



**Piano di Emergenza
Comunale di Gorgonzola**

Approvato con DCC n.
del .././2017

Aggiornamento: Giugno 2017

COMUNE DI GORGONZOLA

Città Metropolitana di Milano

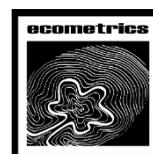
**AGGIORNAMENTO DEL
PIANO DI EMERGENZA COMUNALE**

Redatto ai sensi della D.G.R.

n. VIII/4732 del 16 maggio 2007 e s.m.i.

Relazione Generale

Ecometrics srl
spin-off company Università Cattolica del Sacro Cuore



INDICE GENERALE

CARTOGRAFIA DI PIANO	7
1. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	8
1.1. RIFERIMENTI LEGISLATIVI NAZIONALI.....	8
1.1.1. NORME GENERALI.....	8
1.1.2. RISCHIO IDROGEOLOGICO	8
1.1.3. RISCHIO SISMICO.....	8
1.1.4. RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO	8
1.1.5. RISCHIO INDUSTRIALE E NUCLEARE	8
1.1.6. DIRETTIVE DPC	9
1.2. RIFERIMENTI LEGISLATIVI DELLA REGIONE LOMBARDIA.....	9
1.2.1. NORME GENERALI.....	9
1.2.2. RISCHIO IDROGEOLOGICO	9
1.2.3. RISCHIO SISMICO.....	9
1.2.4. RISCHIO INCENDIO BOSCHIVO	9
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	10
2.1. CARATTERISTICHE GEOGRAFICHE E AMMINISTRATIVE.....	10
2.2. CARATTERISTICHE DEMOGRAFICHE.....	11
2.2.1. DATI GENERALI	11
2.2.2. RESIDENTI STRANIERI.....	11
2.2.3. PERSONE FISICAMENTE NON AUTO-SUFFICIENTI.....	12
2.2.4. POPOLAZIONE SCOLASTICA	12
2.2.5. ADDETTI NELLE UNITÀ LOCALI DI IMPRESE E ISTITUZIONI	13
2.3. CARATTERISTICHE CLIMATICHE	13
2.4. CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE	14
2.5. CARATTERISTICHE IDROGRAFICHE	14
2.6. RETI DI MONITORAGGIO	15
2.6.1. STAZIONI DI MONITORAGGIO DEI PARAMETRI METEO-CLIMATICI	16
2.6.2. STAZIONI DI MONITORAGGIO DEI PARAMETRI IDRAULICI.....	17
2.6.3. RETE DI MONITORAGGIO DI PARAMETRI GEOTECNICI	17
2.6.4. RETE DI MONITORAGGIO DEGLI INCENDI BOSCHIVI	17
2.6.5. RETE DI MONITORAGGIO DELLA RADIOATTIVITÀ.....	17
2.7. COMUNICAZIONE, INFRASTRUTTURE VIARIE E PUNTI DI ACCESSIBILITÀ	18
2.7.1. RETI STRADALI E TRASPORTO PUBBLICO	18
2.8. RETI TECNOLOGICHE.....	19
2.8.1. RETE DI DISTRIBUZIONE ELETTRICA	19
2.8.2. RETE DISTRIBUZIONE DEL GAS METANO	20
2.8.3. RETE IDRICA E FOGNARIA.....	21
2.8.4. ANTENNE PER RETE TELEFONICA MOBILE / TRASMISSIONE RADIO-TELEVISIVA	21
2.8.5. RETE DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA.....	23
2.8.6. CARTOGRAFIA DEL TERRITORIO COMUNALE	23
3. INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E ALLERTAMENTO	24
3.1. VULNERABILITÀ GENERALE DEL TERRITORIO COMUNALE	24
3.2. MODALITÀ DI ALLERTAMENTO REGIONALE – METODI DI PREANNUNCIO	25
3.3. ZONE OMOGENEE DI ALLERTA, LIVELLI DI ALLERTA, SCENARI DI RISCHIO E SOGLIE.....	32
3.3.1. RISCHIO IDRO-METEO: IDROGEOLOGICO - IDRAULICO - TEMPORALI FORTI E VENTO FORTE	32
3.3.2. RISCHIO IDRAULICO NELL'AREA METROPOLITANA MILANESE	34
3.3.3. RISCHIO NEVE	34

3.3.4.	RISCHIO INCENDI.....	36
3.3.5.	RISCHIO ONDATE DI CALORE	37
4.	RISCHIO IDRAULICO.....	38
4.1.	ANALISI DELLA PERICOLOSITÀ	38
4.1.1.	IDENTIFICAZIONE DELLE AREE ESONDABILI	40
4.2.	DEFINIZIONE DEL RISCHIO	40
4.2.1.	PIENA CON TEMPO DI RITORNO PARI A 10 ANNI	41
4.2.2.	PIENA CON TEMPO DI RITORNO PARI A 100 ANNI	41
4.2.3.	PIENA CON TEMPO DI RITORNO PARI A 500 ANNI	41
4.2.4.	INDIVIDUAZIONE DEGLI SCENARI DI RISCHIO.....	42
4.3.	PROCEDURE OPERATIVE	42
4.3.1.	IL RUOLO DEL CONSORZIO DI BONIFICA EST TICINO VILLORESI	43
4.3.2.	SCENARIO “ESONDAZIONE DEL TORRENTE MOLGORA”	43
4.3.3.	SCENARIO “EVENTI METEORICI ESTREMI E ALLAGAMENTI URBANI”	43
4.3.3.1.	SCENARIO “EVENTI METEORICI ESTREMI E ALLAGAMENTI URBANI”. FASE ORDINARIA.....	44
4.3.3.2.	SCENARIO “EVENTI METEORICI ESTREMI E ALLAGAMENTI URBANI”. FASE DI ATTENZIONE	45
4.3.3.3.	SCENARIO “EVENTI METEORICI ESTREMI E ALLAGAMENTI URBANI”. FASE DI PRE-ALLARME	47
4.3.3.4.	SCENARIO “EVENTI METEORICI ESTREMI E ALLAGAMENTI URBANI”. FASE DI ALLARME.....	50
5.	RISCHIO SISMICO	53
5.1.	SISMICITÀ STORICA.....	53
5.2.	CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO COMUNALE.....	54
5.3.	RISPOSTA SISMICA LOCALE - GENERALITÀ	54
5.3.1.	CARTA DELLA PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE. 1° LIVELLO.....	57
5.3.2.	VALUTAZIONE DELLE AMPLIFICAZIONI TOPOGRAFICHE E LITOLOGICHE. 2° LIVELLO	57
5.4.	DEFINIZIONE DEL RISCHIO.....	58
5.4.1.	INDIVIDUAZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE DELL’EMERGENZA	58
5.5.	PROCEDURE OPERATIVE	59
5.5.1.	SCENARIO “RISCHIO SISMICO”. FASE DI PRE-ALLARME	60
5.5.2.	SCENARIO “RISCHIO SISMICO”. FASE DI ALLARME.....	62
6.	RISCHIO INDUSTRIALE	65
6.1.	ANALISI DELLA PERICOLOSITÀ	65
6.2.	DEFINIZIONE DEL RISCHIO	68
6.3.	PROCEDURE OPERATIVE	68
6.3.1.	RISCHIO INDUSTRIALE. FASE DI ALLARME.....	69
7.	RISCHIO VIABILISTICO – TRASPORTO MERCI PERICOLOSE	72
7.1.	ANALISI DEI TRASPORTI DI BENZINE E GPL	72
7.2.	STUDIO DELLA PERICOLOSITÀ	73
7.2.1.	GPL	74
7.2.2.	BENZINE.....	75
7.3.	INDIVIDUAZIONE DEGLI SCENARI DI RISCHIO.....	75
7.4.	PROCEDURE OPERATIVE	77
7.4.1.	RISCHIO VIABILISTICO – TRASPORTO DI MERCI PERICOLOSE. FASE DI ALLARME	78
8.	EVENTI A RILEVANTE IMPATTO LOCALE	81
8.1.	INQUADRAMENTO	81
8.2.	PROCEDURE OPERATIVE	82
8.2.1.	FIERA DI SANTA CATERINA.....	83
9.	AREE E STRUTTURE DI EMERGENZA.....	85
9.1.	AREE DI ATTESA	85

9.2.	AREE DI ACCOGLIENZA E RICOVERO	86
9.3.	STRUTTURE STRATEGICHE.....	87
9.4.	STRUTTURE DI ACCOGLIENZA O RICOVERO	87
9.5.	STRUTTURE SANITARIE	88
9.6.	STRUTTURE DI STOCCAGGIO MATERIALI	88
9.7.	PUNTI PER ATTERRAGGIO ELICOTTERI.....	88
10.	STRUTTURE DI GESTIONE DELL'EMERGENZA	90
10.1.	CENTRO COORDINAMENTO SOCCORSI (C.C.S.)	90
10.2.	CENTRO OPERATIVO MISTO (C.O.M.)	90
10.3.	CENTRO OPERATIVO COMUNALE E UNITÀ DI CRISI LOCALE (C.O.C. / U.C.L.)	91
10.3.1.	C.O.C. – CENTRO OPERATIVO COMUNALE	91
10.3.2.	U.C.L. – UNITÀ DI CRISI LOCALE	92
10.3.3.	PRESIDIO TERRITORIALE LOCALE	93
11.	ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI E SUCCESSIVI AGGIORNAMENTI	94
12.	RICOGNIZIONE E COMUNICAZIONE DEI DANNI.....	95
13.	PEWEB E MOSAICO DEI PIANI DI EMERGENZA COMUNALI	96
14.	NUMERI UTILI.....	97

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1: Codice ISTAT del Comune di Gorgonzola.....	10
Tabella 2: sintesi delle caratteristiche topografiche del territorio di Gorgonzola	10
Tabella 3: sintesi inquadramento territoriale del Comune di Gorgonzola.....	10
Tabella 4: riferimenti Uffici Comunali di Gorgonzola	10
Tabella 5: dati demografici di base del Comune di Gorgonzola	11
Tabella 6. Popolazione scolastica del Comune di Gorgonzola.....	13
Tabella 7. Numero di addetti operanti sul territorio comunale di Gorgonzola	13
Tabella 8. Le stazioni della rete di monitoraggio meteorologico di ARPA Lombardia di riferimento per il territorio di Gorgonzola	16
Tabella 9. Le stazioni meteorologiche gestite da privati e accessibili dal portale del Centro Meteo Lombardo di interesse per il territorio di Gorgonzola.....	17
Tabella 10. Riferimenti e recapiti degli enti gestori delle infrastrutture elettriche sul Comune di Gorgonzola.....	20
Tabella 11. Riferimenti e recapiti dell'Ente Gestore della rete di distribuzione del gas metano sul Comune di Gorgonzola	20
Tabella 12.Riferimenti e recapiti dell'Ente Gestore della rete dei metanodotti sul Comune di Gorgonzola	21
Tabella 13. Riferimenti e recapiti del gestore della rete idrica e fognaria sul Comune di Gorgonzola	21
Tabella 14. Riferimenti e recapiti del gestore della linea per le comunicazioni sul Comune di Gorgonzola	21
Tabella 15. Localizzazione e classificazione degli impianti per le reti di telefonia mobile e di trasmissione radio televisiva "Accesi" sul territorio di Gorgonzola	22
Tabella 16. Riferimenti e recapiti del gestore della rete di distribuzione in fibra ottica sul Comune di Gorgonzola	23
Tabella 17. Riferimenti e recapiti del gestore della rete di illuminazione pubblica sul Comune di Gorgonzola	23
Tabella 18. Elenco delle tipologie di pericolo contemplate nel Piano e relative Procedure Operative sviluppate per la gestione degli scenari di rischio.....	24
Tabella 19. Codici e Soglie di Allerta per il Comune di Gorgonzola, per Rischio Idro-Meteo: idrogeologico - idraulico...	33
Tabella 20. Codici di Pericolo in funzione della Probabilità di accadimento di temporali forti per il Comune di Gorgonzola	33
Tabella 21. Codici di pericolo in funzione della Velocità media oraria attesa del vento in Comune di Gorgonzola	34
Tabella 22. Codici di pericolo in funzione della cumulata di neve al suolo in Comune di Gorgonzola.....	35
Tabella 23. Codici di pericolo in funzione della probabilità di accadimento di incendi boschivi in Comune di Gorgonzola	36
Tabella 24. Codici di pericolo relativi al fenomeno delle ondate di calore.....	37
Tabella 25. Elenco delle cartografie prodotte per il rischio idraulico	38
Tabella 26. Schema di compatibilità idraulica delle opere interferenti per eventi di piena con tempi di ritorno pari a 100 anni.....	39
Tabella 27. Scenari di rischio idraulico individuati sul territorio del Comune di Gorgonzola.....	42
Tabella 28. Elenco delle cartografie prodotte per il rischio sismico.....	53
Tabella 29. Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani 2015 - Database Macrosismico Italiano 2015. Sismicità storica Comune di Gorgonzola	53
Tabella 30. Dati di accelerazione di picco su terreno rigido per Zone Sismica.....	54
Tabella 31. Classificazione delle aree di possibile amplificazione sismica	55
Tabella 32. Classe di pericolosità per tipologia di area di amplificazione sismica.....	56
Tabella 33. Livelli di approfondimento previsti dalla normativa nel processo di determinazione della risposta sismica locale	57
Tabella 34. Quadro complessivo delle Aziende a Rischio di Incidente Rilevante (Art. 6 e Art. 8) presenti in provincia di Milano e in Provincia di Monza e Brianza.....	68
Tabella 35.Elenco delle cartografie prodotte per il rischio viabilistico.....	72
Tabella 36. Elenco dei distributori di carburante presenti sul Comune di Gorgonzola.....	72

Tabella 37. Valori soglia per persone a danni o strutture definiti dal D.M. 9 maggio 2001.....	74
Tabella 38. Distanze di irraggiamento entro le quali si verificano “Elevata letalità” e “Lesioni irreversibili” in caso di incidente a autocisterna di GPL da 20 ton (fonte: ISPELS)	75
Tabella 39. Distanze di irraggiamento entro le quali si verificano “Elevata letalità” (I Zona) e “Lesioni irreversibili” (II ZONA) in caso di incidente a autobotte di benzina (fonte: “Direttiva Regionale Grandi Rischi”).....	75
Tabella 40. Aree di Accoglienza e Ricovero, Aree di Attesa e Strutture Strategiche che potrebbero essere coinvolte in caso di incidente ad autobotti di GPL.....	76
Tabella 41. Aree di Accoglienza e Ricovero, Aree di Attesa e Strutture Strategiche che potrebbero essere coinvolte in caso di incidente ad autobotti di Benzina	77
Tabella 42. Elenco delle cartografie prodotte per la gestione della Fiera di Santa Caterina	81
Tabella 43. Elenco delle cartografie prodotte per aree e strutture di emergenza	85
Tabella 44. Elenco delle Aree di Attesa identificate sul Comune di Gorgonzola.....	86
Tabella 45. Elenco delle Aree di Ricovero identificate sul Comune di Gorgonzola	86
Tabella 46. Elenco delle Strutture Istituzionali e Operative identificate sul Comune di Gorgonzola.....	87
Tabella 47. Elenco delle Strutture di Accoglienza o Ricovero identificate sul Comune di Gorgonzola	88
Tabella 48. Elenco delle Strutture Sanitarie identificate sul Comune di Gorgonzola.....	88
Tabella 49. Elenco delle Strutture di Stoccaggio Materiali identificate sul Comune di Gorgonzola	88
Tabella 50. Elenco delle Piazzole per l’atterraggio di elicotteri identificate sul Comune di Gorgonzola.....	89
Tabella 51. Composizione del C.O.C. del Comune di Gorgonzola	92
Tabella 52. Componenti U.C.L. del Comune di Gorgonzola	93

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1. Zone omogenee per rischio Idro-Meteo: idrogeologico, idraulico, temporali forti e vento forte.....	33
Figura 2. Zone omogenee per rischio neve	35
Figura 3. Zone omogenee di allerta per rischio incendi boschivi	36
Figura 4. Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani 2015 - Database Macrosismico Italiano 2015. Sismicità storica Comune di Gorgonzola	54

CARTOGRAFIA DI PIANO

Nella predisposizione del presente Piano Comunale di Protezione Civile sono stati prodotti i seguenti **allegati cartografici**:

TAVOLA 1A – Carta di Inquadramento territoriale	1:10.000
TAVOLA 1B – Carta di inquadramento delle Aree di Emergenza	1:10.000
TAVOLE A01 ÷ A05 – Carta di dettaglio delle Aree di Emergenza – Aree di Accoglienza e Ricovero	1:2.500
TAVOLE AA01 ÷ AA19 – Carta di dettaglio delle Aree di Emergenza – Aree di Attesa	1:2.500
TAVOLE S01÷ S06 – Carta di dettaglio delle Strutture di Emergenza – Strutture Strategiche	1:2.000
TAVOLE SR01÷ SR30 – Carta di dettaglio delle Strutture di Emergenza – Strutture di Ricovero	1:2.000
TAVOLE SS01÷ SS09 – Carta di dettaglio delle Strutture di Emergenza – Strutture Sanitarie	1:2.000
TAVOLA 1C – Carta d’inquadramento delle Reti Tecnologiche - Life Line	1:10.000
TAVOLA 2A – Carta di inquadramento del Rischio Idrogeologico	1:10.000
TAVOLA 2B.1 – Carta di inquadramento del Rischio Trasporti – GPL	1:10.000
TAVOLA 2B.2 – Carta di inquadramento del Rischio Trasporti – BENZINA	1:10.000
TAVOLA 2C – Rischio Sismico. Analisi delle Condizioni Limite per l’Emergenza (CLE) semplificata	1:10.000
TAVOLA 1D – Carta di inquadramento Evento di Rilevante Impatto Locale. Fiera di Santa Caterina	1:10.000

1. RIFERIMENTI NORMATIVI

Vengono di seguito riportati i principali **riferimenti legislativi** in materia di Protezione Civile.

1.1. Riferimenti Legislativi Nazionali

1.1.1. Norme generali

- Legge 225/92 e smi "Istituzione del Servizio nazionale di Protezione Civile"
- D.M. 28 maggio 1993 "Individuazione, ai fini della non assoggettabilità ad esecuzione forzata, dei servizi locali indispensabili dei comuni, delle province e delle comunità montane"
- Decreto Legislativo 31 marzo 1998, n. 112 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15.3.1997, n. 59"
- Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267 "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali"
- Legge 9 novembre 2001, n. 401 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 7 settembre 2001, n. 343, recante disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attività di protezione civile"
- Legge 26 luglio 2005, n. 152 "Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 31 maggio 2005, n. 90, recante disposizioni urgenti in materia di protezione civile."
- Legge n. 100 del 12 luglio 2012-Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 15 maggio 2012, n. 59, recante disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile

1.1.2. Rischio idrogeologico

- Legge 3 agosto 1998, n. 267 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180, recante misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania"
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 24/05/2001 "Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Po"
- D.L. n. 49 del 23.2.2010 "Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvione"

1.1.3. Rischio sismico

- Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici 05 marzo 1984 "dichiarazione di sismicità di alcune zone della Lombardia".
- O.P.C.M. 3274 del 20 marzo 2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica".
- O.P.C.M. 3519 del 28 aprile 2006 dalla G.U. n.108 del 11/05/06 "Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone".
- Decreto ministeriale (infrastrutture) 14 gennaio 2008 "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni"

1.1.4. Rischio incendio boschivo

- Legge 21 novembre 2000, n. 353 "Legge-quadro in materia di incendi boschivi"

1.1.5. Rischio industriale e Nucleare

- Decreto Legislativo 17 agosto 1999, n. 334 "Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose" e smi.
- D.P.C.M. 25 febbraio 2005 Linee guida per la pianificazione dell'emergenza esterna degli stabilimenti industriali e rischio d'incidente rilevante.
- Decreto Legislativo 21 settembre 2005, n. 238 "Attuazione della direttiva 2003/105/CE, che modifica la direttiva 96/82/CE, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose".
- D.P.C.M. 16.02.2007, G.U. 07.03.2007 "Linee guida per l'informazione alla popolazione sul rischio industriale".
- Dlgs n. 230 del 17 marzo 1995: attuazione delle direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom e 2006/117/Euratom in materia di radiazioni ionizzanti

1.1.6. Direttive DPC

- Dir.P.C.M. 27 febbraio 2004 (1).”Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile.
- Direttiva 2 febbraio 2005: linee guida per l'individuazione di aree di ricovero di emergenza per strutture prefabbricate di protezione civile.
- D.P.C.M. 06 aprile 2006 “Direttiva del Capo del Dipartimento della Protezione Civile del 02 maggio 2006”.
- Direttiva del 5 ottobre 2007: Indirizzi operativi per prevedere, prevenire e fronteggiare le emergenze legate a fenomeni idrogeologici e idraulici.
- Direttiva del 27 ottobre 2008: indirizzi operativi per prevedere, prevenire e fronteggiare le emergenze legate ai fenomeni idrogeologici e idraulici.
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 9 febbraio 2011: Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale.
- Direttiva del 9 novembre 2012 indirizzi operativi per assicurare l'unitaria partecipazione organizzazioni di volontariato all'attività di protezione civile.

1.2. Riferimenti legislativi della Regione Lombardia

1.2.1. Norme generali

- Legge Regionale 22 maggio 2004 - n. 16 “Testo unico delle disposizioni regionali in materia di protezione civile” e smi
- Legge Regionale 11 Marzo 2005 – n. 12 “legge per il governo del territorio
- DGR. n° 8/4732 del 16 maggio 2007 – Revisione della “Deliberazione Regionale per la Pianificazione di Emergenza degli Enti Locali” L.R. 16/2004
- D.d.u.o. 30 dicembre 2013 – n° 12812 – Aggiornamento tecnico della Direttiva per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allerta per i rischi naturali ai fini di protezione civile (DGR 8753/2008)
- DGR 17 dicembre 2015 – n° X/4599 – Aggiornamento e revisione della Direttiva regionale per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento per i rischi naturali ai fini di protezione civile (DPCM 27.2.2004)

1.2.2. Rischio idrogeologico

- DGR. n° 3116 del 01 agosto 2006 – Modifiche ed integrazioni alla D.G.R. 19723/2004 di approvazione del protocollo d'intesa con le Province Lombarde per l'impiego del volontariato di Protezione Civile nella prevenzione del rischio idrogeologico”
- DGR. 8/1566 del 22 dicembre 2005 – Criteri per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio
- DGR. X/4549 del 10.12.2015 “Direttiva 2007/60/CE contributo Regione Lombardia al piano di gestione del rischio alluvioni relativo al distretto idrografico Padano in attuazione dell'art. 7 del Dlgs 49/2010

1.2.3. Rischio sismico

- DGR. 2119/2014 – Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (L.R. 1/2000, art. 3,c.108, lett. D e smi)

1.2.4. Rischio incendio boschivo

DGR. 967/2013 – Piano Regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi per il triennio 2014-2016 (Legge n. 353/2000)

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

2.1. Caratteristiche geografiche e amministrative

Gorgonzola è un comune di 20.233 abitanti che fa parte della **città metropolitana di Milano**. È situato nella parte occidentale del bacino della Val Padana, nel territorio della Martesana, a Nord-Est rispetto al capoluogo

Codice Istat	Comune
015108	Gorgonzola

Tabella 1: Codice ISTAT del Comune di Gorgonzola

Il territorio comunale confina con le seguenti Municipalità:

- A **Nord**: Pessano con Bornago, Gessate
- A **Est**: Bellinzago Lombardo
- A **Sud**: Pozzuolo Martesana, Melzo
- A **Ovest**: Cassina De' Pecchi, Bussero

Il territorio, completamente pianeggiante, è attraversato dal **torrente Molgora** e dal **Naviglio della Martesana**.

La tabella successiva riporta una sintesi delle **caratteristiche topografiche** (quote massime e minime) individuabili sul territorio:

Quota minima	Località	Quota massima	Località
121 m s.l.m.	-	143 m s.l.m.	-

Tabella 2: sintesi delle caratteristiche topografiche del territorio di Gorgonzola

Città Metropolitana	Milano
CAP	20064
Capoluogo	Milano
Superficie territoriale	10,48 Km ²
Latitudine	45° 32' N
Longitudine	9° 24' E
Altitudine media	140 m s.l.m.

Tabella 3: sintesi inquadramento territoriale del Comune di Gorgonzola

Questi i riferimenti degli Uffici Comunali:

Comune di Gorgonzola	Via Italia, 62 – 20064 Gorgonzola (MI)	Tel: 02957011 Fax: 0295701231 Email: info@comune.gorgonzola.mi.it PEC: comune.gorgonzola@cert.legalmail.it
----------------------	--	--

Tabella 4: riferimenti Uffici Comunali di Gorgonzola

Per quanto concerne le **strutture logistico-operative**, il Comune di Gorgonzola afferisce a:

- **Centro Operativo Misto (C.O.M.):** per quanto riguarda l'azionamento tecnico-logistico-operativo relativo agli interventi di emergenza di Protezione Civile, il comune di Gorgonzola risulta compreso nel **Centro Operativo Misto N°19**, di cui è capofila, insieme ai comuni di Bussero, Cambiagio, Carugate, Cassina De' Pecchi, Cernusco S/N, Gessate, Liscate, Melzo, Pessano con Bornago, Pioltello, Rodano, Segrate, Settala, Vignate, Vimodrone
- **Forze dell'Ordine:** per quanto concerne l'**Arma dei Carabinieri**, Gorgonzola rientra nell'area di competenza della Tenenza di Gorgonzola (Via Trieste, 131 – 20064 Gorgonzola (MI)), mentre per la **Polizia di Stato** si fa riferimento alla Questura di Milano (Via Fatebenefratelli, 11 – 20121 Milano)
- **Soccorso Tecnico:** per quanto concerne il servizio dei **Vigili del Fuoco** il comune di Gorgonzola fa riferimento al Distaccamento di Gorgonzola (Via degli Abeti, 11 – 20064 Gorgonzola (MI)), mentre per il **Gruppo Carabinieri Forestale** si fa riferimento alla sede di Milano (Via Vitruvio, 43 – 20121 Milano)
- **Soccorso Sanitario:** il territorio comunale rientra nel **Sistema AREU-118**. Da un punto di vista operativo, Gorgonzola ricade nella "Macroarea Metropolitana" (le Macroaree sono strutture funzionali che garantiscono un collegamento con i dipartimenti delle strutture ospedaliere, afferenti alla rete dell'emergenza urgenza, al fine di migliorare il percorso clinico-assistenziale intra ed extra-ospedaliero e di rafforzare le reti di patologia attivate a livello regionale), "SOREU Metropolitana" (le SOREU sono le nuove Sale Operative Regionali dell'Emergenza Urgenza sanitaria a valenza interprovinciale: gestiscono le chiamate di soccorso sanitario con l'invio dei mezzi più appropriati fino al completamento del soccorso e/o all'eventuale affidamento del paziente alle strutture ospedaliere più idonee), "AAT 118 Milano" (le AAT, Articolazioni Aziendali Territoriali, sono strutture paragonabili ai "rami operativi" di AREU sul territorio, poiché hanno la funzione di assicurare l'organizzazione dell'emergenza extra-ospedaliera nell'area provinciale di appartenenza)
- **Distretto Socio Sanitario:** Gorgonzola rientra nell'area di competenza dell'**Agenzia di Tutela della Salute (ATS)** della Città Metropolitana di Milano, dell'**Azienda Socio Sanitaria Territoriale (ASST)** Melegnano-Martesana, nel **Distretto Socio-Sanitario n°4** di Cernusco sul Naviglio

2.2. Caratteristiche demografiche

2.2.1. Dati generali

Nella successiva Tabella si riportano il numero di abitanti residenti, la data di riferimento del rilevamento e la densità abitativa del Comune di Gorgonzola (<http://demo.istat.it>):

Abitanti	Data	Densità (ab x Km ²)
20.233	01/01/2016	1.892,7

Tabella 5: dati demografici di base del Comune di Gorgonzola

I dati Istat, al 31 dicembre 2015, permettono di ricostruire la **struttura demografica** della popolazione: i **minori** sotto i 15 anni rappresentano il 14,9% della cittadinanza residente, gli **adulti** di età compresa tra i 15 e i 64 anni rappresentano il 63,4%, mentre gli **anziani**, come si definiscono convenzionalmente coloro che hanno almeno 65 anni, costituiscono il 21,7%

2.2.2. Residenti stranieri

Sempre secondo ISTAT (<http://demo.istat.it>), al 31 dicembre 2015 i **cittadini stranieri residenti** nel Comune sono **2.184**, pari al 10,8% della popolazione. I primi tre paesi per presenze risultano essere **Romania** (23,9%), **Filippine** (9%) ed **Egitto** (8%).

Negli stranieri è quasi nullo il peso degli anziani, mentre, rispetto a tutti i residenti, sono fortemente sovra-rappresentate le classi più giovani di età lavorativa, ma anche i minori sotto i quattro anni

2.2.3. Persone fisicamente non auto-sufficienti

[...]

2.2.4. Popolazione scolastica

Come riportato nell'Allegato A1 del "Piano dei Servizi" del "Piano di Governo del Territorio" della Città di Gorgonzola ("Domanda scolastica espressa e potenziale"), la popolazione scolastica nell'**A.S. 2008/2009** era di c.ca **4.200 unità**, ripartite come indicato nella Tabella seguente:

Tipo	Grado	Nome	Iscritti
Pubblica	Scuola Prima Infanzia	Nido Comunale "Peter Pan"	60
		Nido "Cascinello Bianchi" ¹	-
	Scuola dell'Infanzia	Scuola dell'Infanzia Statale "C. Collodi" (Circolo Didattico Molino Vecchio)	246
		Scuola dell'Infanzia Statale "G. Rodari" (Circolo Didattico Molino Vecchio)	136
	Scuola Primaria	Scuola Primaria Statale - Via Molino Vecchio (Circolo Didattico Molino Vecchio)	364
		Scuola Primaria Statale - Via Mazzini (Istituto Scolastico Comprensivo Mazzini)	409
	Scuola Secondaria di I Grado	Scuola Secondaria Statale di I Grado "L. da Vinci" - Via Mazzini e Via Umbria (Istituto Scolastico Comprensivo Mazzini)	445
	Scuola Secondaria di II Grado	Agenzia Formativa	-
		Istituto Tecnico Industriale Statale "G. Marconi"	919
		Istituto Tecnico Statale Commerciale e Geometri Argentia	862
TOTALE			3.444
Privata	Scuola Prima Infanzia	Nido Privato "Scatola Magica"	24

¹ *Struttura attivata a partire dall'A.S. 2009/2010, autorizzata per 42 bambini

		Nido Privato "Il Giardino dei Folletti"	35
		Nido Privato "Magica Magnolia"	10
	Scuola dell'Infanzia	Scuola dell'Infanzia Istituto Educativo Infantile	112
		Scuola dell'infanzia - Istituto Maria Immacolata	82
	Scuola Primaria	Scuola Primaria – Istituto Maria Immacolata	132
	Scuola Secondaria di I Grado	Scuola Secondaria di I Grado – Istituto Maria Immacolata	81
	Scuola Secondaria di II Grado	Liceo Comunicazione – Istituto Maria Immacolata	227
		Liceo Sant'Agostino	103
TOTALE			796

Tabella 6. Popolazione scolastica del Comune di Gorgonzola

2.2.5. Addetti nelle Unità Locali di Imprese e Istituzioni

La Tabella che segue riporta un estratto dei dati dell'ultimo (2011) Censimento Industria e Servizi ISTAT (<http://dati-censimentoindustriaeservizi.istat.it/>):

Tipo di dato	Numero di addetti 2011
Addetti in imprese	4.149
Addetti in Istituzioni Pubbliche	104
Addetti in Istituzioni Non Profit	85
Addetti in Unità Locali delle Imprese	4.139
Addetti in Unità Locali delle Istituzioni Pubbliche	165
Addetti in Unità Locali delle Istituzioni Non Profit	672

Tabella 7. Numero di addetti operanti sul territorio comunale di Gorgonzola

2.3. Caratteristiche climatiche

Il territorio del Comune di Gorgonzola ricade nell'area caratterizzata da **mesoclima padano**, un ambiente di transizione tra le aree a clima mediterraneo e le aree a clima europeo. È caratterizzato da **inverni rigidi** con frequenti gelate e temperatura quasi sempre negativa ed **estati calde e afose, elevata umidità**, specialmente nelle aree con maggiore densità idrografica e **nebbie frequenti** nella stagione invernale.

La temperatura e le precipitazioni variano durante l'anno con relativa gradualità. Le temperature medie sono uniformi in tutta l'area e sono comprese tra i 12 e i 14 °C. La piovosità media cresce gradualmente dal basso mantovano verso Nord-Ovest, fino a raggiungere i massimi precipitativi nella zona dei laghi prealpini.

Le piogge sono ben distribuite durante l'arco dell'anno, con valori massimi registrati a Ottobre e minimi a Gennaio, mentre la stagione estiva è soggetta a **fenomeni temporaleschi**, accompagnati da fulmini, grandine e forte vento.

Generalmente però la ventosità è ridotta, anche se può aumentare in coincidenza dell'avvento del *foehn* alpino.

Il periodo tra Novembre e Marzo, e più raramente in Ottobre e Aprile, può essere soggetta a **nevicata**, che in caso di precipitazioni rilevanti possono limitare alcune attività

2.4. Caratteristiche geomorfologiche

Il territorio di Gorgonzola è collocato nella parte inferiore dell'**Alta Pianura**, cioè la porzione di pianura appartenente, geologicamente, ai grandi conoidi glaciali sviluppatasi di fronte agli anfiteatri morenici del pedemontano lombardo.

A Sud del territorio avviene il passaggio tra l'alta e la media pianura, caratterizzato dalla presenza della linea dei fontanili.

Il territorio presenta una superficie sostanzialmente **pianeggiante**, segnato soltanto da modeste ondulazioni che dovute al tracciato di paleoalvei estinti. L'incisione più evidente è quella della valle del Molgora, nella parte nord-occidentale dell'area

2.5. Caratteristiche idrografiche

La rete idrografica superficiale di Gorgonzola è caratterizzata da una particolare ricchezza dovuta alla storica diffusione di una fitta rete irrigua derivata dal **canale Villoresi**, che scorre all'altezza di Pessano con Bornago, e dal **Naviglio della Martesana**, che attraversa invece il territorio comunale, completata da un corso d'acqua naturale, il **Torrente Molgora**, e dalla presenza, ora estinta, di alcune testate di fontanile.

Il **Canale Villoresi**, costruito tra il 1884 e il 1892, ha origine dal Ticino, dalla diga del Pan Perduto. Percorre orizzontalmente l'alta pianura milanese, da Ovest verso Est, per 86 km fino a sfociare nel canale Martesana, presso Cassano d'Adda.

Il **Naviglio Martesana** riceve invece le acque dall'Adda, poco a Sud di Trezzo, attraversando anch'esso l'alta pianura poco più a Sud del Canale Villoresi. Raggiunge poi Milano, dove si infossa, riceve il torrente Seveso e raggiunge i bastioni di Porta Nuova, dando origine al Cavo Redefossi. È stato costruito nel XV secolo da Francesco Sforza ed è stato migliorato nei secoli successivi.

Da entrambi i corsi d'acqua viene derivata una **rete di canali irrigui**, gestita da diversi Consorzi, che si estende sul territorio comunale per **52,47 km**, di cui 4,4 tombinati.

Il territorio di Gorgonzola è attraversato, da Nord a Sud, dal corso del **Torrente Molgora**, che percorre tutta la Brianza e confluisce nella Muzza a Cavaione, dopo circa 38 km dalla sorgente, costituita da due rami, nei comuni di Colle Brianza e Santa Maria Hoè.

Sebbene nel tratto settentrionale, fino a Melzo, conservi alcuni tratti di naturalità, il corso è fortemente **degradato e alterato** dall'intervento umano.

In generale si presenta rettilineo, in gran parte per rettificazione artificiale, con alternanza di tratti meandriiformi. Il corso può essere suddiviso in **3 tratti** con diverse proprietà.

Il **primo tratto** è quello che presenta una maggiore naturalità, è lungo 1.860 m e si estende dal confine settentrionale al limite dell'area urbanizzata. In questo tratto il torrente ha un andamento meandriiforme in continua evoluzione, la valle ha un'ampiezza elevata (150-250 m) e risulta essere più bassa della pianura esterna. I limiti della valle non sono sempre certi e continui e si susseguono tratti naturali, scarpate a gradini rimodellate dall'uomo e tratti con argini rialzati in cemento.

Il **secondo tratto**, lungo 850 m, è compreso completamente nell'area urbanizzata e arriva fino al ponte della SS11. È fortemente antropizzato, caratterizzato da tratti arginati e rettificati e da modifiche delle quote della piana alluvionale. In questo tratto sono presenti diversi **ponti**, in particolare quello di Via E. Mattei, che sono caratterizzati da **insufficienza idraulica**.

Il **terzo tratto** corrisponde al percorso a valle dell'abitato e arriva fino al confine comunale. Anche in questo tratto il corso risulta rettilineo poiché rettificato in passato e l'alveo è degradato. Le sponde, in terra o in opere murarie, in alcuni tratti risultano troppo basse e facilmente inondabili, l'area è però caratterizzata da una scarsa urbanizzazione

2.6. Reti di monitoraggio

Ai fini della Pianificazione di Emergenza di Protezione Civile risulta estremamente importante poter **prevedere**, con ragionevole anticipo, fenomeni meteorologici avversi o comunque poter seguire l'evoluzione degli stessi **in tempo reale**.

I sistemi di monitoraggio utilizzabili ai fini di Protezione Civile sono:

- reti di **monitoraggio meteo-climatico**: consentono la misurazione dei parametri meteo-climatici quali precipitazioni meteoriche, temperatura, velocità del vento, altezza della neve, ecc.
- reti di **monitoraggio idraulico**: consentono la misurazione di parametri di riferimento per la stima delle altezze idriche dei corsi d'acqua, bacini lacustri, ecc.
- reti di **monitoraggio geotecnico**: consentono la misurazione di parametri geotecnici, indicatori dello stato di attività dei fenomeni franosi
- reti di **monitoraggio antincendio boschivo**: consentono l'avvistamento e l'osservazione dell'evoluzione di incendi boschivi

I dati di alcune reti di monitoraggio sono gestiti dal **Centro Funzionale Regionale** della Protezione Civile, inserito all'interno della **Sala Operativa Regionale di Protezione Civile** e collegato permanentemente con la sala controllo di **ARPA** attraverso il Centro Unico di Meteorologia - Servizio Meteorologico Regionale.

A seguire si riporta l'analisi territoriale relativa alla **distribuzione** delle stazioni di monitoraggio ambientale ubicate a Gorgonzola o in zone limitrofe e che risultano utilizzabili ai fini della prevenzione e previsione di Protezione Civile per il Comune di Gorgonzola.

2.6.1. Stazioni di monitoraggio dei parametri meteo-climatici

Sul territorio sono presenti punti di misurazione direttamente gestiti da **Enti Pubblici** e stazioni di rilevamento di proprietà di **soggetti privati**.

Le **stazioni di monitoraggio** cui è possibile fare riferimento sono rappresentate da:

- rete di monitoraggio di **ARPA Lombardia** (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente): la Tabella seguente riporta l'elenco delle stazioni di monitoraggio meteorologico impiegabili come valido riferimento sull'area di Gorgonzola

Parametri	Pluviometro	Termometro	Barometro	Igrometro	Anemometro	Radiometro (Radiazione Globale)	Radiometro (Radiazione Netta)
Stazioni							
Agrate	X	X	X	X	-	-	-
Rodano	X	X	-	X	X	X	X
Milano Lambrate	X	X	-	X	X	X	-
Milano – Via Feltre	-	X	-	-	-	-	-
Milano – Via Juvara	X	X	X	X	X	X	X
Milano – Viale Marche	-	X	-	X	X	-	-
Milano – Via Rossellini	X	-	-	-	-	-	-
Milano - Brera	X	X	-	X	X	X	-
Parco Nord Milano	X	X	-	X	X	X	X
Monza – Via Monte Generoso	X	-	-	-	-	-	-
Trezzo sull'Adda	X	X	X	X	X	-	-
Rivolta d'Adda	X	X	-	X	X	-	-

Tabella 8. Le stazioni della rete di monitoraggio meteorologico di ARPA Lombardia di riferimento per il territorio di Gorgonzola

- rete di monitoraggio gestita da **soggetti privati**: a Gorgonzola e dintorni sono presenti stazioni meteorologiche gestite da privati e consultabili *real time* sul portale del Centro Meteo Lombardo (<http://www.centrometeolombardo.com/temporeale.php>). I contenuti disponibili su questo sito non sono validati e la loro consultazione è esclusivamente di **tipo informativo**. Le stazioni più significative sono rappresentate da:

Parametri	Pluviometro	Termometro	Barometro	Igrometro	Anemometro
Stazioni					
Pessano con Bornago (MI)	X	X	X	X	X
Bussero (MI)	X	X	X	X	X
Melzo (MI)	X	X	X	X	X

Calepio di Settala (MI)	X	X	X	X	X
Trezzano Rosa (MI)	X	X	X	X	X
Treviglio (BG)	X	X	X	X	X
Calvenzano (BG)	X	X	X	X	X
Monza (MB)	X	X	X	X	X
Vimodrone (MI)	X	X	X	X	X
Rovagnasco di Segrate (MI)	X	X	X	X	X
Milano Linate (MI)	X	X	X	X	X

Tabella 9. Le stazioni meteorologiche gestite da privati e accessibili dal portale del Centro Meteo Lombardo di interesse per il territorio di Gorgonzola

2.6.2. Stazioni di monitoraggio dei parametri idraulici

Dal 1° gennaio 2004 il **Servizio Idrografico** ha assunto, a livello regionale, le competenze e le funzioni dell'ex Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale (SIMN) e ha acquisito la rete delle stazioni idro-pluviometriche presenti sul territorio lombardo. **Non sono** però presenti sul Torrente Molgora idrometri appartenenti alla rete regionale.

L'attività di monitoraggio è stata affidata, tramite una convenzione (**Deliberazione n°X/4439 del 30/11/2015**), al **Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi**, che aveva già il compito di gestire la rete secondaria, costituita dai canali irrigui.

Il **Consorzio**, secondo quanto afferma la Delibera, ha ora il compito di:

- svolgere attività di **controllo e monitoraggio** dei corsi d'acqua con sopralluoghi periodici finalizzati ad individuare situazioni di pericolo e/o degrado o con sopralluoghi puntuali su richiesta degli uffici regionali competenti
- verificare la necessità di **manutenzione** del reticolo, in particolare relativamente alla presenza di vegetazione in alveo o sulle sponde, all'accumulo di materiale litoide che possa ostacolare il normale deflusso o alla presenza di opere idrauliche danneggiate
- effettuare interventi di consolidamento, ripristino, riqualificazione e miglioramento dei corsi d'acqua
- svolgere le attività di **servizio di piena e presidio territoriale idraulico e idrogeologico** previste dalle "Direttive per l'espletamento del Servizio di Piena ed indirizzi operativi per i presidi territoriali idraulici e idrogeologici" (d.g.r. 3723/15), secondo quanto previsto dai Quaderni di presidio

2.6.3. Rete di monitoraggio di parametri geotecnici

Sul territorio non risulta attivo alcun sistema di monitoraggio di carattere geotecnico.

2.6.4. Rete di monitoraggio degli incendi boschivi

Sul territorio non risulta attivo alcun sistema di monitoraggio di incendi boschivi.

2.6.5. Rete di monitoraggio della radioattività

A partire dagli anni ottanta, l'Italia si è dotata di un sistema di reti di sorveglianza per il **monitoraggio della radioattività**.

Il sistema comprende reti nazionali e regionali. Le reti nazionali, coordinate dall'Ispra (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), sono la **rete Resorad** per il monitoraggio della radioattività ambientale e le reti di allarme, tra loro complementari, **Remrad** e **Gamma**. A queste si affianca la **rete del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco**, attiva con n. 1237 stazioni di telemisura su tutto il territorio nazionale.

La **rete Remrad**, così come la **rete Gamma**, è stata realizzata dall'Ispra, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, a seguito degli insegnamenti derivanti dall'incidente di Chernobyl. Le due reti sono collegate in automatico al **centro di controllo** situato presso la Sala emergenza dell'Ispra, dalla quale è possibile effettuare una lettura dei dati forniti dalle stazioni, nonché un'archiviazione e una valutazione degli stessi. In caso di incidente nucleare, esse hanno l'obiettivo di confermare le informazioni rese disponibili dai sistemi internazionali, soprattutto in relazione alla possibilità di una **contaminazione nucleare** del territorio italiano.

La Rete Remrad è composta da **7 stazioni**, completamente automatiche e situate in aree dell'Aeronautica Militare; le aree sono state selezionate in base alla loro **importanza meteorologica** per il controllo di probabili **vie di accesso** nel territorio italiano di contaminazione radioattiva conseguente ad incidente in una installazione nucleare straniera. Il sistema è in grado di analizzare il **particolato atmosferico**.

Le stazioni della rete Remrad sono: Tarvisio (UD); Bric della Croce (TO); Vimodrone (MI); Capo Caccia (SS); M.te Cimone (MO); M.te S. Angelo (FG) e Cozzo Spadaio (SR).

La **rete Gamma** è invece composta (Edizione 2014 del Rapporto Ispra) da **61 centraline** che hanno il compito di monitorare la radioattività artificiale dell'aria calcolando la **dose gamma presente**. Le centraline sono situate in prevalenza su aree del Corpo Forestale dello Stato e i dati vengono giornalmente forniti al **sistema Eurdep**, che rappresenta la piattaforma di scambio dei dati di radioattività ambientale nell'ambito dell'Unione Europea, ai sensi della decisione del Consiglio dell'Ue 87/600/Euratom.

2.7. Comunicazione, infrastrutture viarie e punti di accessibilità²

2.7.1. Reti stradali e trasporto pubblico

Il Comune di Gorgonzola si colloca nel comparto Nord-Est dell'area metropolitana milanese, delimitato a Nord dall'autostrada A4 e a Sud dalla SP Rivoltana.

La rete viaria principale all'interno del comune è invece costituita dalla **ex SS11 Padana Superiore** e dalla **SP13 della Cerca**, che servono le relazioni in direzione Est-Ovest e Nord-Sud e assicurano i collegamenti con il capoluogo e il sistema autostradale.

Il comune è interessato direttamente dal tracciato della **TEEM-A58** al margine Nord-Orientale del proprio territorio e nell'estremità meridionale del Parco Agricolo Sud Milano, dove vi è l'allacciamento con la SP103 Cassanese.

Come viene riportato nel "*Piano dei Servizi*" del "*Piano di Governo del Territorio*" della Città di Gorgonzola, il comune risulta ben collegato a Milano attraverso la **Linea Metropolitana 2**, che conta 3 stazioni sul territorio (Villa Pompea, Gorgonzola Centrale, C.na Antonietta).

La **struttura viaria interna** è caratterizzata da barriere fisiche e infrastrutturali, tra cui la presenza del Naviglio della Martesana e della linea MM, che vincolano gli spostamenti nord-sud.

A Nord della Martesana e in senso Est-Ovest, gli assi principali sono costituiti dalle Vie Di Vittorio, Ratti, Boito, Argenta, Serbelloni Trieste, Mattei, a Sud dalle vie Buonarroti, Del Parco, Mulino Vecchio, Degli Abeti ed Emilia Romagna.

In senso Nord-Sud i **ponti sulla Martesana** costituiscono delle strozzature nella rete che creano delle criticità nel traffico urbano

2.8. Reti tecnologiche

Le **reti tecnologiche** (rif. TAVOLA 1C – “Carta d'inquadramento delle Reti Tecnologiche”) rappresentano elemento di notevole importanza ai fini della Protezione Civile.

Durante un'emergenza, infatti, possono essere causa di maggior **disagio** se colpite dall'evento stesso; oppure, al contrario, possono agevolare l'intervento se preservate da qualsiasi danno e in perfette condizioni di utilizzo.

Su Gorgonzola sono presenti le seguenti **tipologie di reti**:

- rete di distribuzione elettrica
- rete di distribuzione idrica e rete fognaria
- rete distribuzione del gas metano
- antenne per rete telefonica mobile / trasmissione radio-televisiva
- rete di illuminazione pubblica

Le informazioni sono state ricavate dal “Piano Urbano Generale dei Servizi nel Sottosuolo” (P.U.G.S.S.), parte integrante “Piano di Governo del Territorio” della Città di Gorgonzola

2.8.1. Rete di distribuzione elettrica

Nel Comune di Gorgonzola le linee elettriche a **Media e Bassa Tensione** sono gestite da **Enel S.p.a.**, mentre le linee elettriche ad **Alta Tensione** sono gestite da **Terna-Rete Elettrica Nazionale S.p.a.** Entrambe le società hanno fornito la cartografia relativa agli impianti, aggiornata all'ottobre 2009.

Per quanto riguarda la rete ad Alta Tensione, questa attraversa il suolo con un numero complessivo di **43 elettrodotti** di diverse dimensioni con direzione prevalentemente da Nord-Est a Sud-Ovest e una linea da Ovest a Sud-Est. La tensione nominale di queste linee ha due valori: 132 Kv e 220 Kv.

Le linee che attraversano il territorio sono:

- **Linea T573** “Brugherio TMI-Ut R.C.S.” attraversa il territorio nella parte settentrionale in aree agricole, con direzione Est-Ovest

- **Linea T 571** “Caponago-Ut R.C.S.” attraversa il territorio nella parte settentrionale in aree agricole, con direzione Nord-Sud
- **Linea T 196** “Gorgonzola-Vignate” attraversa il territorio nella parte meridionale nel territorio del Parco Agricolo Sud con direzione Est-Ovest (presenza di una cabina elettrica Enel S.p.a. in prossimità di Molino Nuovo)
- **Linea T 197** “Gorgonzola-Ut Ferrero” attraversa il territorio nella parte meridionale in aree agricole del Parco Agricolo Sud con direzione Est-Ovest (presenza di una cabina elettrica in prossimità di Molino Nuovo)
- **Linea T 572** “Ciserano-Gorgonzola c.d. Italcementi” transita nell’area Sud-Est con direzione Nord-Sud e Sud-Ovest (presenza di una cabina elettrica in prossimità di Molino Nuovo)

Per eventi di Protezione Civile, le Società di gestione delle reti attivano **procedure interne** e agiscono in comunicazione diretta con la **Prefettura**.

In caso di emergenza, i riferimenti sono i seguenti:

Rete tecnologica	Ente Gestore	Recapiti Gestore
Rete di Distribuzione Elettrica Media e Bassa tensione	Enel S.p.A.	Numero verde: 800.900.860 Numero verde guasti: 803.500 Fax verde: 800.046.674
Rete di Distribuzione Elettrica Alta Tensione	Terna S.p.A.-Rete Elettrica Nazionale	Tel: 0683138111 Numero verde: 800.999.666 PEC: info@pec.terna.it

Tabella 10. Riferimenti e recapiti degli enti gestori delle infrastrutture elettriche sul Comune di Gorgonzola

2.8.2. Rete distribuzione del gas metano

La distribuzione del gas metano nel Comune di Gorgonzola viene effettuata da **Cogeser S.p.a.**

La **rete di distribuzione** è costituita da tubazioni di **tre tipi**: le prime hanno un diametro che varia da 50 mm a 150 mm e una pressione di 5 bar e si estendono nel territorio comunale per una lunghezza di 52,1 km; le seconde hanno un diametro che varia da 50 mm a 300 mm e una pressione di 0,5 bar e si estendono per 61,6 km; le terze hanno un diametro che varia da 50 mm a 350 mm e una pressione di 24-28 millibar e si estendono per 51,0 km.

Qui i riferimenti dell’ente gestore:

Rete Tecnologica	Ente Gestore	Recapiti Gestore
Rete di Distribuzione Gas Metano	Cogeser S.p.a.	Tel: 02 95001850 Fax: 02 95736021 Numero di Emergenza: 800.009.616 Email: info@cogeser.it

Tabella 11. Riferimenti e recapiti dell’Ente Gestore della rete di distribuzione del gas metano sul Comune di Gorgonzola

Il territorio comunale è attraversato dalla rete dei metanodotti gestita da **Snam Rete Gas**:

Rete Tecnologica	Ente Gestore	Recapiti Gestore
Rete di Trasporto Gas Naturale	Snam Rete Gas	Numero Verde: 800.970.911

Tabella 12. Riferimenti e recapiti dell'Ente Gestore della rete dei metanodotti sul Comune di Gorgonzola

2.8.3. Rete idrica e fognaria

I servizi di **erogazione e vendita dell'acqua potabile** sono svolti da **BrianzAcque s.r.l.**

La **rete dell'acquedotto** nel suo complesso è costituita da opere di captazione, condotte adduttrici, serbatoi d'accumulo, stazioni di pompaggio e reti di distribuzione con diramazioni fino al punto di consegna agli utenti.

Nel Comune di Gorgonzola le fonti di approvvigionamento sono costituite da **6 pozzi** che captano la falda superficiale libera a profondità variabili tra i 25 e i 58 m. Una volta prelevata, l'acqua viene immessa direttamente nella rete di distribuzione, non essendo necessari trattamenti di filtrazione o depurazione. La rete di distribuzione percorre tutto il territorio comunale con un sistema che si estende complessivamente per **54,9 km**.

Anche la gestione della **rete fognaria e la depurazione delle acque** è svolta da **BrianzAcque s.r.l.** L'attività di gestione delle fognature consiste nell'allontanamento del refluo verso i collettori e verso gli impianti di depurazione. Il percorso della rete comprende quasi tutta l'utenza cittadina, circa il 95,7% del territorio, escluse alcune zone della periferia, che sono dotate di fosse biologiche. La maggior parte del territorio è dotato di fognatura mista che raccoglie acque bianche e acque nere. Il comune è afferente all'**impianto di depurazione di Truccazzano (MI)**

Rete Tecnologica	Ente Gestore	Recapiti Gestore
Rete Idrica e Fognaria	BianzAcque s.r.l.	Tel: 039262301 Fax: 0392140074 Servizio Clienti: 800.005.191 Pronto Intervento: 800.104.191 Email: informazioni@brianzacque.it PEC: brianzacque@legalmail.it

Tabella 13. Riferimenti e recapiti del gestore della rete idrica e fognaria sul Comune di Gorgonzola

2.8.4. Antenne per rete telefonica mobile / trasmissione radio-televisiva

La rete dei servizi di telefonia nel Comune di Gorgonzola è gestita da **Telecom S.p.a**:

Rete Tecnologica	Ente Gestore	Recapiti Gestore
Rete di trasporto e distribuzione per le telecomunicazioni	Telecom S.p.a.	Tel: 02 85921 PEC: telecomitalia@pec.telecomitalia.it

Tabella 14. Riferimenti e recapiti del gestore della linea per le comunicazioni sul Comune di Gorgonzola

Dal "Catasto Informatizzato Impianti di Telecomunicazione e Radiotelevisione" di ARPA Lombardia (<http://castel.arpalombardia.it/castel/Default.aspx>), è possibile individuare la tipologia e la localizzazione degli impianti appartenenti alla **rete delle telecomunicazioni** presenti nel territorio comunale di Gorgonzola.

Questi, nel dettaglio, quelli classificati come "Accesi":

Tipo	Gestore	Nome	Localizzazione	Potenza (W)
Telefonia	H3G S.p.A.	GORGONZOLA CENTRO	Via Italia, 62	>20 e <=300
Telefonia	H3G S.p.A.	GORGONZOLA PARINI	Via Cattaneo	>300 e <=1000
Telefonia	H3G S.p.A.	GORGONZOLA- TRIESTE	Via Trieste, 87	>20 e <=300
Telefonia	H3G S.p.A.	GORGONZOLA- TRIESTE	Via Verdi	>20 e <=300
WiFi	Linkem S.p.A.	MUNICIPIO	Via Italia, 62	>20 e <=300
Telefonia	Telecom Italia S.p.A.	GORGONZOLA OVEST	Via Cattaneo, 16	>300 e <=1000
Telefonia	Telecom Italia S.p.A.	GORGONZOLA	Via Trieste, 97	>300 e <=1000
Telefonia	Telecom Italia S.p.A.	GORGONZOLA ADDA	Via Verdi	>20 e <=300
Telefonia	Telecom Italia S.p.A.	GORGONZOLA CENTRO	Via Parini, 38	>20 e <=300
Telefonia	Vodafone Omnitel N.V.	GORGONZOLA ADDA SSI	Via Verdi C/O centrale Telecom	>20 e <=300
Telefonia	Vodafone Omnitel N.V.	CENTRO DIREZIONALE NOKIA	Via Cattaneo	>300 e <=1000
Telefonia	Vodafone Omnitel N.V.	GORGONZOLA EST	Via Trieste, 97	>20 e <=300
Telefonia	Vodafone Omnitel N.V.	GORGONZOLA	Via Parini, 38	>300 e <=1000
Telefonia	Wind Telecomunicazioni S.p.A.	GORGONZOLA CENTRO	Piazza Ripamonti-C/O Municipio	>300 e <=1000
Microcella	Wind Telecomunicazioni S.p.A.	SP SOLUTIONS	Via Italia, 2/4	-
Microcella	Wind Telecomunicazioni S.p.A.	XA 667_ADMENTA	Via Milano, 35-C/O Admenta	-
Ponte	Wind Telecomunicazioni S.p.A.	GORGONZOLA C.P.	Via Parini, 118-C/O Cabina Enel	<=7
Telefonia	Wind Telecomunicazioni S.p.A.	GORGONZOLA 2	Via Porta, 2	>300 e <=1000
Telefonia	Wind Telecomunicazioni S.p.A.	GORGONZOLA	Via Verdi	>300 e <=1000

Tabella 15. Localizzazione e classificazione degli impianti per le reti di telefonia mobile e di trasmissione radio televisiva "Accesi" sul territorio di Gorgonzola

Nel Comune di Gorgonzola sono anche presenti alcuni sistemi di cablaggio di **fibra ottica** gestiti in parte da **Metroweb S.p.a.** e in parte da **Fastweb S.p.a.** Qui i riferimenti degli enti gestori:

Rete Tecnologica	Ente Gestore	Recapiti Gestore
Rete in fibra ottica	Openfiber	-
	Fastweb S.p.a.	Servizio Clienti: 146

Tabella 16. Riferimenti e recapiti del gestore della rete di distribuzione in fibra ottica sul Comune di Gorgonzola

2.8.5. Rete di illuminazione pubblica

La rete di **illuminazione pubblica** nel Comune di Gorgonzola è gestita da **Enel Sole S.p.a.** Sul territorio sono presenti **2.105 punti luce** catalogati e di cui sono stati forniti i dati aggiornati al 30 ottobre 2009

Rete Tecnologica	Ente Gestore	Recapiti Gestore
Rete di Illuminazione Pubblica	Enel Sole S.p.a.	Numero Verde: 800.901.050 Fax: 800.901.055

Tabella 17. Riferimenti e recapiti del gestore della rete di illuminazione pubblica sul Comune di Gorgonzola

2.8.6. Cartografia del territorio comunale

La **cartografia del territorio** di Gorgonzola è disponibile su base cartacea e digitale, a diverse scale.

In particolare:

- Carta d'Italia I.G.M. in scala 1:100.000 – Foglio 45 "Milano"
- Carta d'Italia I.G.M. in scala 1:50.000 – Foglio 119 "Treviglio"
- Carta d'Italia I.G.M. in scala 1:25.000 – Tavoletta "45 I SE"
- Carta Tecnica Regionale in scala 1:50.000 – "B6"
- Carta Tecnica Regionale in scala 1:25.000 – "B6 II"
- Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000 – "B6d1", "B6e1", "B6d2", "B6e2"
- Database Topografico Comunale

3. INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E ALLERTAMENTO

La codifica adottata nel seguente Piano di Emergenza Comunale, secondo quanto proposto dalla D.G. Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale di Regione Lombardia, permette di **raggruppare omogeneamente** i rischi e in particolare:

- **rischio idrogeologico**, che può scaturire dalle seguenti **sorgenti di pericolo**:
 - **esondazione** dei corsi d'acqua di pianura e di fondovalle
 - **dissesti** idrogeologici
 - **dighe e invasi**
 - **valanghe**
 - **eventi meteorologici estremi e allagamenti urbani**
- **rischio sismico**
- **rischio incendio boschivo**
- **rischio industriale**, che pertiene scenari che si sviluppano in aziende a **rischio di incidente rilevante**
- **rischio viabilistico**, con particolare riferimento a scenari derivanti da incidenti a mezzi che trasportano **merci pericolose**
- **rischio generico**, che comprende le sorgenti di pericolo non previste ai punti precedenti

3.1. Vulnerabilità generale del territorio comunale

Da una valutazione delle caratteristiche del territorio in esame, dal punto di vista topografico e dell'uso del suolo, è possibile riconoscere alcune **sorgenti di pericolo** che possono interessare direttamente e/o indirettamente l'area di Gorgonzola e, conseguentemente, generare un **rischio significativo**.

La Tabella seguente riporta la sintesi dei **pericoli significativi** che possono interessare il territorio di Gorgonzola, per i quali il presente Piano sviluppa **Procedure Operative Specifiche** o **Generali**

Pericolo	Tipologia	Evento	Procedura Operativa
Idraulico	Prevedibile	Esondazione di corsi d'acqua appartenenti alla rete principale o secondaria	Specifica
Idrogeologico	Prevedibile	Evento meteo estremo o allagamento urbano	Generale
Sismico	Non prevedibile	Terremoto, con magnitudo commisurata alla classe di Pericolosità (Zona 3) che caratterizza il Comune di Gorgonzola	Generale
Industriale	Non prevedibile	Incidente in attività produttiva	Generale
Viabilistico	Non prevedibile	Incidenti a mezzi che trasportano merci pericolose	Generale

Tabella 18. Elenco delle tipologie di pericolo contemplate nel Piano e relative Procedure Operative sviluppate per la gestione degli scenari di rischio

Le **Procedure Operative Specifiche** sono quelle sviluppate per la gestione di scenari calamitosi dei quali è possibile prevedere la localizzazione spaziale (sappiamo, per esempio, quale area potrà essere interessata da una possibile esondazione del Torrente Molgora).

Le **Procedure Operative Generali** sono invece quelle utili a gestire scenari di rischio che non è possibile localizzare nello spazio e che potrebbero interessare l'intero territorio comunale (in caso, per esempio, di terremoto) o ambiti ristretti ma non individuabili in via preventiva (è il caso di un incidente a un automezzo che trasporta merci pericolose)

3.2. Modalità di Allertamento Regionale – Metodi di Preannuncio

Oltre alla distinzione fra scenari di rischio il cui sviluppo è prevedibile da un punto di vista spaziale, è importante sottolineare la differenza tra **Eventi** (fenomeni di origine naturale o antropica in grado di arrecare danno alla popolazione, alle attività, alle strutture e infrastrutture, al territorio) **Prevedibili** e **Non Prevedibili**.

I primi, di carattere naturale, sono quelli preceduti da **fenomeni precursori**, per i quali è possibile implementare **attività previsionali e di monitoraggio**.

Gli altri, di origine naturale o antropica, sono invece quelli che non sono preceduti da alcun fenomeno (**indicatore di evento**) che consenta la previsione.

Dalla nuova **Direttiva Regionale di Allertamento per i Rischi Naturali** (D.g.r n. X/4599 del 17.12.2015), si estrapola quanto segue:

[omissis]

«2. Attività di allertamento in ambito di previsione e prevenzione della Protezione Civile

L'allertamento è una delle attività operative attraverso la quale il sistema di Protezione Civile lombardo adempie ai propri compiti di Previsione e Prevenzione.

La gestione dell'allertamento, per ogni tipo di rischio considerato nella presente direttiva, si sviluppa su due distinte fasi:

- Una **fase previsionale**, costituita dalla valutazione della situazione meteorologica, idrologica, geomorfologica, nivologica e valanghiva attesa, finalizzata alla costruzione di scenari di rischio, funzionali alla previsione degli effetti al suolo che possono impattare sull'integrità della vita, dei beni, degli insediamenti e dell'ambiente, con un sufficiente anticipo temporale
- Una **fase di monitoraggio** che, integrando i risultati dei modelli meteorologici, idrologici e idraulici con osservazioni dirette e strumentali, è finalizzata a individuare, prima o in concomitanza con il manifestarsi degli eventi, i fenomeni che richiedono l'attivazione di misure di contrasto

L'attività di allertamento così strutturata ha lo scopo di consentire al livello locale di preparare nel modo più efficace possibile le azioni di contrasto all'evento incluse nei Piani d'emergenza regionali, provinciali e comunali e interventi urgenti anche di natura tecnica, come previsto all'art. 108 del decreto legislativo n. 112/1998, svolta dai "Presidi territoriali".

Le azioni di contrasto all'evento e di soccorso (disciplinate nel titolo II "Procedure di emergenza" della direttiva approvata dalla D.G.R. n. 21205 del 24.03.2005) richiedono, come detto, una preventiva fase di monitoraggio operativo, che si esplica anche in un'attività di sorveglianza e presidio del territorio e dei fenomeni naturali in atto da parte dei Presidi Territoriali e delle Autorità competenti, la cui organizzazione e proceduralizzazione non è oggetto di questa Direttiva. In questa direttiva è disciplinata solo l'attività di allertamento, che è assicurata da: Giunta della Regione Lombardia, Uffici Territoriali di Governo, Province, Comuni, Presidi territoriali e ARPA Lombardia.

2.1 Fase previsionale

Questa fase è finalizzata alla previsione degli effetti al suolo, determinati da fenomeni meteorologici potenzialmente critici, che possono dar luogo a eventi calamitosi di interesse della Protezione Civile. Per consentire alle componenti di Protezione Civile di mettere in campo azioni di contrasto efficaci in tempo utile, la previsione si attua con tempi di preavviso di 12/36 ore. Si articola in un'analisi dei dati meteorologici e in una previsione dei fenomeni atmosferici, mediante modellistica numerica, riassunta nei parametri fisici più indicativi. Questa attività, che produce un Bollettino di vigilanza meteorologica (previsione del pericolo), è assicurata dal Servizio meteorologico di ARPA Lombardia, di seguito ARPA-SMR, e può portare all'emissione di un Avviso di Condizioni Meteo Avverse indirizzato all'U.O. Protezione Civile della Giunta regionale.

A seguito dei suddetti documenti, il personale della Struttura Gestione delle emergenze assegnato alle attività del Centro Funzionale di monitoraggio dei rischi e sistema di allertamento, unitamente al personale tecnico che presidia le attività in sala operativa di Protezione Civile, di seguito "gruppo tecnico del Centro funzionale attivo nella sala operativa regionale di protezione civile (UO PC)" elabora, con l'ausilio di modellistica (anche speditiva) idrologica-idraulica e specifica per le diverse tipologie di rischio, la previsione degli effetti al suolo che sono riepilogati in un AVVISO DI CRITICITA' REGIONALE, che contiene: periodo di riferimento, sintesi meteo, zone omogenee interessate, livello di criticità atteso, indicazioni operative e indicazione del livello di operatività in cui si deve porre il sistema regionale di protezione civile interessato dall'emissione AVVISO DI CRITICITA' REGIONALE.

2.2 Fase di monitoraggio

Questa fase è finalizzata a verificare l'evoluzione dei fenomeni meteorologici e ad aggiornare la previsione degli effetti al suolo; in tale attività sono sviluppate anche previsioni a breve e brevissimo termine (nowcasting) allo scopo di mettere a disposizione, con la massima tempestività possibile, aggiornati scenari di rischio. Queste attività sono assicurate dal predetto gruppo tecnico del Centro funzionale attivo nella sala operativa regionale di Protezione Civile (UO PC), mediante l'osservazione dei dati strumentali e l'utilizzo di modellistica numerica idrologica e idraulica, anche speditiva.

Tali attività danno luogo all'emissione di BOLLETTINI DI MONITORAGGIO e, per le situazioni più gravi e frequenti, danno luogo anche all'emissione di AVVISI DI CRITICITA' LOCALIZZATI che, in analogia alla precedente tipologia di AVVISO DI CRITICITA' REGIONALE, contengono, per lo specifico scenario di rischio considerato: periodo di riferimento, sintesi meteo, zone omogenee interessate, valutazione del livello di criticità atteso e indicazione dello stato di operatività in cui si deve porre il sistema di protezione civile interessato dallo scenario.

A tale attività concorrono altresì i Presidi Territoriali, secondo le specifiche descritte nei piani d'emergenza o atti equivalenti, anche mediante l'osservazione diretta dei fenomeni precursori. Nell'attività di sorveglianza ci si può avvalere dei dati forniti dalla rete regionale di monitoraggio visibili sul sito web istituzionale di Protezione Civile di Regione Lombardia, [omissis]

3. Compiti del sistema regionale di Protezione Civile nel campo dell'allertamento

I compiti e le attività del sistema regionale di protezione civile nel campo dell'allertamento derivano dalle disposizioni di legge nazionali e regionali; di seguito sono succintamente riepilogati, allo scopo di favorire il coordinamento di ciascuna componente.

[omissis]

3.3 Presidi Territoriali

In attuazione della normativa nazionale sull'allertamento per rischio idrogeologico e idraulico, di seguito si riepilogano i soggetti che, per norme vigenti, assolvono il compito di Presidi Territoriali. Si tratta di tutti quei soggetti che svolgono attività di sorveglianza e presidio del territorio e attuano, se del caso, le prime azioni mirate alla difesa e conservazione del suolo e delle strutture antropiche presenti, e concorrono quindi a contrastare, o quantomeno circoscrivere e ridurre danni a persone, beni e ambiente, causate da eventi naturali avversi. Assolvono il compito di Presidi Territoriali, in una accezione completa del termine, anche le Autorità di Protezione Civile che esplicano ruoli di coordinamento, direzione e governo dei servizi e delle azioni di Protezione Civile.

La Giunta regionale può valutare, unitamente ai suddetti Presidi, l'opportunità di emanare Direttive o concordare specifici Disciplinari.

Nell'ambito dei propri compiti, è richiesto che i Presidi Territoriali si informino autonomamente sullo stato di allerta in corso, verificando almeno quotidianamente su uno dei canali informativi messi a disposizione da Regione (vedi Allegato 5 "Indicazione dei canali informativi utilizzati") l'avvenuta pubblicazione degli AVVISI DI CRITICITA' e relativi aggiornamenti emessi.

Inoltre, i suddetti soggetti, per poter ricevere le notifiche di avvenuta pubblicazione degli AVVISI DI CRITICITA' e/o degli aggiornamenti emessi quotidianamente, devono fornire i propri recapiti aggiornati (cellulare e caselle di posta certificata e ordinaria) alla U. O. Protezione Civile.

Di seguito si elencano i Presidi Territoriali.

[omissis]

- **Comuni:**

- le Strutture tecnico-operative comunali sono Presidio Territoriale idraulico sul reticolo minore individuato con D.G.R. n. 8127/2008, D.G.R. n. 1001/2010, D.G.R. n. 2591/2014, D.G.R. n. 3792/2015
- sono altresì Presidio Territoriale idrogeologico, in quanto sono tenuti ad ottemperare alle vigenti disposizioni regionali in materia di pronto intervento ai sensi del comma 110 articolo 3 della legge regionale 1/2000
- ai sensi dell'articolo 15 della legge 225/1992, integrata dalla legge di conversione 12 luglio 2012, n. 100, dell'articolo 2 della legge regionale 16/2004 e dell'articolo 108 del decreto legislativo 112/1998, nonché ai sensi degli articoli 3, 4, 6 e 8 della legge 21 novembre 2000, n. 353, costituiscono Presidio Territoriale in materia di lotta contro gli incendi boschivi
- sono infine tenuti ad adottare tutte le misure previste nelle pianificazioni locali di emergenza/Protezione Civile

[omissis]

Il Servizio Meteorologico Regionale di ARPA Lombardia produce i **Bollettini di Vigilanza Meteorologica** (previsione del pericolo) e, eventualmente, emette **Avvisi di Condizioni Meteo Avverse**, che vengono indirizzati all'U.O. Protezione Civile della Giunta regionale (Centro Funzionale Regionale). Questa, con l'ausilio di modellistica, compie la previsione degli **effetti al suolo** dei fenomeni attesi e, in funzione degli impatti attesi, emette diversi tipi di **Allerta**.

In particolare, qualora si preveda il superamento di valori di soglia per criticità almeno MODERATA, il C.F.R. predisponde ed emette un **Avviso di Criticità Regionale**.

Tale "Avviso" contiene **indicazioni** sul periodo di validità, le Zone Omogenee interessate, la situazione meteorologica e il tipo di evento attesi, l'evoluzione spazio - temporale, il periodo di massima intensità, nonché la valutazione, qualitativa e quantitativa, delle grandezze meteo-idrologiche previste.

Per alcuni bacini caratterizzati da un'alta vulnerabilità e da una ripetitività e rilevanza degli eventi di piena, sono emessi degli speciali **Avvisi di criticità localizzati**.

Queste zone sono legate al rischio idraulico del fiume Po, dell'Area Metropolitana Milanese (comprendente i bacini di Olona, Lambro, Seveso e altri minori) e al rischio idraulico del fiume Secchia.

Pertanto, il Dirigente responsabile/reperibile della DG Sicurezza, Protezione Civile e Immigrazione, sulla scorta dell'AVVISO CMA e delle valutazioni degli effetti al suolo prodotte dal gruppo tecnico del Centro Funzionale attivo nella S.O. regionale di Protezione Civile, adotta e dispone l'**emissione** di:

- **Comunicazioni** (Codice GIALLO), in presenza di **Ordinaria Criticità**
- **Avvisi di Criticità Regionale**, in presenza di:

- Codice ARANCIO, stato di **Moderata Criticità**
- Codice ROSSO, stato di **Elevata Criticità**

- **Avvisi di Criticità Localizzata**, in presenza di:
 - Codice ARANCIO, stato di **Moderata Criticità**
 - Codice ROSSO, stato di **Elevata Criticità**

L'**Avviso di Criticità Regionale** riguarda le **Zone Omogenee**. L'**Avviso di Criticità Localizzato** riguarda le **specifiche aree** interessate dagli eventi circoscritti per cui sono state sviluppate apposite previsioni.

Gli Avvisi, unitamente ai **livelli di allertamento** per ogni Zona Omogenea, sono sempre pubblicati, a cura del gruppo tecnico del CFR (attivo nella S.O. Regionale di Protezione Civile – U.O. PC):

- sul portale dei servizi della DG SIPCI
- sul portale istituzionale di Regione Lombardia
- sul portale ad accesso riservato delle allerte

Il Gruppo tecnico del CFR **comunica gli Avvisi** tramite PEC, PEO e via sms; inoltre vengono messi a disposizione anche sulla App regionale relativa all'allertamento (Protezione Civile Lombardia).

In conseguenza dell'evoluzione specifica del rischio evidenziato vengono predisposti dei successivi **Bollettini di Aggiornamento della situazione Meteo-Idrologica**.

Ogni giorno sul portale istituzionale di Regione Lombardia e sul portale dei servizi della DG SIPCI sono quindi pubblicati i **livelli di criticità** previsti per il giorno successivo relativi a tutti i rischi considerati.

Ogni soggetto che deve adottare azioni in conseguenza della presenza di livelli di rischio **almeno ordinario** (codice GIALLO) è conseguentemente tenuto a **verificare** quanto pubblicato sui siti web utilizzati da Regione Lombardia.

Si precisa che l'U.O.P.C. Regione Lombardia emette **comunicati di allerta** per:

- il **rischio idrogeologico, idraulico, forti temporali, neve e vento forte**
- il **rischio valanghe**
- il **rischio incendi boschivi**

Qualora sia previsto un livello di **criticità ordinaria** (Codice colore GIALLO – Codice ALLERTA 1), le strutture regionali assicurano comunque l'**attività di monitoraggio e sorveglianza**. Tale livello di criticità, ritenuto comunemente e usualmente accettabile dalle popolazioni, è **comunicato** ai Presidi Territoriali e alle Strutture operative locali.

A questo livello di criticità i Comuni devono avviare **attività di monitoraggio** e **servizi di vigilanza** sul reticolo idraulico di propria competenza con l'**attivazione del Presidio Territoriale Locale**.

Come indicato nella D.g.r. n. X/4599 del 17.12.2015:

5.5 Fasi operative

- a. *i fenomeni previsti tendono a manifestare le prime avvisaglie* → fase operativa: *Attenzione*, che consiste nel:
- *attivare il personale reperibile e verificare la disponibilità di materiali e mezzi*
 - *pianificare azioni di monitoraggio e sorveglianza dei fenomeni potenzialmente pericolosi da attivare in modo crescente all'approssimarsi degli eventi*
 - *attivare iniziali attività di monitoraggio utilizzando strumenti via web (esempio: siti pubblici che visualizzano dati radarmeteorologici)*
 - *attivare eventualmente le prime misure di contrasto non strutturali a scopo precauzionale come l'informazione alla popolazione*
- b. *i fenomeni previsti generano effetti in modo distinto e diffuso, anche a seguito del superamento di soglie di monitoraggio* → fase operativa: *Preallarme*, che consiste nel:
- *perseguire/adeguare le azioni di monitoraggio e presidio del territorio, con particolare attenzione ai fenomeni potenzialmente pericolosi*
 - *verificare i superamenti delle soglie indicative dell'attivazione di scenari di rischio*
 - *attivare misure di contrasto non strutturali previste nelle pianificazioni di emergenza locali*
 - *coordinare l'attivazione delle misure di contrasto anche mediante l'azione coordinata da parte del Sindaco e del Prefetto che devono valutare l'attivazione di centri di coordinamento locali di gestione dell'emergenza (UCL/COC - COM) e presidiare in sicurezza le aree più critiche*
 - *informare la popolazione*
- c. *i fenomeni previsti sono prossimi alla loro fase parossistica, cioè di massima gravità, e di massima diffusione* → fase operativa: *Allarme*, che consiste nel:
- *valutare l'attivazione, in funzione degli scenari di rischio temuti, di misure di contrasto e fin anche al soccorso, evacuazione ed assistenza alla popolazione*
 - *attivare a cura di Sindaco e Prefetto centri di coordinamento locali di gestione dell'emergenza (UCL/COC – COM e CCS)*
 - *comunicare l'attivazione del UCL/COC alla Prefettura che, a sua volta, comunicherà a Regione (tramite contatto con la Sala Operativa di Protezione Civile) la situazione delle attivazioni dei UCL/COC - COM e CCS sul territorio di competenza*

negativo e richiede, quindi, l'adozione di ulteriori misure da porre in essere.

In sede locale, ogni Presidio Territoriale deve quindi valutare come attivare il proprio piano di emergenza, passando di fatto a fasi operative successive, e prescindendo da quanto previsto in fase di allertamento.

*L'attivazione della fase operativa di **Allarme** deve essere sempre comunicata alla Prefettura, che a sua volta comunicherà la situazione complessiva del proprio livello territoriale a Regione, tramite comunicazione alla Sala Operativa Regionale di Protezione Civile.*

[omissis]

Di seguito si descrivono gli schemi a cui ricondurre le fasi operative:

3.3. Zone Omogenee di Allerta, Livelli di Allerta, Scenari di Rischio e Soglie

3.3.1. Rischio Idro-Meteo: idrogeologico - idraulico - temporali forti e vento forte

La determinazione delle **Zone Omogenee** per il rischio Idro-Meteo si basa su una **scelta multicriterio**, che varia da aspetti meteorologici, topografici, morfologici, idraulici a quelli di tipo gestionale e amministrativo. Nelle operazioni di identificazione si è mantenuto il **criterio meteorologico**, cioè delle modalità di formazione sviluppo ed esaurimento dei fenomeni e della distribuzione del regime delle precipitazioni, sul quale incide soprattutto l'orografia e la morfologia del territorio.

L'esigenza di ottimizzare il numero di falsi/mancati allarmi e di tenere opportunamente conto delle Aree a Rischio Significativo (ARS) derivanti dagli studi compiuti nell'ambito della Direttiva Europea Alluvioni 2007/60/CE recepita con d.lgs. 49/2010, della conformazione del reticolo idrografico e della presenza dei grandi laghi, dei limiti amministrativi comunali e provinciali, nonché dei dissesti individuati sul territorio, ha portato all'individuazione delle **14 Zone Omogenee** in cui è stato suddiviso il territorio regionale lombardo.

Si è tenuto conto della conformazione del reticolo naturale/artificiale presente sul territorio in modo tale da evitare spezzettamenti di reticoli omogenei in zone diverse e concentrare l'allertamento di rischio idraulico solo all'interno dei bacini che presentano effettivamente questo rischio.

ARPA Lombardia, da lunedì al sabato, predispose ed emette il "*Bollettino meteorologico per la Lombardia*" che è valido sul territorio regionale per i successivi 5 giorni (cfr. www.arpalombardia.it). Sulla scorta della valutazione dei modelli numerici di previsione meteorologica, il Bollettino valuta se i valori previsti di pioggia sono superiori alle soglie di riferimento predeterminate; in tal caso emette un comunicato di Condizioni Meteo Avverse.

Sul sito Web RL-UOPC (www.protezionecivile.regione.lombardia.it) è possibile consultare il "*Bollettino di Vigilanza Meteorologica Regionale*" che, per ciascuna Area Omogenea, riporta indicazioni sulle **possibili soglie pluviometriche attese**.

Il territorio di **Gorgonzola** rientra nell'Area Omogenea di Allerta "**IM-09 – Nodo Idraulico di Milano**" per il **rischio idrogeologico, idraulico, temporali forti e vento forte**. Questi i **Codici** e le **Soglie di Allerta** per le diverse tipologie di fenomeno:

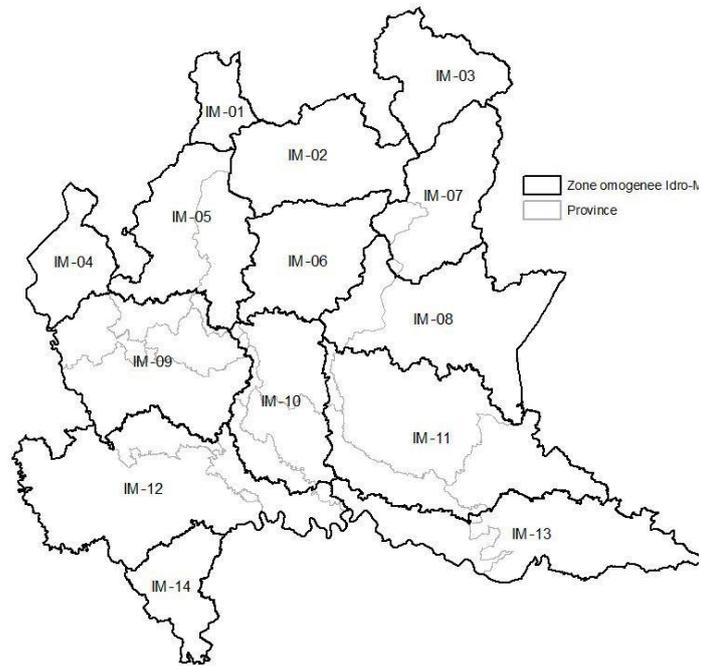


Figura 1. Zone omogenee per rischio Idro-Meteo: idrogeologico, idraulico, temporali forti e vento forte

o Rischio Idro-Meteo: **idrogeologico - idraulico**

Codici di Soglia	mm/12 h di pioggia	mm/24 h di pioggia	Livello di Criticità	Codice di Allerta
--	< 35	< 45	Assente	0
A	35 – 45	45 – 60	Ordinaria	1
B	45 – 75	60 – 90	Moderata	2
C	> 75	> 90	Elevata	3

Tabella 19. Codici e Soglie di Allerta per il Comune di Gorgonzola, per Rischio Idro-Meteo: idrogeologico - idraulico

o Rischio Idro-Meteo: **temporali forti**

Codici di Pericolo	Probabilità di accadimento (%)		Livello di Criticità	Codice di Allerta
--	Bassa	< 30	Assente	0
A	Media	30 – 70	Ordinaria	1
B	Alta	> 70	Moderata	2

Tabella 20. Codici di Pericolo in funzione della Probabilità di accadimento di temporali forti per il Comune di Gorgonzola

- Rischio Idro-Meteo: **vento forte**

Codici di Pericolo	Velocità Media Oraria (m/s)	Livello di Criticità	Codice Colore
--	0 - 6	Assente	
A	6 – 10	Ordinaria	
B	> 10	Moderata	

Tabella 21. Codici di pericolo in funzione della Velocità media oraria attesa del vento in Comune di Gorgonzola

3.3.2. Rischio idraulico nell'Area Metropolitana Milanese

L'Area Metropolitana Milanese è una delle zone più sensibili a livello regionale, a causa dell'elevata densità abitativa e della presenza di attività produttive e di infrastrutture strategiche di rilevanza internazionale. Tale zona è soggetta a **rischio idraulico con frequenza elevata**, a causa della forte antropizzazione del territorio e della conseguente insufficienza del reticolo idraulico naturale e artificiale nel contenere le piene.

Al riguardo il Centro funzionale regionale, in accordo con ARPA, AIPo, Comune di Milano – Metropolitana Milanese, Consorzio Est Ticino Villorosi, ha realizzato uno **strumento di supporto alle decisioni**, il quale fornisce la previsione su un consistente numero di sezioni idrauliche del predetto reticolo, anche in funzione delle manovre effettuate sui manufatti di regolazione (presenti in nodi fondamentali per la gestione del reticolo) e dell'utilizzo degli esistenti invasi/casse di laminazione.

Dalle previsioni ricavate da tale strumento è redatto un **AVVISO DI CRITICITÀ LOCALIZZATO**.

La rapidità dell'evoluzione dei fenomeni di piena su questo reticolo non permette di avere previsioni affidabili con largo anticipo, soprattutto nei casi in cui la precipitazione sia di carattere convettivo/temporalesco, l'avviso viene quindi solitamente emesso con un anticipo di **poche ore**.

Il Comune di Gorgonzola ricade nell'**area omogena di allerta localizzata "AMM17"** istituita per la valutazione del rischio idraulico sul **Torrente Molgora**

3.3.3. Rischio Neve

Gorgonzola ricade nell'Area Omogenea di Allerta "**NV-11 – Area Milanese**". Questi i relativi **Codici di Pericolo e di Allerta**:

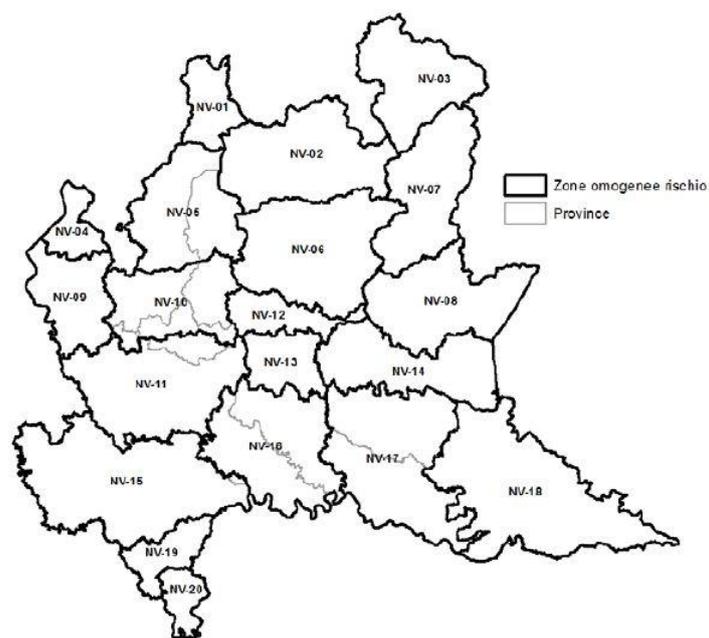


Figura 2. Zone omogenee per rischio neve

Codici di Pericolo	Neve accumulabile al suolo (cm/24h)	Livello di Criticità	Codice di Allerta
--	< 1	Assente	0
A	1 – 10	Ordinaria	1
B	10 – 20	Moderata	2
C	> 20	Elevata	3

Tabella 22. Codici di pericolo in funzione della cumulata di neve al suolo in Comune di Gorgonzola

3.3.4. Rischio Incendi

Gorgonzola ricade nell'Area Omogenea di Allerta "F13 – Pianura Occidentale". Questi i relativi **Codici di Pericolo e di Allerta**

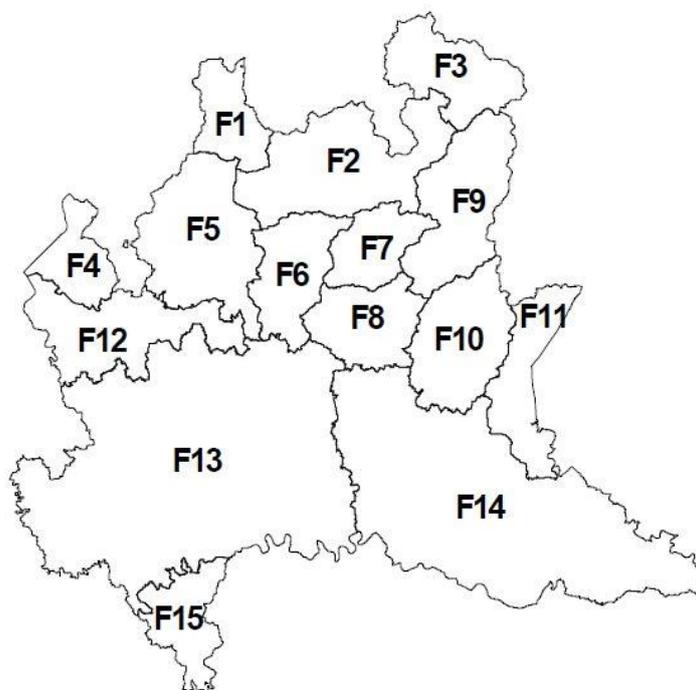


Figura 3. Zone omogenee di allerta per rischio incendi boschivi

PERICOLO METEO		CORRISPONDENZA SCALA ALPINA		
Codice	Grado (FWI)	Grado di Pericolo	Innesco Potenziale	Comportamento Potenziale del Fuoco
-	Nulla e Molto Basso	Molto basso	L'innesco è difficile, se non in presenza di materiale altamente infiammabile	Pennacchio di fumo bianco. Velocità di diffusione del fuoco molto bassa. Spotting non significativo
A	Basso e Medio	Basso	Bassa probabilità di innesco	Pennacchio di fumo bianco e grigio. Velocità di diffusione del fuoco bassa. Spotting di bassa frequenza
		Medio	Una singola fiammella può causare un incendio.	Colonna di fumo grigio con base scura. Velocità di diffusione del fuoco moderata. Spotting di media intensità
B	Alto e Molto Alto	Alto	Una singola fiammella causa sicuramente un incendio	Colonna di fumo rossiccia e nera. Velocità di diffusione del fuoco alta. Spotting elevato
C	Estremo	Molto Alto	Una singola scintilla può causare un incendio	Colonna di fumo nero. Velocità di diffusione del fuoco molto alta. Spotting intenso.

Tabella 23. Codici di pericolo in funzione della probabilità di accadimento di incendi boschivi in Comune di Gorgonzola

3.3.5. Rischio Ondate di calore

Il Dipartimento di Epidemiologia dell'ASL del Lazio, in qualità di centro di competenza del Dipartimento nazionale della Protezione Civile, elabora nel periodo estivo (maggio-settembre) un bollettino per la prevenzione degli **effetti delle ondate di calore sulla salute** (sistemi HHWW) con un'indicazione del livello di rischio previsto su alcuni grandi centri urbani. La scala di pericolosità adottata è la seguente:

Codice	Impatto
Livello 0	Condizioni meteorologiche non a rischio per la salute della popolazione
Livello 1	Condizioni meteorologiche che non rappresentano un rischio per la salute della popolazione ma possono precedere il verificarsi di condizioni di livello 2
Livello 2	Temperature elevate e condizioni meteorologiche che possono avere effetti negativi sulla salute della popolazione a rischio
Livello 3	Ondata di calore (condizioni meteorologiche a rischio che persistono per tre o più giorni consecutivi. E' necessario adottare interventi di prevenzione mirati alla popolazione a rischio)

Tabella 24. Codici di pericolo relativi al fenomeno delle ondate di calore

4. RISCHIO IDRAULICO

Nome	Oggetto	Scala
TAVOLA 2A	Carta di inquadramento del Rischio Idrogeologico	1:10.000
TAVOLA ES01 Fase Ordinaria	Carta di dettaglio sullo Scenario ES01, fase Ordinaria	1:2.500
TAVOLA ES01 Fase di Attenzione	Carta di dettaglio sullo Scenario ES01, fase di Attenzione	1:2.500
TAVOLA ES01 Fase di Pre-Allarme	Carta di dettaglio sullo Scenario ES01, fase di Pre-Allarme	1:2.500
TAVOLA ES01 Fase di Allarme	Carta di dettaglio sullo Scenario ES01, fase di Allarme	1:2.500

Tabella 25. Elenco delle cartografie prodotte per il rischio idraulico

Per la definizione del rischio idrogeologico sono stati consultati i seguenti **documenti**:

- dati del “Progetto di Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico - Delimitazione delle fasce fluviali”, approvato con Deliberazione n. 18 del 26/4/2001
- “Piano di Governo del Territorio, Studio della componente geologica, idrogeologica e sismica, aggiornamento Giugno 2010” del Comune di Gorgonzola
- “Piano di Gestione del rischio da Alluvioni del bacino del Po” (PGRA, adottato con deliberazione del C.I. n. 4 del 17 dicembre 2015 ed approvato con deliberazione C.I. n. 2 del 3 marzo 2016)
- D.g.r. 19 giugno 2017 - n. X/6738. Disposizioni regionali concernenti l’attuazione del piano di gestione dei rischi di alluvione (PGRA) nel settore urbanistico e di pianificazione dell’emergenza, ai sensi dell’art. 58 delle norme di attuazione del piano stralcio per l’assetto idrogeologico (PAI) del bacino del Fiume Po così come integrate dalla variante adottata in data 7 dicembre 2016 con deliberazione n. 5 dal comitato istituzionale dell’autorità di bacino del Fiume Po

Le analisi sono state articolate in tre fasi:

- analisi della **pericolosità**
- definizione del **rischio** e individuazione degli **scenari** di rischio
- sviluppo delle **Procedure Operative** per la gestione in allertamento ed emergenza di criticità idrauliche o idrogeologiche

Il lavoro compiuto ha consentito di evidenziare che:

- **non sussistono** situazioni di pericolosità riconducibili a **fenomeni franosi**
- sussistono situazioni di **criticità idraulica** ricollegabili alla possibile **esondazione del Torrente Molgora**

4.1. Analisi della pericolosità

Come evidenziato nello “Studio della componente geologica, idrogeologica e sismica” del “Piano di Governo del Territorio” della Città di Gorgonzola, la situazione idrologica e di rischio idraulico del Torrente Molgora è stata indagata nello “Studio di Fattibilità della sistemazione idraulica dei corsi d’acqua naturali e artificiali all’interno dell’ambito geografico di pianura Lambro-Olona” redatto dall’**Autorità di Bacino del Fiume Po** nel corso dell’anno **2004**.

Nello Studio, il percorso del Torrente Molgora viene diviso in **tre tratti omogenei** (fino a Carnate-USmate, da Carnate a Omate, da Omate a Cavaione).

Il territorio di Gorgonzola è compreso nel **terzo tratto**, caratterizzato da **alveo poco inciso** (profondità media tra 1,5 e 4,5 m c.ca), e **aree di allagamento pianeggianti** nelle quali defluisce in parte la piena.

Le aree di esondazione individuate in questo tratto non costituiscono zone di accumulo dei volumi esondati, in quanto sono **direttamente intergenti** con l'alveo principale.

Il modello idraulico, realizzato nell'ambito dello Studio, evidenzia, per tutto il terzo tratto (da Omate a Cavaione), l'**insufficienza generale dell'alveo** e il ruolo importante delle **aree golenali e di esondazione** in genere nella **laminazione delle piene**.

Dal confronto tra il modello idraulico, la morfologia delle sezioni, le quote e le morfologie delle superfici, lo "Studio di Fattibilità della sistemazione idraulica dei corsi d'acqua naturali e artificiali all'interno dell'ambito geografico di pianura Lambro-Olona" individua le **aree inondabili** per differenti **Tempi di Ritorno** (10, 100 e 500 anni).

Lo Studio utilizza il T_R di 100 anni per la valutazione descrittiva delle aree inondabili. In particolare, esso evidenzia che l'**attraversamento urbano di Gorgonzola**, insieme con quelli di Caponago, Pessano con Bornago e Melzo rappresenta la **situazione di maggior criticità** per eventi con $T_R = 100$ anni.

Il forte **confinamento dell'alveo** del corso d'acqua dovuto all'insediamento delle sponde rende infatti deficitario tutto il sistema e tale deficit sembra **non risolvibile** con il solo **adeguamento dei manufatti** di attraversamento esistenti.

Lo Studio Idraulico effettua un'analisi delle opere di attraversamento (**ponti**) per le quali è stata valutata l'**interferenza con la piena** nell'ipotesi di evento $T_R = 100$ anni: per **opere adeguate** si intendono quegli attraversamenti per i quali viene comunque garantito il **franco minimo di 1 m** tra la quota idrometrica della piena di riferimento e l'intradosso del ponte; viceversa, opere non adeguate non garantiscono il **franco di sicurezza di 1 m**. La Tabella seguente illustra lo schema di compatibilità dei manufatti idraulici per piena con $T_R = 100$ anni:

Compatibilità idraulica delle opere interferenti (ponti) per eventi di piena con $T_R = 100$ anni	ponte non adeguato e incompatibile	contemporaneamente: <ul style="list-style-type: none"> • franco inferiore a 1,0 m • rigurgito maggiore o uguale a 0,5 m • produce allagamento in zona incompatibile (urbana o comunque insediata)
	ponte non adeguato, ma compatibile	franco inferiore a 1,0 m
	ponte adeguato	franco superiore o uguale a 1,0 m

Tabella 26. Schema di compatibilità idraulica delle opere interferenti per eventi di piena con tempi di ritorno pari a 100 anni

Nel territorio di Gorgonzola sono presenti **4 opere interferenti non adeguate e incompatibili**, tutte poste in **corrispondenza del nucleo urbano**. Si tratta dei ponti di:

- **Linea MM**
- **Via Mattei**
- **sottopasso al Naviglio Martesana**

- **Via Milano)**

Risulta invece **non adeguato**, ma **compatibile**, il **ponte di Via Buozzi** a Nord dell'abitato.

L'**attraversamento della S.S. Padana Superiore** è, infine, **adeguato**

4.1.1. Identificazione delle aree esondabili

Lo Studio Idraulico compie un'analisi dei livelli idrometrici attesi, che vengono confrontati con le quote altimetriche spondali. Ne emergono situazioni di **criticità** soprattutto in **sponda sinistra**, già per eventi con **T_R 10 anni** in prossimità di alcuni **attraversamenti** (ponte SS140 e ponte MM) e in altri **tratti localizzati**. Per eventi con **T_R maggiore**, i livelli idrici **superano le quote di argine per tratti più lunghi**, sia in sponda destra che sinistra.

Nel dettaglio, nel tratto tra la zona urbanizzata di Pessano e quella di Gorgonzola, viene segnalata una importante **zona di allagamento** che interessa in parte alcune **aree produttive di Gorgonzola**. In questo tratto, l'alveo del Molgora è in grado di far defluire portate di circa **40-50 mc/s**, mentre le portate calcolate per le piene con **T_R 10 e 100 anni** risultano essere rispettivamente di **60 e 120 mc/s**.

A Sud del Naviglio Martesana l'esondazione interessa **aree agricole** e si estende soprattutto in **sponda destra** idrografica (territorio di Cassina de' Pecchi).

Il modello predisposto dallo Studio Idraulico è stato verificato e tarato attraverso il confronto con i dati e le informazioni relative all'**evento di piena del 25-27 novembre 2002**.

Le aree esondate nell'evento di piena del 2002 sono riportate in cartografia e risultano **interamente comprese** nell'area identificata come esondabile e riferita al tempo di ritorno pari a 100 anni.

La mappatura di tali aree è avvenuta in parte grazie ai **rilievi** effettuati dai tecnici comunali, in parte a seguito di una **ricostruzione** attraverso interviste e analisi delle superfici.

In particolare, anche in riferimento all'evento di piena sopracitato, si segnala che l'esondazione nelle aree a Nord del Naviglio Martesana è essenzialmente dovuta al **rigurgito** creato dalla presenza del **ponte di Via Mattei** e del **sifone** sotto il Naviglio stesso.

Inoltre, occorre considerare che la disposizione e l'ampiezza delle aree inondate risulta, di fatto, alterata dalle **modifiche morfologiche** (terrapieni, rialzi del terreno) realizzate con l'insediamento edilizio di Via Mattei, di fronte agli orti urbani, e con i riempimenti della zona subito a valle della stessa Via Mattei

4.2. Definizione del rischio

Lo Studio Idraulico dell'Autorità di Bacino indaga le condizioni di sicurezza dei territori attraversati dal Torrente Molgora allo stato di fatto, prendendo come **piena di riferimento** quella corrispondente al **Tempo di Ritorno di 100 anni**.

Questa, secondo lo stesso Studio, risulta essere la più adeguata ai fini di garantire la sicurezza sul bacino.

In particolare, la perimetrazione delle aree esondabili effettuata ha consentito di individuare **3 diversi scenari di esondazione**:

- **esondazione con T_R = 10 anni**

- **esondazione con $T_R = 100$ anni**
- **esondazione con $T_R = 500$ anni**

Analizzando i dati contenuti nel “*Piano di Gestione del Rischio da Alluvioni del bacino del Po*”, aggiornati a dicembre del 2015, è possibile verificare che la perimetrazione delle aree considerate per gli scenari H, M ed L (Alta, Media e Bassa pericolosità, rispettivamente corrispondenti ai T_R 10, 100 e 500 anni) è identica a quella contenuta nello Studio Idraulico del 2004

4.2.1. Piena con tempo di ritorno pari a 10 anni

Nel tratto di torrente **a monte del ponte di Via Buozzi**, dove il Molgora segue un tracciato in alveo naturale, l'area esondabile interessa alcune **aree agricole** sia in sponda destra che sinistra, senza coinvolgere nessun edificio né infrastruttura.

Nel **tratto urbanizzato a Sud del ponte di Via Buozzi**, fino all'attraversamento del Canale Martesana, il solo **ponte della Linea MM** si dimostra inadeguato a contenere la piena prevista per il $T_R = 10$ anni.

Tuttavia, sia in sponda destra che sinistra sono presenti **aree di esondazione** dovute anche all'inadeguatezza della sezione d'alveo. Tali aree lambiscono il corpo a sud dell'edificio della Cascina Fornasetta

Le aree esondabili dovute al rigurgito del sifone del Molgora sotto il Canale Martesana coinvolgono invece alcuni edifici residenziali su via Lazzaretto.

Il tratto a Sud dell'urbanizzato di Gorgonzola presenta alcune aree esondabili che coinvolgono solo **terreni agricoli** adiacenti la strada Padana Superiore (SP11)

4.2.2. Piena con tempo di ritorno pari a 100 anni

Per le portate associate allo scenario $T_R = 100$ anni (120 mc/s), lo Studio Idraulico rileva numerosi punti lungo il corso del torrente nei quali la sezione d'alveo risulta **inadeguata** a contenere la piena.

È evidenziata inoltre la possibilità di **fenomeni di rigurgito** in corrispondenza dei **ponti di Via Buozzi**, della **Linea MM**, di **Via Mattei**, di **Via Milano** e in corrispondenza del **passaggio della Martesana**, con conseguente **tracimazione** a monte delle strutture.

Tutte queste opere sono state valutate non adeguate e incompatibili per eventi di piena con $T_R = 100$ anni, a eccezione del ponte di Via Buozzi che è risultato non adeguato ma **compatibile** poiché presenta un rigurgito uguale a 0,5 m.

Nella parte di territorio comunale a Nord del Canale Martesana e a Ovest della Strada Provinciale 13 è evidenziata una vasta area esondabile. Le criticità maggiori si riscontrano evidentemente in corrispondenza delle **aree urbanizzate**, nel **quadrilatero** compreso tra la Linea MM, il Canale Martesana, la SP13 e Via Buozzi.

In questa zona, partendo da nord e scendendo verso sud, è previsto l'allagamento della **Cascina Fornasetta**, della **Cascina Levati**, degli **edifici posti su via Mattei e Via Aldo Moro**, della **zona produttiva di Via Brambilla** e degli edifici posti su Via Lazzaretto. Tali aree sono state interessate dagli eventi alluvionali del **Novembre 2002**.

4.2.3. Piena con tempo di ritorno pari a 500 anni

Per le portate associate allo scenario $T_R = 500$ anni, le difese spondali si rivelano **inadeguate** quasi sull'intero **percorso** del Molgora in territorio di Gorgonzola.

Tale scenario provocherebbe l'allagamento di vaste **aree urbanizzate** sia a Nord che a Sud del Canale Martesana, fino a raggiungere Via Restelli a Nord del Canale e Via Buonarroti e Casona Rafredo a Sud del Canale.

Il solo **ponte della SP11** risulta **adeguato** alla piena cinquecentennale

4.2.4. Individuazione degli scenari di rischio

Sulla base del quadro della pericolosità e del rischio acquisito tramite l'analisi delle fonti sopra citate, sono stati individuati gli **scenari di rischio** descritti nella tabella che segue:

Fonte pericolo	Scenario	Viabilità e strutture coinvolgibili	Grado di rischio
Es01_Tr10	Esondazione del Torrente Molgora con tempo di ritorno pari a 10 anni	Nel tratto urbanizzato si possono verificare allagamenti di alcuni edifici residenziali posti su Via Lazzaretto. Nella zona a nord dell'area urbanizzata è invece possibile il coinvolgimento della Cascina Fornasetta.	Molto Elevato
Es01_Tr100	Esondazione del Torrente Molgora con tempo di ritorno pari a 100 anni	Nel tratto urbanizzato si possono verificare allagamenti nell'area compresa tra la linea MM, Via B. Buozi, il Canale Martesana e la SP13. Quest'area comprende diversi edifici residenziali in Via A. Moro, Via E. Mattei, Via Lazzaretto e alcuni edifici produttivi su Via Brambilla. Nei tratti a nord e a sud dell'urbanizzato l'area esondabile coinvolge prevalentemente il territorio agricolo, in cui si riscontra la presenza di alcune cascine e di alcuni capannoni. Gli episodi di allagamento potrebbero essere dovuti in parte ai fenomeni di rigurgito che si verificano in corrispondenza dei ponti di Via B. Buozi, della linea MM, di Via E. Mattei, dell'attraversamento della Martesana e di Via Milano, poiché queste opere risultano tutte inadeguate al passaggio di piene centennali	Elevato

Tabella 27. Scenari di rischio idraulico individuati sul territorio del Comune di Gorgonzola

4.3. Procedure Operative

Per la gestione delle fasi di allertamento ed emergenza riconducibili a eventi di carattere idraulico e idrogeologico, sono state sviluppate due **Procedure Operative** distinte:

- la prima, a carattere **specifico**, riferita allo scenario Es01 "Esondazione del Torrente Molgora"

- la seconda, di carattere **generale**, per la gestione di **eventi meteorici estremi** e **allagamenti urbani**

4.3.1. Il ruolo del Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi

Con la **Deliberazione n° X/4439** del 30/11/2015 la Regione Lombardia ha affidato al **Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi** il compito di presidiare le attività di **polizia idraulica** su una parte del reticolo idrico principale dell'area milanese, che comprende anche il Torrente Molgora.

Il Consorzio deve quindi gestire le attività di **ordinaria manutenzione**, con l'obiettivo di mantenere e migliorare il **regime idraulico** dei corsi d'acqua, diminuendo i rischi per la collettività. Ha inoltre il compito di svolgere il servizio di **presidio idraulico** previsto dalle *"Direttive per l'espletamento del Servizio di Piena ed indirizzi operativi per i presidi territoriali idraulici e idrogeologici"* (d.g.r. 3723/15) secondo le procedure specifiche indicate nei **Quaderni di Presidio**.

Le attività di presidio idraulico del Consorzio di Bonifica si limitano allo **sbocco/foce** del **Canale Muzza** nel Torrente Molgora. Al Consorzio, come già accaduto in passato, può invece essere richiesto l'intervento per attività di **pulizia idraulica** del **sifone** in corrispondenza del Naviglio Martesana.

4.3.2. Scenario "Esondazione del Torrente Molgora"

La procedura è disponibile come **Allegato**, nella sezione *"Procedure Operative"* - *"Scenario Esondazione Torrente Molgora"*.

4.3.3. Scenario "Eventi meteorici estremi e allagamenti urbani"

Per la gestione di questo tipo di evento è stata sviluppata la seguente Procedura Operativa generale, articolata nelle fasi **Ordinaria**, di **Attenzione**, di **pre-Allarme** e di **Allarme**

4.3.3.1. Scenario "Eventi meteorici estremi e allagamenti urbani". Fase Ordinaria

FASE ORDINARIA	<p>Quando perviene, da parte della Sala Operativa Regionale, tramite Avviso di Criticità Regionale o Avviso di Criticità Localizzata, la comunicazione che segnala la necessità di attivazione della Fase Operativa ORDINARIA.</p> <p>In questa fase si deve attivare, da parte del sistema locale di P.C., la fase operativa minima iniziale mediante il "Presidio Territoriale Locale" (Polizia Locale, volontariato di P.C.)</p>
Figura operativa	Azioni
Sala Operativa di P.C. Regionale	Dirama la comunicazione DI CRITICITA' ORDINARIA – Codice 1 – GIALLO ai Comuni interessati tramite PEC, PEO e sms sul numero telefonico H24
Comune	Riceve il messaggio "Avviso di CRITICITA' con Codice 1 - GIALLO". L'ufficio a cui perviene la notizia deve darne immediata comunicazione (telefonica, a mezzo fax o consegna a mano) al Sindaco pro-tempore
Sindaco	È informato del Codice 1 – GIALLO, lo dirama al ROC e mantiene lo stato di reperibilità
R.O.C. (Com. di P.L.)	<p>È informato della fase di Codice 1 – GIALLO e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - organizza il Presidio Territoriale Locale attivando il personale dell'U.T. e della Polizia Locale con ricognizioni nei punti critici per verificare eventuali situazioni che potrebbero determinare incremento di danno, ovvero situazioni di impedimento al libero deflusso delle acque (es. ostruzioni a tombinature o griglie di raccolta acque meteoriche) - provvede, per quanto possibile, a eliminare gli ostacoli presenti nelle griglie della tombinatura stradale e fognaria mediante l'attivazione dei competenti Uffici comunali - informa il Responsabile dell'Ass. Vol. di P.C. e gli altri membri dell'U.C.L. dell'avviso CODICE 1 – GIALLO - Verifica i valori pluviometrici dell'evento sui siti Internet di seguito riportati e informa costantemente il Sindaco e il Presidio Territoriale Locale sull'evolversi della situazione <p><u>Rete monitoraggio Regione Lombardia:</u> stazioni meteorologiche di Agrate, Rodano, Milano Lambrate, Milano – Via Feltre, Milano – Via Juvara, Milano – Via Rossellini, Milano - Brera, Parco Nord Milano, Monza – Via Monte Generoso, Trezzo sull'Adda, Rivolta d'Adda, ai seguenti URL:</p> <p>http://sinergie.protezionecivile.regione.lombardia.it/sinergie_wsp6/html/public/</p> <p>http://www2.arpalombardia.it/siti/arpalombardia/meteo/osservazionidati/datitemporeale/rilevazioni-in-tempo-reale/Pagine/Rilevazioni-in-tempo-reale.aspx</p> <p><u>Radar Meteorologico del Centro Meteo Lombardo</u> al seguente URL:</p> <p>http://www.centrometeolombardo.com/radar/</p>
Presidio Territoriale Locale	<p>È informato della fase di Codice 1 - GIALLO</p> <p>Verifica i punti critici e le tombinature fognarie riferendo sull'esito dei sopralluoghi al R.O.C.</p> <p>Le verifiche saranno svolte in funzione dell'evoluzione pluviometrica locale per le 36/48 ore successive</p>

Si passa alla fase di ATTENZIONE Codice 2 – ARANCIO

- se perviene, da parte della Sala Operativa Regionale, tramite Avviso di Criticità Regionale o Avviso di Criticità Localizzata, la comunicazione che segnala la necessità di attivazione della Fase Operativa di ATTENZIONE
- se la verifica pluviometrica locale (tramite i siti Internet) evidenzia il superamento della soglia di **60 mm/24 ore**

Si ritorna alla fase di NORMALITA' – Codice 0 – VERDE

- se il Comune riceve la comunicazione di Revoca del Codice 1 – GIALLO (tramite PEC, PEO e sms) dalla S.O. di Protezione Civile di Regione Lombardia
- se non si verificano le condizioni di pioggia sul territorio, così come anticipate

Il Sindaco e il R.O.C. comunicano il rientro alla "fase di normalità" ai componenti il Presidio Territoriale Locale

4.3.3.2. Scenario "Eventi meteorici estremi e allagamenti urbani". Fase di Attenzione

FASE DI ATTENZIONE	<p>Quando perviene, da parte della Sala Operativa Regionale, tramite Avviso di Criticità Regionale o Avviso di Criticità Localizzata, la comunicazione che segnala la necessità di attivazione della Fase Operativa di ATTENZIONE.</p> <p>Oppure, quando la verifica della situazione pluviometrica locale (tramite i siti Internet) evidenzia il superamento della soglia dei 60 mm/24 ore.</p> <p>In questa fase si prosegue l'attività del "Presidio Territoriale Locale" intensificandone le operazioni di controllo e monitoraggio.</p> <p>I componenti dell'U.C.L. e del C.O.C. sono informati e si mantengono in stato di reperibilità</p>
Figura operativa	Azioni
Sala Operativa di P.C. Regionale	Dirama l'AVVISO DI CRITICITA' che richiede l'attivazione della fase di ATTENZIONE ai Comuni interessati tramite PEC, PEO e sms sul numero telefonico H24
Comune	Riceve il messaggio "AVVISO DI CRITICITA". L'Ufficio a cui perviene la notizia deve darne immediata comunicazione al Sindaco pro-tempore
Sindaco	È avvisato della necessità di attivare la fase di ATTENZIONE e dirama la comunicazione al R.O.C. Informa i componenti di U.C.L. e C.O.C. e mantiene lo stato di reperibilità
R.O.C. (Com. di P.L.)	<p>È informato della fase di ATTENZIONE e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prosegue la verifica, sui siti Internet, dei valori meteo-pluviometrici dell'evento in atto, informando costantemente il Sindaco - coordina il Presidio Territoriale Locale e intensifica le ricognizioni nei punti critici per verificare situazioni che potrebbero determinare un incremento del danno, ovvero qualunque situazione di impedimento al libero deflusso delle acque - provvede, per quanto possibile, a eliminare gli ostacoli mediante l'attivazione dei competenti Uffici comunali - verifica la disponibilità di uomini e mezzi per eventuali interventi - prosegue la verifica dei valori pluviometrici dell'evento sui siti Internet di seguito riportati e informa costantemente il Sindaco e il Presidio Territoriale Locale sull'evolversi della situazione <p><u>Rete monitoraggio Regione Lombardia</u>: stazioni meteorologiche di Agrate, Rodano, Milano Lambrate, Milano – Via Feltre, Milano – Via Juvara, Milano – Via Rossellini, Milano - Brera, Parco Nord Milano, Monza – Via Monte Generoso, Trezzo sull'Adda, Rivolta d'Adda, ai seguenti URL:</p> <p>http://sinergie.protezionecivile.regione.lombardia.it/sinergie_wsp6/html/public/</p> <p>http://www2.arpalombardia.it/siti/arpalombardia/meteo/osservazioniedati/datitemporeale/rilevazioni-in-tempo-reale/Pagine/Rilevazioni-in-tempo-reale.aspx</p> <p><u>Radar Meteorologico del Centro Meteo Lombardo</u> al seguente URL: http://www.centrometeolombardo.com/radar/</p>
Presidio Territoriale Locale	È informato della fase di ATTENZIONE Prosegue le attività di verifica e monitoraggio dei punti critici e delle tombature fognarie; la prosecuzione delle verifiche sarà calibrata in funzione della situazione pluviometrica locale. Esegue i sopralluoghi e riferisce sull'evoluzione dell'evento al R.O.C.
Responsabile dell'Ass. Vol. di P.C.	È informato della fase di ATTENZIONE e mantiene lo stato di reperibilità
Altri componenti U.C.L. e C.O.C.	Sono informati della fase di ATTENZIONE e si mantengono in stato di reperibilità

Si passa alla fase di PREALLARME

- se il Comune riceve la comunicazione di necessità di attivazione della fase di PREALLARME (tramite PEC, PEO e sms) da parte della S.O. di Protezione Civile di Regione Lombardia
- se la verifica della situazione pluviometrica locale (tramite i siti Internet) evidenzia il superamento della soglia dei **90 mm/24 ore**
- se, a seguito dei sopralluoghi effettuati dal Presidio Territoriale Locale, si prevede un aggravamento delle condizioni idrauliche

Si ritorna alla fase di ORDINARIETA'

se il Comune riceve da S.O. di Protezione Civile di Regione Lombardia il messaggio di revoca della fase di ATTENZIONE (tramite PEC, PEO e sms) oppure non si verificano le precipitazioni previste sul territorio

Sindaco	Attende conferma della situazione meteorologica e, a seguire, dichiara concluso lo stato di ATTENZIONE ritornando alle condizioni di ordinarietà; informa il R.O.C. della revoca
R.O.C.	Aggiorna i componenti del Presidio Territoriale Locale e i componenti di U.C.L. e C.O.C. della revoca e del ritorno alle condizioni di Ordinarietà

4.3.3.3. Scenario "Eventi meteorici estremi e allagamenti urbani". Fase di pre-Allarme

FASE DI PREALLARME	<p>Quando perviene, da parte della Sala Operativa Regionale, tramite Avviso di Criticità Regionale o Avviso di Criticità Localizzata, la comunicazione che segnala la necessità di attivazione della Fase Operativa di PREALLARME.</p> <p>Oppure, se i sopralluoghi del Presidio Territoriale Locale evidenziano condizioni idrauliche critiche sul territorio e di cui si prevede un aggravamento.</p> <p>In questa fase tutti i messaggi pervenuti o trasmessi devono essere completati con: ora d'invio/ricezione, mittente e destinatario, generalità del soggetto al quale viene consegnato per provvedimenti adottati.</p> <p>Prosegue l'attività del Presidio Territoriale Locale con intensificazione dell'operatività.</p> <p>I componenti U.C.L. e C.O.C. sono informati e si rendono operativi presso la Sede C.O.C. di Via degli Abeti, 1.</p> <p>In questa fase l'attività di informazione alla popolazione residente diventa essenziale al fine di limitare e contenere i danni/disagi (informazione sui comportamenti da tenersi)</p>
Figura operativa	Azioni
Sala Operativa di P.C. Regionale	Dirama l'AVVISO DI CRITICITA' REGIONALE che richiede l'attivazione della fase di PREALLARME tramite PEC, PEO e sms sul numero telefonico H24
Comune	Riceve e comunica al Sindaco le informative della Sala Operativa Regionale o le condizioni critiche rilevate sul territorio

COMPONENTI DELL'UNITA' DI CRISI LOCALE – U.C.L.	
Sindaco	<p>È informato del Codice 3 – ROSSO o del peggioramento meteo e/o idraulico locale e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - comunica al R.O.C. l'attivazione della fase di PREALLARME – Codice 3 – ROSSO - attiva l'U.C.L. e il C.O.C. presso la sede comunale di Via degli Abeti, 1 - comunica alla Prefettura di Milano e alla Città Metropolitana di Milano l'attivazione dell'Ass. Vol. di P.C. di Gorgonzola - mantiene contatti con gli Enti sovraordinati (Sala Operativa di P.C. Regionale – Prefettura di Milano – Città Metropolitana di Milano) - predispone comunicati di aggiornamento da diramare ai residenti, alle ditte e alle attività commerciali presenti sul territorio di Gorgonzola
R.O.C. (Com. di P.L.)	<p>È informato del Codice 3 – ROSSO e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - coordina l'U.C.L. e il C.O.C. - coordina e intensifica le operazioni del Presidio Territoriale Locale - predispone in maniera preventiva la posa di protezioni passive anti-allagamento (sacchi di sabbia) - incarica il Responsabile del servizio Gestione del Territorio di seguire i valori pluviometrici dell'evento in atto e informa il Sindaco - incarica il personale di Polizia Locale per il controllo sulla viabilità, il posizionamento dei cancelli e l'allontanamento degli autoveicoli parcheggiati - incarica il Resp. dell'Associazione di Volontari di Protezione Civile e il personale di Polizia Locale per le attività di informazione alla popolazione
Resp.le Servizio LL.PP.	<p>È informato del Codice 3 – ROSSO e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - coordina le attività tecniche preventive richieste dal R.O.C. (impiego di mezzi e materiali) - verifica la presenza di servizi e reti tecnologiche nelle aree coinvolgibili dall'evento in atto e contatta i Resp.li delle società titolari - individua e verifica la disponibilità di aree di parcheggio e con il supporto del personale di P.L. predispone l'allontanamento di automezzi parcheggiati sulla viabilità potenzialmente interessata dall'evento - verifica i valori pluviometrici dell'evento sui siti internet di seguito riportati e informa costantemente il R.O.C. sull'evolversi della situazione <p><u>Rete monitoraggio Regione Lombardia:</u> stazioni meteorologiche di Agrate, Rodano, Milano Lambrate, Milano – Via Feltre, Milano – Via Juvara, Milano – Via Rossellini, Milano - Brera, Parco Nord Milano, Monza – Via Monte Generoso, Trezzo sull'Adda, Rivolta d'Adda, ai seguenti URL:</p> <p>http://sinergie.protezionecivile.regione.lombardia.it/sinergie_wsp6/html/public/</p>

	http://www2.arpalombardia.it/siti/arpalombardia/meteo/osservazioniedati/datitemporeale/rilevazioni-in-tempo-reale/Pagine/Rilevazioni-in-tempo-reale.aspx <i>Radar Meteorologico del Centro Meteo Lombardo</i> al seguente URL: http://www.centrometeolombardo.com/radar/
Responsabile dell'Ass. Vol. di P.C.	È informato del Codice 3 – ROSSO - attiva i volontari per le attività tecniche e di informazione alla popolazione - si coordina con il R.O.C. per le attività tecniche richieste
Comandante Stazione C.C. di Gorgonzola	È informato del Codice 3 – ROSSO - coordina le Forze dell'Ordine e i contatti con la Questura di Milano - si coordina con il R.O.C. e il personale di Polizia Locale nella gestione della viabilità

COMPONENTI DEL CENTRO OPERATIVO COMUNALE – C.O.C.	
FUNZIONE 1 (Tecnica e Pianificazione)	Verifica via Internet i valori pluviometrici del fenomeno in atto e informa il R.O.C.
FUNZIONE 2 (Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria)	Rende disponibile l'elenco dei disabili presenti nell'area di rischio e coordina le attività sanitarie
FUNZIONE 3 (Mass Media e informazione)	Coordina le attività di informazione alla popolazione secondo le indicazioni di Sindaco e ROC Coordina la predisposizione di eventuali comunicati stampa
FUNZIONE 4 (Volontariato)	Coordina i volontari per le attività richieste (messa in opera protezioni passive anti allagamento, ecc.)
FUNZIONE 5 (Mezzi e materiali)	Verifica la disponibilità di materiali e mezzi per le attività richieste (sacchi di sabbia - transenne - ecc.)
FUNZIONE 6 (Trasporti, circolazione e viabilità)	Coordina la gestione del controllo sulla viabilità per facilitare le operazioni di monitoraggio ed eventuale intervento tecnico e predispone il posizionamento dei cancelli di chiusura
FUNZIONE 7 (Telecomunicazioni)	Verifica il funzionamento dei collegamenti radio con U.C.L., C.O.C. e Presidio Territoriale Locale e ne coordina le comunicazioni
FUNZIONE 8 (Servizi essenziali e attività scolastiche)	Verifica la presenza di attività scolastiche nell'area di rischio e mantiene i contatti con i resp.li Verifica la presenza di sotto servizi nelle aree coinvolte e contatta i Resp.li delle società titolari coordinandone le attività
FUNZIONE 9 (Censimento danni a persone e cose)	Predispone l'elenco dei residenti e delle attività nell'area di rischio
FUNZIONE 10 (Strutture operative)	Compone un quadro delle risorse umane disponibili a fronteggiare la situazione (volontari, agenti di polizia locale, Forze dell'Ordine, personale ufficio tecnico, personale tecnico comunale), considerando eventuali evoluzioni negative dei fenomeni sul territorio. In caso le risorse fossero valutate insufficienti, avvia la richiesta di ulteriore personale alla Prefettura e alla Sala Operativa Regionale (Forze dell'Ordine, volontariato di Protezione Civile) Coordina l'allontanamento delle persone dalle proprie abitazioni verso le aree di attesa
FUNZIONE 11 (Enti locali)	Mantiene i contatti con i Comuni Limitrofi per la gestione di eventuali scenari sovracomunali e il coordinamento delle risorse umane e strumentali
FUNZIONE 12 (Materiali pericolosi)	Effettua il censimento in area a rischio di eventuali siti di stoccaggio di materiali pericolosi e industrie soggette a notifica e dichiarazione e altre attività che possano innescare danni alla cittadinanza Attiva e si coordina con i VV.FF. per eventuali interventi di messa in sicurezza
FUNZIONE 13 (Assistenza alla popolazione)	Verifica la disponibilità delle strutture di accoglienza e ricovero e coordina la predisposizione per l'eventuale ricovero di popolazione Coordina le attività di informazione alla popolazione

FUNZIONE 14 (Coordinamento centri operativi)	Supporta il ROC nella gestione della Sala Operativa e nel Coordinamento del COC
---	---

RESPONSABILI DEI DIVERSI UFFICI COMUNALI	
e le maestranze collegate si rendono disponibili ed operativi ciascuno per la propria competenza; in particolare:	
Resp.le Uff. Demografico	Rende disponibile l'elenco dei residenti nell'area di rischio
Resp.le Uff. Servizi Sociali	Rende disponibile l'elenco dei disabili presenti nell'area di rischio
Resp.le Uff. Segreteria	Collabora con il Sindaco nella predisposizione degli atti e delle ordinanze necessarie

POPOLAZIONE
In questa fase l'attività di informazione alla popolazione potenzialmente coinvolgibile, anche per un possibile isolamento, diventa importante al fine di limitare e contenere eventuali danni/disagi

<u>Si passa alla fase di ALLARME</u>
Quando si verificano fenomeni di allagamento, danni dovuti a vento forte, trombe d'aria sul territorio (ovvero danni a persone, edifici e infrastrutture) segnalati attraverso le attività di controllo (o verifica di segnalazioni) da parte del Presidio Territoriale Locale

<u>Si ritorna alla fase di ATTENZIONE</u>	
se il Comune riceve il messaggio di revoca di Codice 3 – ROSSO (tramite PEC, PEO e sms) oppure non si verificano le precipitazioni previste sul territorio	
Sindaco	Attende conferma della situazione meteorologica e a seguire dichiara concluso lo stato di PREALLARME ritornando alle condizioni di ATTENZIONE Informa il R.O.C. della revoca del PREALLARME
R.O.C.	Aggiorna i componenti di U.C.L., C.O.C. e Presidio Territoriale Locale della revoca del PREALLARME ritornando a presidiare le attività previste nella fase di ATTENZIONE

4.3.3.4. Scenario "Eventi meteorici estremi e allagamenti urbani". Fase di Allarme

FASE DI ALLARME	<p>Si attiva quando si verificano fenomeni di allagamento sul territorio oppure danni a persone, edifici, strutture o infrastrutture a seguito degli eventi meteorologici in atto.</p> <p>In questa FASE, attraverso l'ausilio di U.C.L. e C.O.C., vanno avviate tutte le procedure necessarie a fronteggiare l'emergenza, attuando gli interventi di mitigazione del danno alle persone e all'ambiente e predisponendo la gestione dei soccorsi.</p> <p>È necessario inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - che tutte le azioni intraprese siano tempestivamente comunicate alla Prefettura di Milano, alla Città Metropolitana di Milano e alla Sala Operativa di P.C. di Regione Lombardia - chiedere immediatamente soccorso ed assistenza alla Prefettura di Milano nel caso in cui non sia possibile gestire la situazione di emergenza con mezzi propri
Figura operativa	Azioni
Prefettura di Milano	Viene informata della fase di ALLARME in atto
Città Metropolitana di Milano	Viene informato della fase di ALLARME in atto
Sala Operativa di P.C. di Regione Lombardia	Viene informata della fase di ALLARME in atto

COMPONENTI DELL'UNITA' DI CRISI LOCALE – U.C.L.	
Sindaco	<p>Dichiara il passaggio alla fase di ALLARME e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - comunica il passaggio alla fase di ALLARME a R.O.C., U.C.L. e C.O.C. - informa la Prefettura di Milano, la Città Metropolitana di Milano e la Sala Operativa di P.C. di Regione Lombardia dell'emergenza in atto e mantiene i contatti - comunica (nel caso di improvviso stato di allarme) alla Prefettura di Milano e alla Città Metropolitana di Milano l'attivazione del Gruppo Vol. di P.C. di Gorgonzola - predispone le ordinanze necessarie a fronteggiare l'emergenza in atto - informa i Sindaci dei Comuni confinanti sull'eventuale chiusura della viabilità coinvolta
R.O.C. (Com. di P.L.)	<p>È informato della fase di ALLARME e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - coordina l'attivazione dell'Ass. di Vol. di P.C. di Gorgonzola mantenendo i contatti con il Responsabile dell'Associazione e richiedendo supporto per gli interventi tecnici necessari - provvede all'attivazione delle imprese appaltatrici del servizio di manutenzione stradale e i detentori di specifiche risorse locali - organizza/coordina l'eventuale evacuazione degli abitanti - organizza il centro di raccolta presso la struttura di emergenza individuata - mantiene i contatti con la popolazione residente informandola sulle azioni intraprese e sullo stato dell'evoluzione del fenomeno - incarica il personale di Polizia Locale per la gestione della viabilità - coordina attraverso il personale di Polizia Locale la chiusura delle vie di accesso all'area colpita - incarica il personale di Polizia Locale e il Resp. dell'Ass. di Vol. di P.C. delle attività di informazione alla popolazione
Resp.le Servizi LL.PP.	<p>È informato della fase di ALLARME e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - provvede a gestire l'eventuale rimozione dei detriti al fine di favorire il deflusso delle acque - provvede a gestire l'eventuale rimozione di alberi o rami caduti a seguito dell'evento meteo in atto - provvede a gestire l'eventuale messa in sicurezza degli edifici colpiti - si coordina con i VV.FF. di Milano per un eventuale intervento - verifica l'efficienza delle strutture pubbliche e reti tecnologiche di servizio - predispone una mappatura della zona interessata dall'evento evidenziando i punti critici che necessitano di intervento - collabora nella gestione delle aree e strutture d'emergenza da attivare per l'assistenza alla popolazione colpita - prosegue la verifica dei valori pluviometrici dell'evento sui siti Internet di seguito riportati e informa costantemente il Sindaco e il Presidio Territoriale Locale sull'evolversi della situazione

	<p><i>Rete monitoraggio Regione Lombardia</i>: stazioni meteorologiche di Agrate, Rodano, Milano Lambrate, Milano – Via Feltrè, Milano – Via Juvara, Milano – Via Rossellini, Milano - Brera, Parco Nord Milano, Monza – Via Monte Generoso, Trezzo sull'Adda, Rivolta d'Adda, ai seguenti URL:</p> <p>http://sinergie.protezionecivile.regione.lombardia.it/sinergie_wsp6/html/public/</p> <p>http://www2.arpalombardia.it/siti/arpalombardia/meteo/osservazioniedati/datitempreale/rilevazioni-in-tempo-reale/Pagine/Rilevazioni-in-tempo-reale.aspx</p> <p><i>Radar Meteorologico del Centro Meteo Lombardo</i> al seguente URL:</p> <p>http://www.centrometeolombardo.com/radar/</p>
Responsabile dell'Ass. Vol. di P.C.	<p>È informato della fase di ALLARME e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - coordina l'attività dei volontari secondo le richieste del R.O.C. - collabora nelle operazioni di evacuazione e al censimento della popolazione evacuata - collabora con la P.L. nell'installazione e presidio di cancelli sulla viabilità interrotta - collabora nella predisposizione/gestione delle aree di emergenza
Comandante Stazione C.C. di Gorgonzola	<p>È informato della fase di ALLARME e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si coordina con la Questura di Milano per l'intervento di eventuali altre forze dell'Ordine (CC, PS) - collabora nell'informazione alla popolazione - collabora nella possibile evacuazione dei residenti - coordina le operazioni anti-sciacallaggio

COMPONENTI DEL CENTRO OPERATIVO COMUNALE – C.O.C.	
FUNZIONE 1 (Tecnica e Pianificazione)	Aggiorna costantemente la mappatura della zona interessata dall'evento evidenziando i punti critici che necessitano di intervento
FUNZIONE 2 (Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria)	Coordina le attività sanitarie
FUNZIONE 3 (Mass Media e informazione)	Coordina le attività di informazione alla popolazione secondo le indicazioni di Sindaco e R.O.C Coordina la predisposizione di eventuali comunicati stampa
FUNZIONE 4 (Volontariato)	Coordina i volontari per le attività richieste
FUNZIONE 5 (Mezzi e materiali)	Coordina la disponibilità di materiali e mezzi per le attività richieste
FUNZIONE 6 (Trasporti, circolazione e viabilità)	Coordina la gestione del controllo sulla viabilità per le operazioni di intervento tecnico e messa in sicurezza dell'area colpita Coordina i presidi ai cancelli
FUNZIONE 7 (Telecomunicazioni)	Coordina i collegamenti radio tra U.C.L., C.O.C., Presidio Territoriale Locale e squadre operative sul territorio (V.V.F.F., F.O., Soccorso Sanitario)
FUNZIONE 8 (Servizi essenziali e attività scolastiche)	Coordina e mantiene i contatti con i Resp.li scolastici informandoli sull'evoluzione del fenomeno Coordina gli interventi con i Resp.li delle società titolari di reti tecnologiche coinvolte
FUNZIONE 9 (Censimento danni a persone e cose)	Aggiorna l'elenco dei residenti coinvolti e delle attività colpite dall'evento Verifica l'entità dei danni a persone e cose
FUNZIONE 10 (Strutture operative)	Compone un quadro delle risorse umane disponibili a fronteggiare l'emergenza (volontari, agenti di polizia locale, Forze dell'Ordine, personale ufficio tecnico, personale tecnico comunale). In caso le risorse fossero insufficienti, avvia la richiesta di ulteriore personale a Sala Operativa Regionale e Prefettura (Forze dell'Ordine, volontariato di Protezione Civile) Provvede al trasferimento delle persone dalle aree di attesa alle strutture di ricovero Si coordina con i V.V.F.F. per gli interventi necessari

FUNZIONE 11 (Enti locali)	Mantiene i contatti con i Comuni Limitrofi per la gestione di eventuali scenari sovracomunali e il coordinamento delle risorse umane e strumentali
FUNZIONE 12 (Materiali pericolosi)	Verifica il coinvolgimento di eventuali siti di stoccaggio di materiali pericolosi e industrie soggette a notifica e dichiarazione e altre attività che possano innescare danni alla cittadinanza Attiva e si coordina con i VV.FF. per eventuali interventi di messa in sicurezza
FUNZIONE 13 (Assistenza alla popolazione)	Coordina le attività di informazione alla popolazione Coordina la gestione di aree e strutture di emergenza attivate per l'assistenza alla popolazione colpita
FUNZIONE 14 (Coordinamento centri operativi)	Supporta il ROC nella gestione della Sala Operativa e nel Coordinamento del COC

RESPONSABILI DEI DIVERSI UFFICI COMUNALI	
e il personale collegato sono operativi ciascuno per la propria competenza; in particolare:	
Resp.le Uff. Demografico	Rende disponibile l'elenco dei residenti nell'area colpita
Resp.le Uff. Servizi Sociali	Rende disponibile l'elenco dei disabili presenti nell'area colpita
Resp.le Uff. Segreteria	Collabora con il Sindaco nella predisposizione degli atti e delle ordinanze necessarie

POPOLAZIONE
In questa fase l'informazione alla popolazione coinvolta deve essere frequente. L'amministrazione aggiorna costantemente i residenti sulle iniziative intraprese. Deve essere inoltre garantita l'assistenza sanitaria

5. RISCHIO SISMICO

Nome	Oggetto	Scala
TAVOLA 2C	Carta di inquadramento del Rischio Sismico	1:10.000

Tabella 28. Elenco delle cartografie prodotte per il rischio sismico

Per la caratterizzazione del rischio sismico sono state consultate le seguenti **fonti documentali**:

- “*Catalogo Parametrico dei terremoti italiani*”, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
- “*Aggiornamento della componente Geologica, Idrogeologica e Sismica ai sensi dei Criteri Attuativi dell’Art. 57 della L.R. 12/05*” del “*Piano di Governo del Territorio*” della Città di Gorgonzola
- D.G.R. 10 ottobre 2014 - n. X/2489, “*Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r.1/2000, art.3, c.108, lett. d)*”

5.1. Sismicità storica

Alla luce dei dati estrapolati dalla banca dati dell'**Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia** (“*Catalogo Parametrico dei terremoti italiani*”, 2004 e 2015) nell’intervallo di tempo compreso tra il 217 a.C. e il 2014, **non risultano** specifiche segnalazioni di eventi sismici con epicentro all’interno del territorio comunale di Gorgonzola.

L’evento sismico più recente, avvertito nell’ambito territoriale in esame, si è verificato il **23 dicembre 2008**, con epicentro nel territorio parmense.

La Tabella e la Figura seguente illustrano il dettaglio dei **dati inventariali INGV** disponibili:

Intensità nella località	Anno	Area epicentrale	Intensità epicentrale	Magnitudo
NF	1898	Parmense	7-8	5.37
2	1960	Vallese	7	5.00
3	1961	Prealpi bergamasche	6-7	4.86
3	1968	Valle d'Aosta	6	4.86
NF	1970	Garda occidentale	5	4.55
4	1983	Parmense	6-7	5.04
NF	1987	Reggiano	6	4.71
4	1989	Prealpi Vicentine	6-7	4.85
NF	1995	Lago d'Iseo	5-6	4.35
4	2000	Monferrato	6	4.94
F	2008	Parmense	6-7	5.36

Tabella 29. Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani 2015 - Database Macrosismico Italiano 2015. Sismicità storica Comune di Gorgonzola

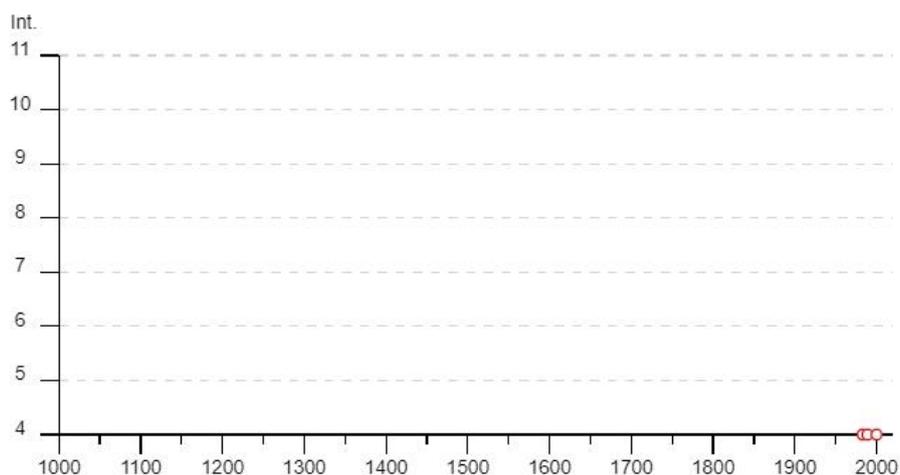


Figura 4. Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani 2015 - Database Macrosismico Italiano 2015. Sismicità storica Comune di Gorgonzola

5.2. Classificazione sismica del territorio comunale

Con l'Ordinanza del Consiglio dei Ministri n° 3274 del 20/03/2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica" viene definita la **nuova classificazione sismica** del territorio nazionale, precedentemente stabilita dal D.M. 5 marzo 1984. Tale ordinanza è entrata in vigore il 23 ottobre 2005. Secondo questa zonizzazione tutto il territorio comunale di Gorgonzola ricadeva in **zona sismica 4**, nella zona cioè a minor rischio.

La Regione Lombardia ha preso atto di tale classificazione con d.g.r. del 7/11/2003 n. 14964. Con la D.G.R. n. 2129 dell'11 luglio 2014, "Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia", la Giunta Regionale della Lombardia ha però provveduto ad un aggiornamento della zonazione sismica, entrata poi in vigore il 10 aprile 2016. Il Comune di Gorgonzola in questo caso è stato attribuito alla **Zona Sismica 3** ($ag_{max} = 0,07295$).

Secondo la definizione del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile in questa zona "possono verificarsi forti terremoti ma rar". La Tabella seguente specifica, per ciascuna Zona, i dati di **accelerazione di picco** su terreno rigido:

Zona sismica	Accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni (ag)
1	$ag > 0.25$
2	$0.15 < ag \leq 0.25$
3	$0.05 < ag \leq 0.15$
4	$ag \leq 0.05$

Tabella 30. Dati di accelerazione di picco su terreno rigido per Zone Sismica

5.3. Risposta sismica locale - Generalità

Nello "Studio della componente Geologica, Idrogeologica e Sismica" annesso al "Piano di Governo del Territorio" del Comune di Gorgonzola, in conformità con quanto stabilito dall'Allegato 5 dei "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57, comma 1, della legge regionale 11 marzo 2005 n. 12", è stata svolta sul territorio comunale l'analisi per la valutazione della **Pericolosità Sismica Locale**.

Mentre con la classificazione sismica del territorio comunale è stata valutata la previsione deterministica o probabilistica che, sul territorio comunale, si possa verificare un evento sismico in un determinato intervallo di tempo (pericolosità sismica di base), le analisi di pericolosità sismica locale compiono previsioni in merito alla possibili **variazioni dei parametri della pericolosità di base** e all'accadimento di **fenomeni di instabilità** dovuti alle condizioni geologiche e geomorfologiche del sito.

L'analisi prevede tre diversi **livelli di approfondimento**, con grado di dettaglio in ordine crescente:

- il **primo livello** consiste nell'individuazione delle **aree di possibile amplificazione sismica**, sulla base dei dati di inquadramento (carta geologica, geomorfologica) e della carta della pericolosità sismica locale (PSL), secondo gli scenari indicati nella tabella seguente:

Sigla	Scenario Pericolosità Sismica Locale	Effetti
Z1a	Zona caratterizzata da movimenti franosi attivi	Instabilità
Z1b	Zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti	
Z1c	Zona potenzialmente franosa o esposta a rischio di frana	
Z2	Zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti (riporti poco addensati, terreni granulari fini con falda superficiale)	Cedimenti e/o liquefazioni
Z3a	Zona di ciglio H > 10m (scarpata con parete subverticale, bordo di cava, nicchia di distacco, orlo di terrazzo fluviale o di natura antropica)	Amplificazioni topografiche
Z3b	Zona di cresta rocciosa e/o cocuzzolo: appuntite - arrotondate	
Z4a	Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi	Amplificazioni litologiche e geometriche
Z4b	Zona pedemontana di falda di detrito, conoide alluvionale e conoide deltizio-lacustre	
Z4c	Zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi (compresi le coltri loessiche)	
Z4d	Zone con presenza di argille residuali e terre rosse di origine eluvio-colluviale	
Z5	Zona di contatto stratigrafico e/o tettonico tra litotipi con caratteristiche fisico/meccaniche molto diverse	Comportamenti differenziali

Tabella 31. Classificazione delle aree di possibile amplificazione sismica

La carta di pericolosità sismica locale di 1° livello permette inoltre l'assegnazione diretta della **classe di pericolosità** e dei successivi **livelli di approfondimento necessari**.

Sigla	Scenario Pericolosità Sismica Locale	Classe di pericolosità sismica
Z1a	Zona caratterizzata da movimenti franosi attivi	H3
Z1b	Zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti	H2 – livello di approfondimento 3°
Z1c	Zona potenzialmente franosa o esposta a rischio di frana	

Z2	Zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti (riporti poco addensati, terreni granulari fini con falda superficiale)	H2 – livello di approfondimento 3°
Z3a	Zona di ciglio H > 10m (scarpata con parete subverticale, bordo di cava, nicchia di distacco, orlo di terrazzo fluviale o di natura antropica)	H2 – livello di approfondimento 2°
Z3b	Zona di cresta rocciosa e/o cocuzzolo: appuntite - arrotondate	
Z4a	Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi	H2 – livello di approfondimento 2°
Z4b	Zona pedemontana di falda di detrito, conoide alluvionale e conoide deltizio-lacustre	
Z4c	Zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi (compresi le coltri loessiche)	
Z4d	Zone con presenza di argille residuali e terre rosse di origine eluvio-colluviale	
Z5	Zona di contatto stratigrafico e/o tettonico tra litotipi con caratteristiche fisico/meccaniche molto diverse	H2 – livello di approfondimento 3°

Tabella 32. Classe di pericolosità per tipologia di area di amplificazione sismica

- il **secondo livello** consiste nella determinazione **semi-quantitativa** degli **effetti di amplificazione attesi** nelle aree perimetrate nella carta di pericolosità sismica locale. Tale analisi fornisce la **stima della risposta sismica** dei terreni in termini di valore del **Fattore di Amplificazione (Fa)**
- il **terzo livello** consiste nell'analisi **quantitativa** degli **effetti di amplificazione sismica**. Tale livello si applica **in fase progettuale** nei seguenti casi:
 - quando, a seguito dell'analisi di secondo livello, il valore di Fa calcolato è **superiore al Fa soglia** stabilito per ciascun comune dalla Regione Lombardia
 - in presenza di aree caratterizzate da **effetti di instabilità, cedimenti e/o liquefazioni** (PSL Z1 e Z2). In corrispondenza di zone di **contatto stratigrafico e/o tettonico** tra litotipi con caratteristiche fisico meccaniche molto diverse (PSL Z5) non è necessario l'approfondimento di 3° livello, in quanto tale scenario esclude la possibilità di costruzioni a cavallo dei due litotipi. In fase progettuale tale limitazione può essere rimossa qualora si operi in modo tale da avere un terreno di fondazione omogeneo

In base alla zona sismica di appartenenza, la normativa regionale prevede l'applicazione dei livelli di approfondimento sopra riportati, secondo le seguenti **modalità**:

Zona Sismica	1° livello - fase pianificatoria	2° livello - fase pianificatoria	3° livello - fase progettuale
2 e 3	Obbligatorio	Nelle zone PSL Z3 e Z4, se interferenti con urbanizzato e urbanizzabile, ad esclusione delle aree già inedificabili	Nelle aree indagate con il 2° livello dove Fa calcolato è maggiore rispetto al valore soglia comunale. Nelle PSL Z1 e Z2

4	Obbligatorio	Nelle zone PSL Z3 e Z4 nel caso di costruzioni strategiche e rilevanti di cui al D.D.U.O. n. 19904 del 21/11/03	Nelle aree indagate con il 2° livello dove Fa calcolato è maggiore rispetto al valore soglia comunale. Nelle PSL Z1 e Z2 nel caso di costruzioni strategiche e rilevanti di cui al D.D.U.O. n. 19904 del 21/11/03
---	--------------	---	---

Tabella 33. Livelli di approfondimento previsti dalla normativa nel processo di determinazione della risposta sismica locale

Alla luce di tali indicazioni, poiché il Comune di Gorgonzola ricade in **Zona Sismica 3**, sarebbe stato necessario condurre le **analisi di 1° e 2° livello** nelle zone PSL Z3 e Z4, se interferenti con tutto l'ambito urbanizzato e urbanizzabile e di **3° livello** in tutte le zone PSL Z1 e Z2.

Lo Studio Geologico è stato però aggiornato nel 2010 e non ha quindi recepito la D.G.R. n. 2129 dell'11 luglio 2014. L'analisi di pericolosità sismica locale è stata quindi condotta utilizzando i criteri relativi ai comuni ricadenti in **Zona 4**

5.3.1. Carta della pericolosità sismica locale. 1° livello

All'interno del territorio comunale di Gorgonzola sono stati individuati i seguenti **scenari di pericolosità** sismica locale:

- **Z4a**: zona di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvioglaciali granulari (effetti sismici attesi: **amplificazioni litologiche e geometriche**). Tale scenario interessa quasi tutto il territorio comunale a eccezione di alcune aree limitate che ricadono nello scenario Z2
- **Z2**: zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti (effetti sismici attesi: **cedimenti e/o liquefazioni**). A questo scenario appartengono 3 aree, un tempo occupate da cave per inerti, poi dismesse e successivamente riempite con materiale di riporto poco addensato. In realtà non si possiedono dati certi sull'addensamento dei terreni di riporto utilizzati per il riempimento di ciascuna cava, sono state quindi inserite cautelativamente tutte in questo scenario. Se venissero effettuate indagini geotecniche puntuali che dimostrino la presenza di materiale di riporto omogeneo e ben compattato, queste aree potrebbero essere inserite in zona PSL Z4a

5.3.2. Valutazione delle amplificazioni topografiche e litologiche. 2° livello

L'analisi di 2° livello consiste nella valutazione delle amplificazioni morfologiche e litologiche del sito. Si tratta quindi di fornire una caratterizzazione semi-quantitativa degli effetti di amplificazione attesi nell'area, fornendo la stima della risposta sismica dei terreni in termini di valore di **Fattore di Amplificazione (Fa)**.

Per il Comune di Gorgonzola l'analisi è stata eseguita per lo scenario PSL **Z4a**, per aree che potrebbero essere potenzialmente interessate dalla costruzione di edifici strategici e rilevanti, secondo quanto riportato nell'Allegato 5 del D.D.U.O. n. 19904 del 21/11/03.

Per ciascun Comune della Regione Lombardia, per le diverse categorie di suolo soggette ad amplificazioni litologiche, sono stati calcolati dei **valori soglia di Fa**, da confrontare con i valori individuati dalle indagini sul territorio.

Questi valori sono stati calcolati per diverse categorie di suolo soggette ad amplificazioni litologiche e in due intervalli di periodo diversi, selezionati in funzione del periodo proprio delle tipologie edilizie presenti più frequentemente nel

territorio regionale: tra 0,1-0,5 s per strutture relativamente basse, regolari e piuttosto rigide e 0,5-1,5 s per strutture più alte e più flessibili.

I valori massimi di Fa calcolati tramite schede di valutazione sul Comune di Gorgonzola sono risultati essere **inferiori** al corrispondente fattore di amplificazione di soglia relativo alla categoria di suolo considerata (categoria C), sia per l'intervallo 0,1 - 0,5 (edifici bassi e rigidi) sia per l'intervallo 0,5 - 1,5 s (edifici alti e flessibili).

Lo spettro proposto dalla normativa è pertanto **sufficientemente cautelativo** rispetto ai possibili effetti di amplificazione litologica

5.4. Definizione del Rischio

Le scosse sismiche sono fenomeni di carattere naturale, che accadono **senza** alcun tipo di preannuncio e che potenzialmente investono l'intero territorio comunale.

Il quadro sopra esposto ha evidenziato che:

- in termini di probabilità il Comune di Gorgonzola possa essere investito da un evento sismico di una determinata intensità, il territorio ricade (D.G.R. n. 2129 dell'11 luglio 2014, "*Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia*" e conseguente classificazione sismica delle Municipalità lombarde) in **Zona Sismica 3**, ove "*possono verificarsi forti terremoti ma rari*"
- per quanto attiene le valutazioni inerenti la risposta sismica locale, sarebbe necessario eseguire gli aggiornamenti necessari in linea con la nuova classificazione sismica regionale (D.G.R. n. 2129 dell'11 luglio 2014). Le analisi di secondo livello condotte fino ad ora, nelle aree ricadenti nella classe di pericolosità Z4a potenzialmente interessate dalla costruzione di edifici e strategici e rilevanti, hanno evidenziato che lo spettro previsto dalla normativa vigente (D.M. 14.01.2008) risulta **sufficiente** a tenere in considerazione gli effetti di amplificazione. Per le aree a pericolosità sismica locale **Z2**, la normativa vigente prevede in ogni caso il passaggio diretto al 3° livello di approfondimento da effettuarsi **in fase progettuale**

5.4.1. Individuazione del Sistema di Gestione dell'Emergenza

Il manuale per l'analisi della **Condizione Limite per l'Emergenza (CLE)** dell'insediamento urbano (**OPCM n. 4007/2012**) chiarisce che l'analisi della CLE non può prescindere dalla disponibilità del Piano di Emergenza o di Protezione Civile e costituisce anche un'attività per la verifica delle scelte effettuate nel Piano stesso.

In particolare, nell'ambito del Piano occorre procedere all'individuazione degli edifici strategici e delle aree di emergenza. È inoltre opportuno che nel Piano di Protezione Civile vengano indicate le **infrastrutture di accessibilità e connessione**, ovvero le infrastrutture viarie che garantiscono l'**accessibilità** dalla viabilità sovracomunale alle aree urbanizzate del Comune e la **connessione** tra le **Aree di Emergenza** e le **Strutture Strategiche**.

Per il Comune di Gorgonzola si è proceduto all'individuazione delle infrastrutture di accessibilità e di connessione, fornendo di fatto un'**analisi propedeutica** alla realizzazione dello studio delle Condizioni Limite per l'Emergenza.

I risultati sono riportati nella Tavola 2C - Carta di inquadramento del Rischio Sismico allegata al Piano.

5.5. Procedure Operative

Per la gestione di uno scenario di rischio sismico è stata sviluppata la **Procedura Operativa Generale** riportata di seguito, comprensiva delle fasi di **Pre-Allarme** e **Allarme**:

5.5.1. Scenario "Rischio Sismico". Fase di Pre-Allarme

FASE DI PREALLARME	<p>Quando è applicabile: a seguito di un evento sismico (di qualsiasi grado o magnitudo), avvertito in modo distinto dalla popolazione residente, che possa aver procurato danni a persone e/o infrastrutture.</p> <p>Obiettivo: compiere le necessarie valutazioni e verifiche per accertare l'entità dei danni mediante ricognizione sul territorio.</p> <p>In questa FASE di PREALLARME si dispone l'attivazione e l'apertura di U.C.L., C.O.C. e Presidio Territoriale</p> <p>Oltre che alla ricognizione dei danni, l'operatività del Comune è anche finalizzata a informare la popolazione e attivare le risorse strategiche verso le quali indirizzare la popolazione da assistere</p>
---------------------------	---

COMPONENTI DELL'UNITA' DI CRISI LOCALE – U.C.L.	
Comune	L'Ufficio a cui perviene l'informazione la comunica tempestivamente al Sindaco
Sindaco	<p>È informato dell'evento e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dichiara lo stato di PREALLARME - informa il R.O.C. e attiva U.C.L. e C.O.C. - informa della dichiarazione dello stato di PREALLARME la Prefettura di Milano, la Città Metropolitana di Milano e la Sala Operativa della P.C. di Regione Lombardia - richiama in servizio il personale necessario per lo svolgimento delle attività straordinarie
R.O.C. (Com. di P.L.)	<p>È informato della fase di PREALLARME e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - coordina U.C.L. e C.O.C. - coordina il Presidio Territoriale Locale (composto dal personale dell'U.T., della Polizia Locale e dai Volontari del Gruppo Vol. di P.C. di Gorgonzola) e dispone i sopralluoghi per la verifica di eventuali danni sul territorio - in caso di necessità coordina l'attivazione e il presidio delle Aree di Attesa - mantiene i contatti con la popolazione residente informandola sulle azioni intraprese e sullo stato dell'evoluzione del fenomeno - incarica il personale di Polizia Locale per la gestione del controllo sulla viabilità, per facilitare le operazioni di monitoraggio ed eventuale intervento tecnico - coordina, con l'ausilio di Polizia Locale e Volontari, le attività di informazione della popolazione
Resp.le Servizio LL.PP.	<p>È informato dello stato di PREALLARME e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - coordina le attività tecniche richieste dal R.O.C. (gestione/fornitura di mezzi e materiali necessari) - mantiene i contatti con i responsabili/referenti delle reti tecnologiche - procede, su indicazione del R.O.C. e in collaborazione con il Responsabile del Gruppo Vol. di P.C. di Gorgonzola, all'attivazione e al presidio delle Aree di Attesa - gestisce la verifica di eventuali danni a edifici strategici e infrastrutture - verifica la disponibilità e fruibilità delle Strutture di Accoglienza e Ricovero, in funzione delle comunicazioni ricevute dal R.O.C.
Responsabile dell'Ass. Vol. di P.C.	<p>È informato dello stato di PREALLARME e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attiva i volontari e ne organizza l'attività, in coordinamento con il R.O.C. - se richiesto dal R.O.C., invia personale, mezzi e attrezzature - coordina i volontari nelle attività di verifica di eventuali danni sul territorio - procede, su indicazione del R.O.C. e in collaborazione con il responsabile del servizio Gestione del Territorio, all'attivazione e al presidio delle Aree di Attesa - collabora alle attività di informazione della popolazione
Comandante Stazione C.C. di Gorgonzola	<p>È informato dello stato di PREALLARME e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - coordina le Forze dell'Ordine e i contatti con la Questura di Milano - si coordina con il Comandante di Polizia Locale nella gestione del controllo sulla viabilità - collabora nell'informazione della popolazione

COMPONENTI DEL CENTRO OPERATIVO COMUNALE – C.O.C.	
FUNZIONE 1 (Tecnica e Pianificazione)	Supporta il R.O.C. e l'U.C.L. nelle attività tecniche e di pianificazione. In particolare, si occupa dell'identificazione delle aree colpite e di una prima valutazione dello stato dei beni coinvolti nell'evento

FUNZIONE 2 (Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria)	Supporta il R.O.C. e l'U.C.L. nelle attività sanitarie, di assistenza sociale e veterinaria. In particolare, in questa fase facilita gli interventi di primo soccorso sul campo, mantenendo i contatti con le Strutture Sanitarie e di Soccorso Locali, così da garantire l'assistenza sanitaria di base
FUNZIONE 3 (Mass Media e informazione)	Supporta il Sindaco nelle attività di: - cura dei rapporti con le emittenti radio televisive, quotidiani e agenzie di stampa - gestione della comunicazione ufficiale delle notizie, anche attraverso la predisposizione e divulgazione di comunicati stampa - informazione alla popolazione sulle disposizioni impartite e sui comportamenti da tenere per fronteggiare l'emergenza
FUNZIONE 4 (Volontariato)	Supporta il Responsabile del Gruppo Vol. di P.C. di Gorgonzola nelle funzioni di coordinamento di risorse umane, mezzi e materiali impiegati per lo svolgimento delle attività previste
FUNZIONE 5 (Mezzi e materiali)	Supporta il R.O.C. e l'U.C.L. nella messa in disponibilità delle risorse strumentali (mezzi, materiali, ditte appaltatrici o convenzionate) necessarie per la gestione dell'evento
FUNZIONE 6 (Trasporti, circolazione e viabilità)	Supporta il Comando di Polizia Locale nelle attività di verifica, monitoraggio e organizzazione del sistema viario (es. gestione della viabilità ottimizzando l'afflusso dei mezzi di soccorso e dei mezzi di intervento tecnico, accesso alle risorse strategiche)
FUNZIONE 7 (Telecomunicazioni)	Supporta il Comando di Polizia Locale nelle attività di verifica del corretto funzionamento delle reti di telecomunicazione e garantisce i collegamenti radio tra la sede di U.C.L. - C.O.C. e Presidio Territoriale
FUNZIONE 8 (Servizi essenziali e attività scolastiche)	Supporta il R.O.C. e l'U.C.L. nelle attività di gestione dei rapporti con i rappresentanti dei servizi essenziali (reti tecnologiche) per attività di pronto intervento e messa in sicurezza. Si interfaccia con i referenti delle attività scolastiche per verificare l'applicazione delle procedure di emergenza ed evacuazione in caso di terremoto
FUNZIONE 9 (Censimento danni a persone e cose)	Supporta il R.O.C. e l'U.C.L. nelle attività di censimento di persone, edifici pubblici, edifici privati, impianti industriali, attività produttive, opere di interesse culturale e infrastrutture coinvolte dall'evento
FUNZIONE 10 (Strutture operative)	Supporta il ROC nelle attività di: - raccordo delle attività delle Strutture Operative locali impegnate nelle operazioni di presidio del territorio e di informazione, soccorso e assistenza alla popolazione - monitoraggio della dislocazione sul territorio del personale operativo e coordinamento degli interventi
FUNZIONE 11 (Enti locali)	Supporta il Sindaco e il ROC nelle attività di raccordo tra gli enti territoriali interessati dall'evento con l'obiettivo di sviluppare la sinergia tra le risorse di cui ogni Ente dispone
FUNZIONE 12 (Materiali pericolosi)	Supporta il ROC nelle attività di censimento, valutazione dei rischi potenziali e informazione alla popolazione relativamente ai siti di stoccaggio di materiali pericolosi e industrie soggette a notifica e dichiarazione e altre attività che possano innescare danni alla cittadinanza
FUNZIONE 13 (Assistenza alla popolazione)	Supporta il R.O.C. e l'U.C.L. nelle attività di attivazione, presidio e gestione delle Aree di Attesa e in tutti i compiti propedeutici all'eventuale successiva attivazione delle Strutture per il Ricovero e l'Assistenza alla popolazione, comprese le dotazioni necessarie
FUNZIONE 14 (Coordinamento centri operativi)	Supporta il R.O.C. nelle attività di coordinamento della Sala Operativa e delle Funzioni di Supporto per garantire la massima efficacia delle operazioni di soccorso nell'area di emergenza, razionalizzando le risorse di uomini, mezzi e materiali

Si passa alla FASE DI ALLARME

Se si verificano le condizioni per cui il sisma, a seguito delle verifiche, abbia procurato danni a persone e/o infrastrutture

5.5.2. Scenario "Rischio Sismico". Fase di Allarme

FASE DI ALLARME	<p>Si attiva a seguito di un evento sismico che abbia provocato danni a persone e/o infrastrutture</p> <p>Obiettivo: gestione dello stato di emergenza.</p> <p>In questa FASE di ALLARME si dispone l'attivazione e l'apertura di U.C.L., C.O.C. e Presidio Territoriale</p>
------------------------	--

COMPONENTI DELL'UNITA' DI CRISI LOCALE – U.C.L.	
Sindaco	<p>Dichiara lo stato di ALLARME e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - comunica il passaggio/attivazione alla fase di ALLARME a R.O.C., U.C.L. e C.O.C. - informa la Prefettura di Milano, la Città Metropolitana di Milano e la Sala Operativa della P.C. di Regione Lombardia della dichiarazione dello stato di ALLARME e mantiene i contatti - convoca U.C.L. e C.O.C. presso la sede di via degli Abeti, 1 o presso la sede alternativa in caso di inagibilità - comunica alla Prefettura di Milano e alla Città Metropolitana di Milano l'attivazione del Gruppo Vol. di P.C. di Gorgonzola - richiede alla Prefettura di Milano l'invio di F.d.O. - richiede l'intervento di VV.FF. e soccorso sanitario AREU - 118 - predispone le necessarie Ordinanze (comunicazione dello stato di ALLARME, attivazione Aree di Emergenza, dichiarazioni di inagibilità di edifici, chiusura della viabilità, sistemazione popolazione sfollata, revoche dei provvedimenti di emergenza) - informa i Sindaci dei Comuni confinanti sulla chiusura della viabilità coinvolta
R.O.C. (Com. di P.L.)	<p>È informato della fase di ALLARME e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - coordina U.C.L. e C.O.C - si coordina con il Resp.le dell'eventuale P.C.A. costituito - coordina il Presidio Territoriale Locale e dispone i sopralluoghi per la verifica dei danni sul territorio - coordina l'attivazione e il presidio delle Aree di Attesa - coordina la verifica della disponibilità e fruibilità delle Strutture/Aree di Accoglienza - organizza/coordina eventuale evacuazione degli abitanti - coordina gli interventi necessari per la salvaguardia della popolazione in caso di crolli di edifici - coordina l'intervento di VV.FF. e soccorso sanitario AREU - 118 - coordina le verifiche di agibilità degli edifici coinvolti e lo stato delle reti tecnologiche - mantiene i contatti con la popolazione residente informandola sulle azioni intraprese e sull'evoluzione del fenomeno - verifica l'agibilità delle strutture viarie e provvede alla loro eventuale chiusura (cancelli) - garantisce e facilita l'accesso ai mezzi di soccorso dalla viabilità principale a quella locale - si coordina con i Resp.li dell'Uff. Viabilità della Città Metropolitana di Milano, con i corpi di P.L. di Comuni limitrofi e con il Com. della Stazione CC. di Gorgonzola per la gestione della viabilità - avvalendosi del personale di Polizia Locale, garantisce i collegamenti radio con le postazioni esterne (radiomobili)
Resp.le Servizi LL.PP.	<p>È informato della fase di ALLARME</p> <ul style="list-style-type: none"> - si coordina con il R.O.C. per lo svolgimento di attività di messa in sicurezza dell'area coinvolta e la gestione/fornitura dei mezzi e materiali necessari - in coordinamento con i gestori dei pubblici servizi, effettua le ricognizioni per accertare i danni a reti tecnologiche colpite o a rischio (elettrica, idrica, gas, ...) e coordina gli eventuali interventi esterni - predispone una mappatura della zona interessata dall'evento evidenziando i punti critici che necessitano di intervento - in collaborazione con il Coordinatore del Gruppo Vol. di P.C., gestisce il presidio delle aree di attesa - verifica l'agibilità degli edifici strategici e delle aree di emergenza e lo comunica al R.O.C. - in coordinamento con i VV.FF. di Milano e la sede territoriale di Milano della Regione Lombardia verifica l'agibilità degli edifici coinvolti dandone comunicazione al R.O.C.
Responsabile dell'Ass. Vol. di P.C.	<p>È informato della fase di ALLARME e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attiva i volontari del Gruppo Vol. di P.C. e ne organizza l'attività, in coordinamento con il R.O.C. - se richiesto dal R.O.C., invia personale, mezzi ed attrezzature - coordina i volontari nelle attività di verifica dei danni sul territorio - coordina i volontari nelle attività di supporto all'evacuazione della popolazione colpita - coordina i volontari negli interventi necessari per la salvaguardia della popolazione in caso di crolli di edifici

	<ul style="list-style-type: none"> - procede, su indicazione del R.O.C. e in collaborazione con il responsabile del servizio Gestione del Territorio, all'attivazione e al presidio delle Aree di Attesa - collabora alle attività di informazione della popolazione
Comandante Stazione C.C. di Gorgonzola	<p>È informato della fase di ALLARME e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si coordina con la Questura di Milano per l'intervento di eventuali altre forze dell'Ordine (CC, PS) - si coordina con il Comandante della P.L. per i servizi di viabilità alternativa e presidio dei cancelli - collabora nell'informazione alla popolazione - collabora nella possibile evacuazione dei residenti - coordina le operazioni anti-sciacallaggio

COMPONENTI DEL CENTRO OPERATIVO COMUNALE – C.O.C.	
FUNZIONE 1 (Tecnica e Pianificazione)	Supporta il R.O.C. e l'U.C.L. nelle attività tecniche e di pianificazione. In particolare, si occupa dell'identificazione delle aree colpite e del costante aggiornamento dello scenario di evento. Valuta le risorse necessarie per la gestione dell'emergenza sulla base dei danni rilevati
FUNZIONE 2 (Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria)	Supporta il R.O.C. e l'U.C.L. nelle attività sanitarie, di assistenza sociale e veterinaria. In particolare, nella prima fase dell'emergenza facilita gli interventi di primo soccorso sul campo, mantenendo i contatti con le Strutture Sanitarie e di Soccorso locali, così da garantire l'assistenza sanitaria di base. Secondo l'entità e l'evoluzione dell'evento, dovrà garantire attività di vigilanza igienico – sanitaria, assistenza psicologica, psichiatrica e socio assistenziale, assistenza medico – legale e farmacologica, assistenza veterinaria
FUNZIONE 3 (Mass Media e informazione)	Supporta il Sindaco nelle attività di: <ul style="list-style-type: none"> - cura dei rapporti con le emittenti radio televisive, quotidiani e agenzie di stampa - gestione della comunicazione ufficiale delle notizie anche attraverso la predisposizione e divulgazione di comunicati stampa - informazione alla popolazione sulle disposizioni impartite e sui comportamenti da tenere per fronteggiare l'emergenza
FUNZIONE 4 (Volontariato)	Supporta il Responsabile del Gruppo Vol. di Protezione Civile nelle funzioni di coordinamento di risorse umane, mezzi e materiali impiegati per lo svolgimento delle attività previste. Compete a questa funzione anche la gestione degli atti amministrativi inerenti le attività del volontariato
FUNZIONE 5 (Mezzi e materiali)	Supporta il R.O.C. e l'U.C.L. nella messa in disponibilità delle risorse strumentali (mezzi, materiali, ditte appaltatrici o convenzionate) necessarie per la gestione dell'evento
FUNZIONE 6 (Trasporti, circolazione e viabilità)	Supporta il Comando di Polizia Locale nelle attività di verifica, monitoraggio e organizzazione del sistema viario (es. gestione della viabilità ottimizzando l'afflusso dei mezzi di soccorso e dei mezzi di intervento tecnico, accesso alle risorse strategiche). Coordina gli interventi di messa in sicurezza e ripristino della viabilità
FUNZIONE 7 (Telecomunicazioni)	Supporta il Comando di Polizia Locale nelle attività di verifica del corretto funzionamento delle reti di telecomunicazione e garantisce i collegamenti radio tra la sede di U.C.L. - C.O.C. e Presidio Territoriale
FUNZIONE 8 (Servizi essenziali e attività scolastiche)	Supporta il R.O.C. e l'U.C.L. nelle attività di gestione dei rapporti con i rappresentanti dei servizi essenziali (reti tecnologiche) per attività di pronto intervento, messa in sicurezza e ripristino dei servizi. Si interfaccia con i referenti delle attività scolastiche per verificare l'applicazione delle procedure di emergenza ed evacuazione in caso di terremoto. Organizza le azioni necessarie per la ripresa dell'attività scolastica post evento
FUNZIONE 9 (Censimento danni a persone e cose)	Supporta il R.O.C. e l'U.C.L. nelle attività di censimento di persone, edifici pubblici, edifici privati, impianti industriali, attività produttive, opere di interesse culturale e infrastrutture coinvolte dall'evento. Gestisce le segnalazioni di danni a persone, edifici e infrastrutture sul territorio colpito. Organizza le attività di sopralluogo per le verifiche funzionali e di agibilità. Coordina la quantificazione (anche economica) dei danni
FUNZIONE 10 (Strutture operative)	Supporta il ROC nelle attività di: <ul style="list-style-type: none"> - raccordo delle attività delle strutture operative locali impegnate nelle operazioni di presidio del territorio e di informazione, soccorso e assistenza alla popolazione - monitoraggio della dislocazione sul territorio del personale operativo e coordinamento degli interventi
FUNZIONE 11 (Enti locali)	Supporta il Sindaco e il ROC nelle attività di raccordo tra gli Enti territoriali interessati dall'evento, con l'obiettivo di sviluppare la sinergia tra le risorse di cui ogni ente dispone

FUNZIONE 12 (Materiali pericolosi)	Supporta il ROC nelle attività di censimento, valutazione dei rischi potenziali e informazione alla popolazione relativamente ai siti di stoccaggio di materiali pericolosi e industrie soggette a notifica e dichiarazione e altre attività che possano innescare danni alla cittadinanza
FUNZIONE 13 (Assistenza alla popolazione)	Supporta il R.O.C. e l'U.C.L. nelle attività di attivazione, presidio e gestione delle Aree di Attesa e in tutti i compiti propedeutici all'eventuale successiva attivazione delle Strutture per il Ricovero e l'Assistenza alla popolazione, comprese le dotazioni necessarie
FUNZIONE 14 (Coordinamento centri operativi)	Supporta il ROC nelle attività di coordinamento della Sala Operativa e delle Funzioni di Supporto per garantire la massima efficacia delle operazioni di soccorso nell'area di emergenza, razionalizzando le risorse di uomini, mezzi e materiali

6. RISCHIO INDUSTRIALE

Per la caratterizzazione del rischio industriale sono state consultate le seguenti **fonti documentali**:

- l'“*Elenco degli stabilimenti a Rischio d'Incidente Rilevante di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i.*” della Direzione Generale Ambiente, Energia e Reti di Regione Lombardia
- i “*Piani di Emergenza Esterni*” delle attività produttive a **Rischio di Incidente Rilevante** site in Comune di Gorgonzola o nei Comuni limitrofi

6.1. Analisi della pericolosità

Le **Aziende a Rischio di Incidente Rilevante (RIR)** sono attività produttive, identificate dal **Decreto Legislativo n. 334/99** (recepimento della direttiva “Seveso 2”), all'interno delle quali possono avvenire **incidenti** (emissioni, incendi o esplosioni di grande entità) in grado di rappresentare un pericolo grave per la salute umana o per l'ambiente, **all'interno o all'esterno dello stabilimento**, e in cui possono essere presenti una o più **sostanze pericolose** (composti tossici e molto tossici, comburenti, esplosivi, composti infiammabili, facilmente infiammabili ed estremamente infiammabili, preparati pericolosi per l'ambiente acquatico).

Gli “*Elenchi degli stabilimenti a Rischio d'Incidente Rilevante di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i.*” di Regione Lombardia hanno consentito di identificare le aziende operative in provincia di Milano e in provincia di Monza e Brianza in **Art. 6** (quelle in cui sono presenti cioè quantità inferiori di sostanze pericolose) e in **Art. 8** (in cui le sostanze pericolose sono presenti in quantità più elevate).

La tabella che segue compone il quadro complessivo degli stabilimenti produttivi RIR presenti **nelle provincie di Milano e di Monza e Brianza**:

Denominazione	Comune	Tipologia produttiva	Art.
ESSO ITALIANA	Arluno (MI)	Depositi Idrocarburi	6
DIAPHARMA FRANCIS	Baranzate (MI)	Farmaceutiche e Fitofarmaci	
DIAMANT CROMO	Bresso (MI)	Galvaniche	
BECKERS	Celeppio di Settala (MI)	Ausiliari per la Chimica	
LOGISTICA 93	Calvignasco (MI)	Depositi non meglio identificati	
VITREX	Cambiago (MI)	Polimeri e Plastiche	
3M TALIA	Carpiano (MI)	Depositi non meglio identificati	
S.A.P.I.C.I.	Cernusco sul Naviglio (MI)	Polimeri e Plastiche	
C.D.S. CROMATURA DEL SEVESO	Cormano (MI)	Galvaniche	
INDUSTRIE CHIMICHE FORESTALI	Marcallo con Casone (MI)	Polimeri e Plastiche	
MAPEI	Mediglia (MI)	Altro	
FRATELLI BRENCA DISTILLERIA	Milano (MI)	Altro	
ECOLTECNICA	Milano (MI)	Trattamento Rifiuti	
TICINO GAS	Ozzero (MI)	Gas di Petrolio Liquefatti	

RESCHEM ITALIA	Parabiago (MI)	Depositi non meglio identificati		
CARROBODOLL	Pschiera Borromeo (MI)	Depositi Idrocarburi		
TOSVAR	Pozzo D'Adda (MI)	Gas di petrolio liquefatti		
Q8 QUASER	Pregnana Milanese (MI)	Depositi Idrocarburi		
COMPRESSIONE GAS TECNICI	Rodano (MI)	Gas Tecnici		
LA.CHI. LAVORAZIONI CHIMICHE	San Donato Milanese (MI)	Ausiliari per la chimica		
TECNOCHIMICA	San Giuliano Milanese (MI)	Ausiliari per la chimica		
ISTITUTO DELLE VITAMINE	Segrate (MI)	Farmaceutiche e Fitofarmaci		
DOLLMAR & C.	Settala (MI)	Ausiliari per la chimica		
SUN CHEMICAL GROUP	Settala (MI)	Ausiliari per la chimica		
ACS DOBFAR	Tribiano (MI)	Farmaceutiche e Fitofarmaci		
ACS DOBFAR	Tribiano (MI)	Farmaceutiche e Fitofarmaci		
C.T.N. COMPANGIA TRASPORTI NAZIONALI	Tribiano (MI)	Altro		
MOVENG	Tribiano (MI)	Depositi non meglio identificati		
IREN ENERGIA	Turbigo (MI)	Altro		
STMICROELECTRONICS	Agrate Brianza (MB)	Altro		
KOFLER	Brugherio (MB)	Depositi non meglio identificati		
SICO SOCIETA' ITALIANA CARBURO OSSIGENO	Cesano Maderno (MB)	Gas Tecnici		
ICROM	Concorezzo (MB)	Farmaceutiche e Fitofarmaci		
MINGARDI & FERRARA	Limbrate (MB)	Galvaniche		
CHEMICAL RESINE	Lissone (MB)	Polimeri e Plastiche		
SIR INDUSTRIALE	Macherio (MB)	Polimeri e Plastiche		
BOLTON MANITOBA	Nova Milanese (MB)	Altro		
OFFICINA MECCANICA CASIRAGHI	Triuggio (MB)	Galvaniche		
FORMENTI GIOVENZANA	Veduggio con Colzano (MB)	Altro		
ACS DOBFAR	Vimercate (MB)	Farmaceutiche e Fitofarmaci		
ITALMATCH CHEMICALS	Arese (MI)	Ausiliari per la Chimica		8
SARPOM	Arluno (MI)	Depositi Idrocarburi		
BEYFIN DIVISIONE VEROGAS	Assago (MI)	Gas di Petrolio liquefatti		
SIOCHEM	Bollate (MI)	Ausiliari per la Chimica		
SOLVAY SOLUTION ITALIA	Bollate (MI)	Polimeri e Plastiche		

MODERCROMO	Bussero (MI)	Galvaniche
MAXOM PETROLI	Cassina de' Pecchi (MI)	Depositi idrocarburi
STOGIT	Cinisello Balsamo (MI)	Stoccaggi sotterranei di gas naturali
SUREN	Cologno Monzese (MI)	Galvaniche
UNIVAR	Cusago (MI)	Ausiliari per la chimica
U. BORGONOVO	Inzago (MI)	Esplosivi
SIGEMI	Lacchiarella (MI)	Depositi idrocarburi
CAVENAGHI	Lainate (MI)	Farmaceutiche e Fitofarmaci
GALIM	Lainate (MI)	Galvaniche
FLAI	Legnano (MI)	Galvaniche
BISI LOGISTICA	Milano (MI)	Depositi non meglio identificati
MARE	Ossona (MI)	Ausiliari per la chimica
STAHL PALAZZOLO	Paderno-Dugnano (MI)	Ausiliari per la chimica
ECO-BAT	Paderno-Dugnano (MI)	Trattamento rifiuti
CAMBREX PROFARMACO MILANO	Paullo (MI)	Farmaceutiche e Fitofarmaci
AIR LIQUIDE ITALIA	Pioltello (MI)	Gas Tecnici
CROMATURA RODENSE	Rho (MI)	Galvaniche
ENI DIV. REFINING & MARKETING	Rho (MI)	Depositi Idrocarburi
EIGENMAN & VERONELLI	Rho (MI)	Ausiliari per la chimica
ARKEMA	Rho (MI)	Chimica Inorganica
BITOLEA CHIMICA ECOLOGICA DIV. G. CAMBIAGHI	Rho (MI)	Ausiliari per la chimica
OLON	Rodano (MI)	Farmaceutiche e Fitofarmaci
KMG ITALIA	San Giuliano Milanese (MI)	Altro
KMG ITALIA	San Giuliano Milanese (MI)	Polimeri e Plastiche
SINTECO LOGISTIC	San Giuliano Milanese (MI)	Depositi non meglio identificati
HENKEL ITALIA	Settala (MI)	Ausiliari per la chimica
SETTALA GAS	Settala (MI)	Gas di petrolio liquefatti
STOGIT	Settala (MI)	Stoccaggi sotterranei di gas naturale
GALVANICA F.LLI RIVA	Solaro (MI)	Galvaniche
BRENTAG	Trezzano sul Naviglio (MI)	Ausiliari per la chimica
ECO ZINNER	Trezzo sull'Adda (MI)	Galvaniche
ND LOGISTIC ITALIA	Trezzo sull'Adda (MI)	Altro

SADEPAN CHIMICA	Truccazzano (MI)	Polimeri e Plastiche
STELMI ITALIA	Vittuone (MI)	Galvaniche
TECNOFINITURE	Arcore (MB)	Galvaniche
ZINCOL OSSIDI	Bellusco (MB)	Chimica Inorganica
PIOMBOLEGHE	Brugherio (MB)	Metallurgiche
SOLENIS ITALIA	Busnago (MB)	Polimeri e Plastiche
SAPIO PRODUZIONE IDROGENO OSSIGENO	Caponago (MB)	Gas Tecnici
BASF ITALIA	Cesano Maderno (MB)	Ausiliari per la chimica
CHEMETALL ITALIA	Giussano (MB)	Ausiliari per la chimica
VEFER	Lissone (MB)	Polimeri e Plastiche

Tabella 34. Quadro complessivo delle Aziende a Rischio di Incidente Rilevante (Art. 6 e Art. 8) presenti in provincia di Milano e in Provincia di Monza e Brianza

Nel Comune di Gorgonzola **non si registra** alcuna attività produttiva a Rischio di Incidente Rilevante.

Analizzando la distribuzione di tali aziende nei Comuni limitrofi, è emersa però la presenza, in territorio di Cassina de' Pecchi della **Maxom Petroli S.p.a.** (Deposito idrocarburi, art. 8) e in territorio di Bussero della **Modercromo s.r.l.** (Galvaniche, art. 8)

6.2. Definizione del rischio

I Piani di Emergenza Esterni della **Maxom Petroli S.p.a.** e della **Modercromo s.r.l.** sono **in aggiornamento**, ma, secondo quanto affermato dalla Prefettura, **non presentano aree di danno** che possano potenzialmente in grado di coinvolgere il territorio comunale.

Ai fini della Pianificazione di Emergenza su scala locale, **non** sono quindi stati definiti **scenari di rischio** specifici per il territorio di Gorgonzola

6.3. Procedure Operative

Per la gestione di uno scenario di rischio industriale derivante da un generico incidente in attività produttiva è stata sviluppata comunque la **Procedura Operativa Generale** riportata di seguito, comprensiva della sola **Fase di Allarme**

6.3.1. Rischio Industriale. Fase di Allarme

FASE DI ALLARME	<p>Quando è applicabile: a seguito di un incidente industriale (non prevedibile e con attivazione diretta della Fase di Allarme), con ripercussioni all'esterno dei confini aziendali.</p> <p>Obiettivo: garantire la messa in sicurezza della popolazione potenzialmente esposta, delle reti tecnologiche e delle infrastrutture che ricadono nell'area interessata dallo scenario incidentale.</p> <p>In questa FASE di ALLARME si dispone l'attivazione e l'apertura di U.C.L., C.O.C. e Presidio Territoriale.</p> <p>Oltre alla messa in sicurezza di popolazione, reti e infrastrutture, l'operatività del Comune deve essere finalizzata a informare la popolazione (con indicazioni mirate circa le più opportune misure comportamentali da adottare per ridurre l'esposizione personale al pericolo), attivare le risorse strategiche verso le quali indirizzare i soggetti da assistere e accertare l'entità dei danni causati dall'evento</p>
------------------------	--

COMPONENTI DELL'UNITA' DI CRISI LOCALE – U.C.L.	
Sindaco	<p>È informato dell'evento e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dichiara l'attivazione della fase di ALLARME - informa la Prefettura di Milano, la Città Metropolitana di Milano e la Sala Operativa di P.C. di Regione Lombardia della sopravvenuta emergenza e mantiene i contatti - comunica l'attivazione della fase ALLARME al R.O.C. e convoca U.C.L. e C.O.C. - predispone le necessarie Ordinanze (comunicazione dello stato di ALLARME, attivazione Aree di Emergenza, dichiarazioni di inagibilità di edifici, chiusura della viabilità, sistemazione popolazione sfollata, revocche dei provvedimenti di emergenza) - richiede l'intervento di VV.FF. e soccorso sanitario AREU – 118 - comunica alla Prefettura di Milano l'attivazione del Gruppo. Vol. di P.C. di Gorgonzola - informa i Sindaci dei Comuni confinanti sulla chiusura della viabilità coinvolta - mantiene contatti con il Resp.le dell'attività produttiva coinvolta comunicando le azioni intraprese - informa i media locali e la popolazione su tipologia, entità ed evoluzione del fenomeno in atto - terminata la fase di emergenza, dispone la revoca dello stato di allarme
R.O.C. (Com. di P.L.)	<p>È informato della fase di ALLARME e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - coordina U.C.L. e C.O.C. - presidia e coordina i sopralluoghi nell'area colpita, al fine di accertare l'entità dell'evento ed eventuali danni a persone, edifici, reti e infrastrutture - mantiene rapporti con il "P.C.A. – Posto di Comando Avanzato" eventualmente già costituito (ASL, ARPA, VV.FF., AREU118) per acquisire elementi sull'evoluzione della situazione e verifica le condizioni di imminente pericolo grave - mantiene i contatti con la popolazione residente informandola sull'evoluzione dei fenomeni, sulle azioni intraprese e sulle norme comportamentali da adottare - organizza/coordina l'eventuale evacuazione degli abitanti - individua e coordina l'attivazione delle Aree di Attesa per la popolazione - individua e coordina l'attivazione di eventuali Strutture di Emergenza per il ricovero della popolazione - coordina la verifica dell'agibilità della viabilità interessata dall'evento, provvede a eventuali limitazioni del traffico (cancelli) e si premura di far deviare i flussi veicolari su percorsi alternativi - si coordina con il Com. della Stazione CC di Gorgonzola, con i Resp.li dell'Uff. Viabilità delle Città Metropolitana di Milano nonché con i corpi di P.L. dei Comuni limitrofi per i servizi di viabilità alternativa - per garantire l'accesso all'area interessata da parte dei mezzi di soccorso, coordina l'allontanamento dei mezzi parcheggiati sulla viabilità interessata dal fenomeno
Dirigente Area Tecnica	<p>È informato della fase di ALLARME e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si coordina con il R.O.C. per la fornitura di mezzi e materiali utili alla gestione dell'evento - esegue la ricognizione in loco, al fine di accertare danni alle reti tecnologiche (elettrica, idrica, gas, ...) - e alle infrastrutture potenzialmente interessate dall'evento - mantiene i contatti con i gestori delle reti tecnologiche - predispone una mappatura dell'area interessata dall'evento indicando i punti critici - coordina l'accesso alle Strutture di Accoglienza e Ricovero - verifica l'entità dei danni e l'agibilità degli edifici eventualmente coinvolti dall'evento
Responsabile del Gruppo. Vol. di PC di Gorgonzola	<p>È informato della fase di ALLARME e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attiva i volontari del Gruppo. Vol. di P.C. - mette a disposizione la propria struttura (uomini, mezzi, attrezzature) - procede, su indicazione del R.O.C., all'attivazione e al presidio delle Aree di Attesa

	<ul style="list-style-type: none"> - collabora con il R.O.C. nella gestione delle Strutture di Emergenza ove è ricoverata la popolazione evacuata - coordina le attività assegnate al volontariato secondo le richieste del R.O.C.
Comandante Stazione C.C. di Gorgonzola	<p>È informato della fase di ALLARME e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si coordina con la Questura di Milano per l'intervento di eventuali altre forze dell'Ordine (CC, PS) - collabora nell'informazione alla popolazione - collabora nella possibile evacuazione dei residenti - coordina le operazioni anti-sciacallaggio

COMPONENTI DEL CENTRO OPERATIVO COMUNALE – C.O.C.	
FUNZIONE 1 (Tecnica e Pianificazione)	<p>Supporta il R.O.C. nelle attività tecniche e di pianificazione. In particolare, si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificare le aree colpite e aggiornare costantemente lo scenario di evento - valutare le risorse necessarie per la gestione dell'emergenza sulla base dei danni rilevati
FUNZIONE 2 (Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria)	<p>Supporta il R.O.C. nelle attività sanitarie, di assistenza sociale e veterinaria. In particolare si occupa di: facilitare gli interventi di primo soccorso sul campo, mantenendo i contatti con le Strutture Sanitarie e di Soccorso locali, così da garantire l'assistenza sanitaria di base</p>
FUNZIONE 3 (Mass Media e informazione)	<p>Supporta il Sindaco nelle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cura dei rapporti con le emittenti radio televisive, quotidiani e agenzie di stampa - gestione della comunicazione ufficiale delle notizie anche attraverso la predisposizione e divulgazione di comunicati stampa - informazione alla popolazione sulle disposizioni impartite e sui comportamenti da tenere per fronteggiare l'emergenza
FUNZIONE 4 (Volontariato)	<p>Supporta il R.O.C. nelle attività richieste, in particolare si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attivare i volontari del Gruppo - mettere a disposizione la propria struttura (uomini, mezzi, attrezzature) - procedere all'attivazione e al presidio delle Aree di Attesa - gestire le Strutture di Emergenza ove è ricoverata l'eventuale popolazione evacuata - coordinare le attività assegnate al volontariato secondo le richieste del R.O.C. - collabora all'eventuale evacuazione della popolazione presente
FUNZIONE 5 (Mezzi e materiali)	<p>Supporta il R.O.C. nelle attività richieste, in particolare si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mettere a disposizione le risorse strumentali (mezzi e materiali) necessarie per la gestione dell'evento - contattare le ditte appaltatrici o convenzionate per gli interventi necessari
FUNZIONE 6 (Trasporti, circolazione e viabilità)	<p>Supporta il R.O.C. nelle attività richieste, in particolare si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - presidiare la verifica dell'agibilità della viabilità interessata dall'evento, provvedendo a eventuali limitazioni del traffico (cancelli) e a deviare i flussi veicolari su percorsi alternativi - coordinare i servizi di viabilità alternativa, in collaborazione con il Com. della Stazione CC di Gorgonzola, con i Resp.li dell'Uff. Viabilità della Città Metropolitana di Milano nonché con i corpi di P.L. dei Comuni limitrofi - garantire l'accesso all'area interessata da parte dei mezzi di soccorso, gestendo l'eventuale allontanamento dei mezzi parcheggiati sulla viabilità potenzialmente interessata dall'evoluzione del fenomeno
FUNZIONE 7 (Telecomunicazioni)	<p>Fornisce supporto nelle attività di verifica del corretto funzionamento delle reti di telecomunicazione per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - garantire i collegamenti radio tra la sede C.O.C. e Operatori sul territorio - garantire i collegamenti radio con le postazioni esterne (radiomobili) - garantire i collegamenti radio con l'eventuale P.C.A. (Posto di Comando Avanzato) costituito
FUNZIONE 8 (Servizi essenziali e attività scolastiche)	<p>Supporta il R.O.C. nelle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gestione dei rapporti con i rappresentanti dei servizi essenziali (reti tecnologiche) - ricognizione in loco al fine di accertare danni alle reti tecnologiche (elettrica, idrica, gas, fognatura) e alle infrastrutture potenzialmente interessate dall'evento - coordinamento delle attività di pronto intervento, messa in sicurezza e ripristino dei servizi svolte dai gestori delle reti tecnologiche - coordinamento con i referenti delle attività scolastiche eventualmente presenti in area a rischio per fornire informazioni sui comportamenti da adottare
FUNZIONE 9	<p>Supporta il R.O.C. nelle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stima delle vittime (morti e feriti)

(Censimento danni a persone e cose)	<ul style="list-style-type: none"> - verifica di danni a edifici pubblici (con particolare attenzione agli edifici strategici), edifici privati, impianti industriali, attività produttive, opere di interesse culturale e infrastrutture coinvolte dall'evento - organizzazione di attività di sopralluogo per le verifiche funzionali e di agibilità - coordinamento della quantificazione (anche economica) dei danni
FUNZIONE 10 (Strutture operative)	<p>Supporta il ROC nelle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - raccordo delle attività delle Strutture Operative locali impegnate nelle operazioni di presidio del territorio e di informazione, soccorso e assistenza alla popolazione - monitoraggio della dislocazione sul territorio del personale operativo e coordinamento degli interventi
FUNZIONE 11 (Enti locali)	<p>Supporta il Sindaco e il ROC nelle attività di raccordo tra gli Enti territoriali interessati dall'evento, con l'obiettivo di sviluppare la sinergia tra le risorse di cui ogni ente dispone</p>
FUNZIONE 12 (Materiali pericolosi)	<p>Supporta il ROC nelle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - confronto con i VV.FF. e organi competenti per valutare, in funzione di eventuali sostanze pericolose coinvolte, le attività da mettere in atto per la salvaguardia della popolazione (isolamento in ambienti chiusi, eventuale evacuazione) - confronto con i VV.FF. finalizzato all'identificazione, nell'area coinvolta dall'evento, di attività produttive che utilizzano o effettuano stoccaggio di sostanze pericolose
FUNZIONE 13 (Assistenza alla popolazione)	<p>Supporta il R.O.C. nelle attività di attivazione, presidio e gestione delle Aree di Attesa e di tutti i compiti propedeutici all'eventuale successiva attivazione delle Strutture per il Ricovero e l'Assistenza alla popolazione</p>
FUNZIONE 14 (Coordinamento centri operativi)	<p>Supporta il ROC nelle attività di coordinamento della Sala Operativa e delle Funzioni di supporto per garantire la massima efficacia delle operazioni di soccorso nell'area di emergenza, razionalizzando le risorse di uomini, mezzi e materiali</p>

7. RISCHIO VIABILISTICO – TRASPORTO MERCI PERICOLOSE

Nome	Oggetto	Scala
TAVOLA 2B_1	Carta di inquadramento del Rischio Trasporti – BENZINA	1:10.000
TAVOLA 2B_2	Carta di inquadramento del Rischio Trasporti – GPL	1:10.000

Tabella 35. Elenco delle cartografie prodotte per il rischio viabilistico

Per rischio derivante dal **trasporto di merci pericolose** si intende la possibilità che, durante la movimentazione di una sostanza pericolosa lungo la viabilità stradale e/o ferroviaria, si verifichi un **incidente** in grado di provocare **danni** alle persone, alle cose e/o all'ambiente.

Per il territorio di Gorgonzola non esiste un **censimento** analitico dei quantitativi di merci pericolose che attraversano il territorio. Il comune rappresenta però certamente una zona di transito di **autocisterne** (benzina e GPL) dirette ai **distributori** presenti sul territorio comunale e in aree limitrofe o, soprattutto per il GPL, presso **impianti privati**.

Sebbene i carburanti rappresentino soltanto una delle tipologie di merci pericolose il cui trasporto potrebbe determinare scenari di rischio a livello comunale, lo studio dei flussi di benzina e GPL e l'analisi delle possibili conseguenze in caso di evento incidentale ha rappresentato uno spunto per lo sviluppo di **Procedure Operative Generali** per questa tipologia di rischio, che potranno poi essere generalizzate.

7.1. Analisi dei trasporti di benzine e GPL

L'analisi del contesto territoriale e il confronto con i locali uffici di Polizia Municipale ha consentito di ricostruire:

- la distribuzione dei **distributori di carburante** (benzina e GPL) presenti sul territorio di Gorgonzola
- i **percorsi seguiti dalle cisterne** che si recano a rifornire i distributori presenti
- l'individuazione dei tratti stradali maggiormente interessati da **flussi di autobotti** di carburante che, diretti in aree limitrofe, attraversano il territorio comunale

La tabella che segue definisce il quadro dei **distributori** di Gorgonzola, con l'indicazione della **tipologia di combustibile** commercializzata:

Distributore	Indirizzo	Combustibile
Stazione di Servizio Q8	Via Milano, 4/6	Benzina
Stazione di Servizio IP	Via M. Buonarroti, 63	Benzina
Stazione di Servizio IP	Via Trieste, 30	Benzina
Stazione di Servizio Total Erg	SP13	Benzina/GPL

Tabella 36. Elenco dei distributori di carburante presenti sul Comune di Gorgonzola

Sono inoltre presenti nei pressi dei confini comunali, in territorio di **Cassina de' Pecchi**:

- una stazione di servizio Total Erg, sulla SP13, dove sono presenti solo pompe di benzina
- una stazione di servizio DKW, sulla SP ex SS11, dove vengono commercializzati benzina, GPL e metano

Una volta localizzate le stazioni di servizio che erogano GPL o benzine, sono stati ricostruiti i **percorsi** che le cisterne compiono per le attività di rifornimento dei distributori locali o nel caso in cui, dirette verso altre destinazioni, debbano attraversare il territorio di Gorgonzola.

Gli approfondimenti condotti hanno consentito di compiere una prima identificazione delle infrastrutture di Gorgonzola **interessate da flussi** di carburanti. Queste sarebbero rappresentate da:

- la **SP13** e la **SP ex SS11** per quanto riguarda il trasporto di **GPL**, data la presenza del distributore Total Erg sulla SP13 e del distributore sulla SP ex SS11 al confine con Cassina de' Pecchi
- la **SP13**, la **SP ex SS11**, **Via Milano**, **Via M. Buonarroti** e **Via Trieste** per quanto riguarda il trasporto di **benzina**

7.2. Studio della pericolosità

È opportuno premettere che l'incidente a una autocisterna rappresenta un tipico esempio di scenario di rischio **non prevedibile**, sia **nel tempo** (non esiste alcun tipo di precursore che aiuti a capire quando potrà avvenire un incidente) che **nello spazio** (l'evento incidentale può occorrere in qualsiasi punto della rete viabilistica).

Da un punto di vista spaziale, è possibile identificare delle **fasce di pericolosità** (raggio di distanza dall'asse stradale), che variano in funzione del tipo di **sostanza** (benzina o GPL), del tipo di **vettore** (dimensioni dell'autobotte) e del tipo di **scenario** (incendio o esplosione).

Un incidente a tali vettori può generare due situazioni:

- **collasso totale** dell'autocisterna
- rilevante **perdita di carburante**, con sviluppo di una nube infiammabile

Si possono quindi verificare:

- **BLEVE** (*boiling liquid expanding vapor explosion*): esplosione delle cisterne per incendio esterno, surriscaldamento e formazione di un incendio globulare di vapori, *firewall*
- **UVCE** (*Unconfined Vapour Cloud Explosion*): esplosione di nubi di vapori infiammabili in area parzialmente confinata

Il **D.M. 9 maggio 2001** ("Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante") definisce, per diverse tipologie di scenario, **valori soglia** al di sopra dei quali si ritiene che si possano verificare **danni a persone o strutture**.

La Tabella che segue riporta i **valori soglia** identificati dal Decreto:

Scenario incidentale	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Danni alle strutture ed Effetti domino
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²	12,5 kW/m ²
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	359 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²	200-800 m
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	½ LFL	-	-	-
VCE (sovrapressione di picco)	0,3 bar (0,6 spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar	0,3 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50 (30 min, hmn)	-	IDLH	-	-

Tabella 37. Valori soglia per persone a danni o strutture definiti dal D.M. 9 maggio 2001

Le distanze di azione delle esplosioni sono inferiori a quelle per l'irraggiamento termico conseguente a un incendio.

Per misurare **conservativamente** le aree di impatto dovute a incidenti che coinvolgano cisterne di GPL o benzine, si dovrebbero quindi impiegare i valori soglia **riferiti all'incendio**.

Le aree risultanti sono di **tipo sferico**, con centro nel punto sorgente

7.2.1. GPL

Per individuare le aree di pericolosità occorre fare delle assunzioni:

- le distanze di danno si riferiscono alla **capacità totale** di trasporto del mezzo considerato (in questo studio viene considerato un carico di 20 ton) e non all'effettivo carico
- le distanze di danno fanno riferimento alla situazione più catastrofica, ovvero il **collasso dell'autocisterna** e la conseguente fuoriuscita dell'**intero volume** di carburante trasportato

La tabella che segue definisce, da dati dell'**Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro (ISPESL)**, le **distanze di irraggiamento** entro le quali si verificano "Elevata letalità" e "Lesioni irreversibili":

Massa (Kg)	Distanza di irraggiamento (m)	
	12 kW/m ²	5 kW/m ²
20.000	da 140 a 150	da 260 a 290

Tabella 38. Distanze di irraggiamento entro le quali si verificano "Elevata letalità" e "Lesioni irreversibili" in caso di incidente a autocisterna di GPL da 20 ton (fonte: ISPELS)

Entro una distanza di **150 m** dal punto del collasso si ha una zona, definita area di **sicuro impatto**, caratterizzata da **elevata letalità (Zona I)**, mentre nell'area compresa tra **150 e 290 m**, area a **impatto limitato**, si potrebbero verificare **lesioni irreversibili (Zona II)**

7.2.2. Benzine

Il **Quaderno n. 8** della Protezione Civile di Regione Lombardia "*Direttiva Regionale Grandi Rischi*" definisce le **aree di impatto** riconducibili a un evento di "*ribaltamento di una autobotte con rilascio da bocchello o equivalente*".

I valori previsti sono riassunti nella Tabella seguente:

Tipologia di Evento	Sostanza	Componente	Evento iniziatore	Tipologia di incidente	Aree o zone di rischio
B) Prolungata	Benzina	Autobotte	Ribaltamento di auto-botte con rilascio da bocchello o equivalente	Rilascio diffuso in superficie con tipologie dipendenti dalla orografia del terreno	Dati puramente indicativi: <ul style="list-style-type: none"> • I Zona (12,5 kW/m²) = 35 m • II Zona (5 kW/m²) = 60 m • III Zona (3 kW/m²) = 70 m

Tabella 39. Distanze di irraggiamento entro le quali si verificano "Elevata letalità" (I Zona) e "Lesioni irreversibili" (II ZONA) in caso di incidente a autobotte di benzina (fonte: "Direttiva Regionale Grandi Rischi")

Entro una distanza di **35 m** dal punto del collasso si ha una zona, definita area di **sicuro impatto**, caratterizzata da **elevata letalità (Zona I)**, mentre nell'area compresa tra **35 e 60 m**, area a **impatto limitato**, si potrebbero verificare **lesioni irreversibili (Zona II)**

7.3. Individuazione degli scenari di rischio

Per costruire uno scenario specifico e individuare le relative aree di rischio sarebbe necessario considerare alcuni fattori, quali la **probabilità di accadimento** dell'incidente, calcolata in base a delle statistiche elaborate per i **singoli tratti stradali**, e la **presenza di edifici** lungo il percorso, che potrebbero **limitare** il propagarsi della radiazione termica. L'ampiezza delle aree di pericolosità sopra descritte è invece calcolata per **spazi aperti**.

L'analisi specifica non è stata eseguita in questo studio.

Lo scenario di rischio riconducibile al trasporto di **GPL** interessa le fasce di territorio (**150 m e 190 m**, rispettivamente **Zona I e Zona II**) parallele alle infrastrutture stradali ove si è assunto che circolino le cisterne di GPL, ossia la **SP13** e la **SP ex SS11**. Da rimarcare, oltre al **coinvolgimento potenziale** di alcuni edifici a uso abitativo e industriale, anche l'esposizione, sia in Zona I che in Zona II, di alcune superfici identificate come possibili Aree di Attesa o di Accoglienza e Ricovero e di diverse Strutture Strategiche, indicate nella Tabella seguente:

Tipologia	Codice	Nome
Aree di Accoglienza o Ricovero	A02	Campo Sportivo Comunale di Via Toscana
Aree di Attesa	AA01	Parcheggio di Via Emilia Romagna
	AA03	Area Verde Via B. Buozzi
	AA04	Parcheggio di Via Milano
	AA05	Area Verde Don Luigi Sturzo
	AA08	Area Verde Via Lombardia
	AA11	Area Verde Via Brescia
	AA15	Area Verde Via Quattro Venti
Strutture Operative	S02	Polizia Locale
	S03	Carabinieri – Comando Stazione di Gorgonzola
	S04	Vigili del Fuoco – Distaccamento Provinciale di Gorgonzola
Strutture di Ricovero	SR02	Asilo Nido Cascinello Bianchi
	SR05	Asilo Nido “Magica Magnolia”
	SR07	Scuola dell’Infanzia Statale “G. Rodari” (I.C. Molino Vecchio)
	SR08	Istituto Educativo Infantile – Istituto Privato
	SR12	Scuola Secondaria di I° Grado “Leonardo Da Vinci” (I.C. Rita Levi Montalcini)
	SR16	Accademia Formativa Martesana – Città di Gorgonzola
	SR20	Palazzetto Seven Infinity
	SR22	Oratorio San Carlo
	SR25	Hotel Senator
	SR30	B&B da Jordan
Strutture Sanitarie	SS03	Centro diurno per persone con disabilità medio/grave
	SS07	Farmacia Martesana

Tabella 40. Aree di Accoglienza e Ricovero, Aree di Attesa e Strutture Strategiche che potrebbero essere coinvolte in caso di incidente ad autobotti di GPL

Lo scenario di rischio riconducibile al trasporto di **benzine** interessa invece le fasce di territorio (**35 m e 60 m**, rispettivamente **Zona I e Zona II**) parallele alle infrastrutture stradali ove si è assunto che circolino le cisterne di benzina, ossia la **SP13**, la **SP ex SS11**, **Via Milano**, **Via M. Buonarroti** e **Via Trieste**. Come nel caso precedente, sia la Zona I che la Zona II interessano edifici a uso abitativo e industriale, oltre alle seguenti Aree di Attesa o di Accoglienza e Ricovero e Strutture Strategiche:

Tipologia	Codice	Nome
Aree di Accoglienza o Ricovero	A02	Campo Sportivo Comunale di Via Toscana
Aree di Attesa	AA01	Parcheggio di Via Emilia Romagna
	AA02	Area Verde annessa all'Ospedale Serbelloni
	AA03	Area Verde Via B. Buozzi
	AA04	Parcheggio di Via Milano
	AA11	Area Verde Via Brescia
	AA12	Parcheggio Via Trento
	AA15	Area Verde Via Quattro Venti
Strutture Operative	S02	Polizia Locale
	S03	Carabinieri – Comando Stazione di Gorgonzola
	S04	Vigili del Fuoco – Distaccamento Provinciale di Gorgonzola
Strutture di Ricovero	SR25	Hotel Senator

Tabella 41. Aree di Accoglienza e Ricovero, Aree di Attesa e Strutture Strategiche che potrebbero essere coinvolte in caso di incidente ad autobotti di Benzina

7.4. Procedure Operative

Per la gestione di uno scenario di rischio derivante da problematica in fase di trasporto di merci pericolose è stata sviluppata la **Procedura Operativa Generale** riportata di seguito:

7.4.1. Rischio Viabilistico – Trasporto di Merci Pericolose. Fase di Allarme

FASE DI ALLARME	<p>Quando è applicabile: a seguito di un incidente (non prevedibile e con attivazione diretta della Fase di Allarme) che coinvolga un mezzo di trasporto di merci pericolose.</p> <p>Obiettivo: garantire la messa in sicurezza della popolazione potenzialmente esposta, delle reti tecnologiche e delle infrastrutture che ricadono nell'area interessata dallo scenario incidentale.</p> <p>In questa FASE di ALLARME si dispone l'attivazione e l'apertura di U.C.L., C.O.C. e Presidio Territoriale.</p> <p>Oltre alla messa in sicurezza di popolazione, reti e infrastrutture, l'operatività del Comune deve essere finalizzata a informare la popolazione (con indicazioni mirate circa le più opportune misure comportamentali da adottare per ridurre l'esposizione personale al pericolo), attivare le risorse strategiche verso le quali indirizzare i soggetti da assistere e accertare l'entità dei danni causati dall'evento</p>
------------------------	---

COMPONENTI DELL'UNITA' DI CRISI LOCALE – U.C.L.	
Sindaco	<p>È informato dell'evento e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dichiara l'attivazione della fase di ALLARME - informa la Prefettura di Milano, la Città Metropolitana di Milano e la Sala Operativa di P.C. di Regione Lombardia della sopravvenuta emergenza e mantiene i contatti - comunica l'attivazione della fase ALLARME al R.O.C. e convoca U.C.L. e C.O.C. - predispone le necessarie Ordinanze (comunicazione dello stato di ALLARME, attivazione aree di emergenza, dichiarazioni di inagibilità di edifici, chiusura della viabilità, sistemazione popolazione sfollata, revoche dei provvedimenti di emergenza) - richiede l'intervento di VV.FF. e soccorso sanitario AREU – 118 - comunica alla Prefettura di Milano l'attivazione del Gruppo Vol. di P.C. di Gorgonzola - informa i Sindaci dei Comuni confinanti sulla chiusura della viabilità coinvolta - informa i media locali e la popolazione su tipologia, entità ed evoluzione del fenomeno in atto - terminata la fase di emergenza, dispone la revoca dello stato di allarme
R.O.C. (Com. di P.L.)	<p>È informato della fase di ALLARME e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - coordina U.C.L. e C.O.C. - presidia e coordina i sopralluoghi nell'area colpita al fine di accertare l'entità dell'evento ed eventuali danni a persone, edifici, reti e infrastrutture - mantiene rapporti con il "P.C.A. – Posto di Comando Avanzato" eventualmente già costituito (ASL, ARPA, VV.FF., AREU118) per acquisire elementi sull'evoluzione della situazione e verifica le condizioni di imminente pericolo grave - mantiene i contatti con la popolazione residente informandola sull'evoluzione dei fenomeni, sulle azioni intraprese e sulle norme comportamentali da adottare - organizza/coordina l'eventuale evacuazione degli abitanti - individua e coordina l'attivazione delle Aree di Attesa per la popolazione - individua e coordina l'attivazione di eventuali Strutture di Emergenza per il ricovero della popolazione - coordina la verifica dell'agibilità della viabilità interessata dall'evento, provvede a eventuali limitazioni del traffico (cancelli) e a deviare i flussi veicolari su percorsi alternativi - si coordina con il Com. della Stazione CC di Gorgonzola, con i Resp.li dell'Uff. Viabilità delle Città Metropolitana di Milano nonché con i corpi di P.L. dei Comuni limitrofi per i servizi di viabilità alternativa - per garantire l'accesso all'area interessata da parte dei mezzi di soccorso, coordina l'allontanamento dei mezzi parcheggiati sulla viabilità interessata dal fenomeno
Dirigente Area Tecnica	<p>È informato della fase di ALLARME e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si coordina con il R.O.C. per la fornitura di mezzi e materiali utili alla gestione dell'evento - esegue la ricognizione in loco al fine di accertare danni alle reti tecnologiche (elettrica, idrica, gas, ...) e alle infrastrutture potenzialmente interessate dall'evento - mantiene i contatti con i gestori delle reti tecnologiche - predispone una mappatura dell'area interessata dall'evento indicando i punti critici - coordina l'accesso alle Strutture di Accoglienza e Ricovero - verifica l'entità dei danni e l'agibilità degli edifici eventualmente coinvolti dall'evento
Responsabile del Gruppo. Vol. di PC di Gorgonzola	<p>È informato della fase di ALLARME e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attiva i volontari del Gruppo Vol. di P.C. - mette a disposizione la propria struttura (uomini, mezzi, attrezzature) - procede, su indicazione del R.O.C., all'attivazione e al presidio delle Aree di Attesa

	<ul style="list-style-type: none"> - collabora con il R.O.C. nella gestione delle Strutture di Emergenza ove è ricoverata la popolazione evacuata - coordina le attività assegnate al volontariato secondo le richieste del R.O.C.
Comandante Stazione C.C. di Gorgonzola	<p>È informato della fase di ALLARME e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si coordina con la Questura di Milano per l'intervento di eventuali altre forze dell'Ordine (CC, PS) - collabora nell'informazione alla popolazione - collabora nella possibile evacuazione dei residenti - coordina le operazioni anti-sciacallaggio

COMPONENTI DEL CENTRO OPERATIVO COMUNALE – C.O.C.	
FUNZIONE 1 (Tecnica e Pianificazione)	<p>Supporta il R.O.C. nelle attività tecniche e di pianificazione. In particolare si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificare le aree colpite e aggiornare costantemente lo scenario di evento - valutare le risorse necessarie per la gestione dell'emergenza sulla base dei danni rilevati
FUNZIONE 2 (Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria)	<p>Supporta il R.O.C. nelle attività sanitarie, di assistenza sociale e veterinaria. In particolare si occupa di facilitare gli interventi di primo soccorso sul campo, mantenendo i contatti con le Strutture Sanitarie e di Soccorso locali, così da garantire l'assistenza sanitaria di base</p>
FUNZIONE 3 (Mass Media e informazione)	<p>Se necessario, supporta il Sindaco nelle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cura dei rapporti con le emittenti radio televisive, quotidiani e agenzie di stampa - gestione della comunicazione ufficiale delle notizie, anche attraverso la predisposizione e divulgazione di comunicati stampa - informazione alla popolazione sulle disposizioni impartite e sui comportamenti da tenere per fronteggiare l'emergenza
FUNZIONE 4 (Volontariato)	<p>Supporta il R.O.C. nelle attività richieste. In particolare, si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attivare i volontari del Gruppo - mettere a disposizione la propria struttura (uomini, mezzi, attrezzature) - procedere all'attivazione e al presidio delle Aree di Attesa - gestire le Strutture di Emergenza ove è ricoverata l'eventuale popolazione evacuata - coordinare le attività assegnate al volontariato secondo le richieste del R.O.C. - collaborare all'eventuale evacuazione della popolazione presente
FUNZIONE 5 (Mezzi e materiali)	<p>Supporta il R.O.C. nelle attività richieste e, in particolare, si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mettere a disposizione le risorse strumentali (mezzi e materiali) necessarie per la gestione dell'evento - contattare le ditte appaltatrici o convenzionate per gli interventi necessari (anche di ripristino)
FUNZIONE 6 (Trasporti, circolazione e viabilità)	<p>Supporta il R.O.C. nelle attività richieste. In particolare, si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - presidiare la verifica dell'agibilità della viabilità interessata dall'evento, provvedendo a eventuali limitazioni del traffico (cancelli) e a deviare i flussi veicolari su percorsi alternativi - coordinare, con il Com. della Stazione CC di Gorgonzola, i Resp.li dell'Uff. Viabilità della Città Metropolitana di Milano nonché con i corpi di P.L. dei Comuni limitrofi, i servizi di viabilità alternativa - garantire l'accesso all'area interessata da parte dei mezzi di soccorso, gestendo l'eventuale allontanamento dei mezzi parcheggiati sulla viabilità potenzialmente interessata dall'evoluzione del fenomeno
FUNZIONE 7 (Telecomunicazioni)	<p>Fornisce supporto nelle attività di verifica del corretto funzionamento delle reti di telecomunicazione per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - garantire i collegamenti radio tra la sede C.O.C. e Operatori sul territorio - garantire i collegamenti radio con le postazioni esterne (radiomobili) - garantire i collegamenti radio con l'eventuale P.C.A. (Posto di Comando Avanzato) costituito
FUNZIONE 8 (Servizi essenziali e attività scolastiche)	<p>Supporta il R.O.C. nelle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gestione dei rapporti con i rappresentanti dei servizi essenziali (reti tecnologiche) - ricognizione in loco, al fine di accertare danni alle reti tecnologiche (elettrica, idrica, gas, fognatura) e alle infrastrutture potenzialmente interessate dall'evento - coordinamento delle attività di pronto intervento, messa in sicurezza e ripristino dei servizi svolte dai gestori delle reti tecnologiche - coordinamento con i referenti delle attività scolastiche eventualmente presenti in area a rischio per fornire informazioni sui comportamenti da adottare
FUNZIONE 9 (Censimento danni a persone e cose)	<p>Supporta il R.O.C. nelle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stima delle vittime (morti e feriti)

	<ul style="list-style-type: none"> - verifica di danni a edifici pubblici (con particolare attenzione agli edifici strategici), edifici privati, impianti industriali, attività produttive, opere di interesse culturale e infrastrutture coinvolte dall'evento - organizzazione di attività di sopralluogo per le verifiche funzionali e di agibilità - coordinamento della quantificazione (anche economica) dei danni
FUNZIONE 10 (Strutture operative)	<p>Supporta il ROC nelle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - raccordo delle attività delle Strutture Operative locali impegnate nelle operazioni di presidio del territorio e di informazione, soccorso e assistenza alla popolazione - monitoraggio della dislocazione sul territorio del personale operativo e coordinamento degli interventi
FUNZIONE 11 (Enti locali)	<p>Supporta il Sindaco e il ROC nelle attività di raccordo tra gli Enti territoriali interessati dall'evento, con l'obiettivo di sviluppare la sinergia tra le risorse di cui ogni ente dispone</p>
FUNZIONE 12 (Materiali pericolosi)	<p>Supporta il ROC nelle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - confronto con i VV.FF. e organi competenti per valutare, in funzione di eventuali sostanze pericolose coinvolte, le attività da mettere in atto per la salvaguardia della popolazione (isolamento in ambienti chiusi, eventuale evacuazione) - confronto con i VV.FF. finalizzato all'identificazione, nell'area coinvolta dall'evento, di attività produttive che utilizzano o effettuano stoccaggio di sostanze pericolose
FUNZIONE 13 (Assistenza alla popolazione)	<p>Supporta il R.O.C. nelle attività di attivazione, presidio e gestione delle Aree di Attesa e di tutti i compiti propedeutici all'eventuale successiva attivazione delle Strutture per il Ricovero e l'Assistenza alla popolazione</p>
FUNZIONE 14 (Coordinamento centri operativi)	<p>Supporta il ROC nelle attività di coordinamento della Sala Operativa e delle Funzioni di Supporto per garantire la massima efficacia delle operazioni di soccorso nell'area di emergenza, razionalizzando le risorse di uomini, mezzi e materiali</p>

8. EVENTI A RILEVANTE IMPATTO LOCALE

Nome	Oggetto	Scala
TAVOLA 1D	Carta di inquadramento. Evento di Rilevante Impatto Locale - Fiera di Santa Caterina	1:10.000

Tabella 42. Elenco delle cartografie prodotte per la gestione della Fiera di Santa Caterina

8.1. Inquadramento

La **Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile** - con nota n° 5300 del 13/11/12 ha emanato una Direttiva concernente *“Indirizzi operativi volti ad assicurare l’unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all’attività di protezione civile”*.

Il paragrafo 2.3.1 della nota tratta di **eventi a rilevante impatto locale**, chiarendo che:

“ .. omissis ... la realizzazione di eventi che seppure circoscritti al territorio di un solo comune, o di sue parti, possono comportare grave rischio per la pubblica e privata incolumità in ragione dell’eccezionale afflusso di persone ovvero della scarsità o insufficienza delle vie di fuga possono richiedere l’attivazione, a livello comunale, del piano di protezione civile, con l’attivazione di tutte o parte delle funzioni di supporto in esso previste e l’istituzione temporanea del Centro Operativo Comunale (C.O.C.). In tali circostanze è consentito l’impiego delle organizzazioni di volontariato di protezione civile, che potranno essere chiamate a svolgere i compiti ad esse affidati nella summenzionata pianificazione comunale, ovvero altre attività specifiche a supporto dell’ordinaria gestione dell’evento, su richiesta dell’Amministrazione Comunale ... omissis ... L’attivazione del piano comunale di protezione civile e l’istituzione del C.O.C. costituiscono il presupposto essenziale in base al quale l’Amministrazione Comunale può disporre l’attivazione delle organizzazioni iscritte nell’elenco territoriale ed afferenti al proprio comune nonché, ove necessario, avanzare richiesta nell’ambito regionale per l’autorizzazione di altre organizzazioni provenienti dall’ambito regionale ... omissis ...”

Nel caso, quindi, di **eventi locali** per i quali si ipotizzi un *“eccezionale afflusso di persone”* o *“scarsità o insufficienza delle vie di fuga”*, sarà possibile l’intervento dei **volontari di Protezione Civile**.

Ciò a patto che:

- sia attivato il **Piano di Comunale di Protezione Civile**
- sia istituito, anche temporaneamente, il **Centro Operativo Comunale (C.O.C.)**

La Regione Lombardia ha recepito il contenuto della Direttiva con la **DGR n. X/581 del 2 agosto 2013**, mentre con la **DDS n. 7626 del 7 agosto 2013** sono state approvate le *“Modalità operative per l’applicazione della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 9 novembre 2012”*.

Nel Comune di Gorgonzola rientrano nella categoria degli **eventi a rilevante impatto locale**:

- la **Sagra Nazionale del Gorgonzola**, che si tiene a metà settembre
- la **Fiera di Santa Caterina**, che si tiene a fine novembre

Le strade in cui si svolgono la maggior parte degli eventi sono **Via Serbelloni, Via E. Giana, Via L. Da Vinci e Via F. Corridoni**.

In queste vie e nelle zone limitrofe, in occasione di tali eventi viene **bloccato il traffico** veicolare.

Nella Tavola 1D (*“Carta di Inquadramento Eventi di Rilevante Impatto Locale”*) vengono indicate le **vie** in cui si svolge la **Fiera di Santa Caterina**, i **blocchi del traffico** sorvegliati dalla Polizia Locale e dai Volontari di Protezione Civile (Via del Parco, Via Lazzaretto, Via L. Restelli, Via IV Novembre e Via Serbelloni) e la **postazione del Soccorso Sanitario** (all'incrocio tra via Lazzaretto e Via R. Sanzio).

La **Sagra del Gorgonzola** coinvolge un'area meno estesa rispetto alla Fiera di Santa Caterina, ma i **blocchi del traffico** e la **postazione del Soccorso Sanitario** sono collocati nei medesimi punti.

Da segnalare, inoltre, che la squadra di calcio **A. S. Ermionio Giana** milita attualmente nel campionato italiano di **Serie C** e disputa le proprie partite casalinghe nello **Stadio Città di Gorgonzola**, che ha una **capienza** complessiva di **3.766 posti**

8.2. Procedure Operative

Per la gestione della **Fiera di Santa Caterina** è stata sviluppata la **Procedura Operativa** riportata di seguito:

8.2.1. Fiera di Santa Caterina

PREPARAZIONE E GESTIONE DELL'EVENTO (Fiera di Santa Caterina)	<p>Quando è applicabile: nell'ambito della realizzazione di eventi che seppure circoscritti al territorio comunale, o di sue parti, possono comportare grave rischio per la pubblica e privata incolumità in ragione dell'eccezionale afflusso di persone ovvero della scarsità o insufficienza delle vie di fuga. Tale evento può richiedere l'attivazione, a livello comunale, del piano di Protezione Civile, con l'attivazione di tutte o parte delle funzioni di supporto in esso previste e l'istituzione temporanea del Centro Operativo Comunale (C.O.C.).</p> <p>Obiettivo: garantire la gestione di criticità, che possono derivare a seguito dello svolgimento dell'evento, inerenti la viabilità e la sicurezza sia dei partecipanti sia del pubblico.</p> <p>In questa fase si dispone l'apertura di U.C.L., C.O.C. e l'attivazione del Gruppo Comunale di Protezione Civile</p>
--	---

COMPONENTI DELL'UNITA' DI CRISI LOCALE – U.C.L.	
Sindaco	<ul style="list-style-type: none"> - predisporre preventivamente le necessarie Ordinanze (blocchi sulla viabilità, interdizione del transito e della sosta di veicoli, chiusura e delimitazione dell'area coinvolta) - predisporre preventivamente l'intervento del soccorso sanitario AREU – 118 presso la postazione all'incrocio tra via Lazzaretto e Via R. Sanzio - comunica alla Prefettura di Milano l'attivazione del Gruppo. Vol. di P.C. di Gorgonzola - attiva U.C.L. e C.O.C. e convoca i membri presso la sede di via degli Abeti, 1.
R.O.C. (Com. di P.L.)	<ul style="list-style-type: none"> - coordina U.C.L. e C.O.C. - mantiene i contatti con la popolazione residente informandola preventivamente sullo svolgimento della manifestazione, sulle azioni che saranno intraprese e sulle norme comportamentali da adottare - coordina il presidio da parte della Polizia Locale e delle Forze dell'Ordine della viabilità interessata dall'evento, provvede a predisporre le limitazioni del traffico (cancelli) e a deviare i flussi veicolari su percorsi alternativi - se necessario, si coordina con il Com. della Stazione CC di Gorgonzola, con i Resp.li dell'Uff. Viabilità delle Città Metropolitane di Milano nonché con i corpi di P.L. dei Comuni limitrofi per i servizi di viabilità alternativa - per garantire l'eventuale accesso all'area interessata dall'evento da parte di mezzi di soccorso, coordina l'allontanamento dei mezzi parcheggiati in punti ritenuti critici sulla viabilità interessata e sulle vie di accesso principali - in caso di necessità coordina l'evacuazione del pubblico presente
Dirigente Area Tecnica	<ul style="list-style-type: none"> - si coordina con il R.O.C. per la fornitura di mezzi e materiali utili alla gestione dell'evento (transenne, dissuasori del traffico, new jersey, panettoni stradali in cemento) - predisporre una mappatura dell'area interessata dall'evento indicando i punti critici
Responsabile del Gruppo. Vol. di PC di Gorgonzola	<ul style="list-style-type: none"> - attiva i volontari del Gruppo. Vol. di P.C. - mette a disposizione la propria struttura (uomini, mezzi, attrezzature) - coordina le attività assegnate al volontariato secondo le richieste del R.O.C. - collabora nell'eventuale evacuazione del pubblico presente
Comandante Stazione C.C. di Gorgonzola	<ul style="list-style-type: none"> - si coordina con la Questura di Milano per l'intervento di eventuali altre forze dell'Ordine (CC, PS) - collabora nell'eventuale evacuazione del pubblico presente

COMPONENTI DEL CENTRO OPERATIVO COMUNALE – C.O.C.	
FUNZIONE 1 (Tecnica e Pianificazione)	<p>Supporta il R.O.C. nelle attività tecniche e di pianificazione. In particolare, si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - assicurare lo studio e il monitoraggio dell'evento - valutare le risorse necessarie per la gestione dell'evento e delle possibili criticità derivanti - definire i possibili scenari di rischio, proporre misure, interventi e pianificazione per fronteggiare le criticità previste - individuare aree per la gestione di eventuali emergenze
FUNZIONE 2 (Sanità, Assistenza Sociale e Veterinaria)	<p>Supporta il R.O.C. nelle attività sanitarie. In particolare, si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interagire con la postazione fissa del Soccorso Sanitario localizzata all'incrocio tra via Lazzaretto e Via R. Sanzio

	<ul style="list-style-type: none"> - facilitare gli interventi di primo soccorso sul campo, mantenendo i contatti con le Strutture Sanitarie e di Soccorso locali, così da garantire l'assistenza sanitaria di base
FUNZIONE 3 (Mass Media e informazione)	<p>Supporta il Sindaco nelle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cura dei rapporti con le emittenti radio televisive, quotidiani e agenzie di stampa - gestione della comunicazione ufficiale delle notizie, anche attraverso la predisposizione e divulgazione di comunicati stampa
FUNZIONE 4 (Volontariato)	<p>Supporta il R.O.C. nelle attività richieste e, in particolare, si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attivare i volontari del Gruppo - mettere a disposizione la propria struttura (uomini, mezzi, attrezzature) - procedere all'attivazione e al presidio delle eventuali Aree di Emergenza attivate - coordinare le attività assegnate al volontariato secondo le richieste del R.O.C. - collaborare all'eventuale evacuazione del pubblico presente
FUNZIONE 5 (Mezzi e materiali)	<p>Supporta il R.O.C. nelle attività richieste, in particolare si occupa di mettere a disposizione le risorse strumentali (mezzi e materiali) necessarie per la gestione dell'evento</p>
FUNZIONE 6 (Trasporti, circolazione e viabilità)	<p>Supporta il R.O.C. nelle attività richieste e, in particolare, si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - presidiare la viabilità interessata dall'evento, provvedendo a eventuali limitazioni del traffico (cancelli) e a deviare i flussi veicolari su percorsi alternativi - coordinare con il Com. della Stazione CC di Gorgonzola, con i Resp.li dell'Uff. Viabilità della Città Metropolitana di Milano nonché con i corpi di P.L. dei Comuni limitrofi, i servizi di viabilità alternativa - garantire l'accesso all'area interessata da parte dei mezzi di soccorso, gestendo l'eventuale allontanamento dei mezzi parcheggiati sulla viabilità potenzialmente interessata da criticità - collaborare all'eventuale evacuazione del pubblico presente
FUNZIONE 7 (Telecomunicazioni)	<p>Fornisce supporto nelle attività di verifica del corretto funzionamento delle reti di telecomunicazione per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - garantire i collegamenti radio tra la sede C.O.C. e Operatori sul territorio - garantire i collegamenti radio con le postazioni esterne (radiomobili)
FUNZIONE 8 (Servizi essenziali e attività scolastiche)	-
FUNZIONE 9 (Censimento danni a persone e cose)	-
FUNZIONE 10 (Strutture operative)	<p>Supporta il ROC nelle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - raccordo delle attività delle Strutture Operative locali impegnate nelle operazioni di presidio del territorio e di informazione, soccorso e assistenza al pubblico presente - monitoraggio della dislocazione sul territorio del personale operativo e coordinamento degli interventi
FUNZIONE 11 (Enti locali)	<p>Supporta il Sindaco e il ROC nelle attività di raccordo tra gli Enti territoriali interessati dall'evento, con l'obiettivo di sviluppare la sinergia tra le risorse di cui ogni Ente dispone</p>
FUNZIONE 12 (Materiali pericolosi)	-
FUNZIONE 13 (Assistenza alla popolazione)	<p>Supporta il R.O.C. nelle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attivazione, presidio e gestione delle Aree di Attesa - assistenza all'eventuale pubblico evacuato
FUNZIONE 14 (Coordinamento centri operativi)	<p>Supporta il ROC nelle attività di coordinamento della Sala Operativa e delle Funzioni di Supporto per garantire la massima efficacia delle operazioni di soccorso nell'area dell'evento, razionalizzando le risorse di uomini, mezzi e materiali</p>

9. AREE E STRUTTURE DI EMERGENZA

TAVOLE AA01 ÷ AA19 – Carta di dettaglio delle Aree di Emergenza – Aree di Attesa	1:2.500
TAVOLE A01 ÷ A05 – Carta di dettaglio delle Aree di Emergenza – Aree di Accoglienza e Ricovero	1:2.500
TAVOLE S01÷ S06 – Carta di dettaglio delle Strutture di Emergenza – Strutture Strategiche	1:2.000
TAVOLE SR01÷ SR30 – Carta di dettaglio delle Strutture di Emergenza – Strutture di Ricovero	1:2.000
TAVOLE SS01÷ SS09 – Carta di dettaglio delle Strutture di Emergenza – Strutture Sanitarie	1:2.000

Tabella 43. Elenco delle cartografie prodotte per aree e strutture di emergenza

Le Aree e le Strutture di Emergenza sono aree o edifici destinati a **uso di Protezione Civile**, in caso di emergenza. Esse si suddividono:

- **Aree di Attesa:** luoghi di **prima accoglienza** per la popolazione, solitamente piazze, slarghi o parcheggi, raggiungibili attraverso un percorso sicuro, possibilmente pedonale e segnalato. In tali aree la popolazione riceverà le **prime informazioni sull'evento** e i **primi generi di conforto**, in attesa dell'eventuale allestimento delle Aree di Ricovero. Le Aree di Attesa della popolazione saranno utilizzate per un periodo di **poche ore**
- **Aree e Strutture di Ricovero della Popolazione:** luoghi in cui saranno installati i **primi insediamenti abitativi**: esse devono avere **dimensioni adeguate** ed essere già dotate di un set minimo di **infrastrutture tecnologiche** (energia elettrica, acqua, scarichi fognari). Solitamente vengono considerati campi sportivi, grandi parcheggi, centri fieristici, palestre, palazzi dello sport e aree demaniali di altro tipo. Le Aree e le Strutture di Ricovero della Popolazione saranno utilizzate per un **periodo di tempo** compreso tra qualche giorno e qualche mese, a seconda del tipo di emergenza da affrontare e del tipo di strutture abitative che verranno installate
- **Aree di Ammassamento dei Soccorritori e delle Risorse:** ambiti che garantiscono un razionale impiego dei soccorritori e delle risorse nelle zone di intervento: esse devono avere **dimensioni sufficienti** per accogliere le strutture abitative e i magazzini per lo stoccaggio di mezzi e materiali necessari alle operazioni di soccorso. Devono essere posizionate in aree aperte, facilmente raggiungibili dalla viabilità principale e, per quanto possibile, **distinte dalle aree di ricovero** della popolazione. Le Aree di Ammassamento Soccorsi saranno utilizzate per tutto il periodo necessario al completamento delle operazioni di soccorso. Solitamente vengono individuate nella pianificazione di livello Provinciale, in quanto devono essere posizionate in modo baricentrico rispetto all'area che andranno a servire

In queste situazioni risulta fondamentale individuare sul territorio anche la presenza di tutte le **Strutture Strategiche Istituzionali o Operative** che potrebbero avere un ruolo nella gestione dell'emergenza e di tutte le **Strutture Sanitarie** (ospedali, farmacie).

Per ogni tipologia di area, di seguito viene riepilogata la relativa **disponibilità sul territorio comunale**.

Sono state considerate a tale scopo sia le aree e/o le strutture di **proprietà dell'Amministrazione Comunale** (immediatamente disponibili), che quelle riconducibili ad **Enti/Privati/Società** (disponibili con ordinanza sindacale)

9.1. Aree di Attesa

La Tabella che segue riporta l'elenco di tutte le **Aree di Attesa** che sono state identificate sul Comune di Gorgonzola:

IDENTIFICATIVO	AREA DI EMERGENZA	INDIRIZZO
AA01	Parcheggio di Via Emilia Romagna	Via Emilia Romagna
AA02	Area Verde annessa all'Ospedale Serbelloni	Via Trieste/Via V. Bellini
AA03	Area Verde Via B. Buozzi	Via B. Buozzi
AA04	Parcheggio di Via Milano	Via Milano
AA05	Area Verde Via Don Luigi Sturzo	Via Don Luigi Sturzo/Piazza Giovanni XXIII
AA06	Area Verde e Parcheggio Via L. Restelli	Via L. Restelli
AA07	Area Verde Via G. Matteotti	Via G. Matteotti
AA08	Area Verde Via Lombardia	Via Lombardia
AA09	Area Verde Via G. Frescobaldi	Via G. Frescobaldi
AA10	Area Verde Via Lodi/Cascina Antonietta	Via Lodi
AA11	Area Verde Via Brescia	Via Brescia
AA12	Parcheggio Via Trento	Via Trento
AA13	Area Verde Via Stradivari	Via Stradivari
AA14	Parcheggio e Area Verde Via O. Respighi	Via O. Respighi
AA15	Area Verde Via Quattro Venti	Via Quattro Venti
AA16	Area Verde e Parcheggio Via dello Sport	Via dello Sport
AA17	Parco Sola-Cabiati	Via del Parco/Via Parini/Via Montenero
AA18	Piazza della Repubblica	Piazza della Repubblica
AA19	Piazza Italia	Piazza Italia

Tabella 44. Elenco delle Aree di Attesa identificate sul Comune di Gorgonzola

L'**estensione complessiva** delle aree, identificate in modo da coprire nel modo più capillare possibile l'intera superficie comunale, ammonta a c.ca 128.000 m2.

Prendendo a riferimento il **D. Lgv. 81/2008**, che prevede in Area di Attesa una necessità di spazio pari a **2,5 m2/abitante**, le aree individuate risultano idonee a dare **temporanea ospitalità** all'intera popolazione comunale

9.2. Aree di Accoglienza e Ricovero

La Tabella che segue riporta l'elenco di tutte le **Aree di Ricovero** che sono state identificate sul Comune di Gorgonzola:

IDENTIFICATIVO	AREA DI EMERGENZA	INDIRIZZO
A01	Campo Sportivo di Via Milano	Via Milano
A02	Campo Sportivo Comunale di Via Toscana	Via Toscana
A03	Campi Sportivi Oratorio "San Luigi"	Via G. Matteotti, Via dei Chiosi
A04	Area Verde nei pressi del Cimitero	Via Rimembranze, Via A. Ratti
A05	Area Verde Via Boito	Via Boito

Tabella 45. Elenco delle Aree di Ricovero identificate sul Comune di Gorgonzola

Prendendo a riferimento i "*Criteria di dimensionamento delle aree di emergenza*" dell'**Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i Rifugiati**, la superficie disponibile (**106.000 m2 c.ca**) potrebbe garantire il ricovero per oltre **5.000 persone (20 m2/abitante)**.

Si segnala che l'Area di Ricovero A01 - Campo Sportivo di Via Milano ricade in **Zona Z2** secondo i criteri di classificazione della Pericolosità Sismica Locale (zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti, effetti sismici attesi: **cedimenti e/o liquefazioni**).

In via prioritaria, si ritiene quindi opportuno l'utilizzo delle **altre aree** di Ricovero presenti sul territorio comunale

9.3. Strutture Strategiche

La Tabella che segue riporta l'elenco di tutte le **Strutture Strategiche** (Strutture Istituzionali e Operative) che sono state identificate sul Comune di Gorgonzola:

IDENTIFICATIVO	STRUTTURA DI EMERGENZA	INDIRIZZO
S01	Municipio di Gorgonzola	Via Italia, 62
S02	Polizia Locale	Via degli Abeti, 1
S03	Carabinieri - Comando Stazione di Gorgonzola	Via Trieste, 131
S04	Vigili del Fuoco - Distaccamento Provinciale di Gorgonzola	Via degli Abeti, 1
S05	Sede Gruppo Volontari Protezione Civile	Via Martin Luther King, 3 - Pessano CB
S06	Guardia di Finanza	Piazza Sola – Cabiati, 2

Tabella 46. Elenco delle Strutture Istituzionali e Operative identificate sul Comune di Gorgonzola

9.4. Strutture di Accoglienza o Ricovero

La Tabella che segue riporta l'elenco di tutte le **Strutture di Accoglienza o Ricovero** che sono state identificate sul Comune di Gorgonzola:

IDENTIFICATIVO	STRUTTURA DI EMERGENZA	INDIRIZZO
SR01	Asilo Nido "Peter Pan"	Via Don Ercole Galimberti, 2
SR02	Asilo Nido Cascinello Bianchi	Via Quattro Venti, 54
SR03	Asilo Nido "Il Giardino dei Folletti"	Via Sicilia, 5
SR04	Asilo Nido "La Scatola Magica"/"Magico Mondo"	Via Roma, 39
SR05	Asilo Nido "Magica Magnolia"	Via Per Cascina Rafredo, 31
SR06	Scuola dell'Infanzia Statale "C. Collodi" (I.C. Rita Levi Montalcini)	Via Don Ercole Galimberti, 2
SR07	Scuola dell'Infanzia Statale "G. Rodari" (I.C. Molino Vecchio)	Via dei Tigli, 24
SR08	Istituto Educativo Infantile - Istituto Privato	Piazza Giovanni XXIII, 2
SR09	Istituto "Maria Immacolata" - Istituto Privato	Via A. Diaz, 1
SR10	Scuola Primaria Statale "Molino Vecchio" (I.C. Molino Vecchio)	Via Molino Vecchio, 19
SR11	Scuola Primaria Statale "G. Deledda" (I.C. Rita Levi Montalcini)	Via G. Mazzini, 6
SR12	Scuola Secondaria di I° Grado "L. Da Vinci" (I.C. Rita Levi Montalcini)	Via G. Mazzini, 24
SR13	Scuola Secondaria di I° Grado (I.C. Molino Vecchio)	Via Umbria, 6
SR14	Istituto Tecnico Industriale - Liceo Tecnologico Marconi	Via Adda, 10
SR15	Istituto Tecnico Commerciale e Geometri Argentia	Via Adda, 2
SR16	Accademia Formativa Martesana - Città di Gorgonzola	Piazza Giovanni XXIII, 12
SR17	Liceo Linguistico "S. Agostino" - Istituto Privato	Via G. Matteotti, 30
SR18	Palazzetto dello Sport	Via Molino Vecchio

SR19	Palestra e Auditorium di Via Roma	Via Roma
SR20	Palazzetto Seven Infinity	Via Toscana
SR21	Oratorio "San Luigi"	Via G. Matteotti
SR22	Oratorio "San Carlo"	Piazza Giovanni XXIII
SR23	Biblioteca Comunale	Via Monte Nero, 30
SR24	Cinema Teatro Argentia	Via G. Matteotti
SR25	Hotel Senator	Via Milano, 37
SR26	Hotel Italia 30	Via Italia, 30
SR27	B&B Camera 40	Via Italia, 40
SR28	B&B "Mille o una notte"	Via C. Beccaria, 3
SR29	B&B Il Mulino di Gorgonzola	Via Molino Vecchio, 10
SR30	B&B da Jordan	Via Emilia Romagna, 1

Tabella 47. Elenco delle Strutture di Accoglienza o Ricovero identificate sul Comune di Gorgonzola

9.5. Strutture Sanitarie

La Tabella che segue riporta l'elenco di tutte le **Strutture Sanitarie** che sono state identificate sul Comune di Gorgonzola:

IDENTIFICATIVO	STRUTTURA DI EMERGENZA	INDIRIZZO
SS01	Presidio Ospedaliero Serbelloni	Via V. Bellini, 5
SS02	Istituto Geriatrico Vergani e Bassi	Via Lazzaretto, 2
SS03	Centro diurno per persone con disabilità medio-grave	Via Toscana, 6A
SS04	Centro Intergenerazionale-Organizzazione Volontariato Arcobaleno-Centro Ricreativo Anziani	Via Italia, 84
SS05	Farmacia Donati	Via Italia, 18
SS06	Farmacia Abbiati	Piazza Garibaldi, 24
SS07	Farmacia Martesana	Via C. Colombo, 43
SS08	Natura e Benessere Parafarmacia D.ssa Manuela Ruscillo	Via G. Matteotti, 37
SS09	ASL – Sportello Distrettuale Gorgonzola	Via Don Carlo Gnocchi, 2

Tabella 48. Elenco delle Strutture Sanitarie identificate sul Comune di Gorgonzola

9.6. Strutture di Stoccaggio Materiali

La Tabella che segue riporta l'elenco di tutte le **Strutture di Stoccaggio Materiali** che sono state identificate sul Comune di Gorgonzola:

Codice	Indirizzo	Nome
SM01	Via Martin Luther King, 3 – Pessano CB	Magazzino Comunale

Tabella 49. Elenco delle Strutture di Stoccaggio Materiali identificate sul Comune di Gorgonzola

9.7. Punti per atterraggio elicotteri

Sul territorio municipale sono state identificate diverse aree idonee all'**atterraggio di elicotteri**, riportate nella Tabella seguente:

Codice	Indirizzo	Nome
H01	Via Milano, 3	Campo Sportivo di Via Milano
H02	Via Toscana	Campo Sportivo Comunale di Via Toscana
H03	Via G. Matteotti, Via dei Chiosi	Campi Sportivi Oratorio "San Luigi"

Tabella 50. Elenco delle Piazzole per l'atterraggio di elicotteri identificate sul Comune di Gorgonzola

Complessivamente nel territorio comunale sono quindi **disponibili**:

- 19 Aree di Attesa
- 5 Aree di Ricovero
- 6 Strutture Strategiche
- 30 Strutture di Accoglienza o Ricovero
- 9 Strutture Sanitarie
- 1 Struttura di Stoccaggio Materiali
- 3 Piazzole per l'atterraggio di elicotteri

10. STRUTTURE DI GESTIONE DELL'EMERGENZA

10.1. Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.)

Il **Centro Coordinamento Soccorsi** (C.C.S.) rappresenta il massimo **organo di coordinamento** delle attività di Protezione Civile a **livello provinciale**. Esso è **presieduto dal Prefetto**, Autorità provinciale di Protezione Civile ai sensi della L.225/92, ed è composto dai referenti delle componenti del sistema di Protezione Civile presenti sul territorio provinciale (rappresentanti delle istituzioni, delle forze dell'ordine, delle strutture tecniche e di soccorso, dei gestori dei servizi essenziali).

Il **compito primario** del C.C.S consiste nell'individuazione delle **strategie generali per la gestione dell'emergenza** nel territorio colpito, che verranno declinate a livello operativo dalle strutture dei Centri Operativi Misti (C.O.M.).

Il C.C.S. è composto da un'**area strategica**, a cui afferiscono i soggetti preposti a prendere decisioni, e una "**Sala Operativa**", nella quale operano 14 **Funzioni di Supporto** dirette da altrettanti responsabili, in stretto contatto con le corrispondenti funzioni dei C.O.M.:

1. Tecnico scientifico - Pianificazione
2. Sanità - Assistenza sociale - Veterinaria
3. Mass-media e informazione
4. Volontariato
5. Materiali e mezzi
6. Trasporto - Circolazione e viabilità
7. Telecomunicazioni
8. Servizi essenziali
9. Censimento danni, persone, cose
10. Strutture operative S.A.R.
11. Enti locali
12. Materiali pericolosi
13. Logistica evacuati-zone ospitanti
14. Coordinamento centri operativi

10.2. Centro Operativo Misto (C.O.M.)

Il **Centro Operativo Misto** (C.O.M.), di cui Gorgonzola è sede, è una **struttura operativa decentrata** che coordina le operazioni di soccorso in un determinato territorio di competenza.

Il compito principale del C.O.M. è il **supporto ai Comuni** colpiti nella **gestione operativa dell'emergenza** e il **coordinamento degli interventi** delle strutture operative che affluiscono nell'area coinvolta.

Anche il C.O.M. è organizzato per **Funzioni di Supporto** (in numero uguale a quello previsto per la sala operativa del C.C.S.), che rappresentano le singole risposte operative in loco.

Il C.O.M. viene **attivato dal Prefetto** nel caso in cui l'evoluzione dell'emergenza renda necessario il coordinamento delle iniziative di salvaguardia e di soccorso in un territorio che coinvolge **più Comuni**.

Il C.O.M. rappresenta altresì il principale riferimento per ogni **esigenza operativa a livello comunale** e pertanto, dal momento della sua attivazione, deve essere previsto nel Piano di Emergenza un costante **scambio di informazioni** tra U.C.L./C.O.C. e C.O.M.

10.3. Centro Operativo Comunale e Unità di Crisi Locale (C.O.C. / U.C.L.)

L'Amministrazione Comunale ha indicato quale **Sede Operativa** per il C.O.C. e l'UCL la **sede della Polizia Municipale**, sita in **Via degli Abeti, 1**.

È stata inoltre identificata una **sede alternativa**, da impiegare in caso di inagibilità della sede principale. Si tratta della _____, ove ha sede anche il _____, con accesso da _____.

L'Amministrazione Comunale ha inoltre fornito il **numero di telefono H24** per la **ricezione delle comunicazioni regionali**:

- cell. _____ (_____)

10.3.1. C.O.C. – Centro Operativo Comunale

Costituisce la struttura organizzativa locale **a supporto del Sindaco**, Autorità locale di Protezione Civile, per la direzione e il coordinamento dei servizi di soccorso e di **assistenza alla popolazione**.

Le Linee Guida per l'allestimento dei C.O.C. prevedono l'attivazione di **9 Funzioni di Supporto (14** qualora, come nel caso di Gorgonzola, il Comune è sede di C.O.M.), che rappresentano il corrispettivo delle funzioni riferite a C.O.M. e C.C.S. In particolare:

1. Tecnico Scientifica - Pianificazione
2. Sanità, Assistenza Sociale
3. Volontariato
4. Materiali e mezzi
5. Servizi essenziali e attività scolastica
6. Censimento danni, persone e cose
7. Strutture operative locali
8. Telecomunicazioni
9. Assistenza alla popolazione

Su Gorgonzola, sede di C.O.M., le Funzioni di Supporto attivate sono **14**, i cui referenti sono indicati nella Tabella seguente.

A questa struttura di base, potranno aggiungersi altri componenti, in funzione della natura dell'emergenza.

Con atto **Delibera di Giunta** n. ____ del __. __. ____ è stata approvata la **costituzione del C.O.C.** e la contestuale nomina dei **responsabili delle Funzioni di Supporto**.

La Tabella seguente fornisce nominativi e riferimenti dei **referenti** di tutte le Funzioni:

Funzione di supporto	Nome e Cognome	Qualifica	Tel. (uff.)	Cell.
1. Tecnico scientifico - Pianificazione				
2. Sanità - Assistenza sociale - Veterinaria				
3. Mass-media e informazione				
4. Volontariato				
5. Materiali e mezzi				
6. Trasporto - Circolazione e viabilità				
7. Telecomunicazioni				
8. Servizi essenziali				
9. Censimento danni, persone, cose				
10. Strutture operative S.A.R.				
11. Enti locali				
12. Materiali pericolosi				
13. Logistica evacuati- zione ospitanti				
14. Coordinamento centri operativi				

Tabella 51. Composizione del C.O.C. del Comune di Gorgonzola

10.3.2. U.C.L. – Unità di Crisi Locale

Al fine di poter di affrontare **H24** eventuali emergenze in modo organizzato, sulla base delle risorse umane effettivamente disponibili, viene introdotta una struttura denominata **Unità di Crisi Locale** (U.C.L.), composta da figure “*istituzionali*” presenti di norma in ogni Comune:

- Sindaco (o suo sostituto)
- Tecnico Comunale (o Ufficio Tecnico Comunale)
- Comandante della Polizia Locale (o suo sostituto)
- Resp.le del Gruppo Comunale di Protezione Civile (o eventuale associazione convenzionata)
- Rappresentante delle Forze dell'Ordine del luogo

Con atto **Delibera di Giunta** n. ____ del _____ è stata approvata la **costituzione dell'U.C.L.**, composta da:

Nome e Cognome	Qualifica	Tel. (uff.)	Cell.
Angelo Stucchi	Sindaco pro-tempore		
Antonio Pierni	R.O.C. - Comandante Polizia Locale		
Salvatore Comi	Dirigente dell'Area Tecnica		
Luca Gagnagnello	Coord. Gruppo Comunale di PC		
Mar. Gianni Graziani	Com. della Stazione Carabinieri di Gorgonzola		

Tabella 52. Componenti U.C.L. del Comune di Gorgonzola

All'interno dell'Unità di Crisi Locale possono essere individuate altre figure a supporto e/o in sostituzione di quelle normalmente previste. Nello specifico, a queste figure saranno attribuite **mansioni di supporto** atte a ridurre il carico operativo già attribuito alle figure indicate.

10.3.3. Presidio Territoriale Locale

Le Procedure Operative proposte nel Piano prevedono che il Comune, al fine di ottimizzare la struttura comunale di Protezione Civile, costituisca il **Presidio Territoriale Locale**.

Si tratta di una struttura operativa che, a partire dal livello di criticità ordinaria (Codice GIALLO), può essere attivata per eseguire le **attività di monitoraggio** necessarie.

11. ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI E SUCCESSIVI AGGIORNAMENTI

Il Piano di Emergenza Comunale, ai sensi della L. 225/92 così come modificata dalla L. 100/2012, deve essere approvato con **Delibera di Consiglio Comunale** e **inviato** alla Regione, alla Prefettura e Provincia di competenza, **su supporto digitale**.

Il Piano Comunale di Protezione Civile dovrà essere **periodicamente aggiornato**, con **delibera di Consiglio Comunale**.

Con **delibera di Giunta Comunale** potrà essere invece ridefinita la composizione sia dell'UCL , sia del COC.

Con **determina del dirigente** potranno invece essere aggiornate tutte le schede dati/censimenti/dettaglio.

12. RICOGNIZIONE E COMUNICAZIONE DEI DANNI

Fatto salvo quanto previsto dalla D.G.R. 8755/2008 (relativamente alle procedure di post-emergenza a carico dei Comuni) è necessario, **dopo un evento calamitoso**, effettuare una raccolta dei dati relativi alle aree interessate dall'evento e alle criticità manifestatesi, **aggiornando** così il presente PEC.

Potranno essere previste modalità di **supporto alla popolazione** per la **ricognizione dei danni subiti** e la compilazione delle **schede regionali RASDA**. Tutte le informazioni sono disponibili sul sito www.protezionecivile.regione.lombardia.it

13. PEWEB E MOSAICO DEI PIANI DI EMERGENZA COMUNALI

A partire dal 2008 Regione Lombardia ha attivato un **sistema informativo *online***, denominato **PEWEB**, che prevede il caricamento di una parte dei dati contenuti nel piano di emergenza comunale, per omogeneizzarli e consentirne la **mosaicatura a livello regionale**.

L'accesso al sistema è **protetto da password**, che potrà essere richiesta alla struttura regionale di Protezione Civile.

Tutte le informazioni sono disponibili sul sito www.protezionecivile.regione.lombardia.it

14. NUMERI UTILI

Forze dell'Ordine			
Denominazione	Centralino	Fax	Altro: e-mail / PEC / cell
Questura di Milano	02.62261	-	urp.quest.mi@pecps.poliziadistato.it
Commissariato di P.S. di Milano	02.62261	-	urp.quest.mi@pecps.poliziadistato.it
Comando Provinciale C.C. di Milano	02.62761	-	112 (NUE) – provmicdo@carabinieri.it
Stazione C.C. di Gorgonzola	02.9513278	-	
Comando Polizia Stradale di Milano	02.326781	-	sezpolstrada.mi@pecps.poliziadistato.it
Corpo di Polizia Locale e Protezione Civile di Gorgonzola	02.95300950	02.95158778	polizia.locale@comune.gorgonzola.mi.it
Guardia di Finanza – Compagnia Gorgonzola	02.9513126	-	-

Presidi territoriali			
Denominazione	Centralino	Fax	Altro: e-mail, PEC
Prefettura di Milano - Area V - Protezione Civile, Difesa Civile e Coordinamento del Soccorso Pubblico	02.77581 02.77584401	02.77584850	prefettura.milano@interno.it protcivile.pref_milano@interno.it
Regione Lombardia - Direzione Generale P.C., Prevenzione e Polizia Locale (Sala Operativa)	800.061.160	02.69070912	salaoperativa@regione.lombardia.it
Regione Lombardia – Ufficio Territoriale di Milano	02.67651	02.67652264	cittametropolitanaregione@pec.regione.lombardia.it
Città Metropolitana di Milano	800.883311	-	protocollo@pec.cittametropolitana.mi.it
Provincia di Milano - Settore P. C.	335.7196942 02.77402736	-	segreteria.protezionecivile@provincia.bergamo.it
VV.F. Com.do Prov.le Milano	02.31901		112 (NUE)- com.milano@cert.vigilfuoco.it ; com.prev.milano@cert.vigilfuoco.it (Ufficio prevenzione incendi)
ARPA – Dip.to Prov.le di Milano	02.748721	02.70124857	dipartimentomilano.arpa@pec.regione.lombardia.it

Comuni Confinanti			
Denominazione	Centralino	Fax	Altro: e-mail, PEC
Pessano con Bornago	02.9596971	-	comune.pessanoconbornago@legalmail.it
Gessate	02.9592991	02.95382853	comune.gessate@legalmail.it protocollo@comune.gessate.mi.it
Bellinzago Lombardo	02.9538501	-	protocollo@bellinzagolombardo.gov.it protocollo@pec.bellinzagolombardo.gov.it

Pozzuolo Martesana	02.9509081	02.95357307	segreteria@comune.pozzuolomartesana.mi.it comune.pozzuolomartesana.mi@legalmail.it
Melzo	02.951201	-	comunemelzo@pec.it
Cassina de' Pecchi	02.954401	02.95343248	protocollo@pec.cassinadepecchi.gov.it
Bussero	02.953331	02.9533337	protocollo.bussero@pec.it

Strutture Sanitarie			
Denominazione	Centralino	Fax	Altro: e-mail sito web
ATS Milano	02.85781	-	protocollogenerale@pec.ats-milano.it
AREU 118 – ATT Milano	02.64444476	02.52871399	aatmi@areu.lombardia.it
Presidio Ospedaliero Serbelloni	02.957071	-	-
Istituto Geriatrico Vergani e Bassi	02.9513379	02.95300540	info@verganiebassi.it
Centro diurno per persone con disabilità medio-grave	02.95304497 346.8004046	-	cddgorgonzola@coopmarta.it
Centro Intergenerazionale-Organizzazione Volontariato Arcobaleno-Centro Ricreativo Anziani	02.9511481	-	ovaccra@tiscalinet.it
Farmacia Donati	02.9513417	-	-
Farmacia Abbiati	02.95303433	02.9513695	farmacia.abbiati@email.it
Farmacia Martesana	02.9513443	-	farmacia.martesana@libero.it
Natura e Benessere Parafarmacia D.ssa Manuela Ruscill	02.91640547	-	naturabenessere.ruscillo@gmail.com
ASL – Sportello Distrettuale Gorgonzola	02.92654634	02.92654648	-

Strutture di Ricovero			
Denominazione	Centralino	Fax	Altro: e-mail sito web
Asilo Nido “Peter Pan”	02.9510116	-	marisa.tresoldi@comune.gorgonzola.mi.it
Asilo Nido Cascinello Bianchi	02.95301945	-	gorgonzola@nuovassistenza.it
Asilo Nido “Il Giardino dei Folletti” – Istituto Privato	02.95138463	-	-
Asilo Nido “La Scatola Magica”/“Magicomondo” – Istituto Privato	02.95301314	-	info@lascatolamagica.org ; lascatolamagica@fastwebnet.it
Asilo Nido “Magica Magnolia” – Istituto Privato	02.86876090	-	magicamagnolia@lascatolamagica.it
Scuola dell’Infanzia Statale “C. Collodi” (I.C. Rita Levi Montalcini)	02.9514705	-	miic8bf00g@istruzione.it ; miic8bf00g@pec.istruzione.it
Scuola dell’Infanzia Statale “G. Rodari” (I.C. Molino Vecchio)	02.9513524	-	-
Istituto Educativo Infantile – Istituto Privato	02.9513133	02.9513133	istituto_ed_inf@libero.it

Istituto "Maria Immacolata" – Istituto privato	02.9513400	02.9513899	segreteria@imigo.it
Scuola Primaria Statale Molino Vecchio (I.C. Molino Vecchio)	02.9513125	02.95138843	-
Scuola Primaria Statale "G. Deledda" (I.C. Rita Levi Montalcini)	02.9510448	-	miic8bf00g@istruzione.it ; miic8bf00g@pec.istruzione.it
Scuola Secondaria di I° Grado "Leonardo da Vinci" (I.C. Rita Levi Montalcini)	02.9513005	02.9514538	miic8bf00g@istruzione.it ; miic8bf00g@pec.istruzione.it
Scuola Secondaria di I° Grado (I.C. Molino Vecchio)	02.9513263	-	-
Istituto Tecnico Industriale-Liceo Tecnologico Marconi	02.9513516	02.95300662	MITF21000B@istruzione.it ; MITF21000B@pec.istruzione.it
Istituto Tecnico Commerciale e Geometri Argentia	02.9513518/539	02.9511684	MIIS10300X@istruzione.it ; MIIS10300X@pec.istruzione.it
Accademia Formativa Martesana – Città di Gorgonzola	02.9516591	02.9511896	segreteria@scuolatecnica.it info@scuolatecnica.it
Liceo Linguistico "S. Agostino" – Istituto Privato	02.9515645	02.9511842	info@liceisantagostino.it
Palazzetto dello Sport	-	-	-
Palestra e Auditorium di Via Roma	-	-	-
Palazzetto Seven Infinity	02.95305516	-	info@seveninfinity.it
Oratorio San Luigi	02.9513257	-	-
Oratorio San Carlo	02.9514644	-	-
Biblioteca Comunale	02.9515698	-	-
Cinema Teatro Argentia	02.95300616	02.9530061648	cinema@teatroargentia.it
Hotel Senator	02.95303872	02.95179814	info@hotelsenator.it
Hotel Italia, 30	02.39526780	-	info@hotelitalia30.com
B&B Camera40	333.8565587	-	info@camera40.it
B&B Mille o una Notte	345.5276094	-	-
B&B Il Mulino di Gorgonzola	340.4189770	-	info@ilmulinodigorgonzola.it
B&B Da Jordan	338.3355717	-	-

Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile

Denominazione	Centralino	Fax	Altro: e-mail / sito web / cell
Gruppo Comunale Volontari	02.9504790	02.9504790	-

Reti tecnologiche / Gestori

Denominazione	Centralino	Fax	Altro: e-mail / sito web / cell
Enel S.p.A.	800.900.860 803.500	800.046.674	www.enel.it
Terna S.p.A.-Rete Elettrica Nazionale	0683138111 800.999.666	-	www.terna.it

Cogeser S.p.a.	02.95001850 800.009.616	02.95736021	info@cogeser.it www.cogeser.it
Snam Rete Gas	800.970.911	-	www.snamretegas.it
BrianzAcque s.r.l.	039262301 800.005.191 800.104.191	0392140074	informazioni@brianzacque.it brianzacque@legalmail.it www.brianzacque.it
Telecom S.p.a.	02.85921	-	telecomitalia@pec.telecomitalia.it
Enel Sole S.p.a.	800-901.050	800.901.055	-