



Comune di Botticino

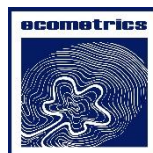
Provincia di Brescia



# Piano Comunale di Protezione Civile

Redatto ai sensi della DGR. n° XI/7278 del 07 novembre 2022 – Approvazione degli “Indirizzi Operativi regionali per la redazione e l’aggiornamento dei Piani di Protezione Civile ai diversi livelli territoriali” e della L.R. 29 dicembre 2021 , n. 27 “*Disposizioni regionali in materia di protezione civile*”

Redazione a cura di



UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

Luglio 2022

## Sommario

PREMESSA.....	5
1. INTRODUZIONE.....	7
1.1. Referente del Piano di Protezione Civile .....	7
1.2. Anagrafica del Comune .....	7
1.2.1. Frazioni, Zone, Località o Altri Municipi .....	7
1.2.2. Altre sedi comunali.....	7
1.2.3. Altri recapiti e numeri utili.....	7
1.3. Composizione U.C.L. ....	8
1.4. Composizione C.O.C. ....	9
1.5. Delega funzione di Protezione Civile .....	11
1.6. Volontariato di Protezione Civile.....	11
1.7. Comunicazioni alla cittadinanza .....	11
1.8. Esercitazioni svolte nel passato e in previsione .....	12
1.9. Elenco altri rischi derivati dall'art. 16 del Codice di Protezione Civile .....	12
2. RISCHIO IDRAULICO .....	13
2.1. Sintesi delle piene storiche.....	13
2.2. Misure finalizzate alla riduzione del rischio .....	13
2.3. Scenari di rischio, Metodo di preannuncio, Modalità di intervento e UCL/COC, Fasi di risposta all'emergenza .....	14
2.3.1. Scenari di Esondazione Torrente Rino.....	14
2.3.2. Scenari Reticolo Minore Botticino Sera.....	18
3. RISCHIO IDROGEOLOGICO .....	20
3.1. Analisi di pericolosità.....	20
3.2. Scenario di rischio, Modalità di intervento, UCL/COC, Fasi di risposta all'emergenza e Misure di riduzione del rischio .....	20
3.2.1. Frana attiva Località San Gallo .....	21
3.2.2. Caduta massi versante Monte Maddalena, Denno e Salena .....	23
4. RISCHIO SISMICO .....	25
4.1. Analisi storica della pericolosità .....	25
4.2. Analisi della vulnerabilità.....	25
4.3. Analisi di rischio e stima dei danni .....	25
4.3.1. Analisi della pericolosità.....	26
4.3.1.1. Massima Intensità Macrosismica .....	26
4.3.1.2. Pericolosità sismica.....	26
4.3.1.3. Classificazione sismica .....	27

4.3.1.4.	Sismicità storica .....	28
4.3.1.5.	Risposta sismica locale - Generalità .....	29
4.3.1.6.	Carta della pericolosità sismica locale. 1° livello .....	31
4.3.1.7.	Carta della pericolosità sismica locale. 2° livello .....	31
4.3.2.	Analisi di rischio e stima dei danni .....	31
4.3.2.1.	Evento sismico di riferimento.....	32
4.3.2.2.	Danni al patrimonio .....	33
4.3.2.3.	Danni alla popolazione .....	35
4.3.3.	Analisi delle Condizioni Limite per l’Emergenza (CLE).....	38
4.3.3.1.	Risultati e indicazioni tratte dallo studio CLE .....	39
4.3.4.	Scenario di Rischio.....	39
4.3.4.1.	Identificazione dei nuclei storici e delle misure di evacuazione .....	39
4.3.4.2.	Contributi allo Scenario di Rischio tratti dagli Studi MS + CLE .....	40
4.3.4.3.	Misure del Modello di Intervento.....	41
4.3.5.	Procedure Operative .....	44
5.	RISCHIO INCENDI .....	45
5.1.	Analisi della Pericolosità .....	45
5.2.	Politiche di mitigazione al rischio e vulnerabilità .....	48
5.3.	Pericolosità da incendi di interfaccia.....	48
5.3.1.	Analisi della Pericolosità .....	49
5.4.	Analisi dell'esposizione al rischio, UCL/COC, Modalità di intervento e Fasi operative di risposta all'emergenza .....	52
6.	SUPERFICI, STRUTTURE E INFRASTRUTTURE STRATEGICHE.....	55
6.1.	Superfici Strategiche.....	55
6.1.1.	Aree di Attesa .....	55
6.1.2.	Aree di Accoglienza e Ricovero.....	56
6.1.3.	Aree di Ammassamento .....	56
6.2.	Strutture Strategiche .....	57
6.2.1.	Istituzionali .....	57
6.2.2.	Operative .....	58
6.2.3.	Sedi di gestione dell’emergenza .....	58
6.2.4.	Strutture di Ricovero per la Popolazione .....	58
6.3.	Opere e infrastrutture strategiche .....	58
6.4.	Punti di accessibilità .....	59
7.	STRUTTURE RILEVANTI .....	60
7.1.	Sportive.....	60

7.2.	Ricreative/recettive sensibili .....	60
7.3.	Scolastiche .....	61
7.4.	Civiche e pubbliche.....	62
7.5.	Imprese private convenzionate e farmacie .....	62
8.	ALTRI RISCHI .....	63
8.1.	Rischio sanitario.....	63
8.1.1.	Ruolo della Protezione Civile Comunale: disposizioni normative .....	63
8.1.2.	Dipartimento Nazionale della Protezione Civile.....	63
8.1.2.1.	Misure Operative di Protezione Civile per la gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19	63
8.1.2.2.	Misure operative per l'attività del Volontariato di Protezione Civile nell'ambito dell'emergenza epidemiologica COVID-19.....	65
8.1.2.3.	Misure operative per le Componenti e Strutture Operative del Servizio Nazionale della Protezione Civile ai fini della gestione di altre emergenze concomitanti all'emergenza epidemiologica COVID 19	66
8.1.3.	Regione Lombardia.....	68
8.1.3.1.	Circolare Regione Lombardia contenente "Disposizioni per l'impiego del volontariato organizzato di Protezione Civile In relazione all'emergenza Covid-19" .....	69
8.1.3.2.	Circolare ANCI/Regione Lombardia n. 1 del 06.03.2020 .....	71
8.1.4.	Procedure operative.....	72
8.2.	Eventi a rilevante impatto locale.....	73
8.2.1.	Gli Eventi a Rilevante Impatto Locale.....	74
8.2.2.	Gestione degli eventi.....	75

## PREMESSA

L'impianto normativo esistente in ambito di Protezione Civile attribuisce ai **Sindaci** le prime responsabilità in ordine alle attività di pianificazione di Protezione Civile e di direzione dei soccorsi.

A tal proposito, è opportuno ricordare quanto indicato dall'art. 12 (*"Funzioni dei Comuni ed esercizio della funzione associata nell'ambito del Servizio Nazionale della Protezione Civile"*) del d. lgs. 1/2018, il cosiddetto *"Codice della Protezione Civile"* (pubblicato in GU in data 22.01.2018 n. 17 ed emanato in attuazione della legge 16 marzo 2017, n. 30, recante *"Delega al Governo per il riordino delle disposizioni legislative in materia di sistema nazionale della protezione civile"*).

Esso recita:

1. *Lo svolgimento, in ambito comunale, delle attività di pianificazione di protezione civile e di direzione dei soccorsi con riferimento alle strutture di appartenenza, è funzione fondamentale dei Comuni*
2. *Per lo svolgimento della funzione di cui al comma 1, i Comuni, anche in forma associata, nonché in attuazione dell'articolo 1, comma 1, della legge 7 aprile 2014, n. 56, assicurano l'attuazione delle attività di protezione civile nei rispettivi territori, secondo quanto stabilito dalla pianificazione di cui all'articolo 18, nel rispetto delle disposizioni contenute nel presente decreto, delle attribuzioni di cui all'articolo 3, delle leggi regionali in materia di protezione civile, e in coerenza con quanto previsto dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, e successive modificazioni e, in particolare, provvedono, con continuità*
  - a. *all'attuazione, in ambito comunale delle attività di prevenzione dei rischi di cui all'articolo 11, comma 1, lettera a)*
  - b. *all'adozione di tutti i provvedimenti, compresi quelli relativi alla pianificazione dell'emergenza, necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale*
  - c. *all'ordinamento dei propri uffici e alla disciplina di procedure e modalità di organizzazione dell'azione amministrativa peculiari e semplificate per provvedere all'approntamento delle strutture e dei mezzi necessari per l'espletamento delle relative attività, al fine di assicurarne la prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista degli eventi di cui all'articolo 7*
  - d. *alla disciplina della modalità di impiego di personale qualificato da mobilitare, in occasione di eventi che si verificano nel territorio di altri comuni, a supporto delle amministrazioni locali colpite*
  - e. *alla predisposizione dei piani comunali o di ambito, ai sensi dell'articolo 3, comma 3, di protezione civile, anche nelle forme associative e di cooperazione previste e, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali, alla cura della loro attuazione*
  - f. *al verificarsi delle situazioni di emergenza di cui all'articolo 7, all'attivazione e alla direzione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare le emergenze*
  - g. *alla vigilanza sull'attuazione da parte delle strutture locali di protezione civile dei servizi urgenti*
  - h. *all'impiego del volontariato di protezione civile a livello comunale o di ambito, ai sensi dell'articolo 3, comma 3, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali*
3. *L'organizzazione delle attività di cui al comma 2 nel territorio comunale è articolata secondo quanto previsto nella pianificazione di protezione civile di cui all'articolo 18 e negli indirizzi regionali, ove sono disciplinate le modalità di gestione dei servizi di emergenza che insistono sul territorio del comune, in conformità a quanto previsto dall'articolo 3, comma 2, lettere b) e c)*
4. *Il comune approva con deliberazione consiliare il piano di protezione civile comunale o di ambito, redatto secondo criteri e modalità da definire con direttive adottate ai sensi dell'articolo 15 e con gli indirizzi regionali di cui all'articolo 11, comma 1, lettera b); la deliberazione disciplina, altresì, meccanismi e procedure per la revisione periodica e l'aggiornamento del piano, eventualmente rinviandoli ad atti del Sindaco, della Giunta o della competente struttura amministrativa, nonché le modalità di diffusione ai cittadini*
5. *Il Sindaco, in coerenza con quanto previsto dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, e successive modificazioni, per finalità di protezione civile è responsabile, altresì:*

- a. *dell'adozione di provvedimenti contingibili e urgenti di cui all'articolo 54 del decreto legislativo 18 agosto 2000 n. 267, al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli per l'incolumità pubblica, anche sulla base delle valutazioni formulate dalla struttura di protezione civile costituita ai sensi di quanto previsto nell'ambito della pianificazione di cui all'articolo 18, comma 1, lettera b)*
  - b. *dello svolgimento, a cura del Comune, dell'attività di informazione alla popolazione sugli scenari di rischio, sulla pianificazione di protezione civile e sulle situazioni di pericolo determinate dai rischi naturali o derivanti dall'attività dell'uomo*
  - c. *del coordinamento delle attività di assistenza alla popolazione colpita nel proprio territorio a cura del Comune, che provvede ai primi interventi necessari e dà attuazione a quanto previsto dalla pianificazione di protezione civile, assicurando il costante aggiornamento del flusso di informazioni con il Prefetto e il Presidente della Giunta Regionale in occasione di eventi di emergenza di cui all'articolo 7, comma 1, lettere b) o c)*
6. *Quando la calamità naturale o l'evento non possono essere fronteggiati con i mezzi a disposizione del comune o di quanto previsto nell'ambito della pianificazione di cui all'articolo 18, il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture operative regionali alla Regione e di forze e strutture operative nazionali al Prefetto, che adotta i provvedimenti di competenza, coordinando i propri interventi con quelli della Regione; a tali fini, il Sindaco assicura il costante aggiornamento del flusso di informazioni con il Prefetto e il Presidente della Giunta Regionale in occasione di eventi di emergenza, curando altresì l'attività di informazione alla popolazione*

La **prima risposta all'emergenza**, qualunque sia la natura dell'evento che la genera e l'estensione dei suoi effetti, deve essere quindi garantita dalla **struttura locale** di Protezione Civile, a partire da quella **comunale**, preferibilmente attraverso l'attivazione del **Centro Operativo Comunale (C.O.C.)**, dove sono rappresentate le diverse componenti che operano nel contesto locale.

A livello comunale, il **Sindaco** assume la **direzione dei servizi di emergenza** che insistono sul territorio del Comune, nonché il **coordinamento** dei **servizi di soccorso** e di **assistenza alla popolazione** colpita e provvede ai **primi interventi** necessari a fronteggiare l'emergenza, dando attuazione a quanto previsto dalla pianificazione di emergenza.

In particolare, anche utilizzando il potere di **ordinanza**, il Sindaco, attraverso il personale della sua struttura comunale, chiede l'ausilio delle componenti e strutture di Protezione Civile presenti e operanti sul territorio (Vigili del Fuoco, Forze di Polizia, strutture sanitarie, enti gestori della rete idrica, elettrica, del gas, dei rifiuti e della telefonia, volontariato locale, ecc.)

## 1. INTRODUZIONE

### 1.1. Referente del Piano di Protezione Civile

Nominativo	Qualifica	Codice Fiscale
Vincenzo Lisciani	Resp. Area Tecnica	

Tabella 1. Referente del Piano di Protezione Civile

### 1.2. Anagrafica del Comune

Provincia	BS	Comune	Botticino	Codice ISTAT	017023
Abitanti			10.718		
Superficie (km <sup>2</sup> )			18,48		
Sindaco			Gianbattista Quecchia		
Mail Sindaco			segreteria@comune.botticino.bs.it		
Indirizzo Municipio			Piazza A. Moro, 1 - 25082 Botticino (BS)		
Comando Polizia Locale – Indirizzo			Piazza A. Moro, 1 - 25082 Botticino (BS)		
Comando Polizia Locale – Telefono			030.2197480		
Sito web Comune			https://comune.botticino.bs.it/		
PEC comunale			protocollo@pec.comune.botticino.bs.it		
PEO comunale			protocollo@comune.botticino.bs.it		
Numero telefono centralino			030.2197200		

Tabella 2. Anagrafica del Comune

#### 1.2.1. Frazioni, Zone, Località o Altri Municipi

Il Comune di Botticino ha **3 Frazioni** associate, descritte nella Tabella successiva:

Nome Frazione	Numero di abitanti
Botticino Mattina	3.062
Botticino Sera	7.079
San Gallo	596

Tabella 3. Elenco delle Frazioni del Comune di Botticino

#### 1.2.2. Altre sedi comunali

Il Comune di Botticino ha **una altra sede** oltre a quella municipale, riportate nella Tabella successiva:

Nome sede	Indirizzo
Anagrafe e Servizi Sociali	Via Udine, 2 - 4

Tabella 4. Elenco delle altre sedi comunali del Comune di Botticino

#### 1.2.3. Altri recapiti e numeri utili

Ente	Denominazione	Contatti
Gestore energia elettrica	A2A	800933301
Gestore telefonia fissa	TELECOM ITALIA	187
Altri operatori telefonici		
Gestore rete gas	A2A	800066722

Amministrazione comunale (servizio acquedotto)	A2A	800933359
Amministrazione comunale (fognatura)	A2A	800933359
Amministrazione comunale (illuminazione pubblica)	CITELIUM ITALIA	800303032
Amministrazione comunale (altri servizi)		
Comunità Montana		
Consorzi di Bonifica	CONSORZIO DI BONIFICA CHIESE	0309637012
Sala operativa regionale		
Arpa Lombardia		
ATS di competenza	ATS DI BRESCIA	03038381
Parco		
Gestore infrastrutture		
ANAS (referente)		
Società Autostrade		
Gestore Tangenziali		
Trenord (referente)		
Ferrovie (gestore)		
Aeroporto (gestore)		
Gestore TPL-Stazioni pullman	BRESCIA TRASPORTI	800526999
Gestore navigazione locale		
Altro ente di pubblica utilità (specificare)	SERVIZIO LAMPADE VOTIVE CIMITERI "O.L.V. S.R.L."	800400733

Tabella 5. Elenco recapiti e numeri utili

### 1.3. Composizione U.C.L.

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 **Delibera di Giunta n. 73 del 01/08/2022** è stata approvata la **costituzione dell'U.C.L.**, composta da:

Nominativo	Quecchia Gianbattista
Ruolo	Sindaco pro-tempore
Funzione	-
Telefono	-
Cellulare	342 1496147
Nominativo	Parmeggiani Giovanni
Ruolo	Responsabile Operativo Comunale (ROC)
Funzione	-
Telefono	-
Cellulare	347 7614399
Nominativo	Meloni Josef
Ruolo	Responsabile dell'UOC Polizia Locale

Funzione	-
Telefono	030 2197480
Cellulare	329 7398100
Nominativo	Busi Nicola
Ruolo	Coordinatore Gruppo Comunale di Protezione Civile
Funzione	-
Telefono	030 2691805
Cellulare	349 4993318
Nominativo	Lucio Vissicchio
Ruolo	Comandante della Stazione Carabinieri di Botticino
Funzione	-
Telefono	030 2693206
Cellulare	-
Nominativo	Pellegrino Adele
Ruolo	Responsabile dell'UOC Tecnica
Funzione	-
Telefono	030 2197261
Cellulare	-
Nominativo	Lisciani Vincenzo
Ruolo	Responsabile dell'UOC Territorio
Funzione	-
Telefono	030 2197246
Cellulare	-

Tabella 6. Composizione U.C.L. del Comune di Botticino

#### 1.4. Composizione C.O.C.

Il **Centro Operativo Comunale (C.O.C.)** costituisce la struttura organizzativa **a supporto del Sindaco**, Autorità locale di Protezione Civile, per la direzione e il **coordinamento** dei **servizi di soccorso** e di **assistenza alla popolazione di livello municipale**.

Il C.O.C. viene **attivato dal Sindaco** ed è organizzato per **Funzioni di Supporto**.

Con **Delibera di Giunta n. 73 del 01/08/2022** è stata approvata la **costituzione del C.O.C.** e la contestuale nomina dei **responsabili delle Funzioni di Supporto**.

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

Nominativo	Lisciani Vincenzo
Ruolo	Responsabile dell'UOC Territorio
Funzione	Tecnico scientifica - Pianificazione
Ufficio di appartenenza	Ufficio Tecnico
Telefono	030 2197243
Cellulare	-
Nominativo	Lecchi Annamaria
Ruolo	Responsabile dell'UOC Servizi Sociali
Funzione	Sanità - Assistenza sociale - Veterinaria - Attività scolastica
Ufficio di appartenenza	Servizi Sociali

Telefono	030 2197402
Cellulare	-
Nominativo	Parmeggiani Giovanni
Ruolo	Responsabile Operativo Comunale (ROC)
Funzione	Volontariato
Ufficio di appartenenza	-
Telefono	-
Cellulare	347 7614399
Nominativo	Pellegrino Adele
Ruolo	Responsabile dell'UOC Tecnica
Funzione	Materiali e mezzi
Ufficio di appartenenza	Ufficio Tecnico
Telefono	030 2197261
Cellulare	-
Nominativo	Pellegrino Adele
Ruolo	Responsabile dell'UOC Tecnica
Funzione	Servizi essenziali
Ufficio di appartenenza	Ufficio Tecnico
Telefono	030 2197261
Cellulare	-
Nominativo	Lisciani Vincenzo
Ruolo	Responsabile dell'UOC Territorio
Funzione	Censimento danni a persone e cose
Ufficio di appartenenza	Ufficio Tecnico
Telefono	030 2197243
Cellulare	-
Nominativo	Meloni Josef
Ruolo	Responsabile dell'UOC Polizia Locale
Funzione	Strutture operative locali - Viabilità
Ufficio di appartenenza	Polizia Locale
Telefono	030 2197486
Cellulare	329 7398100
Nominativo	Marzadri Monica
Ruolo	Responsabile dell'UOC Amministrativa
Funzione	Telecomunicazioni
Ufficio di appartenenza	-
Telefono	030 2197203
Cellulare	-
Nominativo	Lecchi Annamaria
Ruolo	Responsabile dell'UOC Servizi Sociali
Funzione	Assistenza alla popolazione
Ufficio di appartenenza	Servizi Sociali
Telefono	030 2197402
Cellulare	-

Tabella 7. Composizione C.O.C. del Comune di Botticino

### 1.5. Delega funzione di Protezione Civile

Il Comune di Botticino ha delegato la funzione di Protezione Civile all'U.O.C. Territorio, i cui riferimenti sono riportati nella Tabella che segue:

Ufficio	Referente	Posta elettronica (PEO)	Telefono
U.O.C.Territorio - Ufficio Protezione Civile	Vincenzo Lisciani	protezione.civile@comune.botticino.bs.it	030.2197240

Tabella 8. Riferimenti dell'Ufficio cui il Comune di Botticino ha delegato la funzione di Protezione Civile

### 1.6. Volontariato di Protezione Civile


Sul Comune di Botticino sono operativi il Gruppo Comunale di Protezione Civile e le Associazioni di Volontariato richiamate nella Tabella successiva:

Gruppo Comunale di Protezione Civile	
Responsabile	Nicola Busi
Sede	Sede Operativa e Magazzino Mezzi e Materiali
Indirizzo	Via del Carretto, 17
Telefono	030.2691805 – 349.4993318
PEC	protocollo@pec.comune.botticino.bs.it
PEO	protezione.civile@comune.botticino.bs.it protezionecivilebotticino@gmail.com
Rischi presidiati sul territorio	Incendi Boschivi e Interfaccia
	Idrogeologico, alluvioni e frane
	Eventi meteo avversi
	Sismico
	Ricerca disperso
Specializzazioni coperte	Antincendio boschivo AIB
	Logistica gestionale
	Intervento idrogeologico
	Unità cinofila / Ricerca disperso
	Scuola (Altro)

Tabella 9. Articolazione del volontariato di Protezione Civile sul Comune di Botticino

### 1.7. Comunicazioni alla cittadinanza

Modalità per i residenti
<p>Le attività di comunicazione alla cittadinanza per la diffusione dei contenuti del Piano di Protezione Civile verranno effettuate a seguito dell'approvazione del Piano da parte del Consiglio Comunale attraverso l'adozione dell'app LibraRisk. Con LibraRisk il Comune mette a disposizione dei cittadini il Piano di Protezione Civile consultabile in maniera interattiva e attiva un servizio di allertamento dal Comune verso la popolazione.</p> <p>L'informazione alla popolazione in caso di scenari di rischio idraulico/idrogeologico/incendi di interfaccia verrà presidiata attraverso attività di comunicazione porta a porta da parte della Polizia Locale e Volontari di Protezione Civile.</p> <p>L'attività di informazione alla popolazione in caso di scenari di rischio sismico verrà presidiata attraverso l'impiego di banditori (mezzi della Polizia Locale con megafoni), attraverso l'impiego dei volontari sul territorio e presso le aree di attesa.</p> <p>L'attività di informazione in caso di incendi boschivi che possano interessare le zone di interfaccia verrà presidiata attraverso comunicazioni porta a porta da parte della Polizia Locale e Volontari di Protezione Civile.</p>
Modalità per i non residenti (turisti, escursionisti, ecc.)







Non sono previste modalità specifiche per eventuali turisti, rimangono valide le attività di comunicazione attivate per la popolazione residente.	
È presente un Piano di comunicazione per la cittadinanza?	

## 1.8. Esercitazioni svolte nel passato e in previsione

Data	29/05/2021	Ora	__:__	Tipo di rischio oggetto di esercitazione	Idrogeologico
Livello	Sovracomunale		Zona coperta		
Da eseguire (Si / No)			Frequenza		annuale
Data	18/07/2021	Ora	__:__	Tipo di rischio oggetto di esercitazione	Antincendio boschivo
Livello	Sovracomunale		Zona coperta		
Da eseguire (Si / No)			Frequenza		annuale
Data	05/10/2021	Ora	__:__	Tipo di rischio oggetto di esercitazione	Esercitazione insacchettamento e prove motopompe
Livello	Comunale		Zona coperta		
Da eseguire (Si / No)			Frequenza		annuale
Data	17/12/2021	Ora	__:__	Tipo di rischio oggetto di esercitazione	Esercitazione cinofila
Livello	Sovracomunale		Zona coperta		
Da eseguire (Si / No)			Frequenza		annuale
Data	04/12/2021	Ora	__:__	Tipo di rischio oggetto di esercitazione	Prove su attrezzature - generatori
Livello	Comunale		Zona coperta		
Da eseguire (Si / No)			Frequenza		annuale
Data	10/09/2022	Ora	__:__	Tipo di rischio oggetto di esercitazione	Ricerca persone disperse - logistica da campo - cinofili
Livello	Sovracomunale		Zona coperta		Val Concei (TN)
Da eseguire (Si / No)			Frequenza		

Tabella 10. Elenco delle esercitazioni della Protezione Civile del Comune di Botticino svolte nel passato o in previsione

## 1.9. Elenco altri rischi derivati dall'art. 16 del Codice di Protezione Civile

Per il Comune esiste un piano neve derivato da fenomeni meteo avversi?	
Per il Comune esiste un piano derivato da Aziende a rischio di incidente rilevante, chimico e/o nucleare?	
Per il Comune esiste un piano derivato da incidente infrastrutturale (ferroviario, autostradale, tunnel, ecc.)?	
Per il Comune esiste un piano derivato da black out?	
Per il Comune esiste un piano derivato da danno ambientale?	
Per il Comune esiste uno scenario derivato da dighe?	

Le documentazioni disponibili sono prodotte **in allegato** al presente Piano

## 2. RISCHIO IDRAULICO

### 2.1. Sintesi delle piene storiche

Le Tabelle successive descrivono sinteticamente gli **eventi storici** più rilevanti occorsi sul territorio del Comune di Botticino:

Evento Storico (descrizione del fenomeno)					
In occasione di evento meteo eccezionale, nell'impluvio che segna la Valle del Buni si è verificata una colata di detrito che ha coinvolto parte dell'urbanizzato di Botticino Sera. L'area coinvolta inizia a monte dell'intersezione di via Puccini con Via San Michele. Le acque, cariche di detriti e fango, sono defluite lungo le due vie interessando l'area a valle fino a Via Tito Speri.					
<b>Data</b>	1985	<b>Ora</b>	---	<b>Nome del corso d'acqua</b>	Valle del Buni
Danni					
Danni agli edifici e alla viabilità					
<b>Frequenza</b>	Raro			<b>Il fenomeno si verifica ogni</b>	500 anni
Note					
Il tempo di ritorno indicato si riferisce a quello associato alla perimetrazione delle aree a pericolosità mappate da Direttiva Alluvioni (PGRA) – Evento raro, livello di pericolosità: L. A seguito dell'evento del 1985 sono stati effettuati degli interventi di realizzazione di briglie e argini di cemento armato sull'impluvio interessato, fino alla zona del depuratore.					

Tabella 11, Elenco degli eventi storici più rilevanti occorsi sul territorio del Comune di Botticino

### 2.2. Misure finalizzate alla riduzione del rischio

In relazione agli eventi storici descritti nel paragrafo precedente, si riportano di seguito le informazioni disponibili e le misure che la Protezione Civile Locale può consultare o mettere in atto per limitare le conseguenze dell'evento:

Aree da preallertare															
In via prioritaria Via Puccini, Via San Michele, Via Padre Franzoni, Via Morosini, Via Tadini, Via Frate Rocco Dora, Via Rossini, Via Cavour, Via Tito Speri															
Previsione del Rischio															
Negli anni sono state realizzate misure strutturali per ridurre il rischio su questo ambito territoriale. In particolare, sono state realizzate delle opere di regimazione lungo l'impluvio con argini in cemento armato. Nella zona a monte, in corrispondenza del tratto più ripido sono state realizzate delle briglie.															
<b>Tempo di corrvazione medio dell'evento (ore)</b>														2 ore	
Ambiti territoriali di presidio di competenza comunale															
Tutto l'ambito di riferimento è di competenza comunale.															
Azioni comunali presenti nel Quaderno di Presidio Regionale (se presente)															
Non sono presenti schede riferite a questo ambito nei quaderni di presidio redatti dall'ente Regionale															
Rete di monitoraggio anche a monte del territorio Comunale (Idrometri /pluviometri), o punti di monitoraggio previsti dal Piano di Protezione Civile															
È previsto un punto di monitoraggio in corrispondenza del ponte di Via Puccini (zona a monte dell'area interessata dall'evento)															
Soglie di criticità e allertamento locali*															
Codici di pericolo idrogeologico-idraulico															
Zona	Soglie in 6 ore [mm/6 ore]					Soglie in 12 ore [mm/12 ore]					Soglie in 24 ore [mm/24 ore]				
	-	P1	P2	P3	P4	-	P1	P2	P3	P4	-	P1	P2	P3	P4
IM-08	0-15	15-35	35-50	50-70	>70	0-20	20-45	45-60	60-90	>90	0-25	25-55	55-80	80-115	>115

\* è possibile verificare le soglie pluviometriche sul portale ARPA Lombardia all'indirizzo <https://iris.arpalombardia.it/gisINM/login.php>






<b>Strutture e infrastrutture a rischio</b>
Risultano a rischio le strutture (abitazioni, locali commerciali, pertinenze) lungo la viabilità coinvolta. Particolarmente esposte le strutture con presenza di piani interrati, scivoli di accesso agli interrati, piani terra con accesso diretto fronte strada.

Tabella 12. Misure di riduzione del rischio riferite agli eventi storici avvenuti sul territorio comunale

### 2.3. Scenari di rischio, Metodo di preannuncio, Modalità di intervento e UCL/COC, Fasi di risposta all'emergenza

I paragrafi successivi approfondiscono gli **scenari di evento attesi** sul territorio comunale e definiscono il **Modello di Intervento** predisposto per le **misure di risposta all'emergenza**

#### 2.3.1. Scenari di Esondazione Torrente Rino

<b>Cartografia di riferimento:</b> Tavola ES01	
<b>Nome scenario:</b> Esondazione Torrente Rino – Via Molinetto	<b>ID Scenario:</b> ES01
<b>Nome corso d'acqua (codifica RIRU), compreso laghi</b>	Torrente Rino (BS105Z)
<b>Zona interessata da esondazione</b>	Area agricola tra Via Gerre e Via Molinetto.
<b>Altri corsi d'acqua interessati</b>	nessuno
<b>Graduazione scenario di evento (PGRA)</b>	L <input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Autorità idraulica competente per il presidio</b>	Regione Lombardia
<b>Cod. Area RME (L. 267/98)</b>	Esondazioni: Zona 1 (204085)
	<b>Descrizione dello scenario</b>
<p>L'area esondabile in caso di portate con tempo di ritorno superiore a 20 anni (Codice Scenario H, ambito RSCM, Direttiva Alluvioni – PGRA) coinvolge il tratto finale di Via Gerre a partire dal Civico 10 - Floricoltura Prati (che si trova in sponda idraulica destra). Le acque esondate interessano la porzione di territorio a sud di via Gerre, dalla vasca di laminazione fino a Via Molinetto interessando le cascine limitrofe al corso d'acqua sulla stessa Via Molinetto.</p> <p>La realizzazione della vasca di laminazione (realizzazione successiva alla mappatura delle aree esondabili in vigore nell'ultimo aggiornamento del PGRA) dovrebbe mitigare gli effetti a valle evitando la tracimazione delle acque nella zona di Via Molinetto.</p>	
	<b>Edifici (civici) a uso abitativo coinvolgibili</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Via Gerre, 10</li> <li>Via Molinetto, 36, 43, 45, 47, 49, 51</li> </ul>	nessuno
	<b>Attività commerciali/produktive coinvolgibili</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Floricoltura Prati (tel. 030 2386879)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Via Gerre</li> <li>Via Molinetto</li> </ul>
	<b>Strutture Strategiche o Rilevanti esposte</b>
nessuna	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impianto di depurazione delle acque situato su Via Gerre</li> </ul>
	<b>Totale esposti</b>



















23 persone residenti			
<b>MODELLO DI INTERVENTO</b>			
	<b>Punti da presidiare (monitoraggio o punto critico)</b>		<b>Cancelli sulla viabilità (accesso/deflusso o interdizione)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingresso vasca di laminazione</li> <li>Ponte di Via Molinetto</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingresso su Via Gerre da Via Marconi</li> <li>Ponte di Via Molinetto</li> </ul>
	<b>Vie di fuga</b>		<b>Aree ed edifici di assistenza alla popolazione</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Via Gerre</li> <li>Via Molinetto</li> </ul>		nessuno
	<b>Principali attività per fase operativa</b>		
	<b>Fase di Attenzione</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoraggio strumentale delle condizioni meteorologiche</li> </ul>		
	<b>Fase di Preallarme</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoraggio strumentale delle condizioni meteorologiche</li> <li>Verifica dello stato di pulizia dei manufatti e del corretto defluire delle acque (ingresso e uscita vasca di laminazione, ponte di Via Molinetto)</li> <li>Verifica della disponibilità di materiali da destinare alla gestione di un eventuale scenario di esondazione (sacchi di sabbia, idrovore, transenne)</li> </ul>		
	<b>Fase di Allarme</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoraggio strumentale delle condizioni meteorologiche</li> <li>Verifica dello stato di pulizia dei manufatti e del corretto defluire delle acque (ingresso e uscita vasca di laminazione, ponte di Via Molinetto)</li> <li>Informazione preventiva alla popolazione nei civici coinvolgibili (residenziali, attività commerciali)</li> <li>In caso di imminente esondazione o esondazione in corso:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Attivazione dei cancelli per chiudere l'accesso a Via Gerre e il tratto interessato di Via Molinetto</li> <li>Vie di Fuga in direzione ovest su Via Gerre e Via Molinetto</li> <li>possibile evacuazione dei civici interessati</li> </ul> </li> <li>Successiva verifica dei danni agli edifici e alle infrastrutture in caso di esondazione</li> </ul>		

Tabella 13. Descrizione di sintesi dello scenario di rischio idraulico "Es01"







<b>Cartografia di riferimento:</b> Tavola ES02	
<b>Nome scenario:</b> Esondazione Torrente Rino – Via Garibaldi	<b>ID Scenario:</b> ES01
<b>Nome corso d'acqua (codifica RIRU), compreso laghi</b>	Torrente Rino (BS105Z)
<b>Zona interessata da esondazione</b>	Area agricola tra Via Gerre e Via Molinetto. Zona produttiva su Via Garibaldi, al confine con il Comune di Rezzato e Via Molino Prati.
<b>Altri corsi d'acqua interessati</b>	nessuno

<b>Graduazione scenario di evento (PGRA)</b>		L	✓	M	✗	H	✓
<b>Autorità idraulica competente per il presidio</b>		Regione Lombardia					
<b>Cod. Area RME (L. 267/98)</b>		Esondazioni: Zona 1 (204085)					
	<b>Descrizione dello scenario</b>						
<p>L'area esondabile in caso di portate con tempo di ritorno superiore a 20 anni (Codice Scenario H, ambito RSCM, Direttiva Alluvioni – PGRA) coinvolge l'area tra Via Garibaldi e Via Molino Prati.</p> <p>In particolare, risultano interessati alcuni edifici su Via Garibaldi al confine con Rezzato, l'isola ecologica e il depuratore di Botticino e alcune cascate su Via Molino Prati.</p> <p>A nord del corso del Torrente Rino, superato l'attraversamento di Via Garibaldi, è presente una seconda vasca di laminazione che contribuisce a mitigare gli effetti delle piene nelle aree a valle.</p>							
	<b>Edifici (civici) a uso abitativo coinvolgibili</b>				<b>Civici con presenza di persone portatrici di disabilità</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Via Garibaldi 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26</li> <li>Via Molino Prati 7, 9, 13, 15, 17, 19</li> </ul>				nessuno			
	<b>Attività commerciali/produktive coinvolgibili</b>				<b>Viabilità e infrastrutture principali coinvolgibili</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Eni Station (tel. 030 2691412)</li> <li>Edilceramica Botticino (tel. 030 2691949)</li> <li>Polis Art (tel. 030 2693830)</li> <li>Autoriparazioni Valseriati (tel. 030 2592263)</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Via Garibaldi</li> <li>Via Carretto (limitatamente alla sede stradale dal lato sud)</li> <li>Via Molino Prati</li> </ul>			
	<b>Strutture Strategiche o Rilevanti esposte</b>				<b>Reti tecnologiche coinvolgibili</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Piattaforma ecologica di Botticino</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Depuratore di Botticino</li> </ul>			
	<b>Totale esposti</b>						
19 persone residenti							
<b>MODELLO DI INTERVENTO</b>							
	<b>Punti da presidiare (monitoraggio o punto critico)</b>				<b>Cancelli sulla viabilità (accesso/deflusso o interdizione)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Attraversamento Via Garibaldi</li> <li>Ingresso / Uscita vasca di laminazione</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Regolazione del traffico sulla rotonda tra Via Garibaldi e Via Molino Prati</li> </ul>			
	<b>Vie di fuga</b>				<b>Aree ed edifici di assistenza alla popolazione</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Via Garibaldi (verso nord)</li> <li>Via Molino Prati</li> </ul>				nessuno			
	<b>Principali attività per fase operativa</b>						
<b>Fase di Attenzione</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoraggio strumentale delle condizioni meteorologiche</li> </ul>							

	<b>Fase di Preallarme</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoraggio strumentale delle condizioni meteorologiche</li> <li>• Verifica dello stato di pulizia dei manufatti e del corretto defluire delle acque (ingresso e uscita vasca di laminazione, attraversamento Via Garibaldi)</li> <li>• Verifica della disponibilità di materiali da destinare alla gestione di un eventuale scenario di esondazione (sacchi di sabbia, idrovore, transenne)</li> </ul>
	<b>Fase di Allarme</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoraggio strumentale delle condizioni meteorologiche</li> <li>• Verifica dello stato di pulizia dei manufatti e del corretto defluire delle acque (ingresso e uscita vasca di laminazione, attraversamento Via Garibaldi)</li> <li>• Informazione preventiva alla popolazione nei civici coinvolgibili (residenziali, attività commerciali)</li> <li>• In caso di imminente esondazione o esondazione in corso:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Attivazione del cancello sulla rotonda tra Via Garibaldi e Via Molino Prati</li> <li>○ Vie di Fuga in direzione nord su Via Garibaldi e Via Molino Prati</li> <li>○ possibile evacuazione dei civici interessati</li> </ul> </li> <li>• Successiva verifica dei danni agli edifici e alle infrastrutture in caso di esondazione</li> </ul>

Tabella 14. Descrizione di sintesi dello scenario di rischio idraulico "Es02"

### 2.3.2. Scenari Reticolo Minore Botticino Sera

<b>Cartografia di riferimento:</b> Tavola CD01								
<b>Nome scenario:</b> Colate di detrito Botticino Sera					<b>ID Scenario:</b> CD01			
<b>Nome corso d'acqua (codifica RIRU), compreso laghi</b>			Da Ovest verso Est: Torrenti Val Poffa, Val Mala, San Michele, Buni, Val Sorda					
<b>Zona interessata da esondazione</b>			Gran parte dell'abitato di Botticino Sera					
<b>Altri corsi d'acqua interessati</b>			-					
<b>Graduazione scenario di evento (PGRA)</b>			L	✓	M	✗	H	✗
<b>Autorità idraulica competente per il presidio</b>			Comune di Botticino					
<b>Cod. Area RME (L. 267/98)</b>			-					
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 10px;"> <span style="font-size: 24px; font-weight: bold;">i</span> </div> <div> <p><b>Descrizione dello scenario</b></p> <p>Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni individua sul territorio urbanizzato di Botticino Sera una vasta area potenzialmente interessata da colate di detrito provenienti dalle valli a nord ovest (verso Maddalena e San Gallo). L'ambito è classificato in bassa pericolosità di esondazione, scenario con tempo di ritorno pari a 500 anni. In passato la Valle del Buni è stata interessata da una colata di detrito che ha coinvolto parte dell'area riportata nelle cartografie. L'area coinvolta inizia a monte dell'intersezione di via Puccini con Via San Michele. Le acque, cariche di detriti e fango, sono defluite lungo le due vie interessando l'area a valle fino a Via Tito Speri. Lungo gli impluvi degli altri corsi d'acqua non sono stati segnalati fenomeni storici di riferimento. Considerando la complessa orografia del territorio, episodi alluvionali possono essere localizzati interessando solo parte dell'ambito riportato in cartografia. Sul complesso ambito alluvionabile è stato segnalato dall'amministrazione comunale un evento storico di riferimento, descritto nei paragrafi precedenti. Si tratta di una colata di detrito lungo la valle del Buni. Su tale area (Buni) sono state realizzate delle opere di regimazione con argini in cemento armato. Nella zona a monte dell'ambito allagabile, in corrispondenza del tratto più ripido sono state realizzate delle briglie. Sono state inoltre realizzate, con la finalità di efficientare la canalizzazione delle acque meteoriche provenienti dalle aree a monte, delle briglie in cemento armato sulla Val Mala e sulla Val Sorda. In generale l'area evidenziata nella cartografia di piano è presidiata periodicamente attraverso opere di pulizia a carico dell'amministrazione (svolte dal Gruppo Comunale di Protezione Civile, con il supporto del settore tecnico comunale).</p> </div> </div>								
		<b>Edifici (civici) a uso abitativo coinvolgibili</b>					<b>Civici con presenza di persone portatrici di disabilità</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>In funzione dell'evoluzione degli eventi va effettuato un censimento degli edifici interessati</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>Il settore servizi sociali del Comune verifica la presenza di persone che necessitano di particolare assistenza in caso di necessità di evacuazione (disabilità motoria, disabilità psichica o cognitiva, elettromedicali)</li> </ul>			
		<b>Attività commerciali/produktive coinvolgibili</b>					<b>Viabilità e infrastrutture principali coinvolgibili</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>In funzione dell'evoluzione degli eventi va effettuato un censimento delle attività interessate</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>In funzione dell'evoluzione degli eventi va effettuato un censimento delle vie interessate</li> </ul>			
		<b>Strutture Strategiche o Rilevanti esposte</b>					<b>Reti tecnologiche coinvolgibili</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Supermercato CONAD, Via Mazzini 38</li> <li>Scuola Primaria Tito Speri, Via Carini 1</li> <li>Casa di Riposo, Via Tito Speri 105</li> <li>Scuola dell'Infanzia Carini, Via Ferrari 1</li> <li>Nido La Giostra, Via Benedusi 10B</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>nessuna</li> </ul>			







	<b>Totale esposti</b>		
Da determinare in funzione dell'evoluzione dei fenomeni.			
<b>MODELLO DI INTERVENTO</b>			
	<b>Punti da presidiare (monitoraggio, punto critico, pulizia periodica)</b>		<b>Cancelli sulla viabilità (accesso/deflusso o interdizione)</b>
I punti evidenziati in cartografia sono stati identificati come punti da monitorare periodicamente o in fase di evento in corso per verificare il libero deflusso delle acque o la presenza di qualche impedimento.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Da istituire secondo l'evoluzione dei fenomeni</li> </ul>	
	<b>Vie di fuga</b>		<b>Aree ed edifici di assistenza alla popolazione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Da istituire secondo l'evoluzione dei fenomeni</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• AT20 - Parco pubblico Via Caduti Piazza di Loggia</li> <li>• AT13 - Parcheggio e Area verde Via Carini</li> <li>• AT07 - Parco pubblico Via La Malfa</li> </ul>	
	<b>Principali attività per fase operativa</b>		
	<b>Fase di Attenzione</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoraggio strumentale delle condizioni meteorologiche</li> </ul>			
	<b>Fase di Preallarme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoraggio strumentale delle condizioni meteorologiche</li> <li>• Verifica dello stato di pulizia dei manufatti ed eventuale rimozione di detriti in eccesso e vegetazione in alveo che possa ridurre la capacità di portata del corso d'acqua (in particolare in corrispondenza di attraversamenti, ponti, tombinature)</li> <li>• Verifica della disponibilità di materiali da destinare alla gestione di un eventuale scenario di esondazione (sacchi di sabbia, idrovore, strumenti per la rimozione dei detriti, transenne)</li> </ul>			
	<b>Fase di Allarme</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoraggio strumentale delle condizioni meteorologiche</li> <li>• Verifica dello stato di pulizia dei manufatti ed eventuale rimozione di detriti in eccesso e vegetazione in alveo che possa ridurre la capacità di portata del corso d'acqua (in particolare in corrispondenza di attraversamenti, ponti, tombinature)</li> <li>• Informazione preventiva alla popolazione nei civici coinvolgibili (residenziali, attività commerciali)</li> <li>• In caso di imminente esondazione o esondazione in corso: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Attivazione dei cancelli per limitare l'accesso alle aree colpite</li> <li>○ Vie di Fuga in direzione delle principali aree di attesa</li> <li>○ possibile evacuazione dei civici interessati</li> </ul> </li> <li>• Successiva verifica dei danni agli edifici e alle infrastrutture in caso di esondazione</li> </ul>			

Tabella 15. Descrizione di sintesi dello scenario di rischio idraulico "CD01"

### 3. RISCHIO IDROGEOLOGICO

#### 3.1. Analisi di pericolosità

Le Tabelle successive descrivono sinteticamente gli **eventi storici** più rilevanti occorsi sul territorio del Comune di Botticino:














Fenomeno	Caduta masso versante Monte Maddalena	Data	18/05/2022	Ora	15:00
Descrizione					
Distacco di un blocco di dimensioni rilevanti (circa 5 ton) dal versante del Monte Maddalena. Il masso è rotolato fino nell'area della fraz. San Gallo lambendo il corpo principale di una abitazione.					
Danni					
Interessata e danneggiata una proprietà privata nelle pertinenze. Evacuata temporaneamente l'abitazione per consentire le verifiche del versante.					

Tabella 16. Ultimo evento storico rilevante occorsi sul territorio del Comune di Botticino

#### 3.2. Scenario di rischio, Modalità di intervento, UCL/COC, Fasi di risposta all'emergenza e Misure di riduzione del rischio

I paragrafi successivi approfondiscono gli **scenari di evento attesi** sul territorio comunale e definiscono il **Modello di Intervento** predisposto per le **misure di risposta all'emergenza**

### 3.2.1. Frana attiva Località San Gallo

<b>Cartografia di riferimento:</b> Tavola FR01			
<b>Nome scenario:</b> Frana attiva loc. San Gallo	<b>ID Scenario:</b> FR01		
<b>Luogo o zona interessata da fenomeni di dissesto</b>	Parte del centro abitato di San Gallo, appena a nord dell'Oratorio		
	<b>Descrizione dello scenario</b>		
<p>Frazione San Gallo, a Nord della Chiesa e dell'Oratorio (parte settentrionale del territorio comunale): si tratta di una colata lenta che interessa uno spessore di 20-30 m; sono stati installati inclinometri per monitorarne i movimenti. Il sistema di monitoraggio viene controllato ogni 6 mesi da ditta incaricata. Attualmente i movimenti sono modesti / quasi nulli.</p> <p>In caso di attivazione significativa del fenomeno di scivolamento è opportuno prevedere l'evacuazione della zona interessata per consentire le conseguenti valutazioni sull'area.</p>			
	<b>Edifici (civici) a uso abitativo coinvolgibili</b>		<b>Civici con presenza di persone portatrici di disabilità</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Via San Gallo dal 114 al 150</li> <li>Via San Gallo dal 81 al 91</li> <li>Alcune cascine su Via San Vito</li> </ul>		<p>Sono presenti 2 persone con disabilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 con difficoltà di deambulazione</li> </ul>	
	<b>Attività commerciali/produktive coinvolgibili</b>		<b>Viabilità e infrastrutture principali coinvolgibili</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>BottegaBar su Via San gallo</li> </ul>		Via San Gallo	
	<b>Strutture Strategiche o Rilevanti esposte</b>		<b>Reti tecnologiche coinvolgibili</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Oratorio di San Gallo (lambito)</li> </ul>		Reti di servizi in corrispondenza di Via San Gallo	
	<b>Totale esposti</b>		
113 persone residenti			
<b>MODELLO DI INTERVENTO</b>			
	<b>Punti da presidiare (monitoraggio o punto critico)</b>		<b>Cancelli sulla viabilità (accesso/deflusso o interdizione)</b>
La frana è monitorata con inclinometri gestiti e monitorati da ditta appaltatrice		A Nord e a Sud del corpo di frana, per impedire il transito su Via San Gallo	
	<b>Vie di fuga</b>		<b>Aree ed edifici di assistenza alla popolazione</b>
Via San Gallo (dir. Botticino Sera)		<ul style="list-style-type: none"> <li>AT22 - Piazzale San Gallo Via Panoramica</li> </ul>	
	<b>Principali attività per fase operativa</b>		
	<b>Fase di Allarme</b>		


In caso di attivazione significativa del movimento franoso:

- Evacuazione della zona interessata dal dissesto
- Predisposizione dei cancelli sulla viabilità e delle vie di fuga
- Attivazione dell'area di attesa AT22
- Predisposizione delle strutture di ricovero per l'assistenza alla popolazione evacuata
- Attivazione dei consulenti geologi per le fasi di monitoraggio e valutazione tecnica del dissesto

*Tabella 17. Descrizione di sintesi dello scenario di rischio idrogeologico "FR01"*

### 3.2.2. Caduta massi versante Monte Maddalena, Denno e Salena

<b>Cartografia di riferimento:</b> Tavola CM01			
<b>Nome scenario:</b> Caduta massi M. Maddalena, Denno, Salena			<b>ID Scenario:</b> CM01
<b>Luogo o zona interessata da fenomeni di dissesto</b>		Versante orientale del Monte Maddalena. del Monte Denno e Salena	
	<b>Descrizione dello scenario</b>		
<p>I fenomeni di distacco dei blocchi dal versante avvengono a causa della progressiva degradazione delle condizioni degli ammassi rocciosi per effetto principalmente della pressione esercitata entro le fratture dall'acqua e dal ghiaccio nel periodo freddo e secondariamente dalla corrosione operata ancora dall'acqua e localmente per effetto delle radici della vegetazione.</p> <p>L'area evidenziata in cartografia costituisce una zonazione di pericolosità decrescente man mano che ci si allontana dalla zona di distacco. La scarsa prevedibilità dei fenomeni di crollo (al netto degli studi condotti sul versante e degli interventi eseguiti e pianificati di stabilizzazione/disgaggio) determina la necessità di stabilire un modello di intervento in emergenza</p> <p>In caso di fenomeni di crollo è opportuno prevedere l'evacuazione della zona interessata per consentire le conseguenti valutazioni sull'area e l'istituzione di limitazioni all'accesso</p>			
	<b>Edifici (civici) a uso abitativo coinvolgibili</b>		<b>Civici con presenza di persone portatrici di disabilità</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diversi edifici isolati lungo il versante, quasi esclusivamente concentrati nelle aree a bassa e molto bassa pericolosità</li> </ul>		nessuno	
	<b>Attività commerciali/produktive coinvolgibili</b>		<b>Viabilità e infrastrutture principali coinvolgibili</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>nessuna</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Via Santa Lucia</li> <li>Via Panoramica</li> <li>Via Maddalena</li> <li>Via Maddalena di sopra</li> <li>Via Maddalena di sotto</li> <li>Via San Vito</li> </ul>	
	<b>Strutture Strategiche o Rilevanti esposte</b>		<b>Reti tecnologiche coinvolgibili</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>nessuna</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tralicci AT localizzati sul versante</li> </ul>	
	<b>Totale esposti</b>		
Da determinare in funzione dell'evoluzione dei fenomeni.			
<b>MODELLO DI INTERVENTO</b>			
	<b>Punti da presidiare (monitoraggio o punto critico)</b>		<b>Cancelli sulla viabilità (accesso/deflusso o interdizione)</b>
nessuno		A Nord e a Sud del corpo di frana, per impedire il transito verso la zona interessata o nei tratti di strada esposti	
	<b>Vie di fuga</b>		<b>Aree ed edifici di assistenza alla popolazione</b>

Via San Gallo, Via Santa Lucia, Via Panoramica (dir. Botticino Sera)	nessuna
	<b>Principali attività per fase operativa</b>
	<b>Fase di Allarme</b>
<p>In caso di fenomeni di caduta massi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evacuazione della zona interessata dal dissesto</li> <li>• Predisposizione dei cancelli sulla viabilità e delle vie di fuga</li> <li>• Predisposizione delle strutture di ricovero per l'assistenza alla popolazione evacuata</li> <li>• Attivazione dei consulenti geologi per le fasi di monitoraggio e valutazione tecnica del dissesto</li> </ul>	

*Tabella 18. Descrizione di sintesi dello scenario di rischio idrogeologico "FR01"*

## 4. RISCHIO SISMICO

### 4.1. Analisi storica della pericolosità

<b>Denominazione fenomeno</b>	Sisma del Garda Occidentale	<b>Data</b>	24/11/2004	<b>Ora</b>	23:59
<b>Descrizione e caratteristiche del fenomeno</b>					
Per comporre un quadro della sismicità storica dell'area di Botticino, è stata utilizzata la banca dati dell'INGV ("Catalogo Parametrico dei terremoti italiani", 2021). Secondo tale fonte, nell'intervallo di tempo compreso fra l'anno 1000 e il 2019, non risultano specifiche segnalazioni di eventi sismici con epicentro all'interno del territorio comunale. L'evento più significativo in epoca recente è il "sisma del Garda Occidentale" dell'anno 2004. Intensità epicentrale 7-8. Magnitudo 4.9. Scossa avvertita distintamente sul territorio comunale.					
<b>Danni</b>					
nessuno					
<b>Edifici colpiti</b>					
nessuno					

Tabella 19. Elenco degli eventi sismici più rilevanti occorsi sul territorio del Comune di Botticino

È presente uno Studio di Microzonazione Sismica di primo livello finanziato da Regione?	✗
È presente uno Studio di Microzonazione Sismica di secondo livello?	✓
È presente uno Studio di Microzonazione Sismica di terzo livello?	✓
Sono presenti edifici già colpiti dal sisma Emilia 2012?	✗
Sono presenti edifici già colpiti dal sisma Salò 2004?	✗
Sono presenti edifici già colpiti da altri sismi?	✗

Le documentazioni disponibili sono prodotte **in allegato** al presente Piano

### 4.2. Analisi della vulnerabilità

Sono state individuate aree da evacuare per comparti urbani?	✓
Esiste un piano di evacuazione con vie di fuga prioritarie?	✓
Nelle aree indicate come vulnerabili, esistono strutture e infrastrutture a rischio?	✓

### 4.3. Analisi di rischio e stima dei danni

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

- "Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani 2022", Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
- Relazione Illustrativa della "Componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio"
- D.G.R. 10 ottobre 2014 - n. XI/2489, "Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r. 1/2000, art.3, c.108, lett. d)"

### 4.3.1. Analisi della pericolosità

#### 4.3.1.1. Massima Intensità Macrosismica

In Italia sono state eseguite diverse mappature della **pericolosità sismica** del territorio nazionale basate sulle **Intensità Macrosismiche** registrate in occasione dei numerosi terremoti che storicamente hanno interessato le varie località. Come emerge dallo studio “*Massime intensità macrosismiche osservate nei comuni italiani valutate a partire dalla banca dati macrosismici GNDT e dai dati del Catalogo dei Forti Terremoti in Italia di ING/SGA*” (a cura di D. Molin, M. Stucchi e G. Valensise per Dipartimento della Protezione Civile, 1996), sintetizzato in Figura, al territorio di Botticino è associato un valore di **Massima Intensità Macrosismica**, espresso in scala, scala Mercalli - Cancani – Sieberg, pari a **8**:

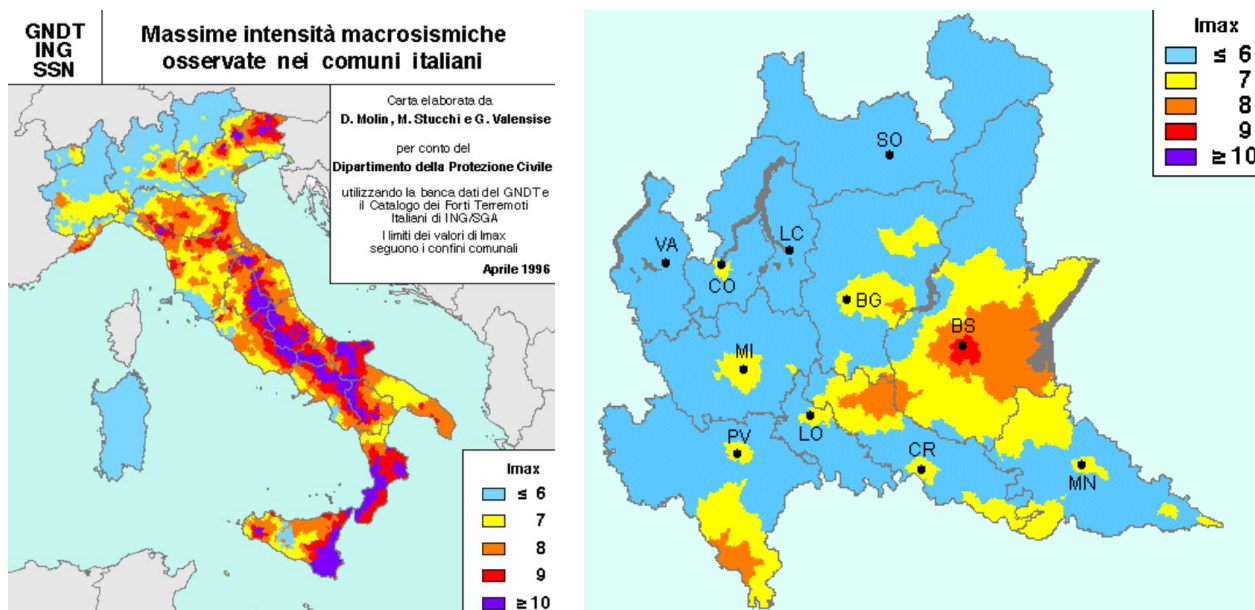


Figura 1. Massime Intensità Macrosismiche osservate in Italia e nei comuni della Lombardia (fonte: GNDT-SSN-INGV)

#### 4.3.1.2. Pericolosità sismica

La **pericolosità sismica** è la valutazione dello **scuotimento atteso** del terreno in una certa area, in un certo periodo di tempo, a causa di terremoti naturali. **Non** essendo in grado di fare **previsioni deterministiche** del verificarsi di un evento (una previsione dovrebbe indicare quando, dove e quanto grande sarà un terremoto), si segue un approccio che indica la **probabilità** che si registrino movimenti del suolo che superano una certa soglia.

Questa valutazione si basa sulla definizione di tutte le possibili **sorgenti sismogenetiche** (faglie), sull'attribuzione a ognuna di esse di tassi o **frequenze di accadimento** di terremoti per diversi valori di Magnitudo (catalogo dei terremoti storici, combinati con dati geologici e geodetici) e sulla **modellazione** in termini probabilistici degli scuotimenti che questi terremoti possono produrre nel sito di interesse.

Nel 2004 è stata rilasciata la **mappa della pericolosità sismica** (<http://zonesismiche.mi.ingv.it>), che fornisce un quadro delle aree più pericolose in Italia.

La mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale (GdL MPS, 2004; rif. Ordinanza PCM 28 aprile 2006, n. 3519, All. 1b) è espressa in termini di **accelerazione orizzontale** del suolo con **probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni**, riferita a **suoli rigidi** ( $V_{s30} > 800$  m/s; cat. A, punto 3.2.1 del D.M. 14.09.2005).

L'**Ordinanza PCM 28 aprile 2006, n. 3519** ha reso tale mappa, riportata nella Figura che segue, uno strumento ufficiale di riferimento per il territorio nazionale:

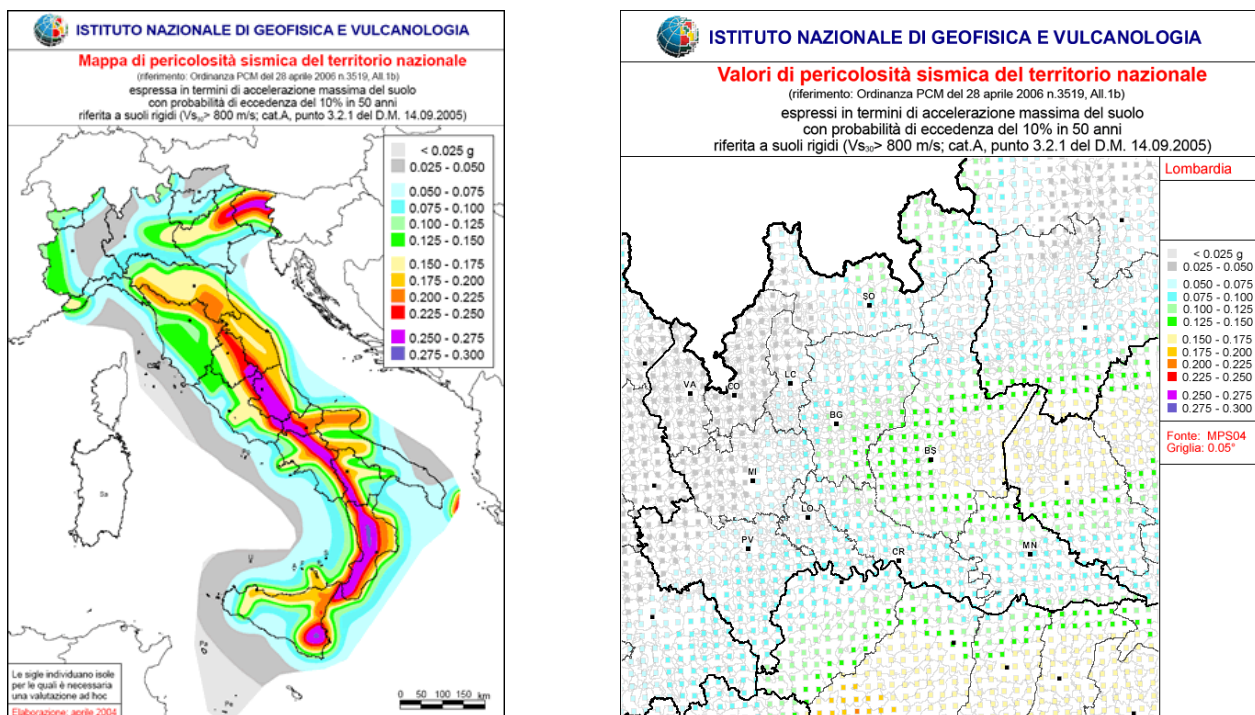


Figura 2. Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale e della regione Lombardia (fonte: Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia)

Nel 2008 sono state aggiornate le “Norme Tecniche per le Costruzioni”: per ogni costruzione ci si deve riferire a una **accelerazione di riferimento** propria individuata sulla base delle coordinate geografiche dell'area di progetto e in funzione della vita nominale dell'opera. Un valore di **pericolosità di base**, dunque, definito per ogni punto del territorio nazionale, su una maglia quadrata di 5 km di lato, indipendentemente dai confini amministrativi comunali.

#### 4.3.1.3. Classificazione sismica

Il nuovo studio di pericolosità allegato all'Ordinanza PCM **28/04/2006**, n. **3519**, ha fornito alle Regioni uno strumento aggiornato per la **classificazione** del proprio territorio, introducendo degli **intervalli di accelerazione** (ag), con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni, da attribuire a 4 zone sismiche.

L'Ordinanza, tra l'altro, individua i **criteri** per l'individuazione delle zone sismiche e la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone.

Sono state individuate **4 Zone a pericolosità decrescente**, riportate nella Tabella che segue, caratterizzate da quattro diversi valori di accelerazione orizzontale massima convenzionale su suolo di tipo A (ag), ai quali ancorare lo spettro di risposta elastico:

Zona	Accelerazione con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni (ag)	Accelerazione orizzontale massima convenzionale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico (ag)
1	$0,25 < a \leq 0,35\text{g}$	0,35g
2	$0,15 < a \leq 0,25\text{g}$	0,25g
3	$0,05 < a \leq 0,15\text{g}$	0,15g
4	$\leq 0,05\text{g}$	0,05g

Tabella 20. Classificazione delle Zone Sismiche secondo l'Opcm n. 3519 del 28 aprile 2006

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.

Con la **D.G.R. n. 2129 dell'11 luglio 2014**, "Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia", la Giunta Regionale della Lombardia ha provveduto a un **aggiornamento** della **zonazione sismica**, entrata poi in vigore il 10 aprile 2016.

Secondo tale Deliberazione, come emerge dalla Figura seguente, Botticino è classificato in **Zona Sismica 2**. Che, secondo la definizione del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, rappresenta "la zona dove i forti terremoti sono possibili":

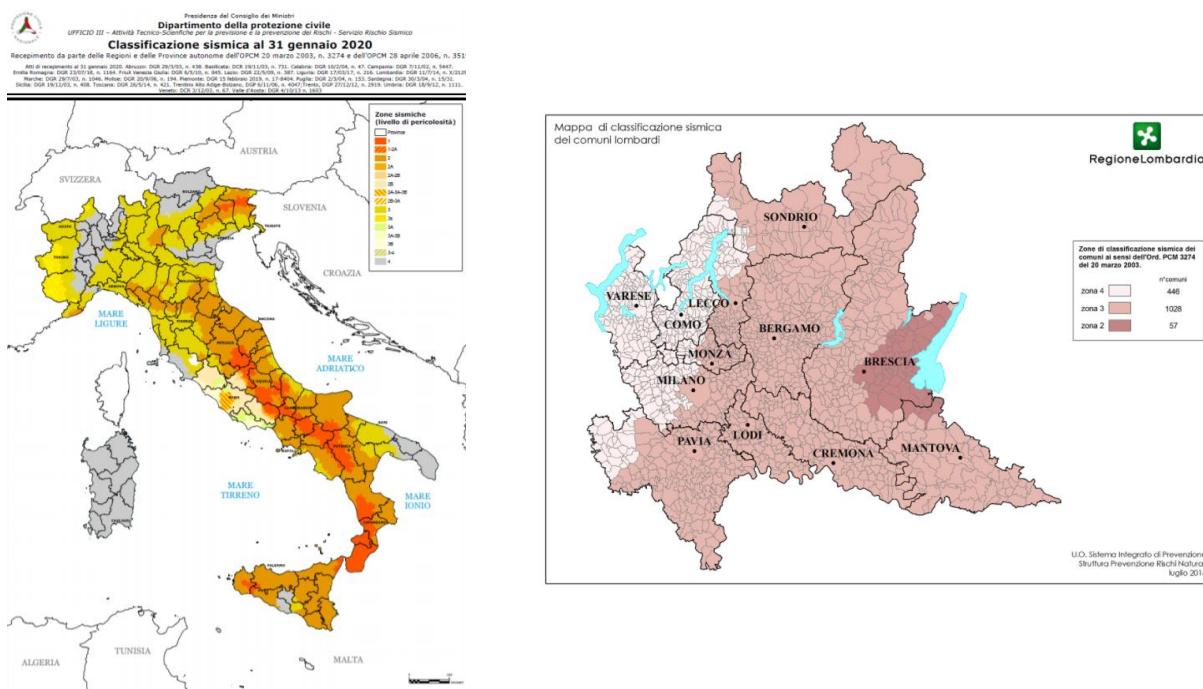


Tabella 21. Classificazione sismica del territorio nazionale e della regione Lombardia

#### 4.3.1.4. Sismicità storica

Per comporre un quadro della **sismicità storica** dell'area di Botticino, è stata utilizzata la banca dati dell'**Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia** ("Catalogo Parametrico dei terremoti italiani", 2022).

Secondo tale fonte, nell'intervallo di tempo compreso fra l'anno 1000 e il 2020, **non** risultano specifiche segnalazioni di eventi sismici con **epicentro** all'interno del territorio comunale.

La Tabella seguente illustra il dettaglio dei **dati inventariali INGV** disponibili e relativi ai terremoti percepiti sul territorio comunale nell'**intervallo temporale 1000 – 2020**:

Anno	Area epicentrale	Intensità epicentrale	Magnitudo
1901	Garda occidentale	7-8	5,44
1987	Reggiano	6	4,71
1989	Prealpi Vicentine	6-7	4,85
1993	Lago d'Iseo	5	4,11
1995	Appennino Reggiano	4-5	4,51
2004	Garda occidentale	7-8	4,99

Tabella 22. Database Macrosismico Italiano 2022. Sismicità storica sul comune di Botticino

La Figura seguente mostra la distribuzione degli **eventi epicentrali** registrati dal “*Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani 2022*” entro un raggio di **50 Km** dal territorio comunale:

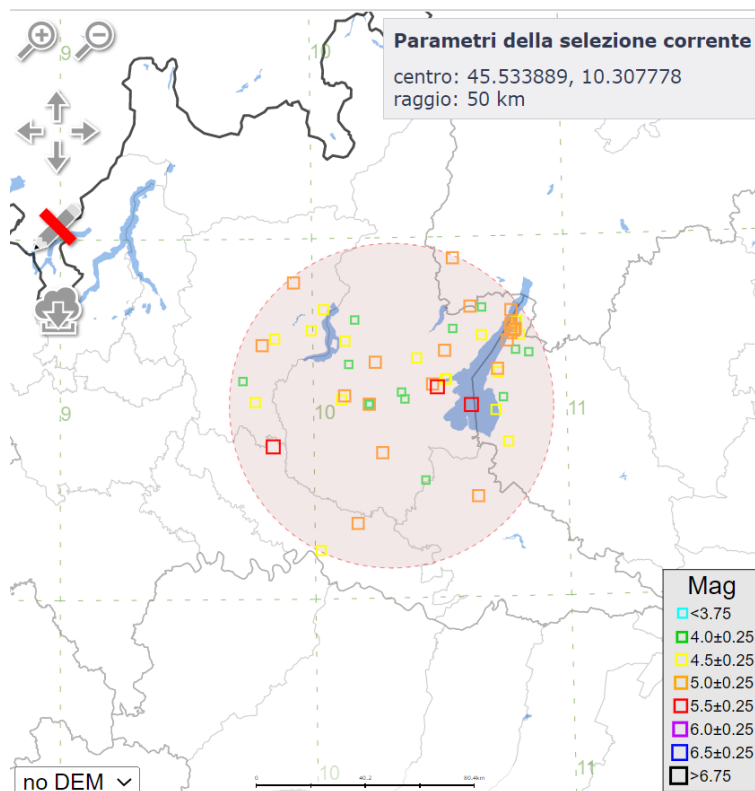


Figura 3. *Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani 2022*. Sismicità storica sul comune di Botticino

#### 4.3.1.5. Risposta sismica locale - Generalità

All'interno della Relazione Illustrativa della “*Componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio*” (Dott. geol. Alberti – 2018), 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 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, carta geomorfologica, stratigrafie, dati geotecnici riguardanti i primi strati di profondità del sottosuolo, ecc.) e 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 23. 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 24. 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 perimetrare nella carta di pericolosità sismica locale. Tale analisi fornisce la **stima della risposta sismica** dei terreni in termini di valore del **Fattore di Amplificazione** ( $F_a$ )
- 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  $F_a$  calcolato è **superiore al  $F_a$  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 $F_a$ 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 $F_a$ 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 25. Livelli di approfondimento previsti dalla normativa nel processo di determinazione della risposta sismica locale

Per il Comune di Botticino sono state eseguite l'analisi di **1° e 2° livello**.

#### 4.3.1.6. Carta della pericolosità sismica locale. 1° livello

All'interno del territorio comunale è stato individuato il seguente **scenario di pericolosità sismica locale**:

- **Z1a**: Zona caratterizzata da movimenti franosi attivi
- **Z1b**: Zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti
- **Z4a**: Zona di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi
- **Z4b**: Zona pedemontana di falda di detrito, conoide alluvionale e conoide deltizio-lacustre

#### 4.3.1.7. Carta della pericolosità sismica locale. 2° livello

La procedura permette la caratterizzazione semiquantitativa degli effetti di amplificazione sismica attesi e la verifica dei valori proposti dalla normativa nazionale.

Sulla base delle risultanze delle indagini svolte, si ritiene valida la classificazione sismica vigente e quindi si potrà utilizzare lo spettro proposto dalla stessa e non procedere con le analisi di III livello.

### 4.3.2. Analisi di rischio e stima dei danni

Le scosse sismiche sono fenomeni di carattere naturale, che accadono **senza** alcun tipo di preannuncio e che potenzialmente investono l'intero territorio comunale. Si tratta quindi di fenomeni **non prevedibili**, nello spazio e nel tempo.

Per formare un **quadro conoscitivo** utile a meglio **tarare** le fasi di successiva definizione sviluppo del **Modello di Intervento** sul territorio comunale, il presente Piano ha sviluppato una serie di analisi volte a stimare i **livelli di danno attesi al patrimonio** e alla **popolazione** per sismi con differenti **tempi di ritorno**.

La metodologia adottata nell'ambito del progetto di redazione del presente Piano si è articolata nelle seguenti **fasi**:

- definizione degli eventi sismici di riferimento
- acquisizione dei dati utili alla caratterizzazione della vulnerabilità sismica dell'edificato
- stima dei livelli di danno attesi sull'edificato e sulla popolazione

### 4.3.2.1. Evento sismico di riferimento

La stima degli **eventi sismici di riferimento** è stata effettuata applicando la seguente procedura:

- determinazione dei valori di **a(g)** per diverse **frequenze annuali di superamento** in territorio di Botticino, per sismi con **tempo di ritorno (frequenza annuale di superamento corrispondente al 50° percentile)**:
  - 475 anni
  - 712 anni
- calcolo delle **Intensità Macrosismica di riferimento (I)** per l'area di Botticino, secondo la **Scala Macrosismica Europea EMS-98**, tramite inversione dell'equazione (1) che correla i valori di a(g) e I:

$$a(g) = c_1 \times c_2^{(I-5)} \quad (1)$$

I set parametrici dei coefficienti  $c_1$  e  $c_2$  sono stati dedotti dalle Leggi evidenziate nella Tabella che segue:

Legge	$C_1$	$C_2$
Guarendi-Petrini	0,03	2,05
Margottini	0,04	1,65
Murphy O'Brien	0,03	1,75

Tabella 26. Set parametrici dei coefficienti  $c_1$  e  $c_2$  per la stima di  $a(g)$  tramite leggi di Guarendi-Petrini, Margottini e Murphy O'Brien

- in via cautelativa, identificazione dei **valori massimi di Intensità Macrosismica** stimati per i tempi di ritorno di riferimento

I valori di **a(g)** per diverse frequenze annuali di superamento sono stati dedotti dalle “*Mappe interattive di pericolosità sismica*” (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia) consultabili sulla [piattaforma](#) dedicata dello stesso INGV. La Figura seguente mostra la **mappa di pericolosità** relativa all'area di Botticino:

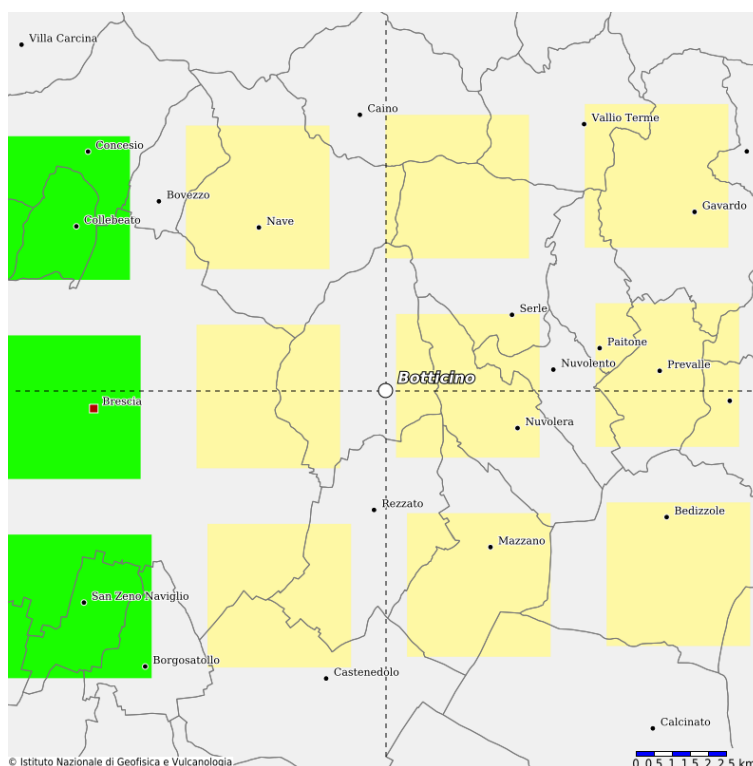


Figura 4. Mappa INGV di pericolosità sismica per l'area di Botticino

La Figura e la Tabella seguenti mostrano invece, in forma grafica e numerica, i valori di **a(g)** per diverse **frequenze annuali di superamento** alla scala locale:

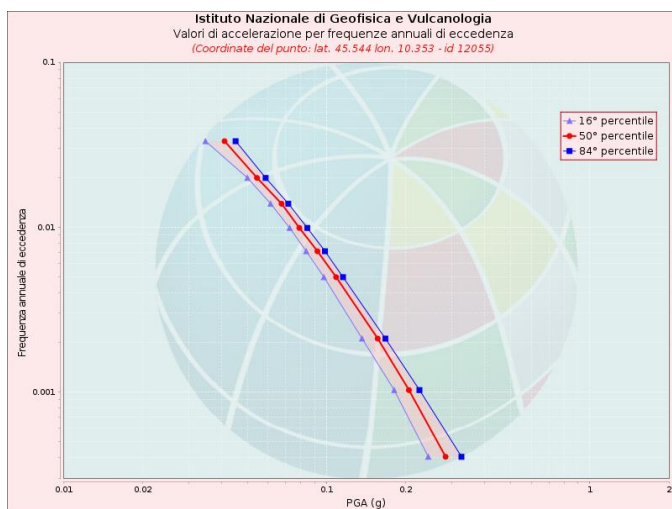


Figura 5. Rappresentazione grafica dei valori di **a(g)** per diverse frequenze annuali di superamento per l'area di Botticino

Frequenza annuale di superamento	<b>a(g)</b> (Coordinate del punto lat: 45.544 long: 10.353)		
	16° perc.	50° perc.	84° perc.
0,0004	0,244	0,284	0,326
0,001	0,181	0,206	0,226
0,0021	0,137	0,157	0,167
0,005	0,098	0,101	0,116
0,0071	0,084	0,092	0,099
0,0099	0,073	0,079	0,085
0,0139	0,061	0,068	0,072
0,0199	0,050	0,055	0,059
0,0332	0,035	0,041	0,045

Tabella 27. Valori numerici di **a(g)** per diverse frequenze annuali di superamento per l'area di Botticino

A partire dai dati precedenti, l'inversione dell'equazione (1) ha consentito di stimare gli **eventi sismici di riferimento** per il territorio di Botticino con **tempi di ritorno di 475 e 712 anni**. La Tabella seguente riporta i **valori calcolati** con l'applicazione dei set parametrici dei coefficienti  $c_1$  e  $c_2$  previsti dalle diverse Leggi considerate:

Legge	Evento sismico di riferimento EMS-98 (tempi di ritorno pari a 475 anni e 712 anni e frequenza annuale di superamento corrispondente al 50° percentile)	
	475 anni	712 anni
Guarendi-Petrini	7,30	7,49
Margottini	7,73	7,99
Murphy O'Brien	7,95	8,19

Tabella 28. Eventi sismici di riferimento calcolati per l'area di Botticino ottenuti invertendo l'equazione (1) e applicando i set parametrici dei coefficienti  $c_1$  e  $c_2$  previsti dalle Leggi di Guarendi-Petrini, Margottini e Murphy O'Brien

La Tabella seguente sintetizza i **sismi di riferimento** individuati:

Tempo di ritorno (anni)	Intensità EMS-98	Tipo di terremoto
475	8	Fortemente dannoso: gli arredi possono essere rovesciati. Molti edifici ordinari patiscono danni: i comignoli cadono; ampie crepe appaiono nei muri e alcuni edifici possono parzialmente crollare.
712		

Tabella 29. Sismi di riferimento e loro descrizione individuati per il territorio comunale di Botticino

#### 4.3.2.2. **Danni al patrimonio**

Passaggio iniziale per la stima dei **danni attesi** in caso di sisma di riferimento è stata l'analisi di **vulnerabilità dell'edificato** (strutture di proprietà privata). Per il Comune di Botticino **non** sono disponibili dati relativi alla **vulnerabilità sismica** dell'edificato.

Un **Indicatore speditivo** di tale parametro è stato derivato da studi di letteratura nei quali si propongono **matrici di distribuzione** che definiscono, per diverse **classi di età** di costruzione degli edifici, la quota percentuale di costruito appartenente alle diverse **Classi di Vulnerabilità** (A: Alta; B: Media; C: Bassa; D: Anti-Sismico) previste dalla *European Macroseismic Scale 1998*.

La Tabella seguente, tratta dal paper *“Buildings inventory for seismic vulnerability assessment on the basis of Census data at national and regional scale”* (G. Zuccaro, F. Cacace, 2 D. De Gregorio, 2012), è stata impiegata quale **fonte** di riferimento:

Età dell'edificio	Classi di Vulnerabilità (EMS '98) [%]			
	A (Alta)	B (Media)	C (Bassa)	D (Anti-Sismico)
Prima del 1919	64,0	26,8	8,4	0,8
1919-1945	41,3	36,5	18,7	3,5
1946-1961	16,8	34,2	32,8	16,2
1962-1971	4,8	14,8	33,4	47,0
1972-1981	24,2	11,4	27,5	36,9
Dopo il 1982	0,4	4,2	9,0	86,4

Tabella 30. Classi di Vulnerabilità degli edifici in rapporto all'epoca di costruzione

Noti, dal *“Censimento della popolazione” ISTAT 2011*, il **numero di edifici per epoca di costruzione** presenti in ogni **sezione censuaria** del comune di Botticino, la matrice precedente ha consentito di ottenere una prima indicazione della distribuzione della **vulnerabilità** del costruito sul territorio municipale, per isola di censimento.

La Tabella seguente sintetizza i **risultati**:

Sezione Censuaria	Classe di Vulnerabilità			
	A	B	C	D
1	45,537	39,387	41,056	50,02
2	71,021	61,095	49,988	53,896
3	10,478	7,59	10,114	18,818
4	6,457	9,267	15,576	29,7
5	8,011	10,185	13,252	26,552
6	7,252	4,282	8,966	24,5
7	2,352	2,084	3,608	23,956
8	17,438	9,184	21,309	47,069
9	8,75	7,272	13,693	36,285
10	40,144	29,488	37,02	46,348
11	64,338	41,492	30,151	35,019
12	14,177	17,651	21,844	25,328
13	32,065	21,543	27,031	55,361
14	18,186	14,036	13,869	14,909
15	13,788	13,738	30,198	68,276
16	18,167	14,137	28,253	63,443
17	0,496	0,354	0,82	3,33
18	0,882	0,962	0,888	2,268
19	35,845	37,221	44,429	62,505
20	0,96	1,138	1,594	3,308
21	5,454	4,212	3,308	6,026

Tabella 31. Numero di edifici per Classe di Vulnerabilità e sezione censuaria, a partire dall'epoca di costruzione dell'edificato di Botticino

Il passaggio successivo dell'analisi è stata l'applicazione del metodo delle **Matrici di Probabilità di Danno** (DPM, *Damage Probability Matrix*). Esso definisce, per una scossa di Intensità data e per ciascuna classe di vulnerabilità del costruito, la **quota di edifici** che subiscono **danni** di livello crescente. La Tabella che segue descrive i **livelli di danno** considerati:

Danno	Descrizione
0	Nessun danno
1	Danno lieve: sottili fessure e caduta di piccole parti dell'intonaco
2	Danno medio: piccole fessure nelle pareti, caduta di porzioni consistenti di intonaco, fessure nei camini parte dei quali cadono
3	Danno forte: formazione di ampie fessure nei muri, caduta dei camini
4	Distruzione: distacchi fra le pareti, possibile collasso di porzioni di edifici, parti di edificio separate si sconnettono, collasso di pareti interne
5	Danno totale: collasso totale dell'edificio

Tabella 32. Livelli di danno all'edificato dovuti a scossa sismica

Per giungere a una **stima dei danni attesi sull'edificato** sono state applicate le **Matrici di Probabilità** proposte nello studio "Matrici di probabilità di danno implicite nella scala EMS-98" (A. Bernardini, S. Giovinazzi, S. Lagomarsino, S. Parodi, 2007).

Per sismi di diversa Intensità EMS-98 tale studio definisce, per classi di vulnerabilità, le **quote percentuali** di edifici che subiscono livelli di danno crescenti. La Tabella seguente riporta la Matrice di Probabilità riferita ai **sismi di riferimento** individuati per Botticino, di **Intensità EMS-98** pari a 8:

Intensità Macrosismica EMS-98 pari a 8						
Classe di Vulnerabilità	Livello di danno attesi (%)					
	D0	D1	D2	D3	D4	D5
A	0,0%	3,0%	18,0%	35,0%	35,0%	9,0%
B	3,0%	18,0%	35,0%	35,0%	9,0%	0,0%
C	21,0%	35,0%	35,0%	9,0%	0,0%	0,0%
D	56,0%	35,0%	9,0%	0,0%	0,0%	0,0%
E	91,0%	9,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
F	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Tabella 33. Matrice di probabilità di danno impiegata per la stima dei danni sull'edificato in caso di evento sismico di riferimento con Intensità EMS-98 pari a 8

L'applicazione di tale Matrice di Probabilità ai dati di vulnerabilità degli edifici di Botticino ha portato alla **stima dei danni sull'edificato**, calcolata per diversi **tempi di ritorno** e riassunta nella Tabella che segue<sup>1</sup>:

Tempo di ritorno (anni)	Intensità EMS-98	Danni al patrimonio		
		crolli	inagibili	agibili
475 e 712	8	38	302	1543

Tabella 34. Livelli di danno al patrimonio attesi a Botticino in caso di sismi di riferimento con tempi di ritorno 475 anni e 712 anni

#### 4.3.2.3. Danni alla popolazione

Così come la stima dei danni attesi al patrimonio, anche le valutazioni inerenti agli **impatti sulla popolazione** (numero di possibili morti, feriti e senzatetto in caso di scossa sismica di riferimento) sono state compiute adottando un approccio **di carattere statistico**. Punto di partenza del processo di analisi è stata l'acquisizione, per sezione censuaria ISTAT, dei dati del "Censimento della popolazione" **ISTAT 2011** relativi a:

- numero di abitanti per sezione censuaria (P1)

<sup>1</sup> Nelle elaborazioni compiute, gli edifici afferenti alle Classi di Vulnerabilità E e F sono stati associati a quelli di Classe D, così da avere un'unica classe di edifici "anti-sismici", coerentemente con quanto previsto dal paper "Buildings inventory for seismic vulnerability assessment on the basis of Census data at national and regional scale"

- numero complessivo di edifici residenziali (E3)
- % di edifici a uso residenziale in muratura portante (E5)
- % di edifici a uso residenziale in calcestruzzo armato (E6)

La Tabella seguente riporta i dati acquisiti, insieme alla stima del numero di abitanti per edificio:

Sezione Censuaria	Abitanti (P1)	Edifici (E3)	% edifici muratura	% edifici c. a.	Abitanti / edificio
1	849	176	33%	47%	4.8
2	949	236	37%	42%	4.0
3	718	47	23%	62%	15.3
4	228	61	3%	92%	3.7
5	313	58	14%	71%	5.4
6	257	45	4%	96%	5.7
7	162	32	9%	91%	5.1
8	544	95	2%	96%	5.7
9	324	66	6%	77%	4.9
10	874	153	27%	60%	5.7
11	898	171	49%	27%	5.3
12	544	79	96%	4%	6.9
13	838	136	22%	69%	6.2
14	296	61	38%	38%	4.9
15	695	126	3%	96%	5.5
16	1315	124	3%	90%	10.6
17	33	5	0%	100%	6.6
18	9	5	80%	20%	1.8
19	813	180	92%	8%	4.5
20	32	7	100%	0%	4.6
21	97	19	53%	26%	5.1

Tabella 35. Dati del "Censimento dalla popolazione" ISTAT 2011 per Botticino con riferimento a numero di abitanti, numero edifici residenziali, % edifici in muratura, % edifici in cemento armato e (stima) numero di abitanti per edificio

Integrando queste informazioni con quelle relative alle Classi di Vulnerabilità degli edifici in rapporto all'epoca di costruzione, si è giunti a stimare il **numero di abitanti** che, per ogni sezione censuaria, vivono in edifici in muratura o calcestruzzo armato a crescenti **livelli di danno atteso**.

Sono state poi acquisite, ai fini dell'analisi, le **Matrici** rappresentate nelle Tabelle seguenti, che correlano i **danni alla popolazione** al livello di danno atteso:

Livello di danno	Danni alla popolazione (edifici in muratura)				Livello di danno	Danni alla popolazione (edifici in c. a.)			
	vittime	feriti	senzatto	incolumi		vittime	feriti	senzatto	incolumi
D0	0%	0%	0%	100%	D0	0%	0%	0%	100%
D1	0%	0%	0%	100%	D1	0%	0%	0%	100%
D2	0%	0%	0%	100%	D2	0%	0%	0%	100%
D3	0%	0%	40%	100%	D3	0%	0%	40%	100%
D4	3%	12%	97%	85%	D4	6%	10%	94%	84%
D5	14%	56%	86%	30%	D5	28%	42%	72%	30%

Tabella 36. Matrice di correlazione fra livelli di danno e danni alla popolazione, per edifici in muratura e in calcestruzzo armato

La stima di **possibili morti, feriti e senzatto**, per scosse sismiche di riferimento a diverso tempo di ritorno, è stata infine compiuta impiegando gli ultimi due set di dati e ipotizzando:

- uno **scenario notturno**, con il **100%** dei residenti nelle loro abitazioni

- uno **scenario diurno**, ove il tasso di occupazione delle abitazioni è del **65%**

La Tabella successiva rappresenta i **risultati finali**:

Tempo di ritorno (anni)	Intensità EMS-98	Scenario	Danni alla popolazione (n°)		
			vittime	feriti	senzatetto
472 e 715	8	Notturmo	82	184	Tra 1011 e 1555
		Diurno	53	120	

Tabella 37. Danni alla popolazione attesi (morti, feriti e senzatetto) per sismi di riferimento con tempi di ritorno 475 anni e 712 anni

### 4.3.3. Analisi delle Condizioni Limite per l’Emergenza (CLE)

Lo studio della Condizione Limite per l’Emergenza (CLE) redatto per il comune di Botticino è stato redatto nel corso dell’anno 2017 e costituisce di fatto uno documento propedeutico per l’elaborazione dello scenario di rischio sismico contenuto nei paragrafi successivi.

La Condizione Limite per l’Emergenza (CLE) dell’insediamento urbano è quella condizione superata la quale, a seguito di un evento sismico, pur in concomitanza con il verificarsi di danni fisici e funzionali tali da condurre all’interruzione delle quasi totalità delle funzioni urbane presenti, compresa la residenza, l’insediamento urbano conserva comunque, nel suo complesso, l’operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l’emergenza e la loro accessibilità e connessione con il contesto territoriale.

Il sistema di gestione dell’emergenza sismica considerato per l’analisi della CLE è composto in totale da:

- 12 edifici strategici ospitanti le 3 funzioni strategiche individuate
- 12 aree di emergenza
- 36 tratti di percorsi costituenti infrastrutture di accessibilità e connessione

In particolare:

- Tra gli Edifici Strategici del Comune di Botticino considerati nell’analisi CLE sono i seguenti:

Funzione strategica	Denominazione	Localizzazione
Coordinamento Interventi	Sede COC e UCL	Piazza Aldo Moro, 1
Intervento Operativo	Comando Stazione Carabinieri	Via Molini
Intervento Operativo	Croce Valverde, Associazione di Volontari (Servizio 118)	Via Carini, 17
Ricovero in emergenza	Varie strutture	-

Tabella 38. Edifici Strategici che concorrono alla gestione dell’Emergenza Sismica

- Le Aree di Emergenza del Comune di Botticino che concorrono alla gestione dell’emergenza sismica e considerate nell’analisi della CLE, sono le seguenti (aree già modificate secondo le valutazioni compiute in fase di stesura del presente Piano di Protezione Civile):

Area di Emergenza	Indirizzo	Superficie (m2)	Funzione
Polo Accoglienza Stadio Botticino	Via Longhetta	27.492	Ricovero
Campi Rugby	Via Caduti Piazza Loggia	20.454	Ricovero
Area Feste Botticino Mattina	Via Del Marmo	14.911	Ricovero
Campi Oratorio San Giovanni Bosco	Via Verdi	6.687	Ricovero
Campo Calcio Oratorio	Via San Gallo	1.963	Ricovero
Parcheggio Stadio Botticino	Via Longhetta	7.045	Ammassamento
Parcheggio Via Molinetto	Via Molinetto	2.549	Ammassamento
Piazzale Oratorio	Via San Gallo	934	Ammassamento

Tabella 39. Aree di Emergenza (escluse le Aree di Attesa) che concorrono alla gestione dell’Emergenza Sismica

#### 4.3.3.1. Risultati e indicazioni tratte dallo studio CLE

Il sistema di gestione dell'emergenza, così come evidenziato dalla presente analisi, si struttura in maniera piuttosto omogenea rispetto alla distribuzione dell'insediamento urbano all'interno del territorio comunale, in quanto è presente un buon livello di ridondanza sia per le infrastrutture di accessibilità dall'esterno che nei circuiti definiti dai percorsi di connessione reciproca tra le diverse funzioni strategiche (edifici strategici e aree di emergenza). Tale grado di ridondanza è presente anche per le funzioni strategiche, in quanto risultano distribuite più o meno omogeneamente nell'ambito dell'abitato di Botticino con funzioni strategiche ubicate sia a Botticino Mattina che Botticino Sera.

Le criticità per interferenze con il costruito si concentrano sia a Botticino Sera che Botticino Mattina oltre che in località San Gallo, all'interno dei quali si delineano la quasi totalità delle interferenze degli aggregati strutturali lungo strada con le infrastrutture di connessione, interferenze che tra l'altro si manifestano sulla quasi totalità dei percorsi alternativi individuabili ed individuati.

#### 4.3.4. Scenario di Rischio

La definizione dello **scenario di rischio sismico** per il Comune di Botticino parte dall'acquisizione delle informazioni di base utili a caratterizzare:

- il livello di **pericolosità del territorio** (a partire dai dati di Microzonazione Sismica di livello 2)
- il livello di **vulnerabilità**, non essendo presenti studi di vulnerabilità sismica dell'edificato, basato sull'identificazione dei nuclei storici
- la funzionalità del **sistema di gestione dell'emergenza** attraverso l'acquisizione dello studio di Analisi delle Condizioni Limite per l'Emergenza dell'insediamento urbano

ed ha i seguenti obiettivi:

- identificare le **misure del modello di intervento** utili alla gestione dell'emergenza e alla messa in sicurezza della popolazione presente sul territorio
- definire le **priorità di intervento** in funzione della necessità di attivazione delle strutture / aree di gestione dell'emergenza e della messa in sicurezza delle aree potenzialmente più critiche

##### 4.3.4.1. Identificazione dei nuclei storici e delle misure di evacuazione

La cartografia del **Piano di Governo del Territorio** riporta l'identificazione dei nuclei antichi e dei **centri storici** presenti nel Comune. Tali aree, al netto di puntuali interventi di recupero e adeguamento sismico, sono le più vulnerabili dal punto di vista sismico. La vulnerabilità non è dovuta solo all'epoca del costruito, ma anche alla conformazione degli **aggregati strutturali** e alla vicinanza tra un aggregato e l'altro. Inoltre, la **viabilità** nei centri storici è stretta e potenzialmente **interferita** da crolli in caso di sisma. Per questo motivo, in caso di sisma rilevante, i centri storici vengono evacuati e può essere istituita una **zona rossa di inaccessibilità**.

In relazione alla localizzazione dei nuclei storici, per l'elaborazione dello scenario e in particolare degli elementi salienti del modello di intervento, sono stati identificati i seguenti elementi principali:

- **aggregati strutturali** che ricadono nel perimetro del centro storico
- principali punti dove istituire **cancelli** di interdizione all'accesso al centro storico
- principali **vie di fuga** per allontanarsi dal centro (la percorribilità delle stesse va verificata a seguito di ogni scossa, dato che il crollo di parte dell'edificato potrebbe ostruirle)

- **aree di attesa** all'interno del centro storico o fuori dal perimetro nelle immediate vicinanze

#### 4.3.4.2. Contributi allo Scenario di Rischio tratti dagli Studi MS + CLE

La presenza dell'approfondimento di II Livello della Microzonazione Sismica fornisce importanti indicazioni sulla stima della probabilità di danno sul territorio. Le aree soggette a fattori di amplificazione più rilevanti costituiscono gli ambiti sui quali concentrare prioritariamente gli interventi di presidio e verifica del territorio.

L'integrazione, nell'analisi di rischio utile alla definizione dello scenario, dei risultati dell'**analisi CLE** (Condizioni Limite per l'Emergenza), completa il quadro utile a definire le misure prioritarie di intervento che la Protezione Civile deve attuare nelle prime fasi dell'emergenza sismica. Da tale studio sono stati quindi acquisiti i seguenti dati:

- Edifici strategici di **coordinamento interventi** e **intervento operativo** per la gestione dell'emergenza sismica (revisonati dalla presente revisione del Piano di Protezione Civile Comunale)
- **Infrastrutture** di accessibilità e connessione
- **Edificato interferente** sulla viabilità
- **Punti critici** identificati nelle valutazioni dello studio CLE (ponti, sottopassi)

Le verifiche andranno effettuate:

- sugli Edifici Strategici, per verificarne l'agibilità e la permanenza della possibilità di attivazione della loro funzione.
- sulla viabilità di accessibilità e connessione, per verificare in generale la percorribilità della stessa e in particolare lo stato dei manufatti viabilistici nei punti critici (ponti)
- sugli edifici interferenti, per verificare la presenza / assenza di danni strutturali o crolli



In via prioritaria è opportuna, come anticipato, la verifica degli elementi territoriali presenti nelle zone con fattore di amplificazione più alto. Le figure seguenti evidenziano parte degli ambiti più critici evidenziati dallo studio di MS2.



Figura 6. Microzonazione di II Livello, esempio aree con  $F_a > 1.7$  e identificazione elementi CLE

L'intero territorio comunale, e dunque il sistema di gestione dell'emergenza, è localizzata su zone stabili suscettibili di amplificazioni locali. Solo in località San Gallo abbiamo infrastrutture di accessibilità, porzioni di aggregati strutturali e relative US in prossimità di frane o di zone a rischio idrogeologico molto elevato (zona 2 area perimetrata ai sensi della L. 267/98) mentre nessuno degli edifici strategici e/o delle aree di emergenza si trova in questa situazione.

### 4.3.4.3. Misure del Modello di Intervento

	<b>Descrizione generale dello scenario</b>
<p>La fase di Emergenza si attiva a seguito di un evento sismico, che abbia provocato danni a persone, strutture e/o infrastrutture</p> <p><b>Obiettivo:</b> L'obiettivo è la messa in sicurezza della popolazione e la gestione delle prime fasi dell'emergenza sismica. Per la salvaguardia della popolazione colpita, è necessario garantire il presidio del territorio e la comunicazione per indirizzare gli abitanti verso le Aree di Attesa.</p> <p>Principali attività da presidiare:</p>	
	<b>Principali attività per fase operativa</b>
	<b>Fase di Allarme</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• attivazione del C.O.C.</li> <li>• attivazione degli organi del volontariato di Protezione Civile locale</li> <li>• sopralluoghi sul territorio per una prima verifica degli effetti del sisma</li> <li>• comunicazione alla cittadinanza per favorire la confluenza verso le aree di attesa</li> <li>• presidio del centro storico per favorire l'inizio dell'evacuazione degli edifici</li> <li>• presidio della viabilità e istituzione dei cancelli per limitare l'accesso alle aree del centro storico</li> <li>• verifica della percorribilità della viabilità di accessibilità e connessione</li> <li>• verifica degli edifici potenzialmente interferenti sulla viabilità di accessibilità e connessione</li> <li>• verifica dei danni agli edifici strategici, rilevanti e prioritariamente alle aree più vulnerabili del Comune (centro storico e zone con alto fattore di amplificazione)</li> </ul>	

Sul territorio di Botticino sono presenti diversi nuclei storici, per una più efficace gestione dell'emergenza sismica sono stati elaborati 3 scenari di evento, uno per ogni frazione del paese.

Le Tabelle che seguono descrivono per ogni area (nuclei storici) le **attività principali** dello scenario, con riferimento a:

Attività di verifica sul territorio:

- Edifici strategici
- Vie del centro storico
- Tratti stradali e manufatti stradali sui quali è necessario verificare la presenza di crolli o danni
- Edifici interferenti sulla viabilità di accessibilità e connessione
- Strutture Rilevanti sul territorio
- Lifeline

Attivazione Risorse:

- Edifici strategici a supporto dell'emergenza sismica
- Aree di attesa (da attivare in via prioritaria nella zona del centro storico, a seguire devono essere attivate tutte le aree di attesa sul territorio comunale)

Attivazione misure di gestione dell'emergenza:

- Cancelli
- Vie di fuga

Tutti gli elementi utili alla definizione dello scenario sono riportati nelle cartografie SIS01\_Botticino\_Mattina, SIS02\_Botticino\_Sera e SIS03\_San\_Gallo.

<p><b>Nome scenario:</b> “Gestione emergenza sismica nucleo storico di Botticino Mattina”</p>	<p><b>Codice:</b> SIS01</p>				
<p><b>Attività di verifica del territorio:</b></p> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="177 331 778 600"> <p><b>Strutture strategiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipio di Botticino (Piazza Aldo Moro, 1)</li> <li>• Sede distaccata Comune Anagrafe e Servizi Sociali (Via Udine, 2/4)</li> <li>• Polizia Locale (Piazza Aldo Moro, 1)</li> <li>• Sede Gruppo Comunale PC – SEDE COC per l'emergenza sismica (Via del Carretto, 17)</li> </ul> </td> <td data-bbox="810 331 1414 611"> <p><b>Viabilità strategica in centro storico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Via Roma</li> </ul> <p><b>Edificato interferente sulla viabilità di accessibilità e connessione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutti gli edifici potenzialmente interferenti riportati nella Tavola SIS01</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="177 645 778 994"> <p><b>Strutture rilevanti:</b></p> <p>Tutte le Strutture Rilevanti riportate nella Tavola SIS01. In via prioritaria gli edifici esposti a <math>F_a &gt; 1.7</math> qualora in uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scuola Primaria (Via Udine, 4)</li> <li>• Scuola dell'Infanzia (Via Manzoni, 4)</li> <li>• Centro Diurno AUSER (Via Cave, 74)</li> <li>• Oratorio San Giovanni Bosco (Via Verdi, 18)</li> <li>• Chiesa San Faustino e Giovita (Via Verdi)</li> </ul> </td> <td data-bbox="810 667 1414 947"> <p><b>Manufatti (ponti, viadotti, sottopassi) sulla viabilità di accessibilità e connessione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nessuno</li> </ul> <p><b>Reti tecnologiche a servizio del centro storico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In caso di crolli, verifica e chiusura delle reti gas metano, acquedotto, rete elettrica</li> </ul> </td> </tr> </table>		<p><b>Strutture strategiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipio di Botticino (Piazza Aldo Moro, 1)</li> <li>• Sede distaccata Comune Anagrafe e Servizi Sociali (Via Udine, 2/4)</li> <li>• Polizia Locale (Piazza Aldo Moro, 1)</li> <li>• Sede Gruppo Comunale PC – SEDE COC per l'emergenza sismica (Via del Carretto, 17)</li> </ul>	<p><b>Viabilità strategica in centro storico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Via Roma</li> </ul> <p><b>Edificato interferente sulla viabilità di accessibilità e connessione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutti gli edifici potenzialmente interferenti riportati nella Tavola SIS01</li> </ul>	<p><b>Strutture rilevanti:</b></p> <p>Tutte le Strutture Rilevanti riportate nella Tavola SIS01. In via prioritaria gli edifici esposti a <math>F_a &gt; 1.7</math> qualora in uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scuola Primaria (Via Udine, 4)</li> <li>• Scuola dell'Infanzia (Via Manzoni, 4)</li> <li>• Centro Diurno AUSER (Via Cave, 74)</li> <li>• Oratorio San Giovanni Bosco (Via Verdi, 18)</li> <li>• Chiesa San Faustino e Giovita (Via Verdi)</li> </ul>	<p><b>Manufatti (ponti, viadotti, sottopassi) sulla viabilità di accessibilità e connessione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nessuno</li> </ul> <p><b>Reti tecnologiche a servizio del centro storico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In caso di crolli, verifica e chiusura delle reti gas metano, acquedotto, rete elettrica</li> </ul>
<p><b>Strutture strategiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipio di Botticino (Piazza Aldo Moro, 1)</li> <li>• Sede distaccata Comune Anagrafe e Servizi Sociali (Via Udine, 2/4)</li> <li>• Polizia Locale (Piazza Aldo Moro, 1)</li> <li>• Sede Gruppo Comunale PC – SEDE COC per l'emergenza sismica (Via del Carretto, 17)</li> </ul>	<p><b>Viabilità strategica in centro storico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Via Roma</li> </ul> <p><b>Edificato interferente sulla viabilità di accessibilità e connessione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutti gli edifici potenzialmente interferenti riportati nella Tavola SIS01</li> </ul>				
<p><b>Strutture rilevanti:</b></p> <p>Tutte le Strutture Rilevanti riportate nella Tavola SIS01. In via prioritaria gli edifici esposti a <math>F_a &gt; 1.7</math> qualora in uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scuola Primaria (Via Udine, 4)</li> <li>• Scuola dell'Infanzia (Via Manzoni, 4)</li> <li>• Centro Diurno AUSER (Via Cave, 74)</li> <li>• Oratorio San Giovanni Bosco (Via Verdi, 18)</li> <li>• Chiesa San Faustino e Giovita (Via Verdi)</li> </ul>	<p><b>Manufatti (ponti, viadotti, sottopassi) sulla viabilità di accessibilità e connessione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nessuno</li> </ul> <p><b>Reti tecnologiche a servizio del centro storico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In caso di crolli, verifica e chiusura delle reti gas metano, acquedotto, rete elettrica</li> </ul>				
<p><b>Risorse da attivare a supporto della gestione dell'emergenza:</b></p> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="177 1055 778 1205"> <p><b>Edifici Strategici deputati alla gestione dell'emergenza sismica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sede Gruppo Comunale PC – SEDE COC per l'emergenza sismica (Via del Carretto, 17)</li> </ul> </td> <td data-bbox="810 1055 1414 1357"> <p><b>Aree di attesa da attivare per l'evacuazione del centro storico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AT01 - Parco pubblico Via Cave</li> <li>• AT02 - Parco pubblico Via Roma</li> <li>• AT03 - Parcheggio Via San Nicola</li> <li>• AT04 - Parcheggio Via Salvo D'Acquisto</li> <li>• AT05 - Strada chiusa Via Manzoni</li> <li>• AT06 - Parcheggio Via De Gasperi</li> </ul> </td> </tr> </table>		<p><b>Edifici Strategici deputati alla gestione dell'emergenza sismica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sede Gruppo Comunale PC – SEDE COC per l'emergenza sismica (Via del Carretto, 17)</li> </ul>	<p><b>Aree di attesa da attivare per l'evacuazione del centro storico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AT01 - Parco pubblico Via Cave</li> <li>• AT02 - Parco pubblico Via Roma</li> <li>• AT03 - Parcheggio Via San Nicola</li> <li>• AT04 - Parcheggio Via Salvo D'Acquisto</li> <li>• AT05 - Strada chiusa Via Manzoni</li> <li>• AT06 - Parcheggio Via De Gasperi</li> </ul>		
<p><b>Edifici Strategici deputati alla gestione dell'emergenza sismica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sede Gruppo Comunale PC – SEDE COC per l'emergenza sismica (Via del Carretto, 17)</li> </ul>	<p><b>Aree di attesa da attivare per l'evacuazione del centro storico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AT01 - Parco pubblico Via Cave</li> <li>• AT02 - Parco pubblico Via Roma</li> <li>• AT03 - Parcheggio Via San Nicola</li> <li>• AT04 - Parcheggio Via Salvo D'Acquisto</li> <li>• AT05 - Strada chiusa Via Manzoni</li> <li>• AT06 - Parcheggio Via De Gasperi</li> </ul>				
<p><b>Misure di gestione dell'emergenza:</b></p> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="177 1417 778 1568"> <p><b>Cancelli sulla viabilità:</b></p> <p>Da attivare secondo lo sviluppo degli eventi per interdire l'accesso alle aree colpite, specialmente quella del centro storico</p> </td> <td data-bbox="810 1417 1414 1715"> <p><b>Vie di Fuga principali dal centro storico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Via San Nicola</li> <li>• Via Gorizia</li> <li>• Via Roma</li> <li>• Via Massiago</li> <li>• Via Cave</li> <li>• Via Sott'Acqua</li> <li>• Via De Gasperi</li> </ul> </td> </tr> </table>		<p><b>Cancelli sulla viabilità:</b></p> <p>Da attivare secondo lo sviluppo degli eventi per interdire l'accesso alle aree colpite, specialmente quella del centro storico</p>	<p><b>Vie di Fuga principali dal centro storico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Via San Nicola</li> <li>• Via Gorizia</li> <li>• Via Roma</li> <li>• Via Massiago</li> <li>• Via Cave</li> <li>• Via Sott'Acqua</li> <li>• Via De Gasperi</li> </ul>		
<p><b>Cancelli sulla viabilità:</b></p> <p>Da attivare secondo lo sviluppo degli eventi per interdire l'accesso alle aree colpite, specialmente quella del centro storico</p>	<p><b>Vie di Fuga principali dal centro storico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Via San Nicola</li> <li>• Via Gorizia</li> <li>• Via Roma</li> <li>• Via Massiago</li> <li>• Via Cave</li> <li>• Via Sott'Acqua</li> <li>• Via De Gasperi</li> </ul>				

Tabella 40. Scheda scenario SIS01, Gestione emergenza sismica nucleo storico di Botticino Mattina

<p><b>Nome scenario:</b> “Gestione emergenza sismica nucleo storico di Botticino Sera”</p>	<p><b>Codice:</b> SIS02</p>
<p><b>Attività di verifica del territorio:</b></p> <p><b>Strutture strategiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nessuna</li> </ul> <p><b>Strutture rilevanti:</b></p> <p>Tutte le Strutture Rilevanti riportate nella Tavola SIS02. In via prioritaria gli edifici esposti a <math>F_a &gt; 1.7</math> qualora in uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nido La Giostra (Via Benedusi, 10b)</li> <li>Scuola Infanzia Carini (Via Ferrari, 1)</li> <li>Scuola Primaria Tito Speri (Via Carini, 1)</li> <li>Scuola Primaria e Secondaria I Grado Don Orione (Via Don Orione, 1)</li> <li>Biblioteca comunale (Piazza IV Novembre, 3)</li> <li>Casa di riposo di Botticino (Via Tito Speri, 105)</li> <li>Teatro Centrolucia (Via Dante Alighieri, 1)</li> <li>Oratorio - Parrocchia Santa Maria Assunta (Piazza IV Novembre)</li> <li>Sala Parrocchiale - Santa Maria Assunta (Piazza IV Novembre)</li> <li>Chiesa - Santa Maria Assunta (Piazza IV Novembre)</li> </ul> <p><b>Viabilità strategica in centro storico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Via Valverde</li> <li>Via Carini</li> </ul> <p><b>Edificato interferente sulla viabilità di accessibilità e connessione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tutti gli edifici potenzialmente interferenti riportati nella Tavola SIS02</li> </ul> <p><b>Manufatti (ponti, viadotti, sottopassi) sulla viabilità di accessibilità e connessione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nessuno</li> </ul> <p><b>Reti tecnologiche a servizio del centro storico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>In caso di crolli, verifica e chiusura delle reti gas metano, acquedotto, rete elettrica</li> </ul>	
<p><b>Risorse da attivare a supporto della gestione dell'emergenza:</b></p> <p><b>Edifici Strategici deputati alla gestione dell'emergenza sismica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sede Gruppo Comunale PC – SEDE COC per l'emergenza sismica (Via del Carretto, 17)</li> </ul> <p><b>Aree di attesa da attivare per l'evacuazione del centro storico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AT11 - Parcheggio Via Rossini</li> <li>AT12 - Piazza IV Novembre</li> <li>AT13 - Parcheggio e Area verde Via Carini</li> <li>AT14 - Parcheggio e Area Verde Via Divisione Acqui</li> <li>AT15 - Parcheggio Via Panoramica</li> <li>AT16 - Parcheggio Via Moretto</li> <li>AT17 - Parco pubblico Via Scalvini</li> <li>AT18 - Parcheggio Nido La Giostra</li> <li>AT19 - Slargo Via San Michele</li> </ul>	
<p><b>Misure di gestione dell'emergenza:</b></p> <p><b>Cancelli sulla viabilità:</b></p> <p>Da attivare secondo lo sviluppo degli eventi per interdire l'accesso alle aree colpite, specialmente quella del centro storico</p> <p><b>Vie di Fuga principali dal centro storico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Via Castelli / Via Scalvini</li> <li>Via Trento</li> <li>Via Don Luigi Orione</li> <li>Via Maggini</li> <li>Via Moretto</li> <li>Via Valverde</li> <li>Via Tito Speri</li> <li>Via San Michele</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Via Scarpari</li> <li>• Via Tadini</li> <li>• Via Morosini</li> <li>• Via Frate Rocco Dora</li> <li>• Via Rossini</li> </ul>
---

Tabella 41. Scheda scenario SIS02, Gestione emergenza sismica nucleo storico di Botticino Sera

<b>Nome scenario:</b> “Gestione emergenza sismica nucleo storico di San Gallo”		<b>Codice:</b> SIS03	
<b>Attività di verifica del territorio:</b>			
<b>Strutture strategiche:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nessuna</li> </ul>		<b>Viabilità strategica in centro storico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Via San Gallo</li> </ul>	
<b>Strutture rilevanti:</b> Tutte le Strutture Rilevanti riportate nella Tavola SIS02. In via prioritaria gli edifici esposti a $F_a > 1.7$ qualora in uso: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scuola primaria Rinaldini (Via San Gallo, 77)</li> <li>• Chiesa (Via San Gallo, 79)</li> <li>• Oratorio (Via San Gallo)</li> </ul>		<b>Edificato interferente sulla viabilità di accessibilità e connessione:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutti gli edifici potenzialmente interferenti riportati nella Tavola SIS02</li> </ul>	
		<b>Manufatti (ponti, viadotti, sottopassi) sulla viabilità di accessibilità e connessione:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nessuno</li> </ul>	
		<b>Reti tecnologiche a servizio del centro storico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In caso di crolli, verifica e chiusura delle reti gas metano, acquedotto, rete elettrica</li> </ul>	
<b>Risorse da attivare a supporto della gestione dell'emergenza:</b>			
<b>Edifici Strategici deputati alla gestione dell'emergenza sismica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sede Gruppo Comunale PC – SEDE COC per l'emergenza sismica (Via del Carretto, 17)</li> </ul>		<b>Aree di attesa da attivare per l'evacuazione del centro storico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AT21 - Parcheggio cimitero San Gallo</li> <li>• AT22 - Piazzale San Gallo Via Panoramica</li> <li>• AT23 - Piazzale fronte fermata autobus (San Gallo)</li> </ul>	
<b>Misure di gestione dell'emergenza:</b>			
<b>Cancelli sulla viabilità:</b> Da attivare secondo lo sviluppo degli eventi per interdire l'accesso alle aree colpite, specialmente quella del centro storico		<b>Vie di Fuga principali dal centro storico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Via San Gallo</li> </ul>	

Tabella 42. Scheda scenario SIS03, Gestione emergenza sismica nucleo storico di San Gallo

#### 4.3.5. Procedure Operative

Per la gestione di un evento sismico è una **Procedura Operativa** riferita alla fase di **Allarme** (emergenza in corso) ed è disponibile come **Allegato** alla Relazione.

## 5. RISCHIO INCENDI

### 5.1. Analisi della Pericolosità

Evento	Incendio Località San Gallo			Data	01/02/2022	Ora	07:00
Descrizione							
Incendio radente di lettiera che ha coperto un'area di 2.5 ha in Località San Gallo, Ghiacciarolo in zona "Dos del Barba"							
Tipologia forestale	Latifoglie – Roverella		Altra tipologia	/			
Danni							
Area percorsa dal fuoco di circa 2.5 ha							
Mezzo di ignizione	/		Altro mezzo	/			
Eventuali aree di interfaccia coinvolte							
/							
Tempo di ritorno dell'incendio			/				
Superficie non boscata percorsa dall'incendio					/		
Superficie boscata percorsa dall'incendio					2.5 ha		
Aree con prescrizioni inserite nel Catasto Incendi							
/							
Tipo di prescrizioni		/		Altro tipo di prescrizioni		/	
Aree bonificate, compreso pulizia, ripiantumate e anche da ripiantumare in nuova progettazione						/	

Tabella 43. Scheda tecnica incendio in Località San Gallo il 01/02/2022

Evento	Incendio Località San Gallo			Data	02/02/2022	Ora	06:40
Descrizione							
Incendio radente di lettiera che ha coperto un'area di 500 m <sup>2</sup> in Località San Gallo, zona San Vito							
Tipologia forestale	Latifoglie – Roverella		Altra tipologia	/			
Danni							
Area percorsa dal fuoco di circa 500 m <sup>2</sup>							
Mezzo di ignizione	/		Altro mezzo	/			
Eventuali aree di interfaccia coinvolte							
/							
Tempo di ritorno dell'incendio			/				
Superficie non boscata percorsa dall'incendio					/		
Superficie boscata percorsa dall'incendio					500 m <sup>2</sup>		
Aree con prescrizioni inserite nel Catasto Incendi							
/							
Tipo di prescrizioni		/		Altro tipo di prescrizioni		/	
Aree bonificate, compreso pulizia, ripiantumate e anche da ripiantumare in nuova progettazione						/	

Tabella 44. Scheda tecnica incendio in Località San Gallo il 02/02/2022

Evento	Incendio Località San Gallo			Data	12/02/2022	Ora	07:40
Descrizione							
Incendio radente di lettiera che ha coperto un'area di 6 ha in Località San Gallo, zona San Vito							
Tipologia forestale	Latifoglie – Roverella		Altra tipologia	/			
Danni							
Area percorsa dal fuoco di circa 6 ha							
Mezzo di ignizione	/		Altro mezzo	/			
Eventuali aree di interfaccia coinvolte							
/							

Tempo di ritorno dell'incendio	/		
Superficie non boscata percorsa dall'incendio	/		
Superficie boscata percorsa dall'incendio	6 ha		
Aree con prescrizioni inserite nel Catasto Incendi			
/			
Tipo di prescrizioni	/	Altro tipo di prescrizioni	/
Aree bonificate, compreso pulizia, ripiantumate e anche da ripiantumare in nuova progettazione			/

Tabella 45. Scheda tecnica incendio in Località San Gallo il 12/02/2022

Evento	Incendio Località San Gallo	Data	13/02/2022	Ora	08:40
Descrizione					
Incendio radente di lettiera che ha coperto un'area di 50 m <sup>2</sup> in Località San Gallo, zona Casi de Stely					
Tipologia forestale	Latifoglie – Roverella	Altra tipologia	/		
Danni					
Area percorsa dal fuoco di circa 50 m <sup>2</sup>					
Mezzo di ignizione	/	Altro mezzo	/		
Eventuali aree di interfaccia coinvolte					
/					
Tempo di ritorno dell'incendio	/				
Superficie non boscata percorsa dall'incendio	/				
Superficie boscata percorsa dall'incendio	50 m <sup>2</sup>				
Aree con prescrizioni inserite nel Catasto Incendi					
/					
Tipo di prescrizioni	/	Altro tipo di prescrizioni	/		
Aree bonificate, compreso pulizia, ripiantumate e anche da ripiantumare in nuova progettazione					/

Tabella 46. Scheda tecnica incendio in Località San Gallo il 13/02/2022

Evento	Incendio Località Lassa	Data	14/02/2022	Ora	07:10
Descrizione					
Incendio radente di lettiera che ha coperto un'area di 500 m <sup>2</sup> in Località Lassa					
Tipologia forestale	Latifoglie – Roverella	Altra tipologia	/		
Danni					
Area percorsa dal fuoco di circa 500 m <sup>2</sup>					
Mezzo di ignizione	/	Altro mezzo	/		
Eventuali aree di interfaccia coinvolte					
/					
Tempo di ritorno dell'incendio	/				
Superficie non boscata percorsa dall'incendio	/				
Superficie boscata percorsa dall'incendio	500 m <sup>2</sup>				
Aree con prescrizioni inserite nel Catasto Incendi					
/					
Tipo di prescrizioni	/	Altro tipo di prescrizioni	/		
Aree bonificate, compreso pulizia, ripiantumate e anche da ripiantumare in nuova progettazione					/

Tabella 47. Scheda tecnica incendio in Località San Lassa il 14/02/2022

Evento	Incendio Località San Gallo	Data	12/03/2022	Ora	08:50
Descrizione					
Incendio radente di lettiera che ha coperto un'area di 350 m <sup>2</sup> in Località San Gallo, zona Asilo (Via San Gallo, 152)					
Tipologia forestale	Latifoglie – Roverella	Altra tipologia	/		
Danni					
Area percorsa dal fuoco di circa 350 m <sup>2</sup>					

Mezzo di ignizione	/	Altro mezzo	/
Eventuali aree di interfaccia coinvolte			
/			
Tempo di ritorno dell'incendio		/	
Superficie non boscata percorsa dall'incendio			/
Superficie boscata percorsa dall'incendio			350 m <sup>2</sup>
Aree con prescrizioni inserite nel Catasto Incendi			
/			
Tipo di prescrizioni	/	Altro tipo di prescrizioni	/
Aree bonificate, compreso pulizia, ripiantumate e anche da ripiantumare in nuova progettazione			/

Tabella 48. Scheda tecnica incendio in Località San Gallo il 12/03/2022

Evento	Incendio zona cave di marmo		Data	12/03/2022	Ora	__:__
Descrizione						
Incendio radente di lettiera che ha coperto un'area di 150 m <sup>2</sup> a Botticino, nei pressi della cava di marmo						
Tipologia forestale	Latifoglie – Roverella		Altra tipologia	/		
Danni						
Area percorsa dal fuoco di circa 150 m <sup>2</sup>						
Mezzo di ignizione	/	Altro mezzo	/			
Eventuali aree di interfaccia coinvolte						
/						
Tempo di ritorno dell'incendio			/			
Superficie non boscata percorsa dall'incendio					/	
Superficie boscata percorsa dall'incendio					150 m <sup>2</sup>	
Aree con prescrizioni inserite nel Catasto Incendi						
/						
Tipo di prescrizioni	/	Altro tipo di prescrizioni	/			
Aree bonificate, compreso pulizia, ripiantumate e anche da ripiantumare in nuova progettazione						/

Tabella 49. Scheda tecnica incendio a Botticino il 12/03/2022

Evento	Incendio Località San Gallo		Data	25/03/2022	Ora	07:20
Descrizione						
Incendio radente in partenza, passato in chioma con fenomeni di <i>spotting</i> che ha coperto un'area di 5 ha in Località San Gallo, zona Trinità (Scuola Restauro)						
Tipologia forestale	Latifoglie – Roverella		Altra tipologia	Castagni		
Danni						
Area percorsa dal fuoco di circa 5 ha						
Mezzo di ignizione	/	Altro mezzo	/			
Eventuali aree di interfaccia coinvolte						
/						
Tempo di ritorno dell'incendio			/			
Superficie non boscata percorsa dall'incendio					/	
Superficie boscata percorsa dall'incendio					5 ha	
Aree con prescrizioni inserite nel Catasto Incendi						
/						
Tipo di prescrizioni	/	Altro tipo di prescrizioni	/			
Aree bonificate, compreso pulizia, ripiantumate e anche da ripiantumare in nuova progettazione						/

Tabella 50. Scheda tecnica incendio in Località San Gallo il 25/03/2022

Evento	Incendio zona Ghiacciarola "Costa"		Data	25/07/2022	Ora	07:00
Descrizione						

Incendio radente che ha coperto un'area di 3000 m <sup>2</sup> a Botticino, zona Ghiacciarolo "Costa"			
Tipologia forestale	Sterpaglie	Altra tipologia	Roverella e fogliame
Danni			
Area percorsa dal fuoco di circa 3000 m <sup>2</sup>			
Mezzo di ignizione	/	Altro mezzo	/
Eventuali aree di interfaccia coinvolte			
/			
Tempo di ritorno dell'incendio		/	
Superficie non boscata percorsa dall'incendio			/
Superficie boscata percorsa dall'incendio			3000 m <sup>2</sup>
Aree con prescrizioni inserite nel Catasto Incendi			
/			
Tipo di prescrizioni	/	Altro tipo di prescrizioni	/
Aree bonificate, compreso pulizia, ripiantumate e anche da ripiantumare in nuova progettazione			/

Tabella 51. Scheda tecnica incendio a Botticino il 25/07/2022

## 5.2. Politiche di mitigazione al rischio e vulnerabilità

Possibili effetti collaterali o derivati (multirischio)			
Viabilità di accesso e stato di manutenzione della stessa			
Opere per la mitigazione			
Sentieri tagliafuoco	✘	Colonnine per attacco idranti	✘
Il comune si fa carico o obbliga i privati della pulizia del bosco?			✘
Esistono sul territorio invasi per il rifornimento dei mezzi di spegnimento aereo?			✘
Esistono sul territorio invasi per il rifornimento dei mezzi di spegnimento a terra?			✘
Portata e capacità degli invasi o vasche			
Esistono sul territorio stazioni metereologiche utili al servizio AIB?			
Esistono sul territorio postazioni di monitoraggio, telecamere, sorveglianza automatica dedicata?			✘
Esistono sul territorio basi elicotteristiche o aviosuperfici?			✘
Note			

## 5.3. Pericolosità da incendi di interfaccia

I dati del "DataBase Topografico Regionale in scala 1:10.000" di Regione Lombardia consentono una stima dell'**estensione complessiva** delle **superfici agricole e forestali** sul territorio del comune di Botticino.

Esse hanno una **superficie totale** di poco superiore a **1392 ha**, distribuita secondo le **classi** riportate nella Tabella che segue:

Boschi	
Tipologia	Estensione (ha)
Latifoglie	295,8
Altro	0,005
Pascoli o incolti	

Tipologia	Estensione (ha)
Incolti	58,0
Pascoli	1,5
<b>Colture agricole</b>	
Tipologia	Estensione (ha)
Frutteti	7,0
Prati, Erbai in Genere e Marcite	84,2
Seminativi	147,2
Uliveti	18,6
Vigneti	106,0
Altro	32,5
<b>Totale</b>	<b>1391,9</b>

Tabella 52. Estensione complessiva delle superfici boscate in territorio di Botticino (fonte: "DataBase Topografico Regionale in scala 1:10.000")

Prima di descrivere le analisi compiute a supporto del processo di pianificazione, è opportuno richiamare quanto evidenziato dal "Piano AIB 2020-2022 (legge n. 353/2000)" di Regione Lombardia che, nel capitolo di "Gli incendi boschivi in Lombardia", riporta una **classificazione** degli incendi di vegetazione, in cui si distinguono gli incendi *boschivi* da quelli *territoriali*:

Gli incendi di vegetazione si considerano "boschivi", sulla base della definizione di incendio boschivo indicata dalla legge n. 353/2000, che, all'art. 2, precisa "per incendio boschivo si intende un fuoco con suscettività ad espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree".

Un fuoco di vegetazione che si diffonda o possa diffondersi su parti del territorio non confinate, dove sia presente vegetazione per la quale non sia applicabile la definizione di incendio boschivo in forza della legge, è un incendio definito "territoriale"; la vegetazione colpita da questo tipo di incendi può essere oliveto, frutteto, vigneto, canneto, incolto, prato, pascolo, con in comune il fatto di non essere limitrofi ad aree boscate e dai quali le fiamme non abbiano la potenzialità ad estendersi su aree boscate.

È importante notare che la classificazione come "boschivo" o "territoriale" di un incendio non dipende dal tipo di vegetali che stiano bruciando ma da quelli ai quali il fuoco si possa espandere.

### 5.3.1. Analisi della Pericolosità

Mentre un Piano Antincendi Boschivi è orientato alla tutela del patrimonio boschivo e delle sue funzioni, ai fini della Protezione Civile è necessario affrontare il tema degli incendi boschivi in virtù della loro potenziale capacità di mettere in pericolo l'**incolumità delle persone** e di compromettere la **sicurezza** e la **stabilità delle infrastrutture**.

Il "Piano Operativo Antincendi 2020-2022" di Regione Lombardia definisce le **zone di interfaccia** urbano-rurale come "quelle zone, aree o fasce, nelle quali l'interconnessione fra strutture antropiche e aree naturali è molto stretta; cioè quei luoghi geografici dove il sistema urbano e quello rurale si incontrano ed interagiscono, così da considerarsi a rischio d'incendio d'interfaccia, potendo venire rapidamente in contatto con la possibile propagazione di un incendio originato da vegetazione combustibile.

Esso evidenzia come, in queste porzioni di territorio, gli incendi boschivi si possono generare all'interno degli insediamenti o delle infrastrutture, per poi propagarsi **verso il bosco**. Oppure si possono verificare situazioni nelle quali gli incendi boschivi si propagano dall'ambiente boschivo **verso le strutture antropiche**.

La medesima fonte rileva inoltre come, in Italia, **non** vi sia al momento una **definizione paesaggistica** di queste zone per cui non è facile individuarle in sede di pianificazione degli interventi di prevenzione. L'unico riferimento esistente è rappresentato dall'**Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri del 28.08.2007** che, in base alle tipologie abitative riscontrabili, opera le **distinzioni** descritte nella Tabella che segue):



- **interfaccia classica:** insediamenti di piccole e medie dimensioni (periferie di centri urbani, frazioni periferiche, piccoli villaggi, nuovi quartieri periferici, complessi turistici di una certa vastità, ecc.), formati da numerose strutture e abitazioni relativamente vicine fra loro, a diretto contatto con il territorio circostante ricoperto da vegetazione (arborea e non)



- **interfaccia occlusa:** presenza di zone più o meno vaste di vegetazione (parchi urbani, giardini di una certa vastità, "lingue" di terreni non ancora edificati o non edificabili che si insinuano nei centri abitati, ecc.), circondate da aree urbanizzate



- **interfaccia mista:** strutture o abitazioni isolate distribuite sul territorio a diretto contatto con vaste zone popolate da vegetazione arbustiva ed arborea. In genere si hanno poche strutture a rischio, anche con incendi di vegetazione di vaste dimensioni. È una situazione tipica delle zone rurali, dove molte strutture sono cascine, sedi di attività artigianali, ecc.

Figura 7. Tipologie di interfaccia, così come descritte nel "Manuale Operativo per la predisposizione di un Piano Comunale o Inter-Comunale di Protezione Civile", O.P.C.M., 28 agosto 2007, n. 3606. (le immagini sono state prodotte da D.R.E.A.M. e derivate dal "Piano specifico di prevenzione AIB delle Colline Livornesi")

Al fine di caratterizzare il territorio comunale rispetto alla pericolosità di incendi boschivi di interfaccia, nell'ambito della stesura del presente Piano è applicata la **metodologia** proposta nel "Manuale Operativo per la predisposizione di un Piano Comunale o Inter-Comunale di Protezione Civile" (Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, 2007).

L'applicazione di tale metodologia ha previsto le seguenti **elaborazioni su base GIS**:

- allestimento della **cartografia** delle **aree antropiche** (edifici e infrastrutture stradali) e delle **aree agricolo-forestali**:
  - **aree antropiche:**
    - gli **edifici** sono stati derivati dal "DataBase Topografico Regionale in scala 1:10.000" di Regione Lombardia. Al fine di ridurre la discontinuità fra gli elementi, sono state raggruppate tutte le strutture la cui distanza relativa non fosse superiore a 50 m
    - le **infrastrutture stradali** sono state tratte dal dataset "open street map".
  - come per gli edifici, anche le **aree agricolo-forestali** sono state desunte dal "DataBase Topografico Regionale in scala 1:10.000" di Regione Lombardia. Escludendo, per gli scopi dell'analisi, le categorie "Orti" e "Vivai"

- generazione di una **fascia di interfaccia** di **25 m** dalle aree antropiche (aggregati strutturali e infrastrutture stradali)
- **intersezione** della fascia di interfaccia con le superfici agricolo-forestali
- attribuzione, a ciascun poligono ottenuto da questa operazione, di **punteggi** funzione di:
  - **tipo di vegetazione e densità** (le formazioni vegetali hanno comportamenti diversi nei confronti dell'evoluzione degli incendi a seconda del tipo di specie presenti, della loro mescolanza, della stratificazione verticale, dei popolamenti e delle condizioni fitosanitarie):

Criterio	Valore numerico vegetazione	Valore numerico densità
Latifoglie	3	4
Pascoli	0	2
Incolti	2	2
Frutteti	0	2
Prati, erbai in genere e marcite	0	2
Seminativi	0	2
Uliveti	0	2
Vigneti	0	2
Altro	0	2

Tabella 53. *Punteggi per il calcolo della pericolosità da incendi di interfaccia, in funzione del tipo di vegetazione e della densità*

- **pendenza** (la pendenza del terreno ha effetti sulla velocità di propagazione dell'incendio. Il calore salendo pre-riscalda la vegetazione soprastante, favorisce la perdita di umidità dei tessuti, facilita in prativa l'avanzamento dell'incendio verso le zone più alte), derivata dal Modello Digitale del Terreno (risoluzione 10 m) di Regione Lombardia:

Criterio	Valore numerico pendenza
Assente	0
< 20 gradi	1
≥ 20 gradi	2

Tabella 54. *Punteggi per il calcolo della pericolosità da incendi di interfaccia, in funzione della pendenza*

- **tipo di contatto** (contatti delle sotto-aree con aree boscate o incolti senza soluzione di continuità influiscono in maniera determinante sulla pericolosità dell'evento, lo stesso dicasi per la localizzazione della linea di contatto [a monte, laterale o a valle] che comporta velocità di propagazione ben diverse), derivato attraverso attività di foto-interpretazione:

Criterio	Valore numerico tipo di contatto
Nessun contatto	0
Contatto discontinuo o limitato	1
Contatto continuo a monte o laterale	2
Contatto continuo a valle: nucleo completamente circondato	4

Tabella 55. *Punteggi per il calcolo della pericolosità da incendi di interfaccia, in funzione del tipo di contatto*

- **classificazione Piano AIB**: come evidenziato dal “Piano AIB 2020-2022” di Regione Lombardia, il Comune di Botticino è associato alla **Classe di Rischio “Alto”**:

Criterio	Valore numerico classificazione Piano A.I.B.
Classe di Rischio “Basso”	0
Classe di Rischio “Medio”	2
Classe di Rischio “Alto”	4

Tabella 56. Punteggi per il calcolo della pericolosità da incendi di interfaccia, in funzione della classificazione del Comune nel Piano A.I.B.

- o **distanza dagli incendi pregressi:**

Criterio	Valore numerico distanza da incendi pregressi
Assenza di incendi	0
100 m < evento < 200 m	4
Evento < 100 m	8

Tabella 57. Punteggi per il calcolo della pericolosità da incendi di interfaccia, in funzione della distanza dagli insediamenti degli incendi pregressi

Tale parametro è stato escluso dall'analisi effettuata a causa dell'indisponibilità del dato.

- **sommatoria** dei valori ottenuti ai punti precedenti per ogni poligono e determinazione del grado di pericolosità della fascia perimetrale secondo le classi esplicitate nella Tabella seguente:

Pericolosità	Intervalli numerici
Bassa	$X \leq 10$
Media	$11 \leq X \leq 18$
Alta	$X \geq 19$

Tabella 58. Classi di pericolosità da incendio boschivo di interfaccia

- **associazione** a ciascun **edificio** o **infrastruttura stradale** che ricade entro 25 m dalla zona di interfaccia del relativo **valore di pericolosità**














La cartografia R\_INCENDI\_INTERFACCIA mostra i risultati ottenuti.

L'integrazione del metodo applicato descritto nei paragrafi precedenti con l'analisi dei fenomeni recenti più significativi riferiti dal Comune ha permesso di identificare uno scenario di intervento su aree di interfaccia di riferimento per il Comune di Botticino.

L'area scelta è quella dell'abitato di San Gallo. Da Via Panoramica in corrispondenza dell'innesto di Via San Gallo fino al nucleo storico di San Gallo sono presenti diverse situazioni puntuali critiche, specialmente in riferimento a edifici e tratti di viabilità limitrofi a zone di versante boscato posizionate a valle degli stessi.

#### 5.4. Analisi dell'esposizione al rischio, UCL/COC, Modalità di intervento e Fasi operative di risposta all'emergenza

<b>Cartografia di riferimento:</b> Tavola INC01			
<b>Nome scenario:</b> Incendio di interfaccia Zona San Gallo			<b>ID Scenario:</b> INC01
<b>Area a rischio</b>			
Versante del Monte Maddalena nell'area di San Gallo. Esposti ad alti livelli di rischio i nuclei di edifici a partire dall'innesto di Via San Gallo su Via Panoramica e procedendo verso il nucleo di San Gallo.			
<b>Orografia</b>			
Complessa, pendenze accentuate			
<b>Competenza AIB</b>	Provincia di Brescia	<b>Descrizione Ente</b>	Provinciale
<b>Superficie boschiva sul territorio, agricola, incolta o abbandonata</b>			
Prevalenza di superfici boscate			
<b>Viabilità forestale</b>			
L'area è servita dalla viabilità comunale, da strade consortili e viabilità forestale			
<b>Viabilità di accesso e stato di manutenzione della stessa</b>			

L'area risulta sufficientemente accessibile attraverso la viabilità comunale e consortile. Anche con mezzi di spegnimento a terra.			
	<b>Descrizione dello scenario</b>		
<p>In caso di innesco di un incendio boschivo nella zona tra Via Panoramica, Via San Gallo e Via Ghiacciarolo, l'edificato che si trova a monte della zona boscata (nuclei residenziali, cascine isolate, il complesso della scuola di restauro in Via Panoramica 42) può essere esposto al propagarsi dell'incendio.</p> <p>In caso le fiamme risultino interne alla fascia perimetrale (200 m. dagli edifici) e possano propagarsi verso la zone di interfaccia è necessario attivare tutte le misure di messa in sicurezza della popolazione e delle persone presenti tramite l'allontanamento (evacuazione) e la gestione degli aspetti viabilistici per limitare l'accesso all'area potenzialmente interessata.</p>			
	<b>Edifici (civici) a uso abitativo coinvolgibili</b>		<b>Civici con presenza di persone portatrici di disabilità</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Via San Gallo 1, 3, 5, 5a, 5b</li> <li>Via San Gallo 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14</li> </ul>		nessuno	
	<b>Attività commerciali/produktive coinvolgibili</b>		<b>Viabilità e infrastrutture principali coinvolgibili</b>
nessuna		<ul style="list-style-type: none"> <li>Via San Gallo</li> <li>Via Panoramica</li> </ul>	
	<b>Strutture Strategiche o Rilevanti esposte</b>		<b>Reti tecnologiche coinvolgibili</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Scuola di Restauro, Via Panoramica 42</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Reti elettriche bassa tensione</li> </ul>	
	<b>Totale esposti</b>		
37 persone residenti			
<b>MODELLO DI INTERVENTO</b>			
	<b>Punti da presidiare (monitoraggio o punto critico)</b>		<b>Cancelli sulla viabilità (accesso/deflusso o interdizione)</b>
Secondo l'evoluzione degli eventi		<ul style="list-style-type: none"> <li>Inizio Via Panoramica (Piazza IV Novembre)</li> <li>Innesto Via San Gallo (Via Panoramica)</li> <li>Via San Gallo (Intersezione Via San Vito)</li> </ul>	
	<b>Vie di fuga</b>		<b>Aree ed edifici di assistenza alla popolazione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Via Panoramica (dir. Botticino)</li> <li>Via San Gallo (dir. Oratorio San Gallo)</li> </ul>		AT21 - Parcheggio cimitero San Gallo AT23 - Piazzale fronte fermata autobus (San Gallo)	
<b>Responsabile AIB dell'Ente di riferimento</b>			
Provincia di Brescia			
<b>Recapito</b>	+39.335.1292147	<b>DOS</b>	
<b>Responsabile operativo AIB dell'Ente di riferimento</b>			
Maria Ferrari			
<b>Recapito</b>	+39. 335.1292147	<b>DOS</b>	
	<b>Principali attività per fase operativa</b>		

	<b>Fase di Preallarme</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilire i contatti con la Provincia di Brescia (ente di base competente per l'A.I.B.)</li> <li>• attivare il Presidio Territoriale Locale e dispone sopralluoghi nelle aree urbanizzate prossime alla zona colpita dall'incendio</li> <li>• Mantenere collegamento con il D.O.S. per essere aggiornato sull'evoluzione ed estensione dell'incendio, sulla possibilità che vengano coinvolte popolazione, viabilità, reti tecnologiche</li> <li>• Verificare la disponibilità di mezzi e materiali utili a gestire l'eventuale emergenza (gestione della viabilità, predisposizione aree di attesa ed eventualmente delle strutture per il ricovero della popolazione)</li> <li>• Informazione preventiva alla popolazione presso i civili esposti (porta a porta)</li> </ul>	
	<b>Fase di Allarme</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenere collegamento con il D.O.S. per essere aggiornato sull'evoluzione ed estensione dell'incendio</li> <li>• Prendere contatto con il R.O.S. (V.V.F) per garantire supporto nelle operazioni di messa in sicurezza della popolazione, delle strutture e delle infrastrutture</li> <li>• Gestione della viabilità con attivazione dei cancelli previsti</li> <li>• Informazione alla popolazione nelle aree a rischio (porta a porta, eventualmente con megafoni)</li> <li>• Evacuazione preventiva degli edifici coinvolgibili</li> <li>• Attivazione aree di attesa</li> <li>• Predisposizione strutture di ricovero temporaneo per la popolazione evacuata</li> </ul>	

*Tabella 59. Descrizione di sintesi dello scenario di rischio incendi "INC01"*

## 6. SUPERFICI, STRUTTURE E INFRASTRUTTURE STRATEGICHE

Per ogni tipologia di Area e Struttura, 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)

### 6.1. Superfici Strategiche

Le **Aree di Emergenza** sono quelle le superfici destinabili a **uso di Protezione Civile** nelle fasi di allertamento o emergenza. Sul territorio comunale sono state **censite**:

- **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 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

Per ogni tipologia di Area, di seguito viene riepilogata la relativa **disponibilità sul territorio comunale**; sono state considerate a tale scopo sia le aree **di proprietà dell'Amministrazione Comunale** (immediatamente disponibili) che quelle riconducibili ad **Enti/Privati/Società** (disponibili con ordinanza sindacale)

#### 6.1.1. Aree di Attesa

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

Identificativo	Area di Emergenza	Indirizzo	Superficie (m <sup>2</sup> )	Scenari di riferimento
AT01	Parco pubblico Via Cave	Via Cave	1.745	Multirischio
AT02	Parco pubblico Via Roma	Via Roma	1.335	Multirischio
AT03	Parcheggio Via San Nicola	Via San Nicola	345	Multirischio
AT04	Parcheggio Via Salvo D'Acquisto	Via Salvo D'Acquisto	1.494	Multirischio
AT05	Strada chiusa Via Manzoni	Via Manzoni	864	Multirischio
AT06	Parcheggio Via De Gasperi	Via De Gasperi	932	Multirischio
AT07	Parco pubblico Via La Malfa	Via La Malfa	2.286	Multirischio
AT08	Area Mercato Via Don Milani	Via Don Milani	2.954	Multirischio
AT09	Parcheggio Ditta Colosio	Via Caduti di Piazza Loggia	1.393	Multirischio
AT10	Controstrada e parcheggio Via Cavour	Via Camillo Benso Conte di Cavour	709	Multirischio
AT11	Parcheggio Via Rossini	Via Rossini	462	Multirischio

AT12	Piazza IV Novembre	Piazza IV Novembre	486	Multirischio
AT13	Parcheggio e Area verde Via Carini	Via Carini	1.072	Multirischio
AT14	Parcheggio e Area Verde Via Divisione Acqui	Via Divisione Acqui	1.131	Multirischio
AT15	Parcheggio Via Panoramica	Via Panoramica	560	Multirischio
AT16	Parcheggio Via Moretto	Via Moretto	248	Multirischio
AT17	Parco pubblico Via Scalvini	Via Scalvini	1.128	Multirischio
AT18	Parcheggio Nido La Giostra	Via Benedusi	915	Multirischio
AT19	Slargo Via San Michele	Via San Michele	381	Multirischio
AT20	Parco pubblico Via Caduti Piazza di Loggia	Via Caduti di Piazza Loggia	758	Multirischio
AT21	Parcheggio cimitero San Gallo	Via San Gallo	592	Multirischio
AT22	Piazzale San Gallo Via Panoramica	Via San Gallo	882	Multirischio
AT23	Piazzale fronte fermata autobus	Via San Gallo	1.065	Multirischio

Tabella 60. Elenco delle Aree di Attesa identificate sul territorio comunale

L'**estensione complessiva** delle aree, identificate in modo da coprire nel modo più capillare possibile l'intera superficie comunale, ammonta a c.ca **24038 m<sup>2</sup>**.

Prendendo a riferimento il **D. Lgv. 81/2008**, che prevede in Area di Attesa una necessità di spazio pari a **2,5 m<sup>2</sup>/abitante**, le aree individuate risultano idonee a dare **temporanea ospitalità** a 9615 persone.

### 6.1.2. Aree di Accoglienza e Ricovero

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

Identificativo	Area di Emergenza	Indirizzo	Superficie (m <sup>2</sup> )	Scenari di riferimento
AR01	Polo Accoglienza Stadio Botticino	Via Longhetta	27.492	Sismico
AR02	Campi Rugby	Via Caduti Piazza Loggia	20.454	Sismico
AR03	Area Feste Botticino Mattina	Via Del Marmo	14.911	Sismico
AR04	Campi Oratorio San Giovanni Bosco	Via Verdi	6.687	Sismico
AR05	Campo Calcio Oratorio	Via San Gallo	1.963	Sismico

Tabella 61. Elenco delle Aree di Ricovero identificate sul territorio comunale

Prendendo a riferimento i "*Criteria di dimensionamento delle aree di emergenza*" dell'**Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i Rifugiati**, la superficie disponibile (94.500 m<sup>2</sup> c.ca) potrebbe garantire il ricovero a **3576 persone (20 m<sup>2</sup>/abitante)**

### 6.1.3. Aree di Ammassamento

Le **Aree di Ammassamento** sono particolari spazi da destinare, in caso di emergenze di particolare estensione e che richiedano l'impiego di importanti risorse, alla raccolta dei soccorritori (Colonne Mobili, Mezzi, Materiali, Personale Operativo).

Ai sensi della normativa in materia di Protezione Civile, esse debbono essere identificate **dalla Provincia**, a livello di **Centro Operativo Misto (C.O.M.)**.

Traendole dal “Piano Soccorso Rischio Sismico” di Regione Lombardia (2020), la Tabella che segue elenca le **Aree di Ammassamento** individuate sul territorio provinciale:

Comune	Indirizzo	Utilizzo ordinario
Brescia	Via Borgosatollo	Area Spettacoli Vlagianti
Brescia	Via Orzinuovi, 86	Ortomercato
Gavardo (BS)	Viale Avanzi / Via delle Polentine	Centro Sportivo “Giovanni Paolo II”
Lonato del Garda (BS)	Via Fornaci dei Gorgi, 4	Parcheggio Multisala “King”
Montichiari (BS)	Via Brescia, 129	Parcheggio Centro Fiera del Garda
Salò (BS)	Via Montale - Località Cunettone	Parcheggio C.C. “Carrefour”

Tabella 62. Elenco delle Aree di Ammassamento identificate sul territorio della Provincia di Brescia

Nella Tabella seguente si riporta l’**Area di Ammassamento** identificata per la gestione delle emergenze a scala comunale:

Identificativo	Area di Emergenza	Indirizzo	Superficie (m <sup>2</sup> )
AM01	Parcheggio Stadio Botticino	Via Longhetta	7.045
AM02	Parcheggio Via Molinetto	Via Molinetto	2.549
AM03	Piazzale Oratorio	Via San Gallo	934

Tabella 63. Elenco delle Aree di Ammassamento identificate sul territorio comunale

## 6.2. Strutture Strategiche

Le **Strutture Strategiche** sono quelle destinabili a **uso di Protezione Civile** nelle fasi di allertamento o emergenza.

Sul territorio comunale sono state censite:

- Strutture Istituzionali
- Strutture Operative
- Strutture di gestione dell'emergenza
- Strutture di Stoccaggio Materiali
- Strutture di Accoglienza e Ricovero

Per ogni tipologia di Struttura, di seguito viene riepilogata la relativa **disponibilità sul territorio comunale**. Sono state considerate a tale scopo sia le strutture **di proprietà dell'Amministrazione Comunale** (immediatamente disponibili) che quelle riconducibili ad **Enti/Privati/Società** (disponibili con ordinanza sindacale)

### 6.2.1. Istituzionali

La Tabella che segue riporta l'elenco delle **Strutture Strategiche Istituzionali** che sono state identificate sul territorio comunale:

Identificativo	Struttura	Indirizzo	Recapito
S01	Municipio di Botticino	Piazza Aldo Moro, 1 - Botticino Mattina	+39.030.2197200
S02	Sede Anagrafe e Servizi Sociali	Via Udine, 2/4	+39.030.2197321

Tabella 64. Elenco delle Strutture Istituzionali identificate sul territorio comunale

### 6.2.2. Operative

La Tabella che segue riporta l'elenco delle **Strutture Operative** che sono state identificate sul territorio comunale:

Identificativo	Struttura	Indirizzo	Recapito
SO01	Polizia Locale	Piazza Aldo Moro, 1 - Botticino Mattina	+39.030.2197480
SO02 - SEDE ALT. COC	Sede Gruppo Comunale Protezione Civile	Via Del Carretto, 17	+39.030.219.7240
SO03	Carabinieri - Comando Stazione di Botticino	Via Molini, 51	+39.030.2693206

Tabella 65. Elenco delle Strutture Operative identificate sul territorio comunale

### 6.2.3. Sedi di gestione dell'emergenza

La Tabella che segue riporta l'elenco delle **Sedi di gestione dell'emergenza** che sono state identificate sul territorio comunale:

Identificativo	Struttura	Indirizzo	Recapito
COC	Centro Operativo Comunale	Piazza Aldo Moro, 1	+39.030.2197200
SO02 - SEDE ALT. COC	Sede Gruppo Comunale Protezione Civile	Via Del Carretto, 17	+39.030.219.7240

Tabella 66. Elenco delle Sedi di gestione dell'emergenza identificate sul territorio comunale

### 6.2.4. Strutture di Ricovero per la Popolazione

La Tabella che segue riporta l'elenco di tutte le Strutture Strategiche che è possibile adibire a ricovero della popolazione oppure a servizi di supporto alle Aree di Emergenza attivate per Rischio Sismico. Si tratti di palestre scolastiche, palazzetti dello sport ed edifici scolastici:

Identificativo	Struttura	Indirizzo	Scenari di riferimento
SR01	Palazzetto dello Sport	Via Longhetta, 39	+39.030.2197260

Tabella 67. Elenco delle Strutture di ricovero per la popolazione identificate sul territorio comunale

## 6.3. Opere e infrastrutture strategiche

La Tabella che segue riporta l'elenco delle **Opere e infrastrutture strategiche** che sono state identificate sul territorio comunale:

Identificativo	Infrastruttura	Indirizzo	Recapito
IS01	Depuratore	Via Molino Prati	+39.030.2190282
IS02	Piattaforma ecologica	Via Molino Prati	+39.030.2190282
IS03	Distributore di carburante	Via Garibaldi, 18	+39.030.2691412
IS04	Distributore di carburante	Via Cavour, 141	

Tabella 68. Elenco delle Opere e infrastrutture strategiche identificate sul territorio comunale

#### 6.4. Punti di accessibilità

La Tabella che segue riporta l'elenco dei **Punti di accessibilità** che sono state identificate sul territorio comunale. Tali punti sono utilizzati prevalentemente per le operazioni di carico acqua del sistema AIB e per atterraggio elicotteri per imbarco persone:

Identificativo	Tipologia	Indirizzo	Coordinate
PA01	Carico acqua, AIB	Via del Marmo, Botticino Mattina	45°32'49" N - 10°18'50" E
PA02	Carico acqua, AIB	Zona Cimitero, San Gallo	45°33'49" N - 10°18'36" E
PA03	Carico acqua, AIB	Via Monte Maddalena di Sopra, San Gallo	45°33'26" N - 10°18'09" E
PA04	Carico acqua, AIB	Zona asilo, San Gallo	45°34'09" N - 10°18'35" E
PA05	Imbarco persone	Zona Cimitero, Botticino Mattina	45°32'37" N - 10°19'05" E

Tabella 69. Elenco dei Punti di accessibilità identificati sul territorio comunale

## 7. STRUTTURE RILEVANTI

Le **Strutture Rilevanti** sono quelle che, in virtù di possibili elevati assembramenti di persone, in fase di emergenza debbono essere considerate a potenziale elevata sensibilità:

- Sportive
- Ricreative / recettive sensibili
- Scolastiche
- Civiche e pubbliche
- Strutture industriali e produttive
- Imprese private convenzionate e farmacie

### 7.1. Sportive

La Tabella che segue riporta l'elenco delle **Strutture Rilevanti sportive** che sono state identificate sul territorio comunale:

Identificativo	Struttura	Indirizzo	Capienza	Recapito
RS01	Stadio Comunale	Via Longhetta	500	+39.030.2197260

Tabella 70. Elenco delle Strutture Rilevanti sportive identificate sul territorio comunale

### 7.2. Ricreative/recettive sensibili

La Tabella che segue riporta l'elenco delle **Strutture Rilevanti Ricreative/Recettive sensibili** che sono state identificate sul territorio comunale:

Identificativo	Struttura	Indirizzo	Capienza	Recapito
RR01	Casa di Riposo di Botticino	Via Tito Speri, 105	62	+39.030.2691107
RR02	Centro Diurno Anziani AUSER	Via Cave, 74		+39.030.2190456
RR03	Teatro Centrolucia	Via Dante Alighieri, 1		+39.030.2193497
RR04	Oratorio - San Gallo	Via San Gallo		+39.030.2199768
RR05	Oratorio - San Giovanni Bosco	Via Verdi, 18		+39.030.2692094
RR06	Oratorio - Parrocchia Santa Maria Assunta	Piazza IV Novembre		+39.030.2692094
RR07	Sala Parrocchiale - Santa Maria Assunta	Piazza IV Novembre		+39.030.2692094
RR08	Chiesa - Santa Maria Assunta	Piazza IV Novembre		+39.030.2692094
RR09	Chiesa - San Faustino e Giovita	Via Verdi, 24		+39.030.2190163
RR10	Chiesa - Parrocchia San Gallo	Via San Gallo, 79		+39.030.2692094
RR11	Supermercato CONAD	Via Mazzini, 38		+39.030.2693016
RR12	Supermercato SIGMA	Via Molini, 57		+39.030.7689605
RR13	Mercato Settimanale Botticino - Mercoledì	Via Don Milani		

Tabella 71. Elenco delle Strutture Rilevanti Ricreative/Recettive sensibili identificate sul territorio comunale

### 7.3. Scolastiche

La Tabella che segue riporta l'elenco delle **Strutture Scolastiche** che sono state identificate sul territorio comunale:

Infanzia e Nido										
ID	Scuola	Indirizzo	N. aule	N. classi	Alunni	Disabili	Docenti	Non docenti	Referente	Telefono
RI01	Nido - La Giostra	Via Benedusi, 10b	10		60	0	13	1		+39.030.2691331
RI02	Scuola dell'Infanzia - Caduti delle cave	Via Manzoni, 4	3		59	0	7	2		+39.030.2691245
RI03	Scuola dell'Infanzia - Carini	Via Ferrari, 1	7		148	3	13	7		+39.030.2691331
RI04	Scuola dell'Infanzia - Don Chiari	Via San Gallo, 154	1		9	0	2	1		+39.030.2199885
Primaria										
ID	Scuola	Indirizzo	N. aule	N. classi	Alunni	Disabili	Docenti	Non docenti	Referente	Telefono
RI05	Scuola Primaria - Rinaldini	Via San Gallo, 77	2		24	1	6	2		+39.030.2199797
RI06	Scuola Primaria - Tita Secchi	Via Udine, 4	5		108	2	13	3		+39.030.2691462
RI07	Scuola Primaria - Tito Speri	Via Carini, 1	12		201	7	32	4		+39.030.2691385
RI08	Scuola Primaria - Don Orione	Via Don Orione, 1	5		80	3	12	4		+39.030.2691141 +39.370.3020421
Secondaria di I grado										
ID	Scuola	Indirizzo	N. aule	N. classi	Alunni	Disabili	Docenti	Non docenti	Referente	Telefono
RI08	Scuola Secondaria I grado - Don Orione	Via Don Orione, 1								+39.030.2691141 +39.370.3020421
RI09	Scuola Secondaria I Grado - Scalvini	Via Longhetta, 37	9		203	5	24	4		+39.030.2691214 +39.030.2691141 +39.370.3020421
Secondaria di II grado										
ID	Scuola	Indirizzo	N. aule	N. classi	Alunni	Disabili	Docenti	Non docenti	Referente	Telefono

RI10	Scuola di restauro - Valore Italia	Via Panoramica, 42								+39.030.2191122
------	------------------------------------	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	-----------------

Tabella 72. Elenco delle Strutture Scolastiche identificate sul territorio comunale

#### 7.4. Civiche e pubbliche

La Tabella che segue riporta l'elenco delle **Strutture civiche e pubbliche** che sono state identificate sul territorio comunale:

Identificativo	Struttura	Indirizzo	Recapito
RC01	Biblioteca comunale	Piazza IV Novembre, 3	+39.030.2692096

Tabella 73. Elenco delle Strutture Rilevanti civiche e pubbliche identificate sul territorio comunale

#### 7.5. Imprese private convenzionate e farmacie

La Tabella che segue riporta l'elenco delle **Imprese private convenzionate e delle farmacie** che sono state identificate sul territorio comunale:

Identificativo	Struttura	Indirizzo	Recapito
IC01	Farmacia - La Maddalena	Via Cavour, 91	+39.030.8080089
IC02	Farmacia - Valverde	Via Valverde, 18	+39.030.2691219
IC03	Farmacia - Comunale Botticino	Via Salvo D'acquisto, 31	+39.030.2691463

Tabella 74. Elenco delle Imprese private convenzionate e delle farmacie identificate sul territorio comunale

## 8. ALTRI RISCHI

### 8.1. Rischio sanitario

#### 8.1.1. Ruolo della Protezione Civile Comunale: disposizioni normative

A seguito della dichiarazione dello **stato di emergenza** di livello nazionale e del primo **Decreto Legge (n. 6 del 23 febbraio 2020)** contenente “*Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19*”, per l'attuazione e il coordinamento delle misure occorrenti per il contenimento e contrasto dell'emergenza epidemiologica COVID-19 sono stati emanati numerosi **provvedimenti** (da parte di Governo, Commissario Straordinario per l'emergenza COVID-19, Dipartimento della Protezione Civile, Ministero della Salute, Ministero dell'Interno, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Ministero dell'Economia e delle Finanze, Ministero dello sviluppo economico, altri Ministeri, Regioni e Anci).

Per una **consultazione di dettaglio** di tali provvedimenti si rimanda alla [sezione dedicata](#) presente, fra gli altri, sul **portale del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile**.

In questa sede vengono invece richiamate le disposizioni specificamente volte a declinare il **ruolo della Protezione Civile Comunale** nelle attività a supporto della gestione dell'emergenza sanitaria, con una analisi dei **principali provvedimenti** a livello nazionale (Dipartimento Nazionale della Protezione Civile) e regionale

#### 8.1.2. Dipartimento Nazionale della Protezione Civile

Sono tre le **disposizioni di riferimento** emanate dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile utili definire le attività in capo alla **Protezione Civile Comunale** a supporto della gestione dell'emergenza sanitaria:

- “*Misure operative di Protezione Civile per la gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19*” (**nota del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, prot. 10656 del 3 marzo 2020**)
- “*Misure operative per l'attività del Volontariato di Protezione Civile nell'ambito dell'emergenza epidemiologica COVID-19*” (**Direttiva n. 15283 del 20 marzo 2020**)
- “*Misure operative per le Componenti e Strutture Operative del Servizio Nazionale della Protezione Civile ai fini della gestione di altre emergenze concomitanti all'emergenza epidemiologica COVID 19*” (**22 maggio 2020**)

##### 8.1.2.1. Misure Operative di Protezione Civile per la gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19

Queste Misure riguardano la definizione della **catena di comando e controllo**, del **flusso delle comunicazioni** e delle **procedure da attivare** in relazione allo stato emergenziale determinato dal diffondersi del virus COVID-19.

È bene anticipare che, a **livello sovra-comunale**, sono previsti i seguenti **livelli di coordinamento**:

- **nazionale**: il Capo del Dipartimento della Protezione Civile assicura il coordinamento degli interventi necessari, avvalendosi del Dipartimento, delle Componenti e delle Strutture Operative del Servizio Nazionale della Protezione Civile, nonché di soggetti attuatori .  
Presso il Dipartimento della Protezione Civile è attivo il Comitato Operativo della Protezione Civile, con il compito di assicurare il concorso e il supporto del Sistema Nazionale di Protezione Civile sulla base delle indicazioni di carattere sanitario definite dal Ministero della Salute, che si avvale dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) e del Comitato Tecnico Scientifico appositamente costituito con l'OCDPC 630/2020 presso il Dipartimento
- **regionale**: presso tutte le Regioni deve essere attivata una Unità di Crisi Regionale, che opera in stretto raccordo con la Sala Operativa Regionale (S.O.R.), che deve prevedere la partecipazione del Referente Sanitario Regionale, che opera in raccordo con il Direttore Sanitario delle Aziende Sanitarie Locali e in

costante contatto con un rappresentante della Prefettura Capoluogo, con lo scopo di garantire il raccordo con le altre Prefetture – UTG del territorio regionale. Può essere valutata altresì la partecipazione di un rappresentante della/e Prefettura/e – UTG maggiormente coinvolta/e

- **provinciale:** nelle Province ove ricadano i Comuni o le aree nei quali risulta positiva almeno una persona per la quale non si conosce la fonte di trasmissione o comunque nei quali vi è un caso non riconducibile a una persona proveniente da un'area già interessata dal contagio (art. 1 comma 1 del Decreto Legge n. 6 del 23 febbraio 2020), il Prefetto o suo delegato provvede all'attivazione del Centro di Coordinamento Soccorsi (C.C.S.) della Provincia territorialmente coinvolta, con l'attivazione della pianificazione provinciale di Protezione Civile e l'eventuale attivazione dei Centri Operativi di livello sub-provinciale (C.O.M.). Nei C.C.S. deve essere prevista la presenza di un rappresentante regionale di collegamento, o, in alternativa, comunque lo stretto raccordo con l'Unità di Crisi Regionale.  
Nei territori provinciali in cui ricadono i Comuni nei quali è stato riscontrato almeno un caso di positività al COVID – 19 non ricadente nella tipologia di all'art. 1, comma 1 del Decreto Legge n. 6 del 23 febbraio 2020, si rimanda alla valutazione della Prefettura – UTG l'eventuale necessità di attivazione del C.C.S.

Con specifico riferimento al **livello comunale**, le Misure prevedono:

1. **catena di comando e controllo:**

- **attivazione del Centro Operativo Comunale (C.O.C.)** in tutti i Comuni (e Municipalità confinanti) ove risulti positiva almeno una persona per la quale non si conosce la fonte di trasmissione o comunque nei quali vi sia un caso **non riconducibile** a una persona proveniente da un'area già interessata dal contagio del menzionato virus, così come previsto dall'art. 1 comma 1 del Decreto Legge n. 6 del 23 febbraio 2020
- **rafforzamento** delle attività di **comunicazione e informazione alla popolazione** tramite i canali ordinariamente utilizzati

Più in dettaglio, esse specificano che:

- è opportuna l'attivazione del **Centro Operativo Comunale (C.O.C.)** con le seguenti **Funzioni di Supporto** di massima:
    - Unità di coordinamento
    - Sanità (nelle modalità ritenute più opportune e funzionali dalle amministrazioni comunali)
    - Volontariato
    - Assistenza alla popolazione
    - Comunicazione
    - Servizi Essenziali e mobilità
  - per i Comuni nei quali è stato riscontrato almeno un caso di positività al COVID – 19 **non ricadente** nella tipologia di all'art. 1, comma 1 del Decreto Legge n. 6 del 23 febbraio 2020, l'**attivazione del C.O.C.** è **rimandata alla valutazione dell'Autorità Locale di Protezione Civile**, con le Funzioni di Supporto necessarie a fronteggiare la situazione emergenziale
  - per i Comuni nei quali **non** è stato accertato alcun caso di positività al COVID – 19, è suggerita l'attivazione di misure utili **per prepararsi** a una eventuale necessità di **attivazione del C.O.C.** come, ad esempio, la predisposizione di una **pianificazione speditiva** delle azioni di assistenza alla popolazione. Tali azioni sono poste in essere in caso di attivazione di misure urgenti di contenimento del territorio comunale o di una parte dello stesso, così come il **pre-allertamento** dei referenti e dei componenti delle Funzioni di Supporto e la **diffusione**, a tutti i componenti del C.O.C., dei **provvedimenti emessi** per la gestione delle emergenze epidemiologica COVID – 19. Questi Comuni devono comunque garantire la corretta **informazione alla popolazione** sulla situazione in atto
2. **flusso delle comunicazioni:**
- il C.O.C. garantisce il **raccordo informativo** con i livelli provinciale e regionale
3. **azioni e misure operative:**
- **informazione** alla popolazione
  - attivazione del **Volontariato locale**, in raccordo con i livelli di coordinamento sovraordinati

- organizzazione delle azioni di livello comunale, in raccordo con quanto predisposto a livello regionale e provinciale, delle azioni volte ad assicurare la **continuità dei servizi essenziali**, nonché la raccolta dei rifiuti nelle aree interessate, o che potrebbero essere interessate, da misure urgenti di contenimento
- organizzazione delle azioni di livello comunale, in raccordo con quanto predisposto a livello regionale, delle azioni volte ad assicurare la continuità della **fornitura dei beni di prima necessità** (inclusi i rifornimenti di carburante) nelle aree interessate, o che potrebbero essere interessate, da misure urgenti di contenimento
- pianificazione, o eventuale attivazione, delle **azioni di assistenza alla popolazione**
- pianificazione e organizzazione dei **servizi di assistenza a domicilio** per le persone in quarantena domiciliare (per es. generi di prima necessità, farmaci, pasti preconfezionati...), eventualmente svolti da personale delle organizzazioni di volontariato, opportunamente formato e dotato di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)

### 8.1.2.2. Misure operative per l'attività del Volontariato di Protezione Civile nell'ambito dell'emergenza epidemiologica COVID-19

Queste Misure declinano le **attività** che, a valle della attivazione del Centro Operativo Comunale (C.O.C.), possono essere presidiate, a supporto della gestione dell'emergenza epidemiologica, dai **Volontari di Protezione Civile**:

1. supporto ai **sogetti fragili**, noti ai servizi sociali comunali o comunicati ai Sindaci dalle Aziende Sanitarie Locali (ATS per la Lombardia). Attività da svolgere con il principio del mantenimento della distanza di sicurezza (almeno un metro), oppure, ove ciò non sia possibile, indossando una mascherina chirurgica e seguendo le norme igienico sanitarie di cui al DPCM dell'8 marzo 2020 ("*Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19*") e circolari del Ministero della Salute
2. supporto ai **sogetti in quarantena** presso la propria abitazione, ma **non positivi a COVID-19**. Attività da effettuare con il principio del mantenimento della distanza di sicurezza (almeno un metro), oppure, ove ciò non sia possibile, indossando una mascherina chirurgica, e seguendo le norme igienico sanitarie di cui al DPCM dell'8 marzo 2020 e circolari del Ministero della Salute
3. supporto ai **casi confermati di COVID-19** in **isolamento domiciliare**. Attività da svolgere **esclusivamente** da parte del **volontariato sanitario** con l'utilizzo precauzionale di mascherina di tipo FFP2 (qualora non disponibile, una mascherina chirurgica), protezione facciale, guanti e un camice impermeabile a maniche lunghe, seguendo le norme igienico sanitarie di cui al DPCM dell'8 marzo 2020 e in circolari del Ministero della Salute, e facendo indossare all'assistito una mascherina chirurgica

Le Misure specificano, fra l'altro, che:

- il supporto da parte del Volontariato della Protezione Civile potrà riguardare la **consegna di generi alimentari a domicilio**, la consegna di **medicinali**, di **dispositivi di protezione individuali** forniti dal soggetto sanitario competente e la consegna di altri **beni di prima necessità**.  
Nei casi al punto 2, la consegna dovrà avvenire con una modalità che preveda l'**assenza di contatto** diretto e il mantenimento di una ampia **distanza di sicurezza**, in modo da riservare l'utilizzo dei DPI nei soli casi in cui questo non sia possibile, valutando le caratteristiche dei soggetti destinatari (es. valutazione dell'età e delle possibilità di deambulazione e movimentazione di oggetti pesanti) e del loro domicilio
- le **informazioni** che potranno essere comunicate ai Volontari, relativamente alle caratteristiche dei soggetti assistiti, saranno da considerare **strettamente riservate e finalizzate** al corretto svolgimento delle attività di supporto.  
È fatto assoluto divieto ai Volontari che svolgeranno questi servizi di divulgare le informazioni assunte, con qualunque mezzo, ivi compresi supporti visivi ed audiovisivi pubblicabili sui social network
- i **responsabili** delle **Organizzazioni di Volontariato** dovranno avere cura che lo svolgimento dei servizi richiesti sia **conforme** alle disposizioni
- ai Volontari impiegati a supporto dei C.O.C. formalmente istituiti e per il conseguente supporto ai soggetti sopra elencati è assicurato il riconoscimento dei benefici di Legge art. 39 e 40, come stabilito dal Dipartimento della Protezione Civile con nota del 19 febbraio 2020
- il Comune avrà cura di **trasmettere** quotidianamente alla relativa Struttura Regionale di Protezione Civile/Provincia l'**elenco dei Volontari impegnati**

- a titolo indicativo, le **attività** sinora svolte dal Sistema regionale di Protezione Civile attraverso il ricorso al Volontariato e che **potranno essere svolte** anche a livello comunale su attivazione della competente struttura regionale o provinciale di Protezione Civile, in aggiunta a quelle indicate ai citati punti 1, 2 e 3, sono:
  - montaggio di tende per pre-triage fuori da Ospedali o Strutture Sanitarie
  - montaggio tende per pre-filtraggio all'ingresso delle carceri
  - trasporto urgente di dotazioni sanitarie e dei DPI verso gli ospedali
  - supporto all'approntamento di luoghi destinati alla quarantena
  - supporto ai Centri di Coordinamento attivati a livello provinciale (C.C.S.), sovracomunale (C.O.M.) e comunale (C.O.C. – U.C.L.)
  - supporto alle attività di sorveglianza visitatori nei presidi ospedalieri, previa dotazione di mascherine chirurgiche e guanti a cura del richiedente il servizio, nonché seguendo le precauzioni di cui all'allegato 1 del DPCM 8 marzo 2020
  - supporto in attività di informazione rivolte alla popolazione (anche attraverso la modalità del *contact center* telefonici, di diffusione di messaggi attraverso autovetture con amplificazione, ecc.)
- nel caso le risorse del Volontariato a livello locale dovessero rivelarsi insufficienti a garantire l'effettuazione dei servizi di supporto necessari il Comune, nel rispetto del **principio di sussidiarietà**, potrà richiedere l'**attivazione** delle Organizzazioni di Volontariato provinciali e regionali
- qualora le Amministrazioni Comunali fossero **sprovviste** dei **necessari DPI** di cui dotare i Volontari, potranno rivolgere istanza all'**Unità di Crisi Regionale**, che si farà carico della fornitura, subordinatamente alla disponibilità e alle esigenze di natura sanitaria
- eventuali **richieste di materiale logistico**, di **DPI sanitari** e per ogni altra necessità a supporto delle attività del Volontariato, dovranno essere gestite secondo una **procedura organizzata** dalle Regioni in accordo con le Prefetture competenti per territorio, per consentire la **tracciatura** e la **presa in carico** delle richieste
- le risorse delle **Organizzazioni Nazionali** iscritte nell'Elenco Centrale partecipano alle attività, in conformità alle restrizioni di movimento imposte, operando nei territori **delle rispettive regioni**. Le rispettive **sezioni locali** possono essere attivate e mobilitate direttamente **dalle Regioni** e **dai Comuni**, anche se non iscritte nei registri territoriali, rientrando integralmente nei dispositivi operativi mobilitati localmente e attenendosi alle disposizioni e agli indirizzi di cui al presente documento

#### 8.1.2.3. Misure operative per le Componenti e Strutture Operative del Servizio Nazionale della Protezione Civile ai fini della gestione di altre emergenze concomitanti all'emergenza epidemiologica COVID 19

Queste Misure hanno lo **scopo** di fornire alcune informazioni indirizzate alle Componenti e Strutture Operative del Servizio Nazionale della Protezione Civile ai diversi livelli territoriali nel caso in cui, **in concomitanza** con l'evento emergenziale epidemiologico da COVID-19, si verifichi un qualsiasi **evento calamitoso** che possa determinare la necessità di **gestire un'emergenza** con **allontanamento** della popolazione colpita dalle proprie abitazioni, sua **ricollocazione** a breve-medio-lungo termine e conseguente **riorganizzazione** di alcune attività fondamentali come quelle relative alla salvaguardia della salute pubblica.

A titolo introduttivo, esse evidenziano che la **probabilità** della **concomitanza** tra l'emergenza COVID-19 in atto e un'altra delle numerose **emergenze** che possono verificarsi sul territorio nazionale **non è trascurabile**.

In particolare, le Misure rimarcano che:

- nel **periodo primaverile-estivo** sono assai frequenti i **fenomeni meteorologici intensi** quali **temporali** e **trombe d'aria**, che possono rendere **temporaneamente inagibili** strutture pubbliche e private per allagamenti e rigurgiti di acque di drenaggio urbano, determinando la necessità del sistema di Protezione Civile di intervenire **a livello locale**, attivando i **Centri di Coordinamento** e le **Organizzazioni di Volontariato**
- ad affliggere il territorio nel **periodo estivo** concorrono anche gli **incendi boschivi** e di **interfaccia**, che possono comportare la necessità di **allontanamento** e **assistenza della popolazione**, nonché di attivazione dei **Centri di Coordinamento** e delle **Strutture Operative**

- i **terremoti** avvengono in Italia con **frequenza piuttosto alta**. Essi producono **effetti diversificati** a seconda del livello di scuotimento e di percezione della popolazione. Anche per livelli di scuotimento tali da non provocare danni significativi alle costruzioni, i terremoti possono produrre **situazioni critiche** in presenza di misure anti COVID-19, ponendo la necessità di **assistenza della popolazione** che ha abbandonato la propria abitazione autonomamente per semplici motivi precauzionali o a seguito di ordinanze di sgombero o perché in attesa di accertamenti tecnici sulla agibilità

Esse sono quindi incentrate sulla **mitigazione del rischio di contagio** da COVID-19 in occasione di **eventi calamitosi**, specie se emergenziali, sia per gli **Operatori di Protezione Civile** che lavorano nell'ambito della gestione dell'emergenza, sia per la **popolazione colpita**. Questo in considerazione delle **interazioni fisiche di prossimità** che si potrebbero sviluppare tra gli Operatori, tra la popolazione e tra i due gruppi considerati, ritenute **veicolo epidemiologico** e che sono attualmente limitate dalle disposizioni normative emanate sia a livello statale che regionale.

Il Dipartimento evidenzia che le Misure debbono essere **recepite a qualsiasi livello territoriale** e implementate tramite **Procedure Operative** che contemplino idonei **modelli organizzativi funzionali di intervento, strumenti tecnologici e di comunicazione da remoto**, nonché l'adozione di **dispositivi di protezione individuale e misure di distanziamento sociale**.

Con particolare riferimento al **livello comunale**, le Misure prevedono che:

- il **Centro Operativo Comunale (C.O.C.)** deve essere predisposto e funzionante **nel rispetto** del quadro normativo nazionale e regionale vigente per il **contrasto COVID-19, limitando al massimo la presenza** di referenti/operatori nei locali, che saranno dotati di presidi per il rilevamento della temperatura corporea in ingresso, dispenser di disinfettanti e servizi per la sanificazione
- per le attività del C.O.C. debbono essere adottate idonee **modalità di comunicazione**, che l'Autorità Comunale dovrà attivare facendo ricorso per quanto possibile alle **videoconferenze**, anche tra le Funzioni di Supporto e nella misura ritenuta maggiormente idonea all'efficace risposta all'evento emergenziale. I suddetti sistemi, congiuntamente alle telecomunicazioni radio, saranno utilizzati per assicurare anche il necessario **flusso di comunicazioni** con i Centri Operativi e di Coordinamento di livello provinciale e regionale e con gli operatori esterni, nonché con le Organizzazioni di Volontariato (OdV)
- il Sindaco avrà cura di **veicolare ai cittadini le norme di comportamento** da adottare per ciascuna **tipologia di rischio** in caso di emergenza, richiamando contestualmente le **indicazioni di distanziamento sociale** e le **misure di sicurezza** necessarie per il contenimento e il contrasto del Covid-19
- sarà cura del Sindaco valutare, in base alle caratteristiche demografiche del suo Comune, gli **strumenti e i modi più indicati per comunicare con la cittadinanza**, anche attraverso campagne informative e di comunicazione dedicate, con l'obiettivo di far sì che l'informazione raggiunga trasversalmente **tutta la popolazione**. È richiamata, a questo proposito, l'opportunità di garantire una comunicazione aggiornata e puntuale sui **canali ufficiali del Comune** (sito web, APP, canali social) e l'importanza di offrire anche **modalità di ascolto diretto** al cittadino, ad esempio attraverso l'attivazione di un **numero verde** o di **servizi di messaggistica dedicati** (chat, sms istituzionali), ovvero attraverso i comuni **pannelli luminosi a messaggio variabile**
- è assegnato al Sindaco il compito di intercettare, con il supporto delle politiche sociali del Comune, le **persone sole, anziane** o appartenenti a **categorie fragili**, studiando **modalità personalizzate di comunicazione** che tengano conto delle loro specifiche esigenze, anche di concerto con le Associazioni di Categoria del territorio e con il coinvolgimento del Volontariato di Protezione Civile e di altre eventuali organizzazioni
- il C.O.C. provvederà ad **acquisire e tenere aggiornato**, di concerto con la ATS competente territorialmente, l'**elenco delle persone COVID+** poste in **quarantena** o di quelle sottoposte a **sorveglianza sanitaria obbligatoria** presso la propria abitazione. Così da potere destinare queste ultime, in caso di emergenza, in **idonei spazi dedicati** nelle aree/strutture all'uopo pianificate
- qualora necessario, per il Centro Operativo Comunale, devono essere individuati **edifici strategici, alternativi** a quelli già identificati nei Piani di Protezione civile vigenti, che siano **idonei** a garantire le necessarie **misure di distanziamento sociale** nonché **sicuri** rispetto all'evento calamitoso in atto (terremoto o altro), prevedendo altresì la possibilità di operare **da remoto**, al fine di garantire l'efficienza delle Funzioni di Supporto necessarie per il coordinamento dell'emergenza

- come da pianificazione comunale di protezione civile, la popolazione che abbandona le proprie abitazioni nell'immediato post evento, deve attendere l'arrivo dei soccorritori presso le **Aree di Attesa**. Sarà cura del Sindaco **informare preventivamente** la popolazione in relazione ai comportamenti da adottare, con particolare attenzione alle **modalità di spostamento e stazionamento** nelle suddette aree, alla inderogabile necessità di **distanziamento sociale** e **uso di protezioni** (mascherine/presidi) e a **evitare** qualsiasi **situazione di promiscuità** tra persone No-COVID, COVID+ o sottoposte a sorveglianza sanitaria domiciliare
- il Sindaco dovrà porre particolare cura a **rendere edotti** i concittadini, di cui all'elenco delle persone COVID+ e di quelle sottoposte in quarantena cautelativa presso la propria abitazione, utilizzando delle **mirate campagne preventive** di informazione o altre iniziative di competenza, ovvero, ove possibile, attraverso **incontri formativi individuali**.
- è auspicata la predisposizione a cura del Comune, soprattutto per le tipologie di evento che consentano **tempistiche di allontanamento pianificabili**, **procedure** che contemplino, tramite i Servizi comunali, il **prelievamento domiciliare** delle persone COVID+ o sottoposte a sorveglianza sanitaria domiciliare, e l'**accompagnamento in strutture di accoglienza appositamente dedicate**, idonee strutturalmente e non ricadenti in area a rischio idrogeologico, per il proseguimento della quarantena domiciliare
- le **Aree** e le **Strutture** per l'**assistenza alla popolazione**, già presenti nel Piano di Protezione Civile, dovranno essere **rimodulate** alla luce delle disposizioni emanate dalle Autorità Sanitarie Nazionali legate all'emergenza sanitaria. Qualora tali Aree e Strutture prevedano **spazi di socializzazione** e/o **spazi destinati alla consumazione dei pasti**, questi dovranno rispettare le direttive emanate dalle Autorità Sanitarie competenti e ove ciò non fosse realizzabile, la somministrazione dei pasti dovrà essere effettuata nella **modalità da asporto** e la consumazione avverrà **nell'alloggio assegnato**
- al fine di garantire il più ampio **coordinamento e scambio di dati** tra i referenti responsabili delle diverse Aree di Assistenza alla popolazione e il Centro di Coordinamento di riferimento, dovranno essere impiegate le necessarie **tecnologie**, anche attraverso specifiche squadre TLC delle OdV nazionali (moduli TLC che garantiranno e supporteranno la connettività Internet satellitare, al fine di rendere disponibili servizi web, mail e di videoconferenza, facilitando quanto più possibile il lavoro a distanza)
- nel contesto emergenziale in atto sarà utile privilegiare, quanto più è possibile, la **sistemazione in strutture ricettive**, fuori cratere o di cui sia preventivamente verificata l'agibilità, quali alberghi, case vacanze, villaggi turistici e quant'altro che al momento potrebbero essere sottoutilizzati, tenendo conto, nelle attività relative alla gestione degli ospiti, delle norme di precauzione atte a evitare la diffusione del virus COVID-19

Nell'ambito della **sezione "Misure per tutti i livelli territoriali, ove applicabili"**, inoltre, il documento in questione evidenzia, fra l'altro, che:

- per quanto concerne la **funzione logistica**, è evidente che la situazione in atto determina l'esigenza di **ridefinire** i parametri per l'**allestimento delle aree di emergenza**.  
Le **Aree** e i **Centri di Assistenza temporanei della popolazione**, che comunque devono essere scelti come modalità residuale rispetto alla sistemazione alloggiativa in edifici, devono essere ridefiniti in termini di **layout dell'area** e **dei servizi** che devono essere garantiti d'intesa fra le Regioni, le Strutture Operative e gli Enti Locali interessati
- per l'allestimento delle **Aree di Emergenza** occorre individuare, all'interno della Pianificazione Comunale di Protezione Civile, **ulteriori aree** qualora quelle attualmente individuate **non** consentano le misure necessarie a garantire il **distanziamento sociale**

### 8.1.3. Regione Lombardia

È innanzitutto importante evidenziare che, con **Decreto del 23 febbraio 2020** di "**Nomina Soggetto Attuatore Regione Lombardia**", il **Capo del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile** ha nominato il **Presidente della Giunta Regionale della Regione Liguria** quale **soggetto attuatore** per il "**coordinamento delle attività poste in essere dalle strutture della Regione Liguria, competenti nei settori della Protezione Civile e della Sanità, impegnate nella gestione dell'emergenza relativa al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili**".

Da inizio pandemia al momento di stesura del presente documento, **Regione Lombardia** ha emanato numerose **Ordinanze** per il **contenimento** dell'emergenza epidemiologica COVID-19. Tali disposizioni sono consultabili su [sezione dedicata](#) del portale regionale

### 8.1.3.1. Circolare Regione Lombardia contenente "Disposizioni per l'impiego del volontariato organizzato di Protezione Civile In relazione all'emergenza Covid-19"

Con riferimento alle disposizioni specificamente volte a declinare il **ruolo** della **Protezione Civile Comunale** nelle attività a supporto della gestione dell'emergenza sanitaria, **Regione Lombardia** ha emanato la **Circolare** (Protocollo Z1.2020.0007356 del 09/03/2020) contenente "*Disposizioni per l'impiego del volontariato organizzato di Protezione Civile In relazione all'emergenza Covid-19*".

Tale Circolare evidenzia che:

- a **livello regionale**, è attiva una **Unità di Crisi** che supporta il Presidente della Regione Lombardia, nominato soggetto attuatore per la gestione dell'emergenza dal Commissario nazionale per l'emergenza COVID-19. Nell'Unità di Crisi Regionale è presente la **componente sanitaria**, che coordina tutti gli aspetti sanitari dell'emergenza (AREU, Ospedali, ATS, ecc.) a cui la **Protezione Civile Regionale**, con tutte le componenti del sistema regionale, fornisce il necessario **supporto**
- a **livello provinciale**, a seconda della gravità della situazione sui diversi territori, possono essere attivati da parte delle **Prefetture** i **Centri di Coordinamento Soccorsi (C.C.S.)**, operativi con tutte le funzioni previste, o in configurazione parziale, su valutazione delle Prefetture medesime, con il ruolo principale di verifica di attuazione delle misure dell'Art. 1 del DPCM 08/03/2020 e di monitoraggio del territorio, in raccordo con l'Unità di Crisi Regionale e, se del caso, con il Comitato Operativo di Protezione Civile. Nel C.C.S. il rappresentante provinciale del settore Protezione Civile cura la **Funzione Volontariato** di Protezione Civile, per assicurare il supporto al territorio principalmente per gli **aspetti logistici** e di **assistenza alla popolazione**. Per gli aspetti di carattere sanitario si dovrà fare riferimento, a livello di Prefettura / C.C.S., al **rappresentante sanitario territoriale**. Non è prevista la presenza di un rappresentante sanitario presso il Centro Operativo Comunale (C.O.C.). In caso di necessità potranno essere attivati uno o più **Centro Operativo Misto (C.O.M.)**, su decisione della Prefettura / C.C.S.

A seconda dei casi descritti nella del Dipartimento Nazionale della Protezione Civile "*Misure operative di Protezione Civile per la gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19*" (3 marzo 2020), a **livello comunale** deve essere valutata dall'amministrazione Comunale l'eventuale **attivazione** del **Centro Operativo Comunale (C.O.C.)**, con l'istituzione di tutte le **Funzioni di Supporto**, o solamente di una parte di esse, per razionalizzare le risorse disponibili in vista di una possibile escalation dell'emergenza.

Il C.O.C. potrà avere anche solo una **Funzione di monitoraggio** della situazione e un'operatività preventiva per la valutazione e la pianificazione di quelle che potrebbero essere le necessità all'aumentare della gravità del contagio, come ad esempio numero di persone a cui prestare assistenza domiciliare, ecc.

Nell'ambito del C.O.C. i **Volontari di Protezione Civile**, oltre alle consuete attività di supporto alla struttura comunale, nella gestione degli aspetti logistici e amministrativi e delle telecomunicazioni, potranno svolgere le seguenti **attività**, con le prescrizioni indicate, condivise e concordate per gli aspetti sanitari di prevenzione con i referenti sanitari dell'unità di crisi regionale:

1. **supporto ai soggetti fragili**, noti ai **Servizi Sociali Comunali**, o comunicati ai Sindaci dalle ATS, che **non manifestano** sintomi del COVID-19. Questa attività potrà essere svolta **senza nessuna misura di protezione individuale**, mantenendo comunque tutte le **precauzioni** di cui all'allegato 1 del DPCM 08/03/2020

2. **supporto ai soggetti in quarantena** presso la propria abitazione, ma non positivi al COVID-19. Questa attività potrà essere svolta **senza** l'utilizzo precauzionale di **dispositivi di protezione individuale** (dpi), mantenendo comunque tutte le **precauzioni** di cui all'allegato 1 del DPCM 08/03/2020, fatto salvo che il soggetto in quarantena indossi **idonei dpi**. Altrimenti si fa riferimento al caso successivo
3. **supporto ai soggetti positivi** al COVID-19 e **isolati presso il proprio domicilio**. Questa attività dovrà essere svolta **con** l'utilizzo precauzionale di **dispositivi di protezione individuale** (es. mascherine di tipo chirurgico e guanti), mantenendo comunque tutte le **precauzioni** di cui all'Allegato 1 del DPCM 08/03/2020

Il **supporto** potrà riguardare:

- consegna di **generi alimentari a domicilio**
- consegna di **medicinali**, di **dpi** forniti dal soggetto sanitario competente
- consegna di altri **beni di prima necessità**

Il **servizio di consegna**, nei casi di cui ai **punti 2 e 3**, dovrà avvenire **senza contatto diretto**, valutando le caratteristiche dei soggetti destinatari (es. valutazione dell'età e delle possibilità di deambulazione e movimentazione di oggetti pesanti) e del loro domicilio.

Il Comune dovrà **fornire** ai Volontari impiegati su questi servizi tutti i **dpi** necessari allo svolgimento degli stessi. Nel caso le Amministrazioni Comunali ne siano sprovviste, potranno rivolgersi al **C.C.S. / Prefettura** che raccoglierà le **istanze** per il successivo inoltra alla Regione che, tramite la **Funzione** dell'Unità di Crisi "*Approvvigionamento materiale Sanitario*" provvederà, a dotare i comuni dei necessari dpi.

Le informazioni che potranno essere comunicate ai Volontari, relativamente alle caratteristiche dei soggetti assistiti, saranno da considerare **strettamente riservate** e finalizzate al corretto svolgimento delle attività di supporto, con particolare riferimento all'impiego dei dpi.

È fatto **assoluto divieto** ai Volontari che svolgeranno questi servizi di **divulgare** le informazioni assunte, anche attraverso supporti visivi ed audiovisivi pubblicabili sui *social network*.

Qualsiasi violazione a questa prescrizione sarà oggetto di **provvedimento disciplinare**, condotto d'ufficio da Regione Lombardia.

I responsabili delle Organizzazioni dovranno avere cura che lo svolgimento dei servizi richiesti sia conforme alle presenti disposizioni.

Il **Sindaco**, quale Autorità di Protezione Civile, **potrà attivare** i **Volontari** del proprio **Gruppo Comunale** o di **Associazioni di Protezione Civile** convenzionate.

In caso di **ulteriori necessità** di Volontari, non gestibili con le risorse a disposizione, il Sindaco potrà rivolgersi alla **Struttura Provinciale di Protezione Civile**.

Ai Volontari impiegati a supporto dei C.O.C. formalmente istituiti è assicurato, già a partire dal 4 febbraio 2020, il riconoscimento dei **benefici di Legge** artt. 39 e 40, come stabilito dal Dipartimento Protezione Civile con nota del 19 febbraio 2020.

Nel provvedimento sindacale di istituzione del C.O.C. dovrà essere dettagliata la **catena di comando** a livello comunale e l'indicazione delle **figure interne** all'amministrazione e del **Coordinatore** delle attività del volontariato.

Il Comune trasmetterà a **Prefettura, Provincia e Regione** (Sala Operativa Regionale) i **provvedimenti di attivazione dei C.O.C.**, contenenti tutti i **riferimenti** dei componenti degli stessi (recapiti telefonici ed email).

Il Comune, attraverso la Funzione Volontariato del proprio C.O.C., avrà cura di **trasmettere quotidianamente** alla relativa **Provincia** (con le modalità determinate dal sistema organizzativo di cui ogni Provincia/Città Metropolitana si è

dotata) l'**elenco dei Volontari impegnati**. Il rilascio degli attestati di presenza per i volontari attivati sarà a cura del C.O.C..

A titolo indicativo, le **attività** sinora svolte dal sistema regionale di Protezione Civile attraverso il ricorso al Volontariato, e che potranno essere svolte anche a livello comunale, **in aggiunta** a quelle indicate ai citati punti 1-2-3, sono:

- **montaggio di tende per pre-triage** fuori dagli **Ospedali o Strutture Sanitarie**
- **montaggio tende per prefiltraggio** all'ingresso delle **carceri**
- **trasporto urgente di dotazioni sanitarie** e dei dpi verso gli Ospedali
- **supporto all'approntamento di luoghi** destinati alla **quarantena**
- **supporto ai centri di comando e controllo** attivati a **livello provinciale (C.C.S.), sovracomunale (C.O.M.) e comunale (C.O.C. – U.C.L.)**
- **supporto alle comunicazioni** con l'approntamento di **reti radio TLC**

### 8.1.3.2. Circolare ANCI/Regione Lombardia n. 1 del 06.03.2020

La Circolare fornisce le seguenti **indicazioni**:

1. nei Comuni o nelle aree nei quali risulta positiva almeno una persona per la quale non si conosce la fonte di trasmissione o comunque nei quali vi è un caso non riconducibile a una persona proveniente da un'area già interessata dal contagio del virus, il **Sindaco** provvede all'**attivazione** del **C.O.C.**; altrettanto fanno i Sindaci dei **comuni confinanti**. Il Sindaco del Comune coinvolto provvede a **comunicare** ai Sindaci dei Comuni confinanti l'attivazione del C.O.C., anche attraverso il C.C.S. (se attivo)
  - a) i Sindaci dei Comuni in cui è attivato il C.O.C. provvedono al rafforzamento delle attività di **comunicazione e informazione alla popolazione**, privilegiando sistemi comunicativi che riducano il contatto
  - b) il C.O.C. è attivato con le seguenti **Funzioni di Supporto**:
    - Funzione **1**: coordinare i rapporti tra le varie componenti.
    - Funzione **2**: sanità \*.
    - Funzione **3**: volontariato.
    - Funzione **5 e 7**: servizi essenziali e mobilità.
    - Funzione **8**: comunicazioni.
    - Funzione **9**: assistenza alla popolazione.
  - c) per la **Funzione Sanità**, considerato che l'emergenza impegna in modo rilevante tutte le componenti sanitarie, si ritiene che la modalità operativa più opportuna di gestione a livello C.O.C. sia quella di attivare gli operatori dei **Servizi Sociali** del Comune, o altra figura dell'Amministrazione comunale, con il compito di **interfaccia** tra gli **operatori sanitari** e la **popolazione**, veicolando informazione e necessità in stretta sinergia con la funzione 9
  - d) l'**allestimento** della **sede C.O.C.** e la sua **operatività** devono rispettare le **disposizioni di sicurezza** contenute nel DPCM 04.03.2020 e per il raccordo informativo con i livelli provinciali e regionali e laddove possibile tra le componenti del C.O.C., privilegiare le **forme di comunicazione telematiche**, in video-conferenza o similari
2. l'attivazione dei C.O.C. comunali e/o intercomunali nei comuni o nelle aree nei quali risulta positiva almeno una persona è **demandata** alla valutazione dell'Autorità Locale
  - a) si suggerisce, laddove lo si ritenesse necessario, l'**attivazione potenziata** di:
    - **Funzione 9**, assistenza alla popolazione, con il compito di **interfaccia** tra gli **operatori sanitari** e la **popolazione** veicolando informazione e necessità
    - **Funzione 8**, comunicazioni, privilegiando le **forme di comunicazione telematiche** in video-conferenza o similari
    - **Funzione 3**, volontariato
  - b) è necessario **allertare** le componenti del C.O.C. di cui alla lettera b) del punto 1, in caso di necessità e prevedere l'**allestimento** della **sede C.O.C.** in grado di ospitare tutte le Funzioni e componenti di cui alla lettera b) del punto 1

3. l'attivazione dei C.O.C. comunali e/o intercomunali **non** è prevista nei Comuni o nelle aree nei quali **non** risulta alcun caso di positività:
  - a) si suggerisce di **pre-allertare** le componenti del C.O.C. di cui alla lettera b) del punto 1, in caso di necessità e prevedere l'**allestimento** della **sede C.O.C.** in grado di ospitare tutte le Funzioni e componenti di cui alla lettera c) del punto 1 e/o le funzioni minime di cui alla lettera b) del punto 2
4. la formale attivazione del C.O.C. deve essere **comunicata al C.C.S.** o comunque **alla Prefettura** territorialmente competente, ove il C.C.S. non fosse formalmente attivato
5. i **C.O.C.** comunicano **verso i C.C.S.**, che garantiscono il raccordo con l'**Unità di Crisi Regionale**
6. le **azioni minime operative** relative ai **C.O.C.** comunali sono le seguenti:
  - a) **informazione alla popolazione**
  - b) **attivazione del Volontariato**
  - c) organizzazione di servizi di **assistenza a domicilio** per persona **in quarantena** con personale al quale siano garantite tutte le misure di sicurezza (quali ad esempio i dpi)In caso di misure urgenti di contenimento:
  - d) organizzazione per assicurare la continuità dei **servizi essenziali**
  - e) organizzazione per assicurare la continuità di forniture di **beni di prima necessità**
  - f) attivazione di ulteriori azioni di **assistenza alla popolazione**

#### 8.1.4. Procedure operative

Nell'ambito delle attività di aggiornamento del Piano di Protezione Civile, è stato delineato il **Modello di Intervento** che la Protezione Civile Comunale potrà adottare a supporto delle attività di gestione dell'emergenza epidemiologica COVID-19 e più in generale in occasione di scenari di rischio sanitario.

In particolare, viene **disciplinata** l'attività di coordinamento della gestione dell'emergenza epidemiologica a partire dall'attivazione del **Centro Operativo Comunale (C.O.C.)**.

A supporto delle proprie attività, esso potrà operare facendo riferimento a due **Procedure Operative** appositamente sviluppate e disponibili come **Allegato**:

- la prima intesa a declinare ruoli, mansioni e responsabilità per attività di informazione e assistenza alla popolazione in corso di emergenza sanitaria
- la seconda per disciplinare le attività della Protezione Civile Comunale in caso di altre emergenze concomitanti all'emergenza epidemiologica. Essa è da considerarsi come "*addendum*" alle Procedure Operative previste dal Piano di Protezione Civile per la gestione dei diversi scenari di rischio

## 8.2. Eventi a rilevante impatto locale

Il tema della **sicurezza** dei partecipanti alle **manifestazioni pubbliche** di qualsiasi natura e scopo è disciplinato da una vasta normativa, sulla quale sono intervenute **novità significative** in seguito agli incidenti avvenuti il **3 giugno 2017** in Piazza San Carlo a Torino.

Oggi le **fonti di riferimento** in materia possono essere così riassunte:

- Direttiva del Capo della Polizia n. 555/OP/0001991/2017/1 del 7 giugno 2017
- Lettera del Capo Dipartimento dei Vigili del Fuoco prot. 11464 del 19 giugno 2017
- Circolare del Capo del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco prot. 14563 del 20 luglio 2017
- Direttiva del Capo di Gabinetto del Ministero dell'Interno del 28 luglio 2017 "*Modelli organizzativi per garantire alti livelli di sicurezza in occasione di manifestazioni pubbliche*"
- Decreto del Ministero dell'Interno del 18 marzo 1996 (SOGU n. 85 del 11 Aprile 1996) "*Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio degli impianti sportivi*", coordinato con le modifiche e le integrazioni introdotte dal Decreto Ministeriale 6 giugno 2005 (GU n. 150 del 30 Giugno 2005)
- Decreto del Ministero dell'Interno del 19 Agosto 1996 (SOGU n. 14 del 12 Settembre 1996) "*Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo*" coordinato con le modifiche introdotte dal DM 6 Marzo 2001 e dal 18 Dicembre 2012
- Decreto Ministeriale 10 marzo 1998 "*Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro*"
- Legge 18/04/2017 "*Disposizioni urgenti in materia di sicurezza delle città*"
- Circolare Ministro dell'Interno prot. 47600 del 18/07/2017 "*Attuazione dei nuovi strumenti di tutela della sicurezza urbana introdotti dalla Legge 18/04/2017 n.48*"

Le novità introdotte nel corso del 2017 intervengono a dettagliare le **condizioni di safety e security** che devono essere garantite per lo svolgimento delle manifestazioni.

In tema di *safety*, in particolare, la normativa vigente richiede di osservare **disposizioni specifiche** (richiamate con forza dalla **Direttiva del Capo della Polizia n. 555/OP/0001991/2017/1 del 7 giugno 2017**) inerenti, fra l'altro: **capienza** area evento e **massimo affollamento sostenibile**, **accesso** all'area e **deflusso** del pubblico, **piano di emergenza** e **mezzi di soccorso**, suddivisione in **settori**, impiego di **operatori** e **steward**, **spazi di soccorso** e per i **servizi di supporto accessori**, **assistenza sanitaria**, **impianto di diffusione** sonora e/o visiva, attività di controllo su **somministrazione** e vendita alcolici.

La **Lettera del Capo Dipartimento dei Vigili del Fuoco prot. 11464 del 19 giugno 2017** ha puntualizzato al proposito alcuni elementi fondamentali:

- che le manifestazioni pubbliche per le quali si rende necessario prevedere specifiche misure di *safety* devono presentare, o far prefigurare con ragionevolezza, particolari **profili critici** che richiedano un *surplus* di attenzione e cautela
- che le condizioni da verificare previamente e i conseguenti dispositivi da attuare in occasione dei predetti eventi pubblici di particolare rilievo non costituiscono un **corpus unico** di misure, da applicare tutte insieme e indifferentemente per ogni tipo di manifestazione, bensì focalizzano i **punti nevralgici per la safety** che debbono essere oggetto di vaglio critico allo scopo di enucleare le misure che indefettibilmente vengono richieste dalla tipologia di evento e di definire le relative modalità applicative
- che è necessario ricorrere a un **approccio flessibile**, per far sì che a ogni singola manifestazione corrisponda una **valutazione ad hoc** del quadro complessivo dei rischi che contempli non solo il numero delle persone presenti, ma anche concomitanti fattori contestuali come – per esempio – la particolare conformazione o dimensione del luogo di svolgimento della manifestazione
- che, ai fini dell'individuazione delle misure di *safety* da applicare ai singoli eventi e per la valutazione della sussistenza o meno delle necessarie misure di sicurezza, si deve in prima istanza far riferimento al quadro

normativo che regola l'attività delle **Commissioni provinciali e comunali di vigilanza sui luoghi di pubblico spettacolo**

- che è necessario tenere conto della specifica natura del singolo evento e delle relative modalità di svolgimento. Una caratterizzazione di massima può farsi tra manifestazioni:
  - **di tipo statico**: destinate a svolgersi in uno spazio confinato o agevolmente delimitabile
  - **di tipo dinamico**: a carattere itinerante, nel senso che lo svolgimento della manifestazione non ha un unico punto di convergenza e stazionamento dei partecipanti o degli spettatori

La stessa **Lettera del Capo Dipartimento dei Vigili del Fuoco** evidenzia come, nella prospettiva di una rafforzata tutela della *safety*, assume particolare rilievo la definizione, da parte del soggetto organizzatore, del **Piano di Emergenza** che, per eventi di tipo dinamico, deve tipicamente **specificare**:

- le zone interessate dall'evento (Via, Piazze, slarghi, cortili, ecc.)
- le modalità di diffusione di avvisi e indicazioni ordinarie e di emergenza
- gli scenari di emergenza presi a riferimento
- le procedure di evacuazione con i percorsi di esodo (vie di fuga)
- i punti di raccolta
- i presidi di assistenza sanitaria
- gli idranti eventualmente presenti nelle zone dove si svolge l'evento
- il posizionamento della segnaletica di emergenza
- le vie destinate ai soccorsi nelle quali vietare il transito e la sosta
- gli spazi di soccorso, raggiungibili dai mezzi di assistenza, riservati alla loro sosta e manovra
- gli spazi di servizi di supporto accessori, funzionali allo svolgimento dell'evento

### 8.2.1. Gli Eventi a Rilevante Impatto Locale

Il concetto di "*evento a rilevante impatto locale*" è stato introdotto dalla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del **9 novembre 2012**, pubblicata nella G.U. n. 27 del 1° febbraio 2013.

Secondo tale Direttiva, sono "*a rilevante impatto locale*" quegli eventi che, seppure circoscritti al territorio comunale o 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** e possono richiedere, pertanto, l'attivazione, a livello comunale, delle Procedure Operative previste nel Piano, 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.**

La stessa Direttiva evidenzia che:

- 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** di Protezione Civile iscritte nell'elenco territoriale e afferenti al proprio Comune nonché, ove necessario, avanzare richiesta alla Regione territorialmente competente per l'attivazione di altre organizzazioni provenienti dall'ambito regionale e per l'autorizzazione all'applicazione dei benefici normativi previsti dagli articoli 9 e 10 del Regolamento
- in tale contesto sarà necessario determinare con chiarezza il **soggetto incaricato del coordinamento operativo** delle organizzazioni di volontariato
- l'attivazione della pianificazione comunale **non deve interferire** con le normali procedure previste da altre normative di settore in relazione alle modalità di autorizzazione e svolgimento di eventi pubblici
- qualora l'evento sia promosso da soggetti diversi dall'Amministrazione Comunale e aventi **scopo di lucro**, permanendo le condizioni oggettive di rischio sopra richiamate, l'attivazione della pianificazione comunale e il coinvolgimento delle organizzazioni dell'area interessata è consentito, avendo tuttavia cura che i soggetti promotori **concorrano alla copertura degli oneri** derivanti dall'eventuale applicazione dei benefici previsti dagli articoli 39 e 40 del Regolamento

### 8.2.2. Gestione degli eventi

Ogni evento considerabile come “*a rilevante impatto locale*” deve essere individuato formalmente dal Comune, tramite una delibera di giunta o un atto di determina sindacale. La gestione dell’evento e l’individuazione delle relative misure di Safety e Security devono essere disciplinate da un Piano di Emergenza dedicato.

Il Piano di Protezione Civile fornisce, in **Allegato**, una serie di **indicazioni operative** che l’Amministrazione Comunale potrà impiegare a supporto della **gestione** delle manifestazioni, dalla fase di organizzazione a quella di *de-briefing* conclusivo

In generale, è opportuno che:

- in corso di evento avviene l’**attivazione temporanea** del Centro Operativo Comunale, che si costituisce presso la sua Sede principale. Le Funzioni convocate (1, 2, 3, 4, 7 e 8) assicurano la **direzione** e il **coordinamento** delle attività atte a garantire la sicurezza dei cittadini nell’ambito della manifestazione
- a conclusione dell’evento, a valle di un **de-briefing di verifica** conclusivo, il Sindaco emana **Ordinanza di chiusura** del C.O.C. mentre il R.O.C., con il supporto del referente della Funzione 3 del C.O.C., sovrintende all’**attestazione di presenza** dei singoli volontari ai fini dell’art. 41 del DL n.1 del 2 Gennaio 2018 “*Nuovo Codice della Protezione Civile*”