

COMUNE DI CASELLE LANDI

PROVINCIA DI LODI



Weproject®
MANAGEMENT for URBAN DEVELOPMENT



PIANO DI PROTEZIONE CIVILE COMUNALE

MAGGIO 2023

ALL.D_SCENARI DI RISCHIO

SCENARI DI RISCHIO

Le caratteristiche fisiche e la memoria storica hanno permesso di individuare le tipologie di pericolo cui è soggetto il territorio del Comune di Caselle Landi. Di seguito vengono definiti gli scenari per i fenomeni calamitosi che possono verificarsi con probabilità maggiore. L'evento più probabile è stato individuato in base alla memoria storica, considerando gli eventi avvenuti nel Comune e, per la definizione dello scenario, è stato adattato in base agli interventi messi in atto negli ultimi anni che possono aver portato ad una riduzione o variazione del rischio.

1) Scenario 1 – rischio idraulico/idrogeologico

Lo scenario analizza l'evento legato alla pericolosità idraulica che potrebbe verificarsi sul territorio comunale coinvolgendo l'intero centro abitato e, quindi, tutta la popolazione. Lo scenario è stato sviluppato considerando le aree soggette a possibili alluvioni poste in corrispondenza del centro abitato, prendendo in considerazione la situazione probabile più critica, ovvero quella con il maggior numero di persone, strutture strategiche e strutture critiche coinvolte.

Per effettuare la seguente analisi del rischio, è stata presa in considerazione l'intera area del Comune classificata come scenario di rischio raro e comprendente le frazioni di Valloni, Bruzzelle, Gerrone, Isola, Vallazza, Piardello, Gerre, Ponte Casati, Ponte Landi, Mezzanino e Mezzanone.

In caso di evento idraulico/idrogeologico si considera la necessità di evacuare l'intero paese, sono state quindi definite delle vie di fuga sul territorio lungo le quali i residenti si devono spostare in automobile per evacuare.

Successivamente, è stato stimato il numero di persone non automunite, che necessitano di essere raccolte in una specifica area d'attesa onde essere prelevate e trasportate nei centri di raccolta predisposti per l'accoglienza della popolazione evacuata.

Si specifica che a fronte di emergenze alluvionali, è opportuno individuare i **luoghi di accoglienza nei Comuni del lodigiano** presso i quali la popolazione di Caselle Landi può essere inviata in caso di evacuazione della comunità. Tale verifica è in fase di definizione e in data 12/12/2022 è stata trasmessa alla Prefettura la richiesta di un incontro per individuare i siti.

Inoltre, allo scopo di conoscere il numero dei soggetti che potrebbero necessitare della collocazione in idonei luoghi di accoglienza che si andranno ad individuare, si è avviata la fase di aggiornamento sull'anno 2023 del censimento interno alla popolazione svolto nel 2015 (su una popolazione di 1.620 abitanti).

Descrizione sintetica dell'evento atteso

A seguito di eventi meteorologici particolarmente intensi si può verificare la formazione di aree soggette ad allagamento causate dal difficile deflusso delle acque annesso ai fenomeni di esondazione del vicino fiume Po. Per questo motivo, tutta la zona a sud della fascia fluviale di limite B non è provvista di nuclei abitativi, ma è stata interamente destinata all'agricoltura.

Area 1 - Nucleo principale

Area interessata dall'evento

La pericolosità è legata alla presenza di aree allagabili in corrispondenza del centro di Caselle Landi. Nell'area di rischio si trovano principalmente edifici residenziali ed attività commerciali.

Le vie interessate dall'evento sono:

- Via Adua
- Via Aldo Moro
- Via Castello
- Via Cesare Battisti
- Via Dante Alighieri
- Via della Resistenza
- Via Don G. Patti
- Via Enrico Fermi
- Via Gerre
- Via Gino Garetti
- Via Giuseppe Verdi
- Via Guglielmo Marconi
- Via I Maggio
- Viale IV Novembre
- Via Montelungo
- Via Padre Losi
- Via Papa Giovanni XXIII
- Via Po
- Via Ponte
- Via Roma
- Via Santa Francesca Cabrini
- Via Vallazza
- Via Virgilio

Oltre alle abitazioni, l'area è sede anche di alcune strutture con funzioni di particolare interesse per la gestione dell'emergenza (strutture critiche e strutture strategiche)

Vengono coinvolte le seguenti strutture critiche e aree individuate come strategiche:

- C1 Scuola
- C2 Chiesa parrocchiale
- C3 Biblioteca comunale
- C4 Teatro comunale
- S1 Municipio
- S2 Ufficio postale
- S3 Ambulatorio
- Farmacia Chevallard

Popolazione potenzialmente coinvolta

850 residenti circa

Area 2 – Frazioni di Gerrone, Isola e Vallone**Area interessata dall'evento**

La pericolosità è legata alla presenza di aree allagabili in corrispondenza delle frazioni di Gerrone, Isola e Valloni. Gli edifici presenti nell'area a rischio sono per lo più edifici residenziali o attività produttive.

Le vie interessate dall'evento sono:

- via Alcide de Gasperi
- via Isola
- via Milano
- via Valloni
- via Martiri della Libertà

Popolazione potenzialmente coinvolta

300 residenti circa

Area 3 – Frazioni di Bruzzelle e Piardello**Area interessata dall'evento**

La pericolosità è legata alla presenza di aree allagabili in corrispondenza delle frazioni di Bruzzelle e Piardello. Gli edifici presenti nell'area a rischio sono per lo più edifici residenziali o attività produttive.

Le vie interessate dall'evento sono:

- via Bruzzelle
- via Piardello

Popolazione potenzialmente coinvolta

180 residenti circa

Area 4 – Frazioni di Mezzanino e Mezzanone**Area interessata dall'evento**

La pericolosità è legata alla presenza di aree allagabili in corrispondenza delle frazioni di Mezzanino e Mezzanone. Gli edifici presenti nell'area a rischio sono per lo più edifici residenziali o attività produttive.

Le vie interessate dall'evento sono:

- via Mezzanino
- via Mezzanone

Popolazione potenzialmente coinvolta

170 residenti circa

Territorio comunale

Direttrici di fuga

La gestione dell'evento prevede la suddivisione ideale dell'area colpita dall'evento in quattro zone. Le zone sono definite dalle tre vie d'accesso al paese che tagliano l'area longitudinalmente e verticalmente, per ognuna delle quali l'evacuazione avviene tramite distinte direttrici.

Le vie di fuga sono funzionali alla suddivisione dei flussi unidirezionali per evitare ingorghi e intoppi alle direttrici di marcia cui sono specificatamente dedicate una serie di vie.

a) DIRETTRICE 1 NORD-OVEST – S.P. 116.

Inizio da via IV Novembre → via Garetti → Gerrone via De Gasperi → via Milano → Corno Giovine → Centro d'accoglienza predisposto dal Piano Emergenza Provinciale.

Sulla direttrice 1 evacueranno gli abitanti di:

- Via Gerre
- Via A. Moro
- Via Po
- Via Ponte Casati
- Via F. Cabrini
- Via C. Battisti (tratto a senso unico)
- Via IV Novembre
- Via Roma
- Via Ponte Landi
- Via Garetti
- Via Virgilio
- Via Papa Giovanni XXIII
- Via Isola
- Via Alcide De Gasperi
- Via Martiri della Libertà
- Via Valloni
- Via Milano

Numero di abitanti coinvolti (rispetto ai dati del 31/06/2020): circa 620

Numero di abitanti verso i centri di accoglienza (rispetto al censimento del 2015): 239

Numero di abitanti non automuniti (rispetto al censimento del 2015): 28

b) DIRETTRICE 2 NORD – S.P. 195

Inizio da via Dante → via Montelungo → via Vallazza → via Bruzzelle → Corno Vecchio → Centro d'accoglienza predisposto dal Piano Emergenza Provinciale.

Sulla direttrice 2 evacueranno gli abitanti di:

- Via S. Savino
- Via Dante
- Via Adua
- Via E. Fermi
- Via don G. Patti

- Via Montelungo
- Via della Resistenza
- Via Vallazza
- Via Bruzzelle

Numero di abitanti coinvolti (rispetto ai dati del 31/06/2020): circa 430

Numero di abitanti verso i centri di accoglienza (rispetto al censimento del 2015): 123

Numero di abitanti non automuniti (rispetto al censimento del 2015): 7

c) DIRETTRICE 3 EST – S.P. 116

Inizio da via Marconi → via C. Battisti → Meleti (incrocio con S.P. 27) → Centro d'accoglienza predisposto dal Piano Emergenza Provinciale.

Sulla direttrice 3 evacueranno gli abitanti di:

- Via Padre Losi
- Via G. Marconi
- Via G. Verdi
- Via C. Battisti
- Via I° maggio
- Via Piardello
- Via Castello

Numero di abitanti coinvolti (rispetto ai dati del 31/06/2020): circa 300

Numero di abitanti verso i centri di accoglienza (rispetto al censimento del 2015): 108

Numero di abitanti non automuniti (rispetto al censimento del 2015): 16

d) DIRETTRICE 4 EST – S.P. 116

Inizio da via Mezzanino → strada comunale di via Mezzanone → S.P. 116 incrocio Idraulica del Rottino.

Sulla direttrice 4 evacueranno gli abitanti di:

- Via Mezzanino
- Via Mezzanone
- Cascine varie

Numero di abitanti coinvolti (rispetto ai dati del 31/06/2020): circa 160

Numero di abitanti verso i centri di accoglienza (rispetto al censimento del 2015): 57

Numero di abitanti non automuniti (rispetto al censimento del 2015): 5

Cancelli

Per regolare l'afflusso/deflusso verso l'area soggetta a rischio, con particolare riguardo alle direttrici di fuga, dovranno essere organizzati cancelli ai seguenti incroci:

Lungo la direttrice 1, a nord/ovest

- Curva di via Roma e via Montelungo
- Incrocio tra via Ponte Landi e via Garetti
- Incrocio tra via Garetti e via Vallazza (bretella di collegamento S.P. 116 e S.P. 195)
- Incrocio tra via De Gasperi e via Milano

Lungo la direttrice 2, a nord

- Incrocio tra via Marconi e via Castello
- Incrocio tra via S. Savino e via Dante
- Rotatoria di via Montelungo e via Vallazza (bretella di collegamento S.P 116 e S.P. 195).

Lungo le direttrici 3 e 4, a est

- Incrocio tra via Battisti e via Piardello
- Incrocio di via Mezzanino (Chiesuolo)

I presidi ai suddetti cancelli sono affidati ai volontari di protezione civile del gruppo comunale.

Sono previsti cancelli per regolare l'afflusso all'area soggetta a rischio anche agli incroci

- A Est, incrocio S.P. 116 e S.P. 27 in località Meleti.
- A Nord incrocio S.P. 195 e S.P. 27 in località Corno Vecchio.
- A Ovest incrocio S.P. 116 rotonda in località Santo Stefano Lodigiano.

I presidi ai suddetti cancelli sono affidati alle forze dell'ordine supportati da volontari di protezione civile esterni.

Aree di attesa

Per questo scenario sono state scelte delle aree di attesa che si collocano all'interno della zona interessata dall'evento calamitoso, dal momento che l'intero territorio comunale viene classificato come a rischio di alluvioni; pertanto, non è stato possibile individuare altre aree esterne.

Per lo scenario di rischio alluvione, tali aree costituiscono dei punti di riferimento per la raccolta delle persone non automunite, e sono:

- l'area Aa1, area verde e parcheggio all'incrocio tra via A. De Gasperi e via Martiri della Libertà
- l'area Aa2, parcheggio di via Montelungo
- l'area Aa3, Piazza Monsignor D. Mezzadri
- l'area Aa4, parcheggio in via Cesare Battisti
- l'area Aa5, piazza antistante la Chiesa in via Bruzzelle

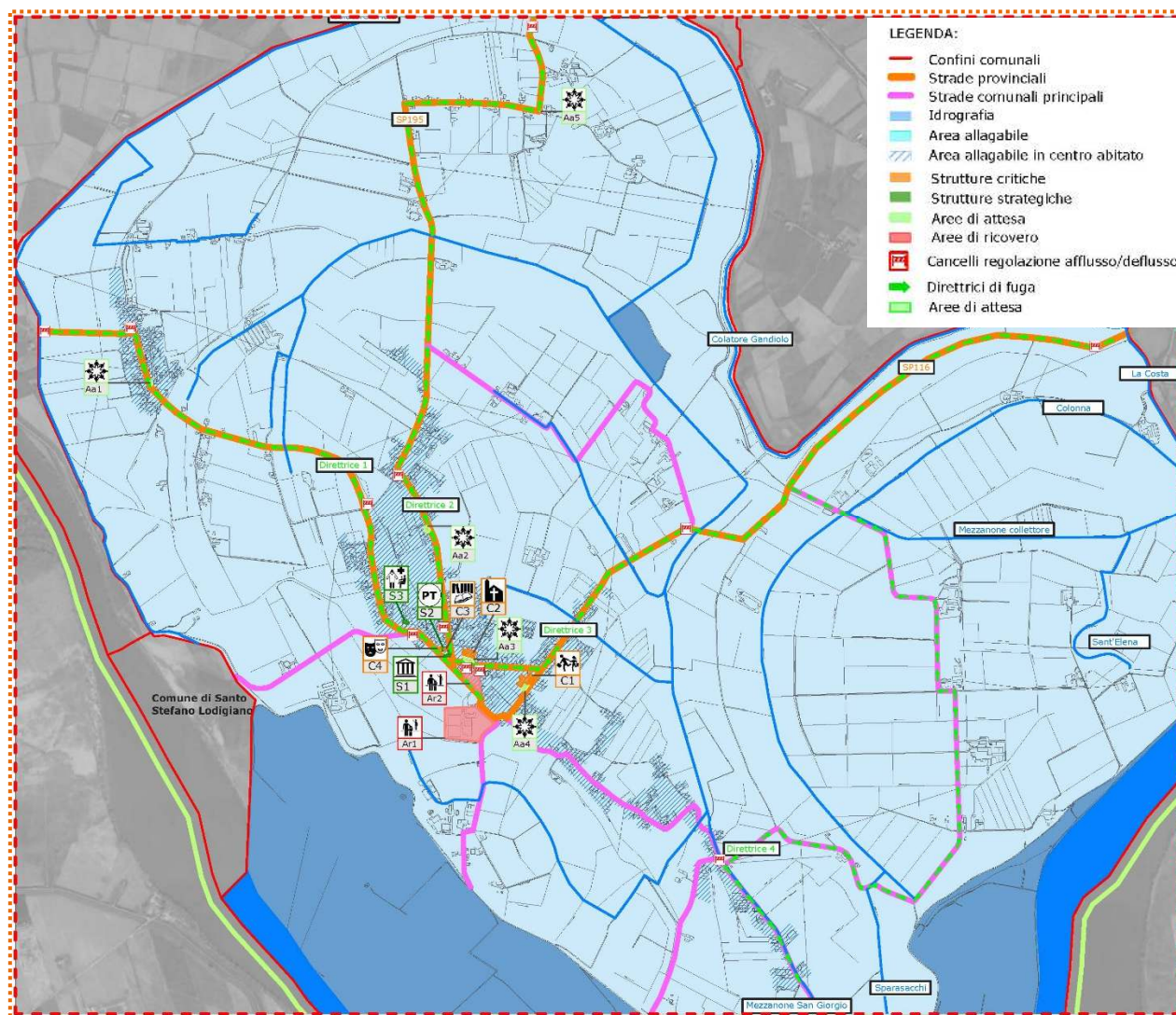


Figura 1 - Estratto carta 4.1 - Scenario 1 - idraulico/idrogeologico

2) Scenario 2 – rischio sismico (carta 4.2)

Il Comune di Caselle Landi è classificato in zona sismica 3 (zona con pericolosità sismica bassa). Dall'analisi degli eventi sismici avvertiti nel comune in passato, è emerso che il territorio è stato interessato, a partire dal 1971, da 3 eventi sismici, di cui quelli principali con magnitudo maggiore di 5.50: il terremoto del 1971 con area epicentrale nel Parmense (magnitudo 5.51), il terremoto del 1987 con area epicentrale nel Reggiano (magnitudo 4.71) e l'evento sismico del 1991 (magnitudo 4.33) con area epicentrale in Emilia occidentale. La microzonazione sismica ha, inoltre, messo in evidenza che il territorio è caratterizzato da possibili effetti di amplificazione e instabilità.

Descrizione sintetica dell'evento atteso

Lo scenario è relativo al verificarsi di un evento sismico con epicentro localizzato al di fuori del territorio comunale che provoca effetti nel Comune con un'intensità corrispondente al V grado della

scala Mercalli. Il rischio sismico si ha in corrispondenza di tutte le aree edificate del Comune, cioè dove, oltre alla pericolosità, si hanno anche vulnerabilità (legata alle caratteristiche dell'edificio) ed esposizione (dovuta al numero e alla tipologia di persone). Il rischio è maggiore in corrispondenza degli edifici individuati come critici, perché coincidono con quelle strutture caratterizzate da vulnerabilità e/o esposizione più elevata. Particolare attenzione, per le caratteristiche del tessuto edificato (elevata vulnerabilità), va data ai nuclei storici e in generale agli edifici con alto grado di vulnerabilità strutturale, oggetto del presente scenario.

A livello operativo si è quindi proceduto considerando la possibilità peggiore, ovvero che avvenga un evento sismico che interessa contemporaneamente tutti i nuclei storici identificati. Questa casistica prevede quindi che venga evacuata tutta la popolazione presente all'interno dei seguenti aree: nucleo storico principale e nucleo storico di Gerrone, per un **totale di 840 persone**.

È stato quindi stimato il numero massimo di persone presenti sul territorio, in modo da poter ipotizzare la superficie necessaria delle aree di attesa da attivare. Una volta identificate le aree di attesa sufficienti ad ospitare la popolazione evacuata, si è proceduto scegliendo i percorsi più sicuri e rapidi per spostarsi verso questi punti di raccolta e ipotizzando la collocazione dei cancelli per deviare il traffico lontano dalle aree più a rischio. Inoltre, sono state messe in luce le aree di ricovero necessarie ad ospitare la popolazione durante la fase successiva.

Nucleo storico principale

Area interessata dall'evento e popolazione potenzialmente coinvolta

L'area soggetta a rischio comprende tutto il territorio comunale in cui sono presenti edifici e persone. Tutta l'area edificata, infatti, è soggetta alla pericolosità sismica ed è caratterizzata anche da vulnerabilità ed esposizione. Di conseguenza, le aree a rischio coincidono con il territorio urbanizzato e comprendono aree residenziali e produttive.

Il rischio è più elevato in corrispondenza delle strutture critiche, perché esse hanno una maggiore vulnerabilità ed esposizione. Poiché le caratteristiche dell'edificio rendono i nuclei storici le zone più vulnerabili, lo scenario analizza in particolare la situazione in tali aree e in generale gli edifici con alto grado di vulnerabilità strutturale, o in cui si registra una densità abitativa superiore.

Come nucleo di antica formazione viene considerato l'intero centro abitato di Caselle Landi, unito alla frazione di Gerrone.

Nel dettaglio si riportano di seguito gli elementi del centro storico oggetto dello scenario.

Le vie interessate direttamente dallo scenario sono:

- via Gino Garetti
- via Montelungo
- via Dante Alighieri
- via Papa Giovanni XIII
- via Virgilio
- via Roma
- via IV Novembre
- via G. Marconi
- via Adua
- via Padre Losi

- via E. Fermi
- via Don G. Patti
- via Castello
- via C. Battisti
- via G. Verdi
- via I Maggio
- via Santa F. Cabrini

Oltre alle abitazioni, l'area è sede anche di alcune strutture con funzioni di particolare interesse per la gestione dell'emergenza (strutture critiche e strutture strategiche):

- S1 - Municipio
- S2 - Ufficio postale
- S3 - Ambulatorio
- Farmacia Chevallard
- C1 - Scuola
- C2 - Chiesa parrocchiale
- C3 - Biblioteca comunale
- C4 - Teatro comunale

Popolazione potenzialmente coinvolta

Tutta la popolazione del territorio comunale (1.509 al 31/12/2019)

In particolare, nelle vie interessate in modo diretto dallo scenario, risiedono circa **640 abitanti** (in alcuni casi, solo una porzione di via è compresa nello scenario, ma, cautelativamente, si considerano tutti i residenti).

Vie di fuga

La gestione dell'evento prevede l'evacuazione tramite i percorsi individuati in cartografia (carta 4.2) e indicati come strade comunali e strade provinciali. Tali percorsi collegano tra loro tutte le aree di emergenza, le strutture strategiche e gli accessi al territorio comunale.

Per meglio identificare le vie di fuga, l'area oggetto di analisi è stata suddivisa in due zone, in base alla direzione di evacuazione:

- Nord di via Don G. Patti e via Virgilio: via Montelungo e via Vallazza (225 persone)
 - via Montelungo
 - via Don Giuseppe Patti
 - via Gino Garetti
 - via Papa Giovanni XIII
 - Via Virgilio
- Sud di via Don G. Patti e via Virgilio: via Martiri della Libertà e via C. Battisti (415 persone)
 - via Adua
 - via Castello
 - via Cesare Battisti
 - via Dante Alighieri

- via Enrico Fermi
- via Giuseppe Verdi
- via Guglielmo Marconi
- via I Maggio
- viale IV Novembre
- via Padre Losi
- via Roma
- via Santa F. Cabrini

Aree di attesa

Le aree di attesa di riferimento per la raccolta della popolazione sono:

- L'area Aa2, parcheggio - via Montelupo
- L'area Aa4, parcheggio - via Cesare Battisti

La popolazione che vive in case sparse isolate rispetto al centro principale utilizza come area di attesa ogni spiazzo, slargo o spazio aperto antistante le abitazioni; sarà cura della struttura di Protezione Civile, mediante le specifiche funzioni di supporto, verificare le condizioni degli abitanti di queste zone, assistere la popolazione ed eventualmente trasferirla nelle aree di attesa più vicine tra quelle individuate nel Piano.

Aree di ricovero

Le aree individuate per il ricovero della popolazione colpita dall'evento sono in grado di accogliere circa 1.575 persone (considerando la superficie complessiva delle aree e uno standard di 25 mq/ab). Tali aree sono:

- l'area Ar1 Polisportiva - via Castello
- l'area Ar2 Piazza - Piazza Marchese Landi

Cancelli

Nel presente scenario si ipotizza che gli effetti del sisma rendano inagibile, con pericolo di crollo e conseguente inagibilità delle strade, l'area del centro storico. Per regolare l'afflusso/deflusso verso le aree interessate dai possibili crolli degli edifici inagibili dovranno essere, perciò, organizzati cancelli ai seguenti incroci:

- Incrocio tra via Gino Garetti e via Vallazza
- Incrocio tra via Gino Garetti e SP 116
- Incrocio tra via Vallazza e via Montelungo
- Incrocio tra via Don Giuseppe Patti e via Padre Losi
- In via C. Battisti al termine del nucleo abitato zona nord-est
- Incrocio tra via Po e via C. Battisti
- Incrocio tra via Ponte Casati e via Castello
- Incrocio tra via Ponte Landi e via Gino Garetti

Nucleo della frazione di Gerrone

Area interessata dall'evento e popolazione potenzialmente coinvolta

L'area soggetta a rischio comprende tutto il territorio comunale in cui sono presenti edifici e persone. Tutta l'area edificata, infatti, è soggetta alla pericolosità sismica ed è caratterizzata anche da vulnerabilità ed esposizione. Di conseguenza, le aree a rischio coincidono con il territorio urbanizzato e comprendono aree residenziali e produttive.

Il rischio è più elevato in corrispondenza delle strutture critiche, perché esse hanno una maggiore vulnerabilità ed esposizione. Poiché le caratteristiche dell'edificato rendono i nuclei storici le zone più vulnerabili, lo scenario analizza in particolare la situazione in tali aree e in generale gli edifici con alto grado di vulnerabilità strutturale.

Nel dettaglio si riportano di seguito gli elementi del centro storico oggetto dello scenario.

Le vie interessate direttamente dallo scenario sono:

- via A. De Gasperi
- via Valloni
- via Martiri della Libertà

Popolazione potenzialmente coinvolta

Tutta la popolazione del territorio comunale (1.509 al 31/12/2019)

In particolare, nelle vie interessate in modo diretto dallo scenario, risiedono circa **200 abitanti** (in alcuni casi, solo una porzione di via è compresa nello scenario, ma, cautelativamente, si considerano tutti i residenti).

Vie di fuga

La gestione dell'evento prevede l'evacuazione tramite i percorsi individuati in cartografia (carta 4.2) e indicati come strade comunali e strade provinciali. Tali percorsi collegano tra loro tutte le aree di emergenza, le strutture strategiche e gli accessi al territorio comunale.

L'evacuazione avverrà per mezzo della seguente via di fuga:

- Via A. De Gasperi (200 persone)
 - via A. De Gasperi
 - via Valloni
 - via Martiri della Libertà

Aree di attesa

L'area di attesa di riferimento per la raccolta della popolazione è la seguente:

- L'area Aa1, area verde e parcheggio – incrocio tra via A. De Gasperi e via Martiri della Libertà

La popolazione che vive in case sparse isolate rispetto al centro principale utilizza come area di attesa ogni spiazzo, slargo o spazio aperto antistante le abitazioni; sarà cura della struttura di Protezione Civile, mediante le specifiche funzioni di supporto, verificare le condizioni degli abitanti di queste zone, assistere la popolazione ed eventualmente trasferirla nelle aree di attesa più vicine tra quelle individuate nel Piano.

Aree di ricovero

Le aree individuate per il ricovero della popolazione colpita dall'evento sono in grado di accogliere circa 1.575 persone (considerando la superficie complessiva delle aree e uno standard di 25 mq/ab).

Tali aree sono:

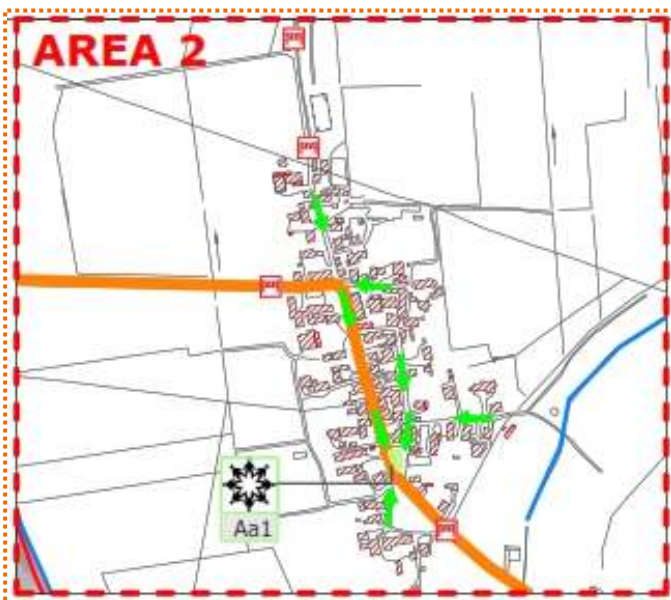
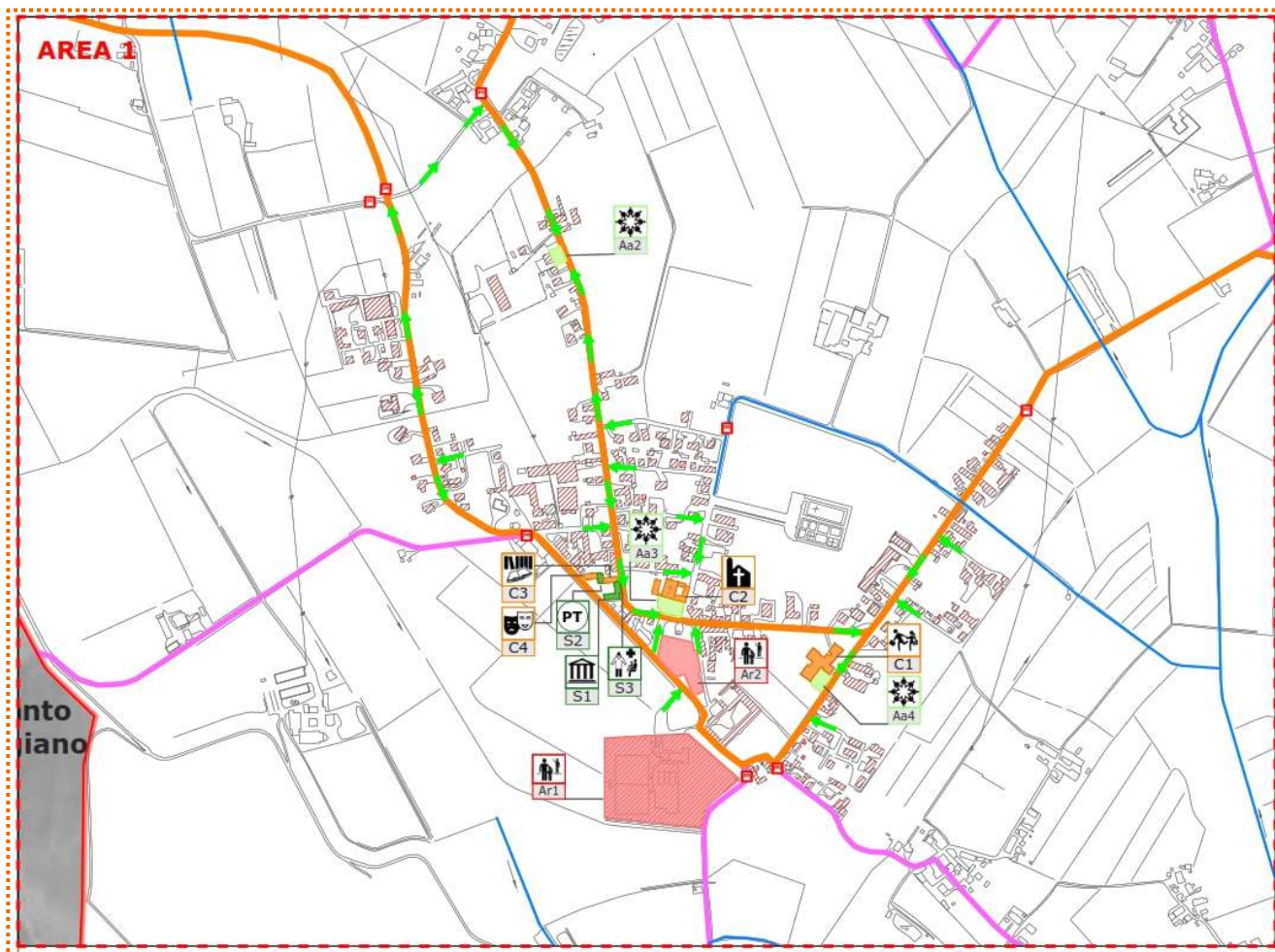
- l'area Ar1 Polisportiva - via Castello
- l'area Ar2 Piazza - Piazza Marchese Landi

Cancelli

Nel presente scenario si ipotizza che gli effetti del sisma rendano inagibile, con pericolo di crollo e conseguente inagibilità delle strade, l'area del centro storico

Per regolare l'afflusso/deflusso verso le aree interessate dai possibili crolli degli edifici inagibili dovranno essere, perciò, organizzati cancelli ai seguenti incroci:

- Incrocio tra via Milano e via Alcide De Gasperi
- In via Valloni al termine del centro abitato
- Incrocio sud tra via Alcide De Gasperi e via Martiri della Libertà



LEGENDA:

- Confini comunali
- Strade provinciali
- Strade comunali principali
- Idrografia
- Strutture critiche
- Strutture strategiche
- Strutture ricettive
- Aree di attesa
- Aree di ricovero
- Cancelli regolazione afflusso/deflusso
- Vie di fuga
- Aree di attesa di riferimento
- Centro storico

Figura 2 - Estratto carta 4.2 - Scenario 2 - sismico

3) Scenario 3 – rischio incidente stradale (carta 04.3)

Lo scenario analizza l'evento legato alla pericolosità derivante dalla possibilità che si verifichi un incidente lungo il reticolo stradale che attraversa il Comune.

Benché attualmente il Comune non abbia riscontrato particolari problematiche relative ad una elevata incidenza, si vuol comunque prestare attenzione alla possibilità che si verifichi un evento di questo tipo.

Il territorio comunale è attraversato da alcune importanti arterie stradali caratterizzate anche dal transito di mezzi pesanti che trasportano sostanze pericolose. In particolare, le sostanze che transitano con frequenze e quantità più elevate (in base al dato regionale) sono i liquidi e gas infiammabili come i combustibili quali gasolio e GPL ed i liquidi molto infiammabili, cioè le benzine. Lo scenario fa riferimento a incidenti di grandi proporzioni che coinvolgano mezzi pesanti che trasportano queste sostanze e che creano gravi e duraturi intralci alla viabilità. Per il rischio legato al trasporto di sostanze pericolose, la sorgente di rischio è in costante movimento e quindi il risultato della schematizzazione è l'involuppo di tutte le aree di impatto lungo i possibili percorsi utilizzati dal vettore considerato.

In generale, si definiscono tre aree di impatto che si distinguono sia per dimensione sia per effetti dannosi:

Zona I - zona di “sicuro impatto”: è quella corrispondente all'area in cui possono essere raggiunti, ovvero superati, i valori di soglia relativi alla fascia di elevata letalità; in questa zona si hanno effetti sanitari comportanti una elevata probabilità di letalità anche per le persone mediamente sane.

Zona II - fascia di “danno”: è quella ricompresa tra il limite esterno della “zona di sicuro impatto” e quella oltre la quale non sono ipotizzabili danni gravi ed irreversibili; questa zona è caratterizzata da possibili danni, anche irreversibili, per persone mediamente sane che non intraprendono le corrette misure di autoprotezione e da possibili danni, anche letali, per le persone maggiormente vulnerabili.

Zona III - fascia di “attenzione”: è quella, esterna alla precedente, in cui sono ipotizzabili solo danni lievi o, comunque, reversibili, o sensibilizzazioni su persone particolarmente vulnerabili (quali anziani, bambini, malati, soggetti ipersuscettibili, ecc.).

L'estensione delle aree di impatto e gli effetti dannosi riscontrabili sono variabili e dipendono dalla sostanza coinvolta e spesso anche dalle condizioni ambientali che caratterizzano lo scenario di evento.

Descrizione sintetica dell'evento atteso

Lo scenario analizza il rischio connesso al transito di sostanze pericolose in tre zone del Comune, dove sono stati rilevati dei tratti da attenzionare. Nello specifico si tratta della curva pericolosa in via Gerre per il transito di mezzi pesanti; dell'incrocio tra via Cesare Battisti e via Guglielmo Marconi in prossimità dell'Istituto scolastico (C1); oltre che dell'incrocio tra via Milano e via A. De Gasperi nel centro abitato di Gerrone.

Lo scenario analizza l'eventualità di un incidente con rilascio di sostanze pericolose in corrispondenza dell'incrocio tra via C. Battisti e via G. Marconi, in corrispondenza degli istituti scolastici, in quanto questo rappresenta uno dei casi di maggiore impatto dell'evento. L'incidente coinvolge l'autobotte e gli eventuali veicoli che transitano nei pressi dell'incrocio. L'evento provoca alcuni feriti gravi oltre che la chiusura delle arterie stradali. Il numero di persone da evacuare coinvolte direttamente

nell'incidente corrisponde a quello delle persone che occupano i veicoli e degli utenti degli istituti scolastici coinvolti e varia in funzione dell'ora e del tipo di mezzi.

L'autobotte trasporta benzina, perciò le aree di danno si riferiscono al rilascio diffuso in superficie della benzina trasportata ($Q=IOI/s$) con tipologie dipendenti dall'orografia del terreno; le zone coinvolte sono quindi indicative. Nel caso analizzato, in cui l'incidente si verifica in corrispondenza dell'incrocio, possono essere compresi nelle aree di danno alcuni edifici residenziali e commerciali situati in corrispondenza del luogo dell'incidente.

Curva di via Gerre

Area interessata dall'evento

L'incidente si verifica in corrispondenza della curva a gomito di via Gerre segnalata come troppo stretta per il passaggio degli automezzi pesanti.

Il mezzo pesante coinvolto trasporta liquidi facilmente infiammabili (benzina), perciò, in base a quanto indicato nella direttiva regionale Grandi Rischi le aree di impatto sono:

Zona I di sicuro impatto: 35 m

Zona II fascia di danno: 60 m

Zona III fascia di attenzione: 70 m

La zona di sicuro impatto interessa gli edifici (residenziali e di produzione agricola) che si affacciano direttamente sull'arteria stradale coinvolta.

Popolazione potenzialmente coinvolta:

Può rendersi necessario l'allontanamento dei presenti (conducenti dei veicoli bloccati sulla strada interessata) e la popolazione indirettamente coinvolta presente nel raggio di 70m dovrà essere informata sui comportamenti da tenere (ad esempio, nel caso di nube tossica, le persone dovranno rimanere in luoghi chiusi, chiudendo le aperture verso l'esterno).

Vie di fuga

La gestione dell'evento prevede l'evacuazione tramite i percorsi individuati in cartografia (carta 4.3) e indicati come strade comunali e strade provinciali. Tali percorsi collegano tra loro tutte le aree di emergenza, le strutture strategiche e gli accessi al territorio comunale.

Gli eventuali pedoni presenti sul luogo dell'incidente vengono allontanati lungo le seguenti vie di fuga:

Via Gerre

Aree di attesa

Le aree di attesa di riferimento per lo scenario per la raccolta della popolazione (persone presenti sul luogo dell'incidente) sono:

L'area Aa4, Parcheggio della scuola - via Cesare Battisti

Area di ricovero

Lo scenario non prevede la necessità di ricovero della popolazione; tuttavia le aree di riferimento rimangono:

l'area Ar1 Polisportiva - via Castello

l'area Ar2 Piazza - Piazza Marchese Landi

Cancelli

Per regolare il deflusso e impedire l'accesso verso l'area interessata dall'incidente vengono organizzati cancelli nei seguenti punti:

- Via Gerre, a nord dell'incidente
- Biforcazione sud di via Gerre
- Incrocio tra via Gerre e via Po
- Incrocio tra via Po e via C. Battisti
- Ingresso a via Santa Francesca Cabrini

Incrocio tra via Cesare Battisti e via Guglielmo Marconi

Area interessata dall'evento

L'incidente si verifica in corrispondenza dello svincolo di immissione tra via C. Battisti e via G. Marconi, segnalato come possibile incrocio da attenzionare per l'elevata percorrenza.

Il mezzo pesante coinvolto trasporta liquidi facilmente infiammabili (benzina), perciò, in base a quanto indicato nella direttiva regionale Grandi Rischi le aree di impatto sono:

Zona I di sicuro impatto: 35 m

Zona II fascia di danno: 60 m

Zona III fascia di attenzione: 70 m

La zona di sicuro impatto interessa gli edifici (residenziali e istituti scolastici) che si affacciano direttamente sull'arteria stradale coinvolta.

Popolazione potenzialmente coinvolta:

Può rendersi necessario l'allontanamento dei presenti (conducenti dei veicoli bloccati sulla strada interessata) e la popolazione indirettamente coinvolta presente nel raggio di 70m dovrà essere informata sui comportamenti da tenere (ad esempio, nel caso di nube tossica, le persone dovranno rimanere in luoghi chiusi, chiudendo le aperture verso l'esterno).

Vie di fuga

La gestione dell'evento prevede l'evacuazione tramite i percorsi individuati in cartografia (carta 4.3) e indicati come strade comunali e strade provinciali. Tali percorsi collegano tra loro tutte le aree di emergenza, le strutture strategiche e gli accessi al territorio comunale.

Gli eventuali pedoni presenti sul luogo dell'incidente vengono allontanati lungo le seguenti vie di fuga:

Via G. Marconi

Via C. Battisti

Aree di attesa

Le aree di attesa di riferimento per lo scenario per la raccolta della popolazione (persone presenti sul luogo dell'incidente) sono:

L'area Aa3, Piazzale – piazza Monsignor D. Mezzadri

Area di ricovero

Lo scenario non prevede la necessità di ricovero della popolazione; tuttavia le aree di riferimento rimangono:

l'area Ar1 Polisportiva – via Castello

l'area Ar2 Piazza – Piazza Marchese Landi

Cancelli

Per regolare il deflusso e impedire l'accesso verso l'area interessata dall'incidente vengono organizzati cancelli nei seguenti punti:

- Incrocio tra via G. Verdi e via C. Battisti
- Incrocio tra via Santa Francesca Cabrini e via C. Battisti

Incrocio tra via Milano e via Alcide De Gasperi

Area interessata dall'evento

L'incidente si verifica in corrispondenza della frazione di Gerrone, all'incrocio tra via Milano e via A. De Gasperi, lungo la strada provinciale SP116, segnalato come possibile incrocio da attenzionare per l'elevata percorrenza.

Il mezzo pesante coinvolto trasporta liquidi facilmente infiammabili (benzina), perciò, in base a quanto indicato nella direttiva regionale Grandi Rischi le aree di impatto sono:

Zona I di sicuro impatto: 35 m

Zona II fascia di danno: 60 m

Zona III fascia di attenzione: 70 m

La zona di sicuro impatto interessa gli edifici (residenziali e di produzione agricola) che si affacciano direttamente sull'arteria stradale coinvolta.

Popolazione potenzialmente coinvolta:

Può rendersi necessario l'allontanamento dei presenti (conducenti dei veicoli bloccati sulla strada interessata) e la popolazione indirettamente coinvolta presente nel raggio di 70m dovrà essere informata sui comportamenti da tenere (ad esempio, nel caso di nube tossica, le persone dovranno rimanere in luoghi chiusi, chiudendo le aperture verso l'esterno).

Vie di fuga

La gestione dell'evento prevede l'evacuazione tramite i percorsi individuati in cartografia (carta 4.3) e indicati come strade comunali e strade provinciali. Tali percorsi collegano tra loro tutte le aree di emergenza, le strutture strategiche e gli accessi al territorio comunale.

Gli eventuali pedoni presenti sul luogo dell'incidente vengono allontanati lungo le seguenti vie di fuga:

Via A. De Gasperi

Aree di attesa

Le aree di attesa di riferimento per lo scenario per la raccolta della popolazione (persone presenti sul luogo dell'incidente) sono:

L'area Aa1, Area verde e parcheggio – incrocio tra via A. De Gasperi e via Martiri della Libertà

Area di ricovero

Lo scenario non prevede la necessità di ricovero della popolazione; tuttavia le aree di riferimento rimangono:

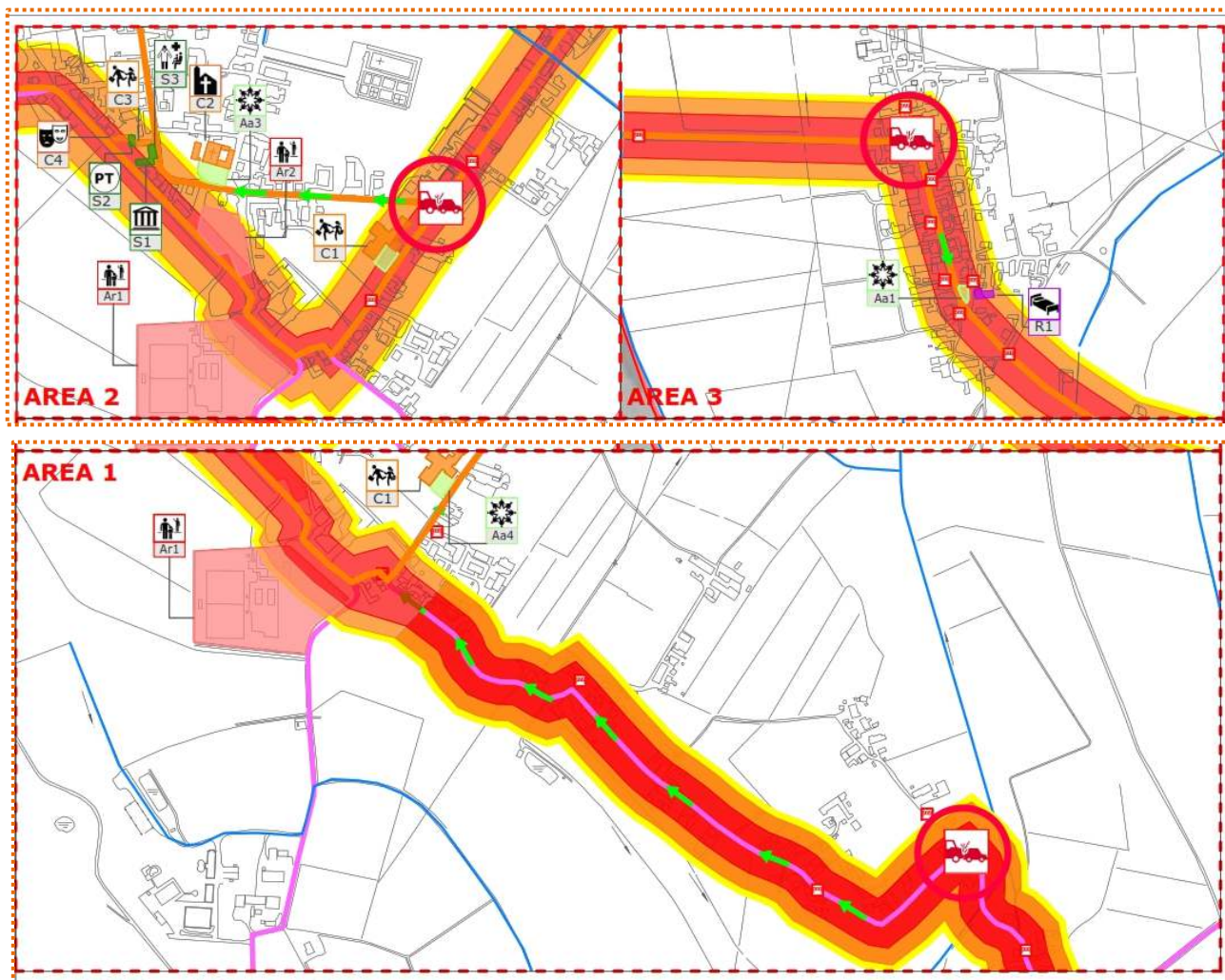
l'area Ar1 Polisportiva – via Castello

l'area Ar2 Piazza – Piazza Marchese Landi

Cancelli

Per regolare il deflusso e impedire l'accesso verso l'area interessata dall'incidente vengono organizzati cancelli nei seguenti punti:

- In via Milano
- Incrocio tra via Valloni e via Milano
- Incroci tra via A. De Gasperi e via Martiri della Libertà
- In via Martiri della Libertà
- In corrispondenza della biforcazione di via A. De Gasperi
- Al termine di via A. De Gasperi



LEGENDA:







- | | | |
|--|-------------------------|---|
| — Confini comunali | — Strutture critiche |  Ponte |
| — Strade provinciali | — Strutture strategiche |  Cancelli regolazione afflusso/deflusso |
| — Strade comunali principali | — Strutture ricettive |  Vie di fuga |
| — Idrografia | — Aree di attesa |  Aree di attesa di riferimento per lo scenario |
| Aree di impatto | — Aree di ricovero | |
|  Area di sicuro impatto (35m) | | |
|  Aree di danno (60m) | | |
|  Aree di attenzione (70m) | | |
|  Area di massimo impatto | | |

Figura 3 - estratto carta 4.3 - scenario 3 - incidente stradale