



CITTA' DI BRUGHERIO

(PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA)



RELAZIONE GENERALE

IL RISCHIO IDRAULICO

IL RISCHIO TRASPORTI

IL RISCHIO SISMICO

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE

REGIONE LOMBARDIA



CITTA' DI BRUGHERIO

(PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA)



INDICE

1. INTRODUZIONE	3
2. ANALISI DELLA PERICOLOSITÀ	8
2.1. Aree di danno e valori di soglia	8
2.2. Metodo speditivo D.P.C.	11
2.3. Ipotesi incidentali per la rete viabilistica del territorio	11
2.4. Posti di blocco.....	12
3. MODELLO DI INTERVENTO.....	13
3.1. Premessa.....	13
3.2. Il sistema di comando e controllo	13
3.3. Logistica dell'emergenza	14
3.3.1 Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi	14
3.3.2 Aree logistiche per l'emergenza	14
3.3.3 Mezzi, materiali e Risorse Umane.....	15

TABELLE

Tabella 1: Valori di soglia per la determinazione delle aree di danno	9
Tabella 2: Aree di danno per trasporto su gomma – sostanze caratteristiche.....	12
Tabella 3: Indicatori di pericolo per le arterie stradali	12

GRUPPO TECNICO DI LAVORO

Team di progetto:

- Roberto Assi - Sindaco
- dott. Silverio Pavesi – Dirigente del Settore Sicurezza e Servizi Istituzionali - Comandante del Corpo di Polizia Locale
- dott. Mauro Difato - Responsabile con incarico E.Q. e Vice Comandante del Corpo di Polizia Locale

Redazione operativa

Sindar S.r.l., Lodi - Team di progetto:

- dott. Rita Tazzioli (redazione del piano)
- P.I. Teresa Gellera

Comm. n.	0236-23	Cliente	Città di Brugherio	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI			
Emesso da	Sindar	Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	Sindaco – Roberto Assi			
Stato di revisione del documento:		rev.	01	Data agg.	Ottobre 2024	Tipo documento	definitivo	pag. 2 di 15



1. Introduzione

La presente sezione affronta la problematica del rischio trasporti nel contesto del territorio dell'area in esame e costituisce parte integrante del Piano di Emergenza Comunale.

L'obiettivo principale del Piano stralcio è la caratterizzazione del rischio trasporti sul territorio comunale, al fine di individuare le principali criticità, rispetto alle quali definire l'insieme di attivazioni e procedure necessarie per contrastare eventuali emergenze.

Infatti, la congestione della rete viabilistica regionale, autostradale e stradale, rende inevitabile occuparsi delle possibili conseguenze di incidenti stradali (anche coinvolgenti sostanze pericolose) o blocchi dovuti a condizioni meteorologiche avverse, dissesti, danni alla rete viabilistica.

In particolare il trasporto delle merci pericolose costituisce un aspetto di particolare rilievo della più vasta questione del rischio industriale.

Mentre nell'affrontare il rischio industriale derivante dagli impianti fissi i maggiori problemi potevano venire dall'omogeneità ed attendibilità dei dati raccolti, analizzando il rischio derivante dal trasporto delle sostanze pericolose il problema principale è quello conoscitivo che nasce dalla difficoltà di raccogliere le informazioni.

Infatti nessuna normativa impone che vengano forniti tali dati, anche se, come è stato evidenziato da tutte le analisi di rischio d'area sinora effettuate, il rischio derivante dal trasporto di merci pericolose risulta essere superiore fino ad un ordine di grandezza, rispetto a quello derivante dagli impianti fissi.

La normativa sui rischi di incidente rilevante si interessa marginalmente al trasporto ferroviario (gli scali merci terminali, nella definizione data rappresentano qualche percento del totale degli scali merci interessati da sostanze pericolose) sarà estesa con decreti applicativi agli ambiti portuali, ma per il resto non si applica in generale al trasporto merci pericolose (il trasporto stradale, ad esempio, è del tutto escluso).

1.1. Infrastrutture di trasporto

Il territorio comunale risulta caratterizzato principalmente dalla presenza di tre arterie ad alto scorrimento:

- Autostrada A4 Milano-Venezia (a nord), uscita Agrate Brianza;
- Tangenziale Est di Milano, uscita Brugherio (a sud-ovest);

Il tratto autostradale, accessibile in modo quasi diretto dal casello di Agrate, è stato molto importante nella definizione dell'assetto del territorio nonché nella determinazione della localizzazione delle industrie, sia per quelle che si attestano a ridosso di tale asse stradale sia per quelle interne che hanno diretto accesso dal tronco autostradale.

Le infrastrutture principali di tipo stradale sono:

- SP Milano-Vimercate-Imbersago;
- SP 208 Brugherio-Carugate;
- SP 209 Brugherio-Sesto San Giovanni;
- SP 113 Monza-Cernusco sul Naviglio.



CITTA' DI BRUGHERIO

(PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA)



Trasporto pubblico locale

La città è collegata direttamente a Monza attraverso la linea Z203 (Monza FS – Cologno M2) di Brianza trasporti che eroga il servizio con frequenza di 21' nella fascia oraria 06.00 – 20.00 e di 30' nella fascia oraria 21.00 – 24.00 (nel periodo scolastico) anche nei giorni festivi.

Mobilità ferroviaria

La fermata di accesso alla mobilità ferroviaria più vicina è sita a nord est nel comune di Monza, da cui partono molti collegamenti sia a sud che a nord del territorio a grande scala. Sul territorio comunale di Brugherio sono previste opere per il futuro passaggio del prolungamento della linea metropolitana fino a Vimercate (alternativa B). Tale prolungamento da Cologno Monzese seguirebbe due diramazioni:

- la prima verso Ovest di collegamento con Monza
- la seconda proseguirebbe in direzione Nord - Est fino a Vimercate.

Sono previste inoltre opere a carattere infrastrutturale interessanti il potenziamento del tracciato autostradale nella porzione ovest del territorio, così come emerso dalla lettura delle tavole del PTCP.

Progetti nuove infrastrutture

I nuovi progetti di infrastrutture di rilevanza intercomunale si sottolinea il progetto di prolungamento della metropolitana. Questo progetto da tempo inserito nella programmazione delle opere infrastrutturali della regione urbana milanese interessa direttamente il comune, prevedendo il passaggio dell'infrastruttura sul territorio brugherese.



Prevista inoltre:

- la realizzazione del progetto riguardante "Autostrada Pedemontana" ovvero il Collegamento autostradale Dalmine-Como-Varese-Valico del Gaggiolo ed Opere ad esso Connesse - in capo a Concessioni Autostradali Lombarde S.p.A. (CAL S.p.A.) ed Autostrada Pedemontana Lombarda S.p.A. (APL S.p.A.),
- il potenziamento della tratta ferroviaria Bergamo Seregno - in capo a Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. (RFI) del gruppo Ferrovie dello Stato S.p.A.

I due progetti, pur non interess



CITTA' DI BRUGHERIO

(PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA)



direttrici di Agrate, Vimercate, Monza, Concorezzo e Carugate che percorrono la Tangenziale Est o la viabilità provinciale. L'ipotesi dimostra un elevato grado di fattibilità potenziale.

In prossimità del tessuto urbanizzato, l'opera di prolungamento ricava il suo spazio principalmente all'interno dei 'varchi' mantenuti dal passaggio delle linee degli elettrodotti, generati dalle relative fasce di rispetto; il tracciato si inserirebbe quindi all'interno di tali spazi riducendo l'impatto, ove possibile, sul tessuto edificato e consolidato."

Di seguito sono riportati i dati relativi all'incidentalità sulla rete stradale principale della Regione Lombardia (Fonte: Polis Lombardia. Incidentalità sulla rete stradale principale di Regione Lombardia Analisi delle tratte critiche per incidente stradale in funzione della lunghezza e dei flussi di traffico I quaderni del Centro Regionale Lombardo di governo e monitoraggio della sicurezza stradale (CMRL) 190602OSS Marzo 2021)

Andamento del tasso di incidentalità per autostrade, raccordi e principali tangenziali

Tabella 8 - Tasso di incidentalità: autostrade, raccordi e principali tangenziali

Percorso	TI (INC / veic*km)	INC/KM	Incidenti	Morti	Feriti
A60	0,566	0,537	5	0	8
T04	0,346	1,726	23	1	36
A51	0,257	3,244	186	4	266
A52	0,193	2,835	99	1	137
T21	0,164	1,315	67	1	107
A08	0,143	2,090	188	4	334
A50	0,143	3,605	226	4	331
A68	0,124	0,908	24	1	38
R35	0,118	1,056	6	1	11
A09	0,116	1,141	68	2	117
R07	0,100	0,390	7	0	11
A01	0,069	1,028	116	4	206
A04	0,069	1,541	476	11	832
A07	0,066	0,712	76	2	127



CITTA' DI BRUGHERIO

(PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA)



Provincia di Milano

Tabella 9 - Elenco delle prime dieci strade con valore di tasso di incidentalità più elevato. Provincia di Milano

Percorso	TI (INC / veic*km)	INC/KM	Media incidenti (INC)	Media morti (M)	Media feriti (F)
MISS033	0,242	1,762	26	1	44
MISP170	0,262	0,318	2	0	2
MISPEXS035	0,270	2,955	80	1	122
A51	0,274	4,324	148	3	212
MISP028	0,287	1,403	9	1	15
MISP179	0,293	1,293	10	1	13
MISP121	0,311	2,265	22	0	35
MISP002	0,328	1,659	9	0	16
MISP229	0,329	1,461	8	1	13
MISPEXS011	0,351	1,541	53	2	87

Tabella 10 - Elenco delle prime dieci strade con valore di tasso di incidentalità più ridotto. Provincia di Milano

Percorso	TI (INC / veic*km)	INC/KM	Media incidenti (INC)	Media morti (M)	Media feriti (F)
MISP015Bis	0,011	0,072	1	0	1
A58	0,012	0,181	8	0	12
A35	0,018	0,191	3	0	5
MISP198	0,018	0,076	1	0	3
MISP197	0,020	0,117	1	0	1
MISP009	0,025	0,167	1	0	1
R45	0,026	0,175	2	0	2
MISP162	0,031	0,255	2	0	2
MISP182	0,035	0,132	1	0	2
MISP					



CITTA' DI BRUGHERIO

(PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA)



Un altro approfondimento riguarda gli incidenti con ciclomotoristi coinvolti, in ambito urbano per provincia in Lombardia (valori percentuali). Anni 2017-2018-2019 ¹

Provincia	Anno 2017		Anno 2018		Anno 2019		Media sul triennio	
	Ambito urbano	Ambito extraurbano	Ambito urbano	Ambito extraurbano	Ambito urbano	Ambito extraurbano	Ambito urbano	Ambito extraurbano
Bergamo	91,90%	8,10%	90,70%	9,30%	89,80%	10,20%	90,80%	9,20%
Brescia	85,42%	14,58%	88,30%	11,70%	80,87%	19,13%	84,87%	15,13%
Como	89,87%	10,13%	89,74%	10,26%	93,18%	6,82%	90,93%	9,07%
Cremona	77,08%	22,92%	81,48%	18,52%	86,84%	13,16%	81,80%	18,20%
Lecco	89,53%	10,47%	89,55%	10,45%	92,21%	7,79%	90,43%	9,57%
Lodi	81,82%	18,18%	70,59%	29,41%	85,71%	14,29%	79,37%	20,63%
Mantova	78,41%	21,59%	80,95%	19,05%	75,41%	24,59%	78,26%	21,74%
Milano	96,48%	3,52%	98,31%	1,69%	97,00%	3,00%	97,26%	2,74%
Monza e della Brianza	95,71%	4,29%	95,54%	4,46%	96,02%	3,98%	95,76%	4,24%
Pavia	91,03%	8,97%	78,05%	21,95%	83,54%	16,46%	84,21%	15,79%
Sondrio	70,37%	29,63%	87,50%	12,50%	80,00%	20,00%	79,29%	20,71%
Varese	93,46%	6,54%	86,36%	13,64%	98,			



CITTA' DI BRUGHERIO

(PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA)



Natura di incidente		Anno 2017			Anno 2018			Anno 2019		
		Incidenti con ciclomotoristi coinvolti	Ciclomotoristi morti	Ciclomotoristi feriti	Incidenti con ciclomotoristi coinvolti	Ciclomotoristi morti	Ciclomotoristi feriti	Incidenti con ciclomotoristi coinvolti	Ciclomotoristi morti	Ciclomotoristi feriti
Con veicoli	Scontro frontale	92	2	92	87	3	88	91	0	93
	Scontro frontale-laterale	737	4	770	716	2	734	713	1	729
	Scontro-laterale	334	5	344	327	0	336	308	2	309
	Tamponamento	241	0	254	212	1	216	220	0	232
Totale con veicoli		1.404	11	1.460	1.342	6	1.374	1.332	3	1.363
		75,12%	61,11%	76,68%	74,76%	60,00%	75,33%	71,81%	60,00%	72,42%
Con pedoni	Investimento di pedone	50	0	19	40	0	18	51	0	13
		2,68%	0,00%	1,00%	2,23%	0,00%	0,99%	2,75%	0,00%	0,69%
Ciclomotoristi isolati	Fuoriuscita (sbandamento, ...)	184	2	192	158	2	170	226	1	247
	Infortunio per caduta da veicolo	74	0	76	73	0	74	64	0	66
	Infortunio per frenata improvvisa	15	0	15	30	0	31	22	0	23



CITTA' DI BRUGHERIO

(PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA)



PRIMA ZONA

Zona di sicuro impatto, presumibilmente limitata alle immediate adiacenze dello stabilimento, è caratterizzata da effetti sanitari comportanti una elevata probabilità di letalità anche per persone mediamente sane

SECONDA ZONA

Zona di danno esterna rispetto alla prima, **caratterizzata da possibili danni**, anche gravi ed irreversibili, per persone mediamente sane che non intraprendono le corrette misure di autoprotezione e da possibili danni anche letali per persone maggiormente vulnerabili (neonati, bambini, malati. Anziani, ec.)

TERZA ZONA

Zona di attenzione: è caratterizzata dal possibile verificarsi di danni (disagi lievi o danni reversibili), generalmente non gravi, a soggetti particolarmente vulnerabili, o comunque da reazioni fisiologiche che possono determinare situazioni di turbamento tali da richiedere provvedimenti anche di ordine pubblico, nella valutazione delle autorità locali.

Nella Tabella seguente si riportano dunque i parametri di riferimento ed i rispettivi valori di soglia per la valutazione degli effetti in base ai quali determinare le zone di pianificazione.

Tabella 1: Valori di soglia per la determinazione delle aree di danno

SCENARIO INCIDENTALE	PARAMETRO DI RIFERIMENTO	PRIMA ZONA "SICURO IMPATTO"	SECONDA ZONA "DANNO"	TERZA ZONA "ATTENZIONE"
		ELEVATA LETALITÀ	INIZIO LETALITÀ / LESIONI IRREVERSIBILI	LESIONI REVERSIBILI
Incendio di pozza ⁽¹⁾	Radiazione termica stazionaria	12,5 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²
Bleve Fireball ⁽²⁾	radiazione termica variabile	Raggio fireball	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²
Flash fire ⁽³⁾	radiazione termica istantanea	LFL	1/2 LFL	-
UVCE ⁽⁴⁾	Sovrappressione di picco	0,6 bar 0,3 bar	0,07 bar	0,03 bar
Rilascio tossico	Concentrazione in atmosfera	CL50 ⁽⁵⁾	IDLH ⁽⁶⁾	LoC ⁽⁷⁾
Danno ambientale	Concentrazione nei terreni di inquinanti	(8)	(8)	(8)

Comm. n.	0236-23	Cliente	Città di Brugherio	Tipo lavoro
----------	---------	---------	--------------------	-------------



(1) I valori di soglia sono in questo caso espressi come potenza termica incidente per unità di superficie esposta (kW/m^2). I valori numerici si riferiscono alla possibilità di danno a persone prive di specifica protezione individuale, inizialmente situate all'aperto in zona visibile alle fiamme, e tengono conto della possibilità dell'individuo, in circostanze non sfavorevoli, di allontanarsi spontaneamente dal campo di irraggiamento. Il valore di soglia indicato per il possibile effetto domino rappresenta un limite minimo, applicabile ad obiettivi particolarmente vulnerabili quali serbatoi atmosferici, pannellature in laminato plastico, ecc. e per esposizioni di lunga durata.

(2) Il fenomeno è caratterizzato da una radiazione termica variabile nel tempo e della durata dell'ordine di qualche decina di secondi, dipendentemente dalla quantità di combustibile coinvolta. Poiché in questo campo la durata, a parità di intensità di irraggiamento, ha un'influenza notevole sul danno atteso, è necessario esprimere l'effetto fisico in termini di dose termica assorbito (kJ/m^2).

(3) Considerata la breve durata di esposizione ad un irraggiamento significativo (1-3 secondi., corrispondente al tempo di passaggio su di un obiettivo predeterminato del fronte fiamma che transita all'interno della nube), si considera che effetti letali possano presentarsi solo nell'area di sviluppo fisico della fiamma. Pertanto è da attendersi una letalità estesa solo entro i limiti di infiammabilità della nube (LFL). Eventi occasionali di letalità possono presentarsi in concomitanza con eventuali sacche isolate e locali di fiamma che possono essere presenti anche oltre il limite inferiore di infiammabilità, a causa di possibili disuniformità nella nube; a tal fine si può ritenere cautelativamente che la zona di inizio letalità si possa estendere fino al limite rappresentato da $1/2$ LFL.

(4) Il valore di soglia preso a riferimento per i possibili effetti letali estesi si riferisce non solo alla letalità diretta dovuta all'onda d'urto in quanto tale (0,6 bar, spazi aperti), ma anche alla letalità indiretta causata da cadute, proiezioni del corpo su ostacoli, impatto di frammenti e specialmente crollo di edifici (0,3 bar, da assumere in presenza di edifici o altre strutture il cui collasso possa determinare letalità indiretta). I limiti per lesioni irreversibili e reversibili sono stati correlati essenzialmente alle distanze a cui sono da attendersi rotture di vetri e proiezione di un numero significativo di frammenti, anche leggeri, generati dall'onda d'urto. Per quanto riguarda gli effetti domino, il valore di soglia (0,03 bar) è stato fissato per tenere conto della distanza media di proiezione di frammenti od oggetti che possano provocare danneggiamento di serbatoi, apparecchiature, tubazioni, ecc.

(5) CL50 (Concentrazione letale 50%) - il livello di concentrazione di una sostanza tossica, assorbita per inalazione, che causa il 50% di letalità in individui sani esposti, riferita ad un tempo di esposizione di 30 minuti



2.2. Metodo speditivo D.P.C.

Il metodo speditivo consente di fissare le distanze di riferimento, per due livelli di soglia (elevata letalità e possibilità di lesioni gravi irreversibili), in condizioni meteorologiche mediamente rappresentative. Tali distanze corrispondono, in linea di principio, alle distanze di danno che sarebbero da attendersi a seguito di un incidente caratterizzato da condizioni di accadimento e termini di sorgente di media gravità.

Il metodo deriva da un adattamento parziale del documento emesso da IAIEA, UNEP, UNIDO, WHO, già parzialmente recepito, per ciò che concerne la stima delle aree di danno, nel documento del Dipartimento della Protezione Civile "Linee guida per la pianificazione di emergenza esterna per impianti industriali a rischio di incidente rilevante" e nel documento del Ministero degli Interni "Guida alla lettura, all'analisi e alla valutazione dei rapporti di sicurezza".

Il metodo speditivo per la determinazione delle distanze di riferimento è basato su alcune specifiche assunzioni relative alle ipotesi incidentali poste alla base delle valutazioni in questione e sui livelli di danno rappresentanti l'area interessata:

- il termine di sorgente del rilascio, assunto per le valutazioni, è rappresentativo di un evento di entità media;
- la dispersione delle sostanze in atmosfera è valutata, in termini diretti, per la classe di stabilità D e una velocità del vento pari a 5 m/sec e, tramite un fattore di aggravio, per la classe di stabilità F e una velocità del vento pari a 2 m/sec;
- la vulnerabilità è rappresentata mediante valori di soglia, come segue:
 - per incendi (variabili o stazionari): elevata probabilità di letalità per esposizione diretta a 12.5 kW/m²;
 - per esplosioni: elevata probabilità di letalità per sovrappressioni fino a 0.3 bar;
 - per rilasci di sostanze tossiche: elevata probabilità di letalità per esposizioni con LC50 per più di 30 min;

Nel caso di GPL in pressione e sostanze assimilabili la determinazione delle distanze di riferimento non viene effettuata con il metodo speditivo, bensì con l'Appendice III al D.M. 15 maggio 1996 del Ministero dell'ambiente. Le metodologie proposte si prefiggono di fornire, per ognuno dei vari scenari incidentali ipotizzabili, la valutazione di carattere generale delle aree di danno, effettuate in termini svincolati da ogni contesto specifico e relative a condizioni meteorologiche di riferimento D.5 o F.2.

2.3. Ipotesi incidentali per la rete viabilistica del territorio

Poiché non è possibile avere informazioni specifiche circa la tipologia ed i flussi di merci trasportate sulla viabilità principale di rilevanza sovraterritoriale quali quella che interferisce col territorio in oggetto, è opportuno prendere a riferimento quali indicatori, e merci pericolose maggiormente movimentate a livello nazionale.

I prodotti maggiormente movimentati a livello nazionale sono:

- il GPL, gas liquefatto



CITTA' DI BRUGHERIO

(PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA)



Da quanto sopra risulta che nel caso del rilascio di benzina, le aree di impatto di possibile letalità, con effetti gravi anche irreversibili, si possono presentare sino ad una distanza massima di **120 m** dalla sorgente.

Tabella 2: Aree di danno per trasporto su gomma – sostanze caratteristiche

Sostanza	1° zona [m]	2° zona [m]	3° zona [m]
BENZINA	30	60	120

Tabella 3: Indicatori di pericolo per le arterie stradali

Arteria stradale	Sostanza di riferimento
Autostrada A4 Milano-Venezia (a nord), uscita Agrate Brianza	GPL/ Benzina
Tangenziale Est di Milano, uscita Brugherio (a sud-ovest)	GPL/ Benzina
SP Milano-Vimercate-Imbersago	GPL/ Benzina
SP 208 Brugherio-Carugate	GPL/ Benzina
SP 209 Brugherio-Sesto San Giovanni	GPL/ Benzina
SP 113 Monza-Cernusco sul Naviglio.	GPL/ Benzina

La terza zona (zona di attenzione) è infatti caratterizzata dal possibile verificarsi di danni generalmente non gravi a soggetti particolarmente vulnerabili. La conoscenza di tale zona è importante perché su di essa vengono pianificati gli interventi di protezione civile, che prevedono la circoscrizione dell'area coinvolta dal rilascio mediante cancelli nei punti strategici della rete viaria circostante, presidiati dalle Forze dell'Ordine e predisposizione di vie alternative onde regolarizzare il traffico e impedire l'accesso alle zone coinvolte dall'incidente.

Infine, per qualunque incidente che coinvolga mezzi trasportanti sostanze pericolose, al fine di fornire supporto specialistico agli Enti competenti dello Stato per la salvaguardia dell'incolumità delle persone, dei beni materiali e dell'ambiente, il Comando dei Vigili del Fuoco o la Prefettura possono attivare il SET (Servizio di Emergenza Trasporti) tramite la formazione del Numero Dedicato presidiato 24 ore al giorno per 365 giorni all'anno.

2.4. Posti di blocco

Il Piano dei Posti di blocco e percorsi alternativi, messo a punto dal Comune in caso di rischio Trasporti potrà subire modifiche in base all'entità dell'evento e sarà segnalato a cura della Polizia Locale in loco.

Comm. n.	0236-23	Cliente	Città di Brugherio	Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI			
Emesso da	Sindar		Validato da	Dott. Rita Tazzioli	Responsabile progetto	S		



3. Modello di intervento

3.1. Premessa

I compiti degli organi di protezione civile, in fase di emergenza, sono finalizzati a:

- Garantire il pieno soccorso alla popolazione presente nelle aree colpite, tramite il dispiegamento di tutte le forze disponibili e l'adozione di provvedimenti straordinari volti a garantire l'incolumità delle persone e la salvaguardia dei beni e dell'ambiente
- Assistere con continuità le popolazioni colpite, alle quali deve essere garantita l'accoglienza presso le strutture di ricettività a tal scopo predisposte e la salvaguardia dei beni con esse evacuati (animali, beni di vario genere)
- Aggiornare con continuità le informazioni relative alla situazione in corso, diramando comunicati alla popolazione coinvolta, a tutti gli organismi di Protezione Civile attivi nell'emergenza, agli organi di stampa per la comunicazione al pubblico
- Avviare, nei tempi ragionevolmente e tecnicamente più brevi, le operazioni di ripristino delle condizioni di normalità.

Il Sindaco

- Avvia delle attività di monitoraggio della situazione e controllo ritenute necessarie sul territorio, avvalendosi dei propri organi tecnici e di vigilanza (Polizia Locale e Ufficio Tecnico) e del Volontariato locale
- Attiva, parzialmente o totalmente, il COC e la sala Operativa Comunale di protezione civile
- Mantiene i contatti con gli altri organismi interessati alle attività di protezione civile e di soccorso
- Provvede, con gli strumenti ritenuti opportuni, ad informare la popolazione circa la situazione attesa, attivando allo scopo i canali informativi previsti nel Piano di Emergenza Comunale
- Tramite le proprie strutture operative e la Polizia Locale, attiva il Piano della viabilità alternativa e se del caso lo sgombero della popolazione dalle aree interessate

Se opportuno o necessario:

- Dispone la reperibilità del personale necessario per la gestione delle operazioni in corso e convoca le risorse utili, rafforzando, se del caso, i turni di servizio
- Attiva, se necessario, le Organizzazioni di Volontariato di protezione civile
- Estende la comunicazione ad altri soggetti/enti.
- Se attivata la struttura sovracomunale di protezione civile, effettua le proprie attività in coordinamento con la Prefettura e le strutture operative di protezione civile.

3.2. Il sistema di comando e controllo

L'Unità di Crisi Locale (UCL) del Comune è riportata in Allegato 4 al documento denominato "Relazione Generale".

Comm. n.	0236-23	Cliente	Città di Brugherio		Tipo lavoro	Piano di emergenza comunale – RISCHIO TRASPORTI		
Emesso da	Sindacato		Validato da		Dott. Rita Tazzioli			



3.3. Logistica dell'emergenza

3.3.1 Viabilità, posti di blocco e percorsi alternativi

La viabilità in situazioni emergenza industriale presenta notevoli problemi in termini di sicurezza, pertanto in fase di ATTENZIONE e ancor più di PREALLARME è necessario predisporre posti di blocco (cancelli), quando possibile, percorsi alternativi e - ove previsto - vie di fuga dalle zone a rischio. Il Piano dei Posti di blocco è lo strumento del quale ci si avvale per raggiungere i seguenti obiettivi prioritari:

- consentire alle Forze di Polizia di conoscere preventivamente le postazioni dalle quali possono assumere il controllo dell'area ed acquisire informazioni sull'evento in condizioni di sicurezza;
- permettere alle Forze di Polizia di realizzare i "cancelli" attraverso i quali potranno passare i diversi mezzi di soccorso e quindi favorire la tempestività e l'efficacia degli stessi.
- In caso di impossibilità di impiego o di insufficienza delle pattuglie di Polizia Locale gli interventi in questione saranno effettuati anche da altre Forze di Polizia (P.S., CC, G.d.F., Polizia Provinciale, ecc.).
- Il piano deve essere elaborato in sede di Pianificazione comunale, con il concorso delle Forze dell'Ordine e degli Enti proprietari e gestori della rete viaria.
- In caso di emergenza, a livello di centri di comando e controllo (CCS, COM, SOP, COC) deve costantemente essere aggiornato un elenco sullo stato reale di accessibilità ai luoghi e di eventuali ordinanze di chiusura messe in atto localmente su specifici tratti di viabilità.

Il Piano dei Posti di blocco e percorsi alternativi, messo a punto dal Comune in caso di rischio Trasporti potrà subire modifiche in base all'entità dell'evento e sarà segnalato a cura della Polizia Locale in loco.

3.3.2 Aree logistiche per l'emergenza

È compito della Pianificazione Comunale individuare preventivamente le aree idonee da impiegare in caso di emergenza (aree di attesa, aree di accoglienza e soccorso, aree di ammassamento soccorsi).

È comunque evidente che la condizione necessaria e indispensabile per ciascuna individuazione, risulta la sicurezza rispetto agli scenari ipotizzabili.

Ai fini dell'assistenza alle persone evacuate, può essere ragionevole individuare strutture al coperto (in genere le stagioni piovose portano ad escludere le aree all'aperto), in cui sia possibile ospitare temporaneamente le persone, in attesa di poter rientrare nelle proprie abitazioni, fornendo loro un'assistenza di base (bevande, cibo, riscaldamento, servizi igienici, assistenza psico-sociale).

Tali strutture possono eventualmente coincidere con vere e proprie strutture ricettive (alberghi, pensioni, ostelli, ecc.) ovvero con edifici facilmente adattabili alle esigenze di cui sopra (scuole, palestre ecc.).

Qualora le aree e le strutture non siano state individuate preventivamente o risultino inadeguate allo scenario d'evento, si provvederà con l'individuazione conting



3.3.3 Mezzi, materiali e Risorse Umane

All'interno del Piano di Emergenza, è necessario creare una banca dati relativa alle risorse umane e materiali che rappresentano il complesso di personale, mezzi e materiali a cui fare ricorso per poter attuare interventi di soccorso tecnico, generico e specializzato ma anche di previsione e prevenzione rispetto alle ipotesi di rischio.

Le risorse umane da censire sono ad esempio i dipendenti degli Enti Locali che hanno competenze e/o conoscenze specifiche sul territorio comunale, il personale sanitario logistico tecnico delle ASST o di strutture private, i volontari singoli non appartenenti ad Organizzazioni o gruppi comunali di volontariato, in possesso di particolari specializzazioni (tecnico-ingegneristiche, unità cinofile, sub, monitoraggio aereo, ecc.), i volontari appartenente ad Associazioni di volontariato e i professionisti locali (geologi, ingegneri, ecc.).

Per facilitare l'utilizzo del Piano, è stato scelto di inserire queste informazioni all'interno dello specifico allegato alla **Relazione Generale** del PEC, denominato **Rubrica di Emergenza (All.4)**.