



Prefettura di Monza e della Brianza

Ufficio territoriale del Governo

**PIANO DI EMERGENZA ESTERNA (PEE)
DEGLI STABILIMENTI INDUSTRIALI
A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE
UBICATI NEL TERRITORIO DELLA
PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA**

Scheda stabilimento:

STMicroelectronics S.r.l. – Agrate Brianza

Indice dei contenuti

- Stato di aggiornamento
- Recapiti di emergenza;
- Planimetria: Inquadramento territoriale provinciale;
- Planimetria: Inquadramento territoriale locale;
- Planimetria: stabilimento;
- Planimetrie: aree di danno;
- Scenari ed eventi incidentali di riferimento:
 - 1) Analisi del rischio;
 - 2) Dispersione di tossici;
 - 3) Sovrappressione da esplosioni;
 - 4) Irraggiamento da incendi – radiazione termica stazionaria (pool fire – jet fire);
 - a) Bleve – fireball (sfera di fuoco) – radiazione termica variabile;
 - b) Flash fire;
 - 5) Informazioni meteo;
- Rilascio di sostanze pericolose per l’ambiente – danno ambientale;
- Estratto P.E.I.: Procedure di emergenza ambientale;
- Informazioni sul territorio comunale e sulla gestione degli scenari emergenziali:
 - 1) Informazioni generali:
 - 1.1) Dati anagrafici;
 - 1.2) Comuni confinanti;
 - 1.3) Elementi vulnerabili;
 - 2) Analisi del territorio:
 - 2.1) Inquadramento territoriale;
 - 2.2) Dati demografici della popolazione;
 - 2.3) Censimento delle risorse idriche e dei corsi d’acqua artificiali e naturali, superficiali e profondi;

- 2.4) Descrizione delle strutture strategiche rilevanti;
- 2.5) Censimento delle zone agricole, degli allevamenti, delle aree e colture protette;
- 2.6) Altre aziende che possono interferire con la ditta a rischio di incidente rilevante (nella zona di impatto dell'azienda R.I.R.);
- 3) Modalità operative di gestione dell'emergenza:
 - 3.1) Piano comunale riferito all'impianto;
 - 3.2) Piano dei posti di blocco e percorsi privilegiati dei mezzi di soccorso;
 - 3.3) Gestione delle emergenze:
 - 3.3)1. Risorse operative di competenza comunale;
 - 3.3)2. Reperibilità H24 del personale;
 - 3.3)3. Reti tecnologiche (reperibilità H24);
 - 3.3)4. Altre infrastrutture e aziende più prossime al sito, presenti sul territorio /reperibilità H24;
 - 3.3)5. Sistemi di allertamento per la popolazione;
 - 3.3)6. Modalità di utilizzo dei sistemi di allertamento;
- 4) Aree logistiche per l'emergenza:
 - 4.1) Aree di attesa per la popolazione;
 - 4.2) Aree per il ricovero della popolazione sfollata;
 - 4.3) Mezzi per l'evacuazione della popolazione sfollata;
 - 4.4) Posto di coordinamento avanzato;
 - 4.5) Aree di ammassamento;
- Allegati.

STATO DI AGGIORNAMENTO

Il presente Documento è costantemente aggiornato, al fine di poter gestire le situazioni di emergenza con efficacia ed immediatezza.

APPROVAZIONE	20 giugno 2016	Prima stesura
--------------	----------------	---------------

REVISIONE N.	DATA REVISIONE	MODIFICA EFFETTUATA
01	20/01/2022	Aggiornamento ai sensi dell'art. 21, comma 6, d.lgs. 105/2015
02	07/07/2026	Aggiornamento ai sensi dell'art. 21, comma 6, d.lgs. 105/2015
-	-	-

RECAPITI DI EMERGENZA

STMICROELECTRONICS S.r.l. – Via C. Olivetti n. 2 – Agrate Brianza

Ernesto Gerosa, Agrate Hub Director - telefono: omissis

Ugo Cardamone, EHS Directors - telefono: omissis

Viviana Volpe, SGS-PIR Manager - telefono: omissis

Valter Santecchia, Emergency Manager – telefono: omissis

Fabio Fusari, Security Manager - telefono: omissis

Comune di AGRATE BRIANZA

Sindaco: Simone Sironi

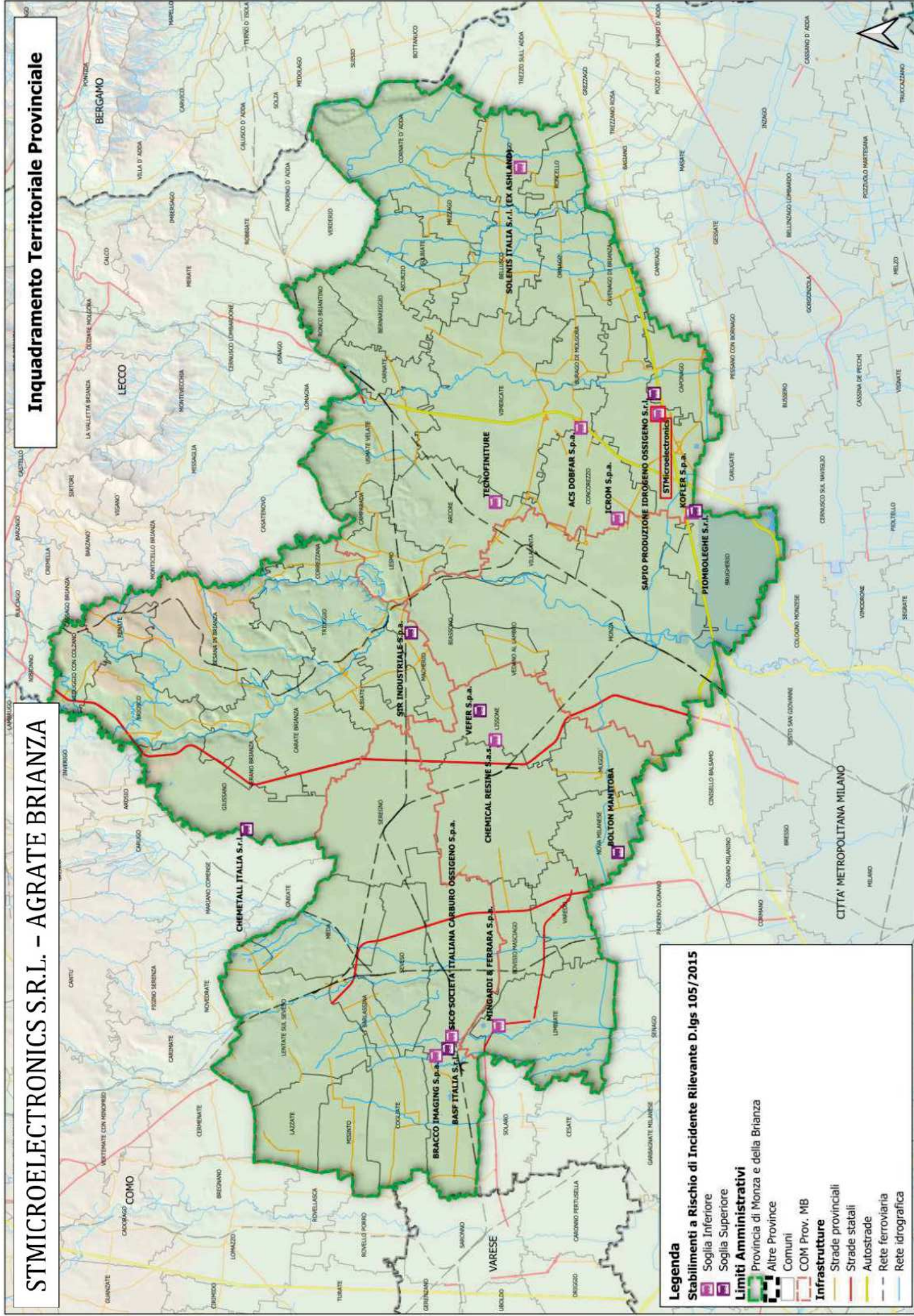
Indirizzo e-mail: sindaco@comune.agratebrianza.mb.it

Telefono ufficio: omissis

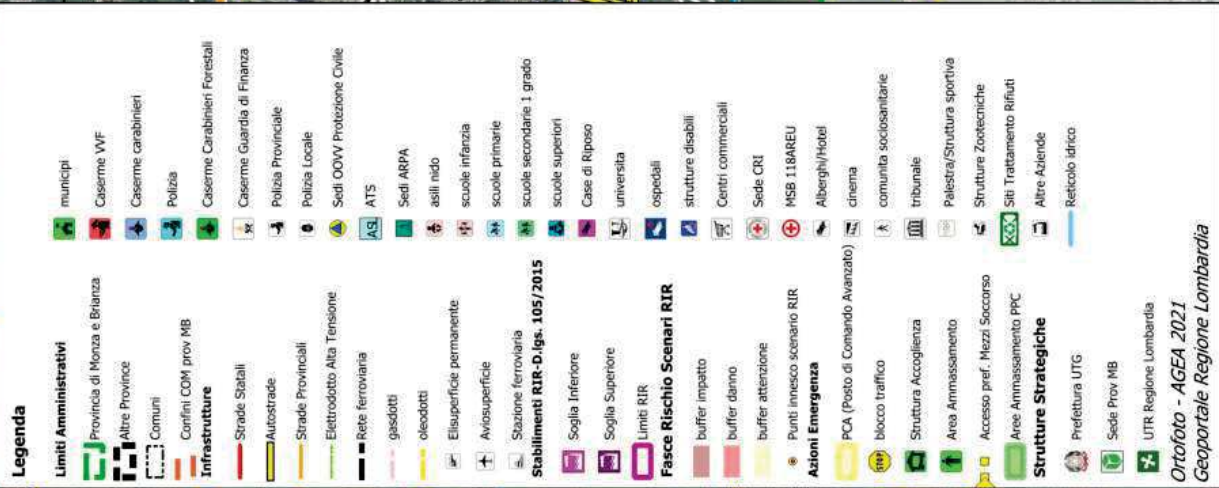
Telefono cellulare: omissis

STMICROELECTRONICS S.R.L. – AGRATE BRIANZA

Inquadramento Territoriale Provinciale



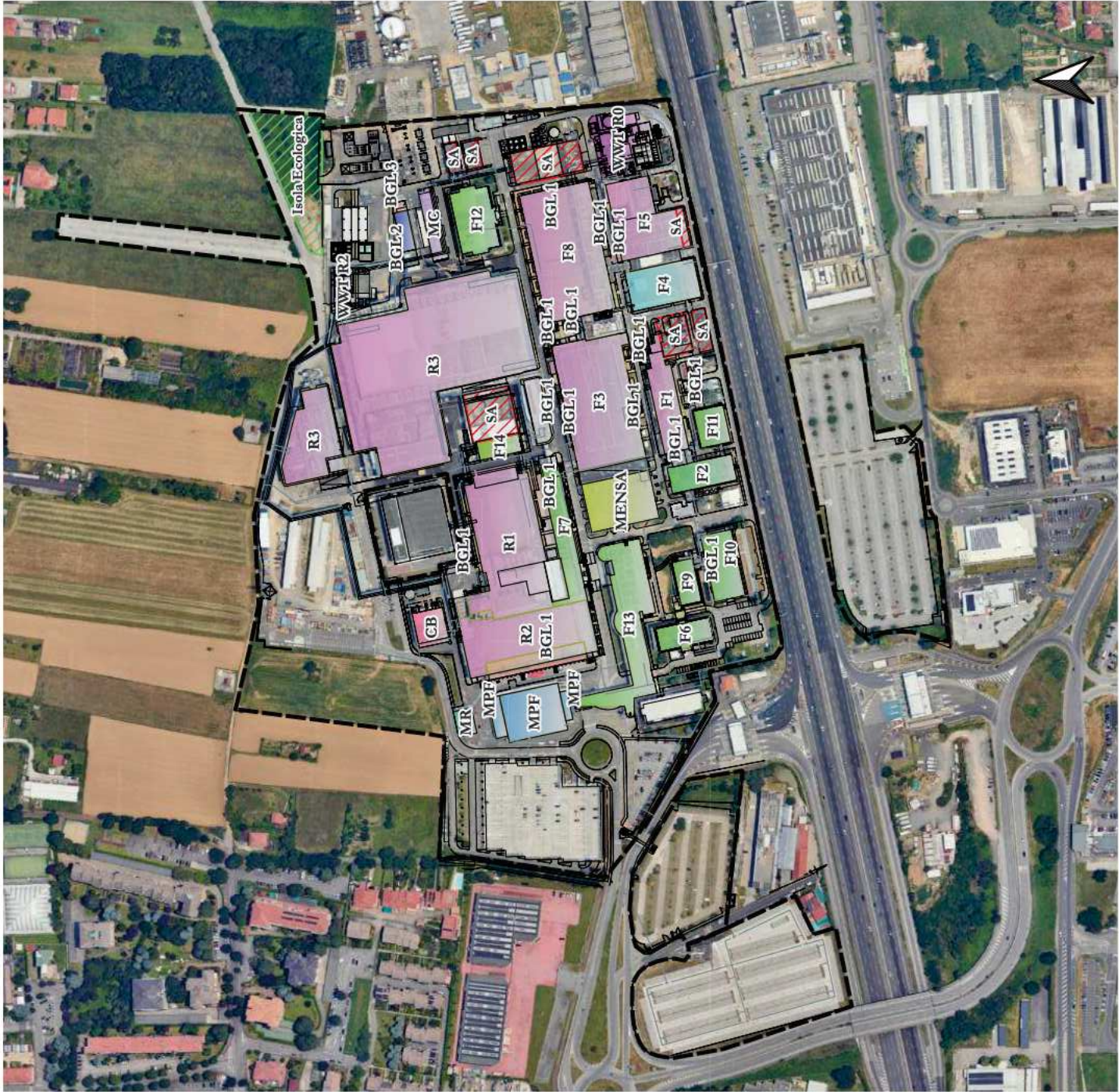
A map of the Iberian Peninsula with a green outline indicating the study area. Within this area, several small purple squares represent specific locations. A red rectangle highlights a specific region in the northeast, which is the focus of the study.



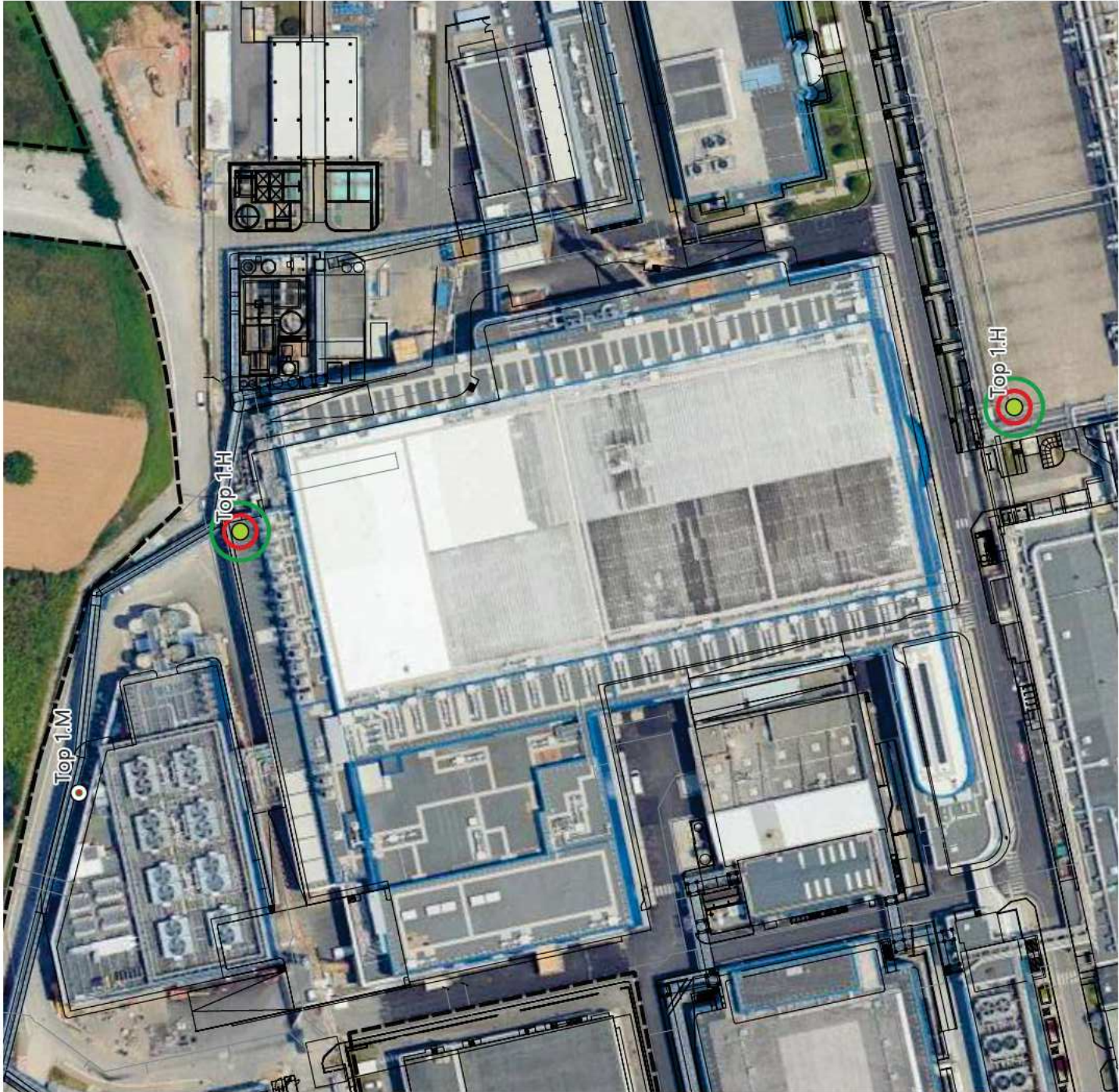
COD	Tipologia	Indirizzo	comune
B1	blocco traffico	Via Lecco inc. via Matteotti	Agrate Brianza
B2	blocco traffico	Via Matteotti inc. Monte Grappa e Pasquiolo	Agrate Brianza
B3	blocco traffico	SP121 - Casello Autostradale Sud	Agrate Brianza
B5	blocco traffico	Via Lecco inc. via Dante	Agrate Brianza

LEGENDA

- Confini di Stabilimento
- Planimetria
- Unità Logiche
- BGL 1 - Bunker gas a servizio della produzione
- BGL 2 - Bunker gas centrale - Ricezione e stoccaggio bombole a gas
- BGL 3 - Bunker gas tossici - Ricezione e stoccaggio
- CB - Chemical Building - Ricezione, stoccaggio e distribuzione
- Reparti produzione microchip:
F1, F3, F5, F8, R1, R2, R3
- F14 - Laboratori e test elettrici sui wafer
- F2 - Test elettrici sui wafer
- F4 - Laboratori di automazione e laboratorio biologico
- Uffici e Laboratori:
F6, F7, F9, F10, F11, F12, F13
- MC - Magazzino chimici
- Mensa
- MPF - Magazzino Prodotti Finiti
- MR - Magazzino ricambi
- WWT R0 - Impianto trattamento acque di scarico
- WWT R2 - Impianto trattamento acque di scarico

Isola EcologicaSA - Centrali termiche, trattamento acque delonizzate, cabine e condizionamento

00	Giugno 2026	Prima emissione	Sindar srl
rev.	data	descrizione	disegnato da
STMicrolab STMicrolab STMicrolab Stabilimento di Agrate Brianza VIA CAMILLO OLIVETTI,2 20864 - Agrate Brianza (MB)			
Tavole cartografiche del Piano di Emergenza Esterno			
All.	Titolo	Scala	Formato
	Planimetria generale dello stabilimento con confini ed unità logiche	1:3.500	A3
Sistemi Industriali Ambientali Relazionali SINDAR Sindar srl Corso Ettore Archinti, 35 - 26900 Lodi (LO) Tel. 0371-549200 www.sindar.it sindar@sindar.it			



LEGENDA

 Confine di Stabilimento

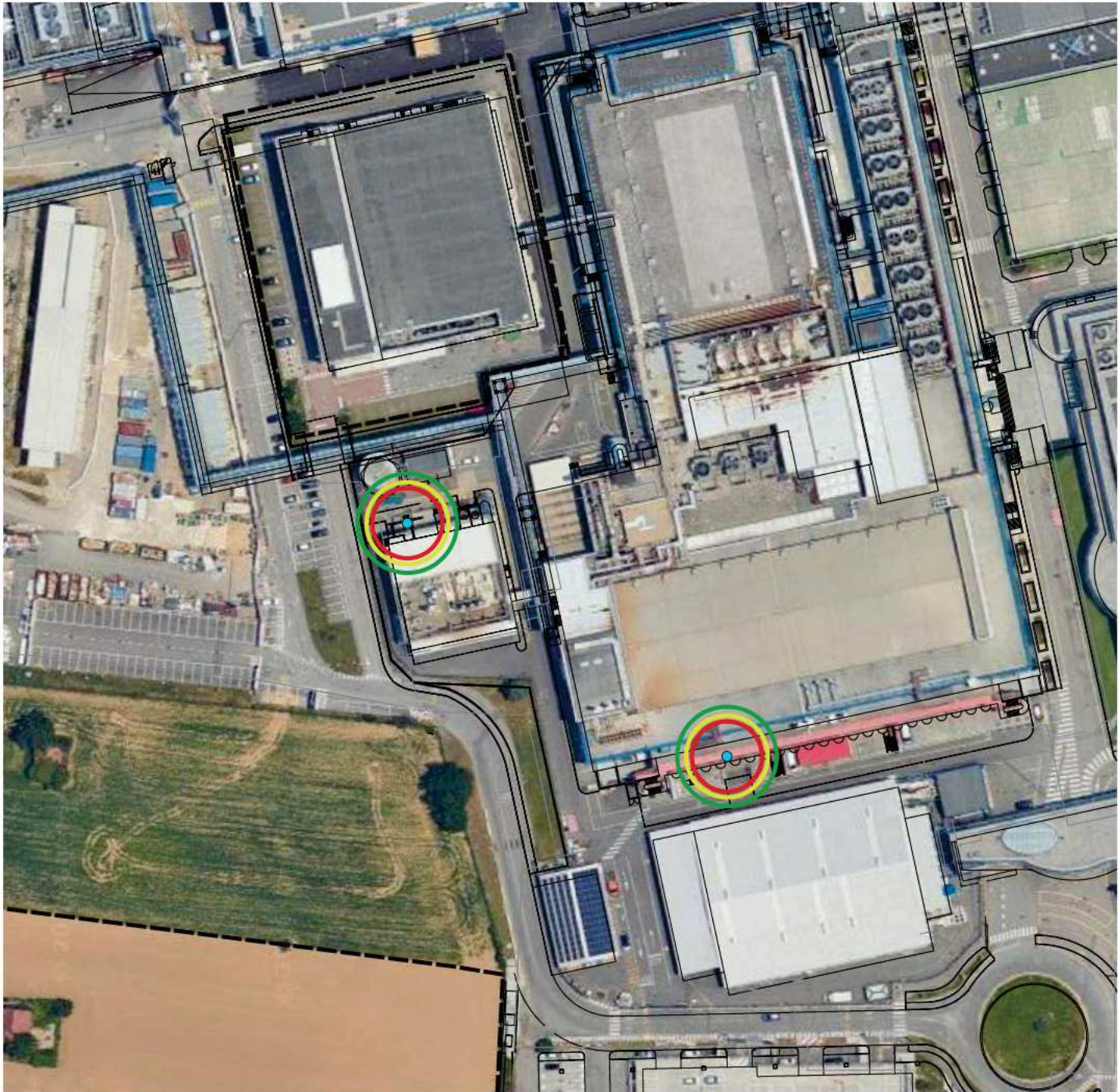
 Top 1.H Rilascio di idrogeno da linea
Scenario: Flash Fire
Condizioni Meteo: 2F

Area di Danno
 LFL = 3,9 m
 1/2 LFL = 6,9 m

 Top 1.M Rilascio di Metano da linea
Scenario: Flash Fire
Condizioni Meteo: 2F

Area di danno
 LFL = 0,3 m
 1/2 LFL = 0,6 m

00	Giugno 2026	Prima emissione	Sindar srl
rev.	data	descrizione	disegnato da
STMicroelectronics Stabilimento di Agrate Brianza VIA CAMILLO OLIVETTI,2 20864 - Agrate Brianza (MB)			
Oggetto Tavole cartografiche del Piano di Emergenza Esterno			
All.	Titolo	Rappresentazione delle aree di danno - Flash Fire TOP 1.H e TOP 1.M	Scala 1:1000
			Formato A3
 Sistemi Industriali Ambientali Relazionali		Sindar srl Corso Ettore Archinti, 35 - 26900 Lodi (LO) Tel. 0371-549200 www.sindar.it sindar@sindar.it	



LEGENDA

 Confine di Stabilimento

- top_sorgenti
-  Top 1.SL
 - Scenario Jet Fire
- Aree di danno
-  7 kW/mq = 12m
 -  5 kW/mq = 14 m
 -  3 kW/mq = 17m

00	Giugno 2026	Prima emissione	Sindar srl
rev.	data	descrizione	disegnato da
STM STMicroelectronics STMicroelectronics Stabilimento di Agrate Brianza VIA CAMILLO OLIVETTI,2 20864 - Agrate Brianza (MB)			
Oggetto			
Tavole cartografiche del Piano di Emergenza Esterno			
All.	Titolo	Scala	Formato
	Rappresentazione delle aree di danno - Jet Fire TOP 1.SL	1:1000	A3
Sindar Sistemi Industriali Ambientali Relazionali Sindar srl Corso Ettore Archinti, 35 - 26900 Lodi (LO) Tel. 0371-549200 www.sindar.it sindar@sindar.it			



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

SCENARI ED EVENTI INCIDENTALI DI RIFERIMENTO

1. ANALISI DEL RISCHIO

È stata condotta un’analisi per identificare i possibili rischi derivanti dall’attività produttiva dello stabilimento.

Le fasi attraverso cui è stato condotto lo studio sono:

- analisi dell’esperienza storica disponibile, ricognizione delle anomalie di funzionamento, guasti tecnici, errori operativi ed errate manutenzioni con implicazione sulla sicurezza, occorsi in impianti similari e nel medesimo;
- identificazione dei principali eventi incidentali (Top Events) e valutazione della loro probabilità di accadimento tramite l’analisi dell’albero dei guasti (Fault Tree Analysis)
- valutazione dello sviluppo degli scenari incidentali a partire dai Top Events tramite lo sviluppo dell’albero degli eventi (Event Tree Analysis)
- valutazione delle conseguenze tramite modelli matematici di calcolo ufficialmente riconosciuti.

Questo studio ha portato ad individuare situazioni di rischio potenziale connesse allo stabilimento, come di seguito riportato:

n	scenario	caratteristiche dell’evento
1	Rilascio di liquidi infiammabili	Evento originato dalla fuoriuscita accidentale di prodotto in fase liquida e che può dar luogo alla formazione di una pozza evaporante con successivo incendio (pool fire) o nube infiammabile.
2	Incendio	Evento determinato dall’innesco di: • Gas/vapori costituenti una nube infiammabile (flash fire) • Gas/ vapori costituenti un getto infiammabile (jet fire)
3	Rilascio sostanze comburenti	Possibile sovraossigenazione dell’atmosfera (che può portare con facilità, in presenza di fonti di innesco, ad incendi).

Di seguito si riporta invece una tabella sinottica dei risultati conseguiti:



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

Top No.	Descrizione	Frequenza evento (occ./anno)	Scenario	Frequenza scenario (occ./anno)	Conseguenze (distanze in m. dalla sorgente)						
					Incendio stazionario (jet fire – pool fire)						
					12.5 kW/m²	7 kW/m²	5 kW/m²	3 kW/m²			
					Incendio istantaneo (flash fire)						
					LFL	½ LFL		--			
					Esplosione						
					0.03 bar	0.14 bar	0.07 bar	0.03 bar			
					Dispersione di sostanza tossica						
LC50	--	IDLH	LoC								
					Dispersione di sostanza ecotossica						
		--	--	Tempo di arrivo	Tempo di propagazione orizzontale						
RILASCI DI GAS DA LINEE											
1.H	Rilascio di idrogeno da linea	1,82E-02	Jet fire Flash fire (*)	1,82E-04 180E-04	n.r. (2F/5D)	n.r. (2F/5D)	n.r. (2F/5D)	n.r. (2F/5D)			
					3,9 (2F)	6,9 (2F)	--	--			
					3,8 (5D)	6,6 (5D)					
1.O	Rilascio di ossigeno da linea	1,16E-02	Dispersione in atmosfera	1,16E-02	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.			
1.T	Rilascio di trifluoruro di azoto da linea	3,80E-02	Dispersione in atmosfera	3,80E-02	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.			
1.M	Rilascio di metano da linea	1,13E-03	Jet fire Flash fire (**)	1,13E-05 1,12E-05	n.r. (2F/5D)	n.r. (2F/5D)	n.r. (2F/5D)	n.r. (2F/5D)			
					0,3 (2F)	0,6 (2F)	--	--			
					n.r. (5D)	0,6 (5D)					
1.P	Rilascio di protossido di azoto da linea	1,15E-02	Dispersione in atmosfera	1,15E-02	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.			
RILASCI DI SOLVENTI LIQUIDI ESAUSTI DURANTE LE OPERAZIONI DI TRAVASO DAI SERBATOI											
1.SL	Rilascio di solventi esausti durante i travasi	3,55E-04	Pool fire Flash fire	3,55E-06 3,51E-06	n.r. (2F)	n.r. (2F)	11. (2F)	14 (2F)			
					n.r. (5D)	12 (5D)	14 (5D)	17 (5D)			
					n.r. (2F/5D)	n.r. (2F/5D)					

LEGENDA: n.a. = valore soglia di riferimento non applicabile secondo il DM 9/5/2001
n.r. = valore soglia di riferimento non raggiunto.
NOTE: (*) = area di danno avente punto più basso a 6,5 m dal piano di campagna.
(**) = area di danno avente punto più basso a 6,9 m dal piano di campagna.



Prefettura di Monza e della Brianza

Ufficio territoriale del Governo

I valori delle conseguenze per i top 1.O, 1.T e 1.P:

- non sono stati riportati nella tabella precedente in quanto le soglie indicate nel D.M. 09/05/2001 non sono applicabili alla condizione di sovra ossigenazione. I parametri di vulnerabilità per i rilasci di sostanze comburenti possono essere ricondotti a quelli dell'ossigeno (EN ISO 10156). In base ai dati reperibili in letteratura (BCGA Technical Report TR2 (1999) *"The probability of fatality in O₂ enriched atmospheres due to spillage of liquid O₂ (LOX)"*) si prendono come riferimento i valori assoluti della percentuale di ossigeno in aria al di sopra dei quali si possono verificare con facilità, in presenza di fonti di innesco quali una lampada o una sigaretta accesa, incendi di tessuti o di capi di vestiario con innesco in breve tempo, pari a pochi secondi. Tali valori sono:
35%: (harm value): severo distress, elevata possibilità di ricorso a cure mediche, probabilità di danni seri o morte (rif.: IGC Document 75/07/E Rev. *"Determination of safety distances"*); concentrazione oltre la quale la velocità di combustione (di combustibili o infiammabili eventualmente investiti dalla nube) diventa circa doppia e la probabilità di danno fatale o serio è pari allo 0.5%. Corrisponde alla seconda zona di danno *"lesioni irreversibili"* del D.P.C.M. 25/02/2005;
25%: (no harm value): concentrazione al di sotto della quale quasi tutti gli individui possono essere esposti senza sperimentare o sviluppare effetti irreversibili o seri sulla salute o sintomi che potrebbero ridurre le capacità di prendere immediate azioni correttive (rif.: IGC Document 75/07/E Rev. *"Determination of safety distances"*). Corrisponde alla terza zona di danno *"lesioni reversibili"* del D.P.C.M. 25/2/2005;
- vengono riassunte nella tabella seguente:

Top No.	Descrizione	Conseguenze stimate per concentrazioni di ossigeno equivalenti pari a:	
		35% (distanza in m)	25% (distanza in m)
1.O	Rilascio di ossigeno da linea	0,6 (2F) 0,4 (5D)	1,4 (2F) 1,1 (5D)
1.T	Rilascio di azoto trifluoruro da linea	0,6 (2F) 0,75 (5D)	1,4 (2F) 1,2 (5D)
1.P	Rilascio di protossido di azoto da linea	n.r. (2F) n.r. (5D)	n.r. (2F) n.r. (5D)

LEGENDA: n.r. = valore soglia di riferimento non raggiunto

La posizione dei punti di rilascio e le distanze raggiunte dalle zone di danno rendono trascurabili le conseguenze di questi eventi.



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

2. SOSTANZE PERICOLOSE DETENUTE

Sostanza coinvolta	Eventi incidentali ipotizzati	Misure impiantistiche adottate		Misure gestionali adottate	
		per prevenire l'evento ipotizzato	per mitigare l'evento ipotizzato	per prevenire l'evento ipotizzato	per mitigare l'evento ipotizzato
Sostanza gassosa tossica o infiammabile	Rilascio di sostanza gassosa da linea per perdita integrità all'interno dei reparti	Materiale e rating (PN) della linea adeguato al contenimento del prodotto gestito. Linea realizzata garantendo protezione da urti o collisioni. Approvvigionamento del prodotto attraverso linea fissa, che parte direttamente dall'impianto di produzione ed arriva alla zona di utilizzo, per la quale non sono previsti collegamenti con componenti mobili e/o provvisori. Presenza di valvole di controllo, di riduttori della pressione, di flussometri di massa e di tutti gli strumenti di misura necessari per verificare il mantenimento delle condizioni ottimali. Presenza di tubo coassiale in acciaio inossidabile che contiene completamente la linea di distribuzione lungo tutto il tratto di attraversamento dei reparti. L'intercapedine tra il tubo coassiale e quello di distribuzione viene mantenuta in pressione con gas inerte (N ₂) ed il valore corretto viene monitorato mediante un sensore dedicato, con immediato blocco dell'erogazione ed emissione di allarme in caso di anomalia	Connessioni contenute in cabinet aspirati – che convogliano la corrente ai sistemi di trattamento del reparto/sito – e dotati di sensori, in grado di rilevare l'anomala presenza della sostanza.	Manutenzione programmata degli impianti. Procedure per la corretta esecuzione delle operazioni.	Piano di Emergenza Interno Squadra di Emergenza
Idrogeno o Ossigeno	Rilascio di idrogeno e ossigeno da linea per perdita integrità	Materiale e rating (PN) della linea adeguato al contenimento del prodotto gestito. Linea realizzata garantendo protezione da urti o collisioni. Approvvigionamento del prodotto attraverso linea fissa, che parte direttamente dall'impianto di produzione ed arriva alla zona di utilizzo, per la quale non sono previsti collegamenti con componenti mobili e/o provvisori.	Connessioni contenute in cabinet aspirati – che convogliano la corrente ai sistemi di trattamento del reparto/sito – e dotati di sensori, in grado di rilevare l'anomala presenza della sostanza.	Manutenzione programmata degli impianti. Procedure per la corretta esecuzione delle operazioni.	Piano di Emergenza Interno Squadra di Emergenza



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

		Presenza di valvole di controllo, di riduttori della pressione, di flussometri di massa e di tutti gli strumenti di misura necessari per verificare il mantenimento delle condizioni ottimali. Presenza di sensore sismico che, in caso di terremoto, chiude l'erogazione del gas agendo su valvole automatiche di radice.			
Trifluoruro di azoto, fluoro, protossido di azoto	Rilascio di trifluoruro di azoto, fluoro e protossido di azoto da linea per perdita integrità	Materiale e rating (PN) della linea adeguato al contenimento del prodotto gestito. Linea realizzata garantendo protezione da urti o collisioni. Approvvigionamento del prodotto attraverso linea fissa, che parte direttamente dall'impianto di produzione ed arriva alla zona di utilizzo, per la quale non sono previsti collegamenti con componenti mobili e/o provvisori. Presenza di valvole di controllo, di riduttori della pressione, di flussometri di massa e di tutti gli strumenti di misura necessari per verificare il mantenimento delle condizioni ottimali.	Connessioni contenute in cabinet aspirati – che convogliano la corrente ai sistemi di trattamento del reparto/sito – e dotati di sensori, in grado di rilevare l'anomala presenza della sostanza.	Manutenzione programmata degli impianti. Procedure per la corretta esecuzione delle operazioni.	Piano di Emergenza Interno Squadra di Emergenza
Metano	Rilascio di metano da linea per perdita integrità (linee interne ed esterne ai reparti)	Materiale e rating (PN) della linea adeguato al contenimento del prodotto gestito. Linea realizzata garantendo protezione da urti o collisioni. Approvvigionamento del prodotto attraverso linea fissa, che parte direttamente dall'impianto di produzione ed arriva alla zona di utilizzo, per la quale non sono previsti collegamenti con componenti mobili e/o provvisori. Presenza di valvole di controllo, di riduttori della pressione, di flussometri di massa e di tutti gli strumenti di misura necessari per verificare il mantenimento delle condizioni ottimali.	Connessioni contenute in cabinet aspirati – che convogliano la corrente ai sistemi di trattamento del reparto/sito – e dotati di sensori, in grado di rilevare l'anomala presenza della sostanza.	Manutenzione programmata degli impianti. Procedure per la corretta esecuzione delle operazioni.	Piano di Emergenza Interno Squadra di Emergenza
Sostanza gassosa tossica o infiammabile	Rilascio di sostanza gassosa da bombole	Bombole / contenitori posizionati in appositi armadi a tenuta denominati "Gas Cabinet".	Sistema di aspirazione continua dell'interno del Gas Cabinet (convogliato a sistema di abbattimento) con sensore di verifica del corretto funzionamento. Sistema di rilevazione dell'anomala presenza del gas	Movimento dei mezzi a velocità ridotta all'interno del sito. Procedure per la corretta esecuzione delle operazioni. Presenza di due operatori durante le operazioni di cambio bombole.	Piano di Emergenza Interno Squadra di Emergenza



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

Sostanza liquida tossica o infiammabile			all'interno del Gas Cabinet. Per alcune specifiche sostanze (acido bromidrico e silano) il sistema blocca automaticamente l'erogazione dalla bombola. Sistema di rilevazione incendio con azionamento automatico del sistema di spegnimento.	Manutenzione programmata degli impianti.	Piano di Emergenza Interno Squadra di Emergenza
	Rilascio di sostanze chimiche liquide durante la movimentazione di IBC o fusti	Per prodotti critici (es. acido nitrico o acido fluoridrico) particolari misure di sicurezza per la movimentazione in sicurezza dei contenitori di prodotti particolarmente critici Carrelli elevatori dotati di idonee pale sagomate	Presenza di sistema di contenimento e raccolta dello sversato.	Controllo preventivo adeguatezza contenitori / bancali e relativo fissaggio. Movimento dei mezzi a velocità ridotta all'interno del sito. Spazi dedicati all'interno dei magazzini. Procedure per la corretta esecuzione delle operazioni.	
	Rilascio di sostanze chimiche liquide durante l'erogazione ai reparti.	Fusti / contenitori posizionati in appositi armadi a tenuta denominati "CDS".	Sistema di aspirazione continua dell'interno del CDS convogliato a sistema di abbattimento con sensore di verifica del corretto funzionamento. Presenza di sistema di contenimento dello sversato con pendenze per immediato trasferimento per gravità ai serbatoi di raccolta dei solventi esausti, scongiurando la possibilità di accumulo della sostanza pericolosa	Procedure per la corretta esecuzione delle operazioni. Manutenzione programmata degli impianti.	



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

			all'interno del CDS. Presenza di sensore sul fondo del CDS in grado di segnalare l'avvenuto rilascio.		
	Rilascio di solventi durante le operazioni di travaso per distacco/rottura manichetta	Materiale e rating (PN) della manichetta utilizzata adeguato al contenimento del prodotto gestito. Fissaggio manichetta alla pompa assicurata mediante fascetta di bloccaggio	Presenza di sistema di contenimento e raccolta dello sversato	Procedure per la corretta esecuzione delle operazioni. Controllo periodico manichette e guarnizioni utilizzate. Blocco del mezzo per evitare movimenti indesiderati. Presidio continuo di operatore ST ed autista. Presenza, nelle vicinanze, di personale facente parte delle squadre di emergenza.	Piano di Emergenza Interno Squadra di Emergenza

• **SISTEMA ANTINCENDIO**

Il sistema antincendio dello stabilimento è composto da:

- 2 serbatoi fuori terra di riserva idrica antincendio, di capacità pari a 500 m³ ciascuno;
- 2 centrali di pompaggio;
- distribuzione acqua antincendio mediante anello principale;
- impianti automatici di spegnimento;
- rete idranti a colonna e a muro.

La prima centrale di pompaggio, posta a nord dello stabilimento ed in prossimità del Chemical Building di R2, ha lo scopo di prelevare l'acqua dalla riserva idrica e, mediante pompe di spinta, immetterla in pressione nei collettori di mandata della rete interrata, alla quale sono direttamente collegati gli impianti automatici di spegnimento (sprinklers) a protezione dei vari fabbricati e gli altri impianti di distribuzione (idranti UNI 70 e lance UNI 45).

La seconda centrale di pompaggio, posta a ridosso della centrale termica a est nello stabilimento, svolge il ruolo di supporto alla prima in caso di mancato funzionamento.

Entrambe le centrali di pompaggio, aventi prestazioni nominali di portata pari a 5500 l/min e di prevalenza pari a 60 m, sono costituite da:

- 1 elettropompa di spegnimento da 330 m³/h;
- 1 motopompa diesel di spegnimento da 330 m³/h;



Prefettura di Monza e della Brianza

Ufficio territoriale del Governo

- 1 elettropompa di compenso (jockey) da 3 m³/h.

L'entrata in funzione delle pompe, determinata dalla caduta di pressione nella rete interrata, è automaticamente controllata mediante pressostati/flussostati, uno per ogni gruppo collettore.

I sistemi e le attrezzature antincendio presenti in stabilimento sono di seguito elencate.

- **Edifici F1, F2, F6, F9, F10, F11, F12 e F14**

- 149 idranti a cassetta UNI45;
- 82 idranti a colonna UNI70;
- 800 estintori tra CO₂, Polvere, portatili e carrellati;
- 4 miscelatori carrellati a schiuma a protezione dei locali CDS;
- 12 impianti fisso ad acqua a umido;
- 8 impianti di spegnimento a CO₂ a bordo macchina per i sistemi di distribuzione automatici di solventi;
- 1 impianto rilevazione presenza gas metano con LEL <5%;
- 6 impianti di rilevazione tipo ottico, termico e a fiamma per le aree bunker gas;
- 4 impianti automatici di estrazione fumi.

- **Edifici F3 e F8**

- 65 idranti a cassetta UNI45;
- 22 idranti a colonna UNI70;
- 458 estintori tra CO₂, Polvere, portatili e carrellati;
- 5 miscelatori carrellati a schiuma a protezione dei locali CDS;
- 29 impianti fisso ad acqua a umido;
- 64 impianti di spegnimento a CO₂ a bordo macchina per i sistemi di distribuzione automatici di solventi;
- 3 impianti di rilevazione tipo ottico, termico e a fiamma per le aree bunker gas;
- 1 impianto rilevazione presenza gas metano con LEL <5%;
- 6 impianto automatico di estrazione fumi.

- **Edifici F4 e F5**

- 29 idranti a cassetta UNI45;
- 194 vari estintori a CO₂, polvere, portatili e carrellati;
- 8 impianto automatico fisso ad acqua (esteso a tutte le attività);
- 22 impianti di spegnimento a CO₂ a bordo macchina per i sistemi di distribuzione automatici di solventi;
- 1 impianto di rilevazione incendi;



Prefettura di Monza e della Brianza

Ufficio territoriale del Governo

- 4 impianti automatico di estrazione fumi.
- rete idranti esterna e interna.
- **Edifici R2, R1 e F13**
 - 116 idranti a cassetta UNI45;
 - 12 idranti a colonna UNI70;
 - 503 estintori tra CO₂, polvere e carrellati;
 - 49 impianto automatico fisso ad acqua tipo a umido con schiuma dedicato al locale solventi;
 - 6 impianti di spegnimento a CO₂ a bordo macchina per i sistemi di distribuzione automatici di solventi;
 - 3 impianto di rilevazione tipo ottico, termico e a fiamma per le aree bunker gas;
 - 1 impianto rilevazione presenza gas metano con LEL <5%;
 - 5 impianto automatico di estrazione fumi.
- **Edificio R3**
 - 173 idranti a cassetta UNI45;
 - 32 idranti a colonna UNI70 fra soprasuolo e sottosuolo;
 - 1131 estintori tra CO₂, polvere e carrellati;
 - 64 impianti automatici fissi ad acqua tipo a umido con schiuma dedicato al locale solventi;
 - 21 impianti di spegnimento a CO₂ a bordo macchina per i sistemi di distribuzione automatici di solventi;
 - 6 impianto di rilevazione tipo ottico, termico, di fiamma per le aree bunker gas;
 - 154 impianto di rilevazione ad aspirazione precoce;
 - 1 impianto rilevazione presenza gas metano con LEL <5%;
 - 3 impianti rilevazione presenza gas speciali H₂, HCL e pentano;
 - 27 impianti di rilevazione leak detection (acqua sottopavimento cabine EE)
 - 9 impianti di filtri pressurizzati delle scale
 - 74 impianti automatici di estrazione fumi.

Tutti gli impianti antincendio sono segnalati da apposita e ben visibile cartellonistica.



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

3. DISPERSIONE DI TOSSICI

Non applicabile.

In stabilimento non risultano presenti scenari incidentali credibili che comportino dispersioni di sostanze tossiche in atmosfera.

Top (1)	Evento incidentale	Scenario (2)	Tipologia evento P/L/A (3)	Quantità interessata (kg)	Tempo di intervento (min)	Frequenza occ/anno (4)	Dispersione di tossici				
							1^ zona di sicuro impatto		2^ zona di danno		3^ zona di attenzione
							LC50		IDLH		LOC
							Raggio (m)	E/I (5)	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)
1											
2											
3											
4											
5											

- **LC₅₀** (*Lethal Concentration 50%*): concentrazione in aria di una sostanza che si prevede causi la morte nel 50% dei soggetti esposti per un certo periodo di tempo (si esprime in mg/l ossia peso della sostanza diviso il volume in aria); la normativa comunitaria prevede come animale da esperimento l'uso del ratto per un periodo di quattro ore);
- **IDLH** (*Immediately Dangerous to Life and Health value*): corrispondente alla massima concentrazione di sostanza tossica cui può essere esposta una persona in buona salute, per un periodo di 30', senza subire effetti irreversibili sulla salute o senza avere effetti che ne impediscano la fuga;
- **LoC** (*Level of Concern*): concentrazione di sostanza, assunta convenzionalmente pari ad un decimo dell'IDLH, se non meglio specificata, che, se inalata per 30', produce danni reversibili alle persone più vulnerabili (anziani, bambini, ecc.);



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

4. SOVRAPPRESSIONE DA ESPLOSIONI

Non applicabile.

In stabilimento non risultano presenti eventi scenari incidentali credibili che comportino esplosioni.

Top (1)	evento incidentale	Scenario (2)	Tipologia evento P/L/A (3)	quantità interessata (kg)	tempo di intervento (min)	frequenza occ/anno (4)	Sovrappressione da esplosione					
							1^ zona di sicuro impatto		2^ zona di danno		3^ zona di attenzione	
							0.3 bar (0.6 spazi aperti) (6)		0.14 bar		0.07 bar	
							Raggio (m)	E/I (5)	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I
1												
2												
3												
4												
5												
6												

bar: unità di pressione onda d'urto



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

5. IRRAGGIAMENTO DA INCENDI - radiazione termica stazionaria (pool fire – jet fire)

Top (1)	Evento incidentale	Scenario (2)	Tipologia evento P/L/A (3)	Quantità interessata (kg)	Tempo di intervento (min)	Frequenza occ/anno (4)	Irraggiamento da incendio						
							1^ zona di sicuro impatto		2^ zona di danno		3^ zona di attenzione		
							12,5 kW/m²	7 kW/m²	5 kW/m²	3 kW/m²			
							Raggio (m)	E/I (5)	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I	
1.SL	Rilascio di solventi esausti durante i travasi	Incendio da pozza	A	102	1 minuto	3,55E-06	n.r.	12	I	14	I	17	I

kW/ m²: potenza termica incidente per unità di superficie esposta

n.r.: valore soglia di riferimento non raggiunto



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

6. BLEVE – FIREBALL (sfera di fuoco) – radiazione termica variabile

Non applicabile.
In stabilimento non risultano presenti eventi scenari incidentali credibili che comportino BLEVE - FIREBALL.

Top (1)	evento incidentale	Scenario (2)	Tipologia evento P/L/A (3)	quantità interessata (kg)	tempo di intervento (min)	frequenza occ/anno (4)	BLEVE fireball					
							1^ zona di sicuro impatto		2^ zona di danno		3^ zona di attenzione	
							Raggio fireball		350 kJ/m²		200 kJ/m²	
							Raggio (m)	E/I (5)	Raggio (m)	E/I	Raggio (m)	E/I
1												
2												
3												
4												
5												
6												

kJ/ m² : dose termica assorbita



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

7. FLASH FIRE

Top (1)	evento incidentale	Scenario (2)	Tipologia evento P/L/A (3)	quantità interessata (kg)	tempo di intervento (min)	frequenza occ/anno (4)	Incendio di nube			
							1^ zona di sicuro impatto		2^ zona di danno	
							LFL		½ LFL	
							Raggio (m)	E/I (5)	Raggio (m)	E/I
1.H	Rilascio di idrogeno da linea	Flash Fire	P	22,0	30	1,80E-04	3,9	I	6,9	I
1.M	Rilascio di metano da linea	Flash Fire	P	1,5	30	1,12E-05	0,3	I	0,6	I

LFL (o LIE) e UEL - pari al limite inferiore e superiore di infiammabilità, utili per determinare l'area di sicuro impatto in caso di dispersione di gas o vapori infiammabili;
½ LFL (o ½ LIE) - pari alla metà del succitato limite ed utile per determinare il limite esterno della zona di danno oltre il quale non sono attesi danni seri per la salute.

- (1) utilizzare indice progressivo numerico in congruenza con la localizzazione delle sorgenti incidentali su planimetria dello stabilimento
(2) es. incendio da pozza, esplosione non confinata, dispersione tossica da rilascio in fase gassosa, etc.
(3) **Puntuale**: ad es. rottura fusto in un punto qualsiasi dello stabilimento, **Lineare** ad es. rilascio da tubazione (n.b.: in planimetria da allegare evidenziare tracciato), **Areale**: ad es. rilascio in bacino di contenimento (n.b.: in planimetria da allegare delimitare superficie)
(4) si intende la frequenza di accadimento dello scenario incidentale
(5) Segnalare se l'evento incidentale considerato ha ripercussioni esternamente al perimetro aziendale (**E**) o solo internamente (**I**)
(6) trasmettere soglia di pertinenza per esplosioni in ambiente confinato o non confinato



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

8. INFORMAZIONI METEO

L'extrapolazione dei dati di riferimento per il Comune di Agrate Brianza (MB) viene effettuata considerando i dati registrati dalla stazione meteorologica ubicata presso l'aeroporto di Milano Linate, a circa 15 km in linea d'aria in direzione sud-ovest dallo stabilimento STMicreoelectronics S.r.l.

La tabella sottostante riporta i dati relativi alla direzione, velocità del vento e temperatura dell'aria registrati quotidianamente dalla stazione di Milano Linate giornalmente, in un lasso di tempo compreso fra settembre 2009 e settembre 2023.

Mese dell'anno	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Media
Direzione del vento	SW	SSW	SSE	SE	SSE	S	SSE	SSE	SE	SE	SSE	SW	SSE
Velocità media del vento (m/s)	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
Temperatura media dell'aria (°C)	4	7	12	16	20	25	27	26	22	16	10	5	16

I dati mostrano che le condizioni anemometriche più frequenti sono state le seguenti:

- Direzione prevalente: da Sud-Sud-Est;
- Velocità media del vento: 2 m/s.
- Temperatura esterna di 16°C
- Umidità pari al 75%.

Di conseguenza, le ipotesi assunte per il calcolo delle conseguenze degli scenari incidentali plausibili sono quelle tradizionalmente considerate:

Condizione meteo	Velocità del vento:	Classe di stabilità atmosferica di Pasquill:
1.	2 m/s	F
2.	5 m/s	D

che si esplicitano di seguito come:

1. velocità del vento di 2 m/s che, oltre a rappresentare la normale condizione meteorologica presente nell'area, è normalmente associata ad una classe di stabilità <F>, rappresentativa di una situazione notturna in cui il cielo presenta una copertura sottile;
2. velocità del vento di 5 m/s rappresentativa di una classe di stabilità <D> che può corrispondere ad una situazione in cui il cielo è nuvoloso;

Nel territorio deve essere ubicato lo stabilimento STMicreoelectronics di Agrate, non state evidenziati in passato eventi geofisici, ceraunici o dissesti idrogeologici - quali ad esempio terremoti, inondazioni, trombe d'aria, fulmini - che abbiano avuto ripercussioni sulla sicurezza dell'impianto.



Prefettura di Monza e della Brianza
Ufficio territoriale del Governo

RILASCIO DI SOSTANZE PERICOLOSE PER L'AMBIENTE - danno ambientale

Top (1)	Descrizione evento incidentale	Tipologia evento P/L/A (2)	Quantità interessata (kg)	Tempo di intervento (min)	Frequenza occ/anno (3)	Fognatura a impianto di depurazione consortile (Si/No)	Corpo idrico superficiale distanza (m)	Suolo			Pozzi perdenti distanza (m)
								Impermeabile	Non impermeabile	Bacino di contenimento (Si/No)	
9.C.A	Rilascio di Ammonio Idrossido 30% da fusto (4)	P	200	5	8,36E-07	si	653	x			180
3.C.R3	Rilascio di ammonio idrossido 30% da fusto (4)	P	200	5	8,25E-07	si	653	x			180
5.C.R3	Rilascio di Cubath Viaform da fusto (4)	P	200	5	2,75E-07	si	653	x			180

(1) Utilizzare indice progressivo numerico in congruenza con la localizzazione delle sorgenti incidentali su planimetria dello stabilimento

(2) Puntuale: ad es. rottura fusto in un punto qualsiasi dello stabilimento, Lineare: ad es. rilascio da tubazione (n.b.: in planimetria da allegare, evidenziare tracciato), Areale: ad es. rilascio in bacino di contenimento (n.b.: in planimetria da allegare, delineare superficie)

(3) Si intende la frequenza di accadimento dello scenario incidentale

(4) Si faccia riferimento a quanto riportato nella successiva sezione "MISURE DI MITIGAZIONE E GESTIONE DELL'EMERGENZA"



Prefettura di Monza e della Brianza

Ufficio territoriale del Governo

MISURE DI MITIGAZIONE E GESTIONE DELL'EMERGENZA

Indicare le misure di mitigazione e gestione degli interventi in emergenza mirati a limitarne le conseguenze (mediante azioni quali, ad esempio, l'intercettazione rapida di uno sversamento ed il posizionamento di panne oleo-assorbenti, etc...), anche in relazione alle risultanze del Rapporto di sicurezza, alle conclusioni dell'istruttoria svolta dal C.T.R. (se presente) o agli esiti delle verifiche S.G.S.

In termini generali, il danno ambientale è correlato alla dispersione di sostanze pericolose i cui effetti sull'ambiente sono difficilmente determinabili a priori mediante l'uso di modelli di vulnerabilità.

La legge non fornisce delle soglie quantitative come per gli eventi incidentali con impatto territoriale, ma propone un criterio discriminante di natura prettamente qualitativa per definire l'entità del danno associato allo scenario incidentale.

Le categorie di danno ambientale sono definite al punto 6.3.3 del D.M. 09.05.2001, che le descrive come:

- **Danno significativo:** danno per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati, a seguito dell'evento incidentale, possono essere portati a conclusione presumibilmente nell'arco di due anni dall'inizio degli interventi stessi;
- **Danno grave:** danno per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati, a seguito dell'evento incidentale, possono essere portati a conclusione presumibilmente in un periodo superiore a due anni dall'inizio degli interventi stessi.

Per lo stabilimento ST di Agrate gli scenari incidentali con possibilità di dispersione ecotossica ricadono tutti nella categoria "Estremamente improbabile" in quanto aventi frequenza di accadimento inferiore ad 1,00E-06.

Ciononostante, considerando l'evento incidentale in quanto tale, si evidenzia che le movimentazioni dei contenitori delle sostanze ecotossiche avvengono, per la maggior parte dei casi, all'interno dei fabbricati produttivi o dei magazzini, luoghi tutti dotati di opportune pavimentazioni a completa protezione del terreno sottostante lo stabilimento.

Una volta trasferiti ai reparti produttivi, i contenitori sono posizionati all'interno di cabinet metallici - indicati come CDS ("Chemical Delivery System") - dotati di opportune vasche di raccolta ad ulteriore garanzia di protezione della matrice ambientale.

Nelle aree esterne ai fabbricati la movimentazione delle sostanze ecotossiche si limita alle operazioni legate allo scarico degli automezzi che provvedono alla loro consegna, al loro trasporto presso i magazzini e, successivamente, al loro trasporto ai reparti di utilizzo.

Secondo le procedure aziendali, la movimentazione ed il posizionamento delle sostanze possono avvenire solo su aree pavimentate con materiali idonei e regolarmente controllati al fine di garantire il mantenimento della corretta tenuta.

In caso di incidente con il coinvolgimento dei contenitori di sostanza ecotossica:

- eventuali rilasci possono verificarsi durante la fase di movimentazione con il carrello: la condizione di potenziale emergenza sarebbe tempestivamente ravvisata, quantomeno dal conducente del carrello;



Prefettura di Monza e della Brianza

Ufficio territoriale del Governo

- durante l'attività lavorativa è presente personale facente parte delle squadre di emergenza, ossia operatori formati/addestrati sulle procedure contenute nel piano di emergenza;
- il piano di emergenza interno disciplina le istruzioni da seguire nel caso si verificassero rilasci accidentali di prodotti ecotossici;
- il piano di emergenza interno è oggetto di periodici momenti formativi e di addestramento;
- le squadre di emergenza hanno a disposizione degli adeguati materiali di assorbimento che consentirebbero un rapido ed agevole assorbimento della pozza.

In conclusione, è possibile affermare che, in caso di rilascio di sostanze ecotossiche, non occorrerebbero danni ambientali così come definiti nel D.M. 09.05.2001.

Presso il sito esistono due impianti di trattamento dei reflui, situati a nord e sud del sito.

Entrambi consistono principalmente in processi chimico-fisici e trattano esclusivamente acque di processo.

È anche presente un impianto di trattamento delle acque contenenti fluoruri, che consiste in un sistema per raccogliere in maniera differenziata rispetto a tutti gli altri reflui, in un successivo pretrattamento chimico-fisico seguito da adsorbimento su allumina.

All'interno dello stabilimento sono presenti diverse fosse biologiche che raccolgono le acque sanitarie del sito.

Non esiste alcun impianto di trattamento biologico e lo stabilimento è collegato all'esistente impianto consortile di abbattimento di tali sostanze.

Presso il sito esistono due scarichi industriali:

- nella zona sud dello stabilimento è presente lo scarico denominato "R0" che comprende le acque reflue provenienti da uno dei due impianti di trattamento presenti presso il sito, le acque non trattate dei servizi della parte sud del sito e le acque di pioggia raccolte nella parte sud del sito. Le tubature di questo scarico passano esternamente al sito a circa 1 km di distanza raggiungono il depuratore consortile;
- nella zona nord dello stabilimento è presente lo scarico denominato "R1" in cui confluiscono le acque reflue depurate dall'impianto di trattamento situato a nord del sito, le acque delle utenze civili della parte nord del sito e le acque di pioggia raccolte nella zona nord del sito. Anche questi reflui raggiungono il depuratore consortile.

Lo scarico delle acque reflue in pubblica fognatura avviene in conformità all'Autorizzazione AIA n. 564 del 12.04.2018 rilasciata dalla Provincia di Monza e Brianza.

**STMicroelectronics Srl**

I 20864 Agrate Brianza

Via C. Olivetti, 2

Tel. +39 039603.1 linea passante

Fax +39 0396035700

www.st.com

Gestione delle acque di spegnimento

Premessa

Nel perimetro di Sito della **STMicroelectronics S.r.l.** di Agrate Brianza è stato condotto uno Studio di Sicurezza per identificare i rischi derivanti dall'attività produttiva dello stabilimento.

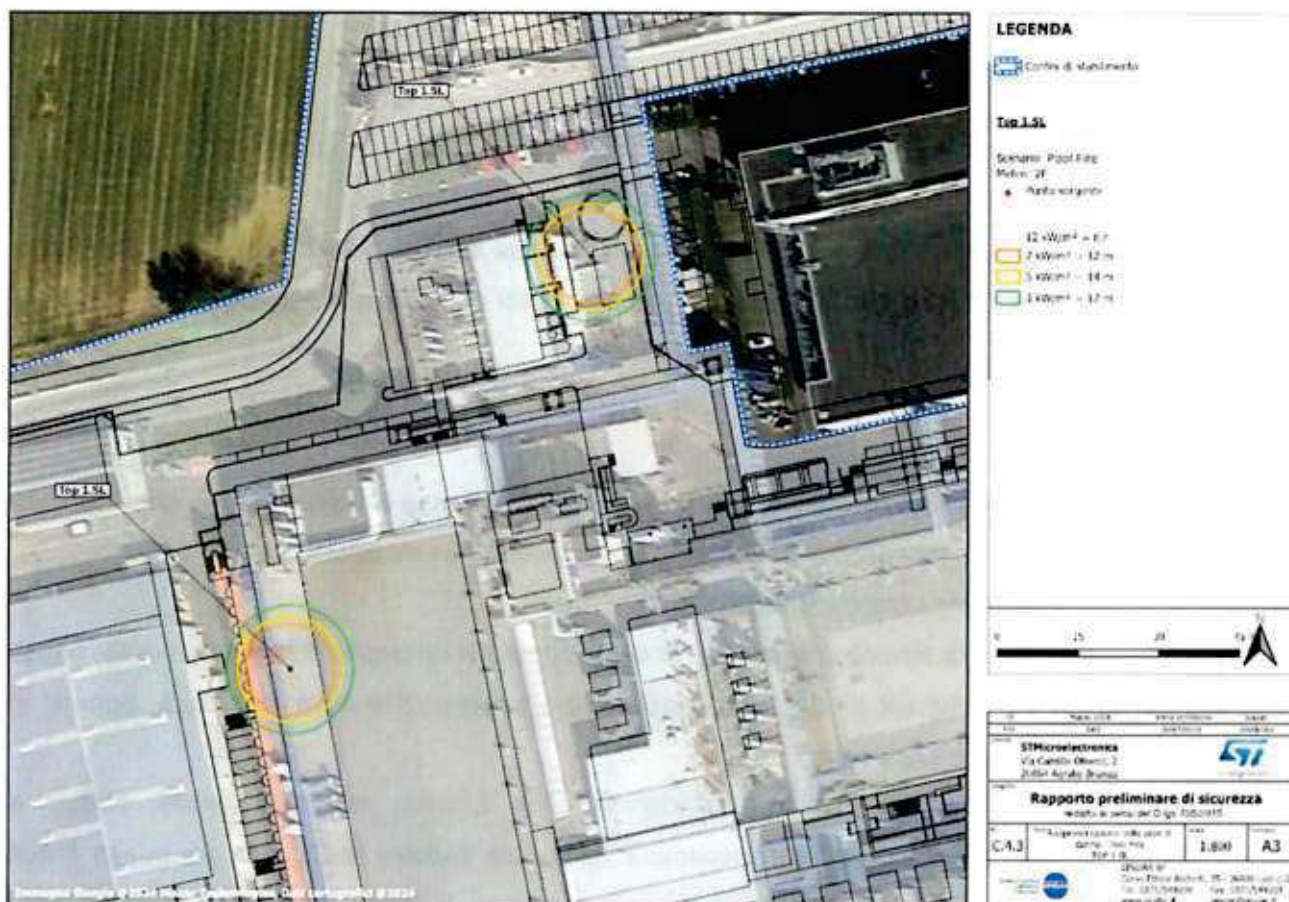
Lo Studio di Sicurezza è stato condotto mediante:

- analisi dell'esperienza storica disponibile, ricognizione delle anomalie di funzionamento, guasti tecnici, errori operativi ed errate manutenzioni con implicazione sulla sicurezza, occorsi in impianti simili e nel medesimo;
- identificazione dei principali eventi incidentali (Top Events) mediante analisi Hazop e valutazione della loro probabilità di accadimento tramite l'analisi dell'albero dei guasti (Fault Tree Analysis);
- valutazione dello sviluppo degli scenari incidentali a partire dai Topo Events tramite lo sviluppo dell'albero degli eventi (Event Tree Analysis);
- valutazione delle conseguenze tramite modelli matematici di calcolo ufficialmente riconosciuti.

1. Top Event Rilascio di solventi liquidi esausti durante l'operazione di travaso da serbatoi ed innesco incendio: gestione delle acque di spegnimento

Nell'ambito dei Top Events di Rilascio di solventi liquidi esausti, durante l'operazione di travaso da serbatoi in autocisterne, è stato identificato come credibile uno scenario di incidente rilevante (rilascio ed innesco) in corrispondenza di due aree dello stabilimento.

Le zone, evidenziate nello stralcio planimetrico che segue, sono caratterizzate dalla presenza di aree completamente asfaltate con una griglia di raccolta, direttamente collegata all'impianto di trattamento acque. Pertanto, gli estinguenti schiumogeni, che venissero impiegati in caso di innesco, verrebbero prevalentemente raccolti nel bacino sotto il grigliato e rilanciati nell'impianto di trattamento delle acque reflue industriali.



Analogamente, eventuali e limitate perdite di solventi esausti durante le operazioni di travaso sono quindi gestite in maniera locale e puntuale.

Qualora vi fossero perdite ingenti, dovute all'uso cospicuo di estinguenti schiumogeni o allo sversamento di solvente esausto, la procedura interna prevede che, prima dell'inizio delle attività, vengano posizionate apposite chiusure o coperchi sigillanti sulle caditoie, limitrofe alle aree di travaso. Tale sistema permette di convertire l'area esterna in un bacino di contenimento che ne permetta la raccolta e il trasporto verso l'esterno attraverso una società autorizzata allo smaltimento.

2. Emergenze ambientali: perdita di prodotti pericolosi per l'ambiente all'interno del sito

I percorsi interni di trasporto di sostanze pericolose o inquinanti con automezzi sono definiti e si sono ormai consolidati nel corso degli anni.

La determinazione del luogo dove l'evento accidentale possa accadere risulta particolarmente difficile vista l'estensione del sito e l'impronta degli edifici su di esso.

I prodotti sono trasportati in contenitori adatti al trasferimento e di piccole/medie dimensioni (non superiori ai 1000 litri).

In base a ciò, nel remoto caso si verificasse uno sversamento di prodotto, si governerebbero quantità limitate e confinate in loco.

Tutti i percorsi sono asfaltati e quindi impermeabilizzati.

A tal fine, è in uso una procedura adatta ai possibili scenari molto simile al punto 1 ovvero, l'intervento della squadra di emergenza che sigilla le caditoie o possibili chiusini dell'area limitrofa, in collaborazione con società esterna che si posiziona prima del punto d'innesto verso il collettore o delle vasche di percolazione per l'aspirazione del materiale inquinato ed il trattamento successivo quale rifiuto.

3. Emergenze ambientali: rilascio di acque di spegnimento in caso di innesco in altre aree del Sito

Tutti gli edifici presenti all'interno del perimetro sono dotati di impianti di rivelazione, allarme e spegnimento nonché di compartimentazioni R/REI realizzate come da normativa vigente e dai dettami che la stessa STMicroelectronics applica al fine di rendere sicuri i luoghi di lavoro, preservare l'ambiente e la propria produzione.

La rete di rilevatori di fumo è collegata alla centrale per la gestione degli allarmi aziendali; il tutto è gestito dalla centrale multifunzione espandibile su cui è installato il software di supervisione

In aggiunta a tutti questi sistemi attivi e passivi vi è anche la presenza di squadre di emergenza h 24.

La rete antincendio esterna dotata di idranti soprasuolo o sottosuolo UNI70 è collegata direttamente alla rete idranti interna a servizio di idranti UNI 45 o Naspi.

All'interno degli edifici sono disposti estintori portatili, carrellati idranti UNI 45 o Naspi, scelti secondo le normative vigenti.

Per quanto attiene gli estintori carrellati, la scelta del loro tipo e numero è stata fatta in funzione della classe di incendio, livello di rischio e del personale addetto al loro uso.

Tutto quanto sopra descritto rendono l'evento dell'incendio limitato e di difficile propagazione.



life.augmented

Le procedure del piano di emergenza prescrivono, in caso di focolai di incendio, l'impiego prevalente di tali sistemi.

In caso di utilizzo degli idranti ad acqua per l'estinzione di incendi le procedure prescrivono di sigillare i pozzetti interni ed esterni per impedire la fuoriuscita di sostanza inquinante e arginare esternamente il flusso di acque.

In caso di emergenza, la zona all'esterno degli edifici e principalmente con copertura di asfalto impermeabile, opera da bacino di contenimento perimetrale temporaneo con tombini o barriere anti-sversamento.

Le zone verdi (aiuole) all'interno dei confini dello stabilimento sono delimitate da cordoli di contenimento in cemento di altezza 15 cm.

Così come descritto nei punti 1 e 2, in caso di incendio, le acque inquinate verranno intercettate prima dell'innesto verso i collettori consortili o verso le vasche di infiltrazione attraverso una società esterna autorizzata per il trattamento dei rifiuti, che tramite aspirazione preleverà tali acque in cisterna e le trasporterà all'esterno del sito.

Data e Luogo

01/09/2025 Agrate Brianza

Il Gestore

Ernesto Pietro Gerosa

INFORMAZIONI SUL TERRITORIO COMUNALE E SULLA GESTIONE DEGLI SCENARI EMERGENZIALI

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1 DATI ANAGRAFICI

Indirizzo: Via San Paolo 24			
tel.: 0396051.1	fax: -	e-mail: info@comune.agratebrianza.mb.it	
Sindaco: Nome: Simone		Cognome: Sironi	
Sindaco (cell.): omissis			
RESPONSABILE PROTEZIONE CIVILE – non nominato			
Nome:		Cognome:	
C.O.M. di appartenenza:		Cell.:	
		COM Vimercate – COMUNE CAPOFILA	
Indirizzo del Comune: Piazza San Paolo n. 24 - Agrate Brianza			
tel. del Comune: 039 60511		fax: -	e-mail:
Piano Comunale di Protezione Civile (date di adozione e di aggiornamento)		approvato	Del. G.C. n. 169 del 27.09.2018
Elaborato Tecnico RIR (date di produzione) approvato		Del. C.C. adozione PGT con i documenti di Piano (in cui c'è il RIR) n. 22 del 22.04.2024	aggiornato: in fase di aggiornamento
		Del. C.C. approvato PGT con i documenti di Piano (in cui c'è il RIR) n. 78 del 12.12.2024	pubblicati sul BURJ Lombardia - Serie avvisi e concorsi del 04/06/2025 n. 23

1.2 COMUNI CONFINANTI

Comune	Telefono	Telefono h24	Potenzialmente coinvolto nell'incidente SI/NO	Se SI per quale azienda
Vimercate	039.6659481	omissis	No	
Burago di Molgora	039.69903206	omissis	No	
Cavenago di Brianza	02.95241470	omissis	No	
Cambiago	02.950044201	omissis	No	
Caponago	02.959698212	omissis	SI	per SAPIO S.r.l.
Carugate	02.92158230		No	
Brugherio	039.28931	omissis	No	
Monza	039.2816263	03928161	No	
Concorezzo	039.62800888	omissis	No	

1.3 ELEMENTI VULNERABILI

Elemento vulnerabile	Comune	Telefono	Telefono h24
Scuola elementare e palestra Battisti	Agrate Brianza, via Battisti 42	039/650170	omissis
Scuola elementare e palestra Trivulzio	Agrate Brianza, viale Trivulzio 4 fraz Omate	039/650877	omissis
Scuola media e palestra Battisti	Agrate Brianza, via Battisti 44	039/653978	omissis
Scuola materna Savio	Agrate Brianza, via Savio 19	039/650875	omissis
Scuola materna Filzi	Agrate Brianza. Via Filzi 54-56	039/650135	omissis
Scuola materna Don Gnocchi	Agrate Brianza, via Don Gnocchi	039/650297	omissis
Polo socio sanitario – Assab-sede ambulanza	Agrate Brianza, via Lecco 11	039/6056244	omissis
Congregazione religiosa e RSA	Agrate via don minzoni		
Chiesa parrocchiale	Piazza san Eusebio		
Chiesa parrocchiale	Piazza Trivulzio Omate		
Cittadella della cultura	Via G M Ferrario	039/650713	
Scuola superiore Ipsia	Via GM Ferrario	Apertura attività prevista da settembre 2026	
Centro diurno per anziani “Gimot”	Via M. d’Agrate		039/6051251
Farmacie comunali e private			

Sede comitato Croce Rossa			
Sede mercato di quartiere (ass. avuls) e spazio giochi (bimbi non autonomi)			
Sede palestre Aldo Moro interrate e mansarda			
Sedi sportive stadio e oratori eventuali eventi (messe, carnevale, ecc)			
Sede ditta appaltatrice ristorazione scolastica se sul territorio			
eliporto Colleoni			
Studi medici di base e veterinari			
Sede polizia provinciale			
Casa della comunità	Via Lecco		
Nuova palestra Aldo Moro	Via Cantini 47		

2. ANALISI DEL TERRITORIO

2.1 Inquadramento territoriale, con indicazione della densità abitativa del territorio, delle caratteristiche geomorfologiche, nonché dei rischi naturali del territorio (es. rischio sismico, vulcanico ed idrogeologico) in quanto possibili iniziatori di incidenti rilevanti

Densità abitativa: n. abitanti 15.812 al 31.12.2024 – Superficie 11,28 km² = 1.401,77 ab./ km²

Caratteristiche geomorfologiche: Relazione Tecnica Generale della componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT

Aspetti geologici-geomorfologici

L'abitato di Agrate Brianza si colloca al centro della porzione di alta pianura ghiaiosa generata dal torrente Molgora, dove è più evidente l'esistenza del grande conoide fluviale pleistocenico che può considerarsi compreso, più a Sud, tra Carugate e Gessate. Agrate Brianza si trova nel settore ad Ovest del corso d'acqua e nella parte più alta del conoide, a 5 chilometri dal suo apice, a Nord, e a circa 10 chilometri dalla sua scomparsa nella più piatta morfologia della media pianura con i fontanili, ad Est di Milano.

Questa area è limitata ad Ovest dal terrazzo morfologico di Vimercate-Concorezzo e ad Est dal corso attuale della Molgora.

L'unico elemento idrologico di una certa importanza è lo stesso torrente Molgora, che ha un percorso diretto da Nord a Sud ed attraversa gli abitati di Omate e Caponago.

L'individuazione delle diverse unità geologiche è ostacolata dalla forte edificazione dell'area e dalle varie forme di degradazione fisica che l'hanno interessata e la interessano.

Tuttavia i lineamenti della struttura fisica del territorio sono da tempo conosciuti nei caratteri generali, mentre considerazioni di maggior dettaglio possono basarsi su considerazioni più specifiche di carattere geopedologico oltre che su valutazioni prettamente morfologiche.

Se in superficie prevalgono litotipi ghiaioso-sabbiosi, in profondità si assiste al passaggio litologico da sedimenti grossolani a fini; tale passaggio è posto in corrispondenza di un cambiamento di facies in quanto si passa da depositi fluviali a depositi fluvio-lacustri, deltizi e di piana costiera attribuibili al Villafranchiano (Pliocene sup.-Pleistocene inf.) Tali depositi sono stati oggetto di una profonda revisione anche in altre zone dell'Italia Settentrionale in relazione alla loro importanza dal punto di vista idrogeologico.

Le caratteristiche idrogeologiche dei depositi descritti in precedenza riflettono i differenti caratteri tessiturali e di facies dei depositi stessi: in superficie si ritrovano corpi intercomunicanti di elevata permeabilità e spessore, mentre procedendo in profondità la permeabilità diminuisce in quanto i corpi permeabili diventano sempre più isolati. Tale situazione determina la presenza di falde libere e semi-confinare nei litotipi più permeabili fino a circa 100 m di profondità, contenute nell'acquifero storicamente sfruttato dalla

maggior parte dei pozzi per acqua e per questo convenzionalmente indicato come “Acquifero tradizionale”; esso riceve alimentazione diretta dalla superficie dagli apporti meteorici, dalle perdite dei corsi d’acqua e soprattutto dagli apporti irrigui. I depositi sono caratterizzati da ghiaie e sabbie in matrice limosa con locali lenti d’argilla. Costituiscono il cosiddetto “livello fondamentale della pianura” e in essi è rilevabile una variazione granulometrica con termini più fini passando dal settore settentrionale a quello meridionale. Tali depositi si estendono su gran parte dell’area soprattutto nelle aree della media pianura.

I depositi visti in precedenza, di età würmiana, presentano superiormente un livello di natura sabbiosoargilloso che convoglia grosse quantità d’acqua verso gli orizzonti sottostanti che, per l’elevata porosità, costituiscono un ottimo serbatoio per l’acqua nel sottosuolo. L’unità è litologicamente definita da depositi fluvioglaciali, in particolare ghiaie a supporto clastico con matrice sabbiosa e sabbioso limosa, ciottoli centimetrici, prevalentemente arrotondati e subordinati strati e lenti sabbiosi di spessore centimetrico. Dal punto di vista sedimentologico si osservano accenni di stratificazione sub-orizzontale, legati ad accrezione sommitale in ambiente fluviale a canali intrecciati.

La petrografia è dominata dalle rocce endogeno-metamorfiche (dioriti, gabbri, graniti; gneiss, micascisti, serpentiniti); seguono in netto subordine le rocce sedimentarie terrigene (arenarie e siltiti a cemento carbonatico e siliceo) e le rocce carbonatiche.

I suoli dei sedimenti fluvioglaciali della pianura presentano caratteri di evoluzione medio-alta, con sviluppo di orizzonti sottosuperficiali moderatamente arrossati, a debole arricchimento in argilla illuviale. Tali orizzonti argillitici hanno uno spessore variabile tra 20 e 55 cm, con una tessitura tendenzialmente franca o, in subordine, franco-sabbiosa. Lo scheletro (frammenti maggiori di 2 mm) è in genere superiore al 10-15% e cresce con la profondità; una discontinuità è comunemente presente in vicinanza del limite superiore dell’orizzonte sottostante.

Attualmente tutti questi terreni quaternari, depositi principalmente nel Pleistocene superiore e, lungo le valli, nell’Olocene, vengono assegnati a specifiche unità geologiche, di diverse caratteristiche, con età e rapporti reciproci da precisare.

É possibile dapprima individuare tre principali unità, dalla più antica alla più recente:

- Unità del terrazzo Vimercate-Concorezzo (par. 4.1.1), corrispondente al terrazzo morfologico che si esaurisce poco a sud di Concorezzo e ad ovest di Agrate. Può essere suddivisa in almeno 2 sotto unità;
- Unità del settore apicale del conoide della Molgora (par. 4.1.2), corrispondente ad una piana debolmente convessa e pendente verso sud. Può essere suddivisa in 4 sotto unità, caratterizzate più dal punto di vista geopedologico che morfologico;
- Unità della Valle della Molgora (par. 4.1.3) corrispondente al solco vallivo della Molgora.

Rischio sismico: zona sismica 3

Rischio idrogeologico: Idrogeologia locale e sezioni interpretative

Nel sottosuolo dell'area esaminata è possibile distinguere due unità idrogeologiche principali, in cui sono presenti acquiferi sfruttati dai pozzi per acqua.

Dalla superficie in profondità, si distingue una prima unità ghiaioso-sabbiosa caratterizzata da un'alternanza di ghiaie e sabbie, spesso cementate soprattutto nella porzione meno profonda (Ceppo), e da rare intercalazioni argillose. Si tratta del cosiddetto "acquifero tradizionale", contenente la falda libera, molto produttivo per l'elevata permeabilità dei depositi che lo costituiscono, di origine alluvionale e fluvio-glaciale, sedimentato in ambienti ad alta energia. La permeabilità di tale acquifero aumenta soprattutto dove il Ceppo lascia il posto alle ghiaie e alle sabbie sciolte.

Il limite con la sottostante litozona, a pendenza in generale più forte della superficie topografica, è caratterizzato dalla presenza di avvallamenti, spesso dovuti ad antiche incisioni fluviali. La presenza di tali depositi che lo costituiscono sia perché viene alimentato direttamente, tramite l'infiltrazione delle acque meteoriche.

Sono presenti banchi conglomeratici di notevole spessore, soprattutto nel settore centro-orientale, in corrispondenza della litozona più superficiale. Qui si trova l'acquifero sfruttato dai pozzi per acqua ("acquifero tradizionale"), contenente la falda libera, molto produttivo sia per l'elevata permeabilità dei depositi che lo costituiscono sia perché viene alimentato direttamente, tramite l'infiltrazione delle acque meteoriche.

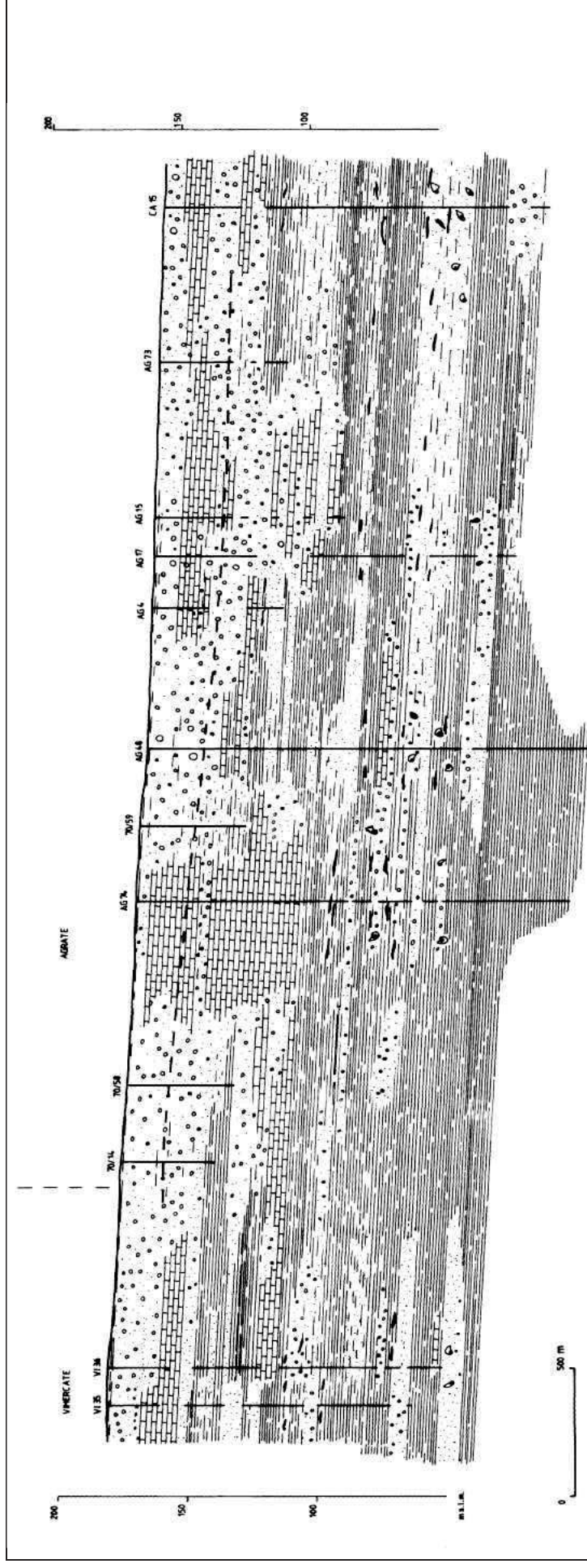
Al di sotto dell'unità sabbiosa-ghiaiosa si distingue l'unità argilloso-sabbiosa, costituita da argille e limi con livelli e lenti sabbiose-ghiaiose; i primi sedimentati in ambiente palustre, mentre i depositi ghiaioso-sabbiosi sono caratteristici di canali fluviali e/o di spiaggia. L'unità profonda è distinguibile fino a 220 m nel pozzo 104 di Monza.

Sono presenti anche livelli torbosi, che indicano ambienti di sedimentazioni di tipo palustre, e fossili, testimoni di una sedimentazione probabilmente di tipo marino e più raramente palustre.

Alcune lenti di torba si trovano già a 60÷65 m di profondità nel pozzo 80 e nel pozzo 10 sulla sezione, mentre i fossili a partire da 100 m di profondità.

L'acquifero presente in questa unità è del tipo in pressione, con produttività in genere limitata. A volte l'acquifero profondo è collegato con l'acquifero superficiale, tanto che possono essere considerati nell'insieme un unico acquifero multistrato.

Per esempio la presenza di paleovalvei molto incisi può mettere in comunicazione i due acquiferi: l'acquifero superficiale alimenta così l'acquifero in pressione.



La sezione diretta Nord-Sud (A-A', Fig. 9) si estende da Vimercate a Caponago, passando per Agrate. Lo spessore della prima litozona varia notevolmente lungo lo sviluppo della sezione, con valori massimi in corrispondenza dei pozzi n° 74 e n° 17 (65÷70 m) e spessori minimi a Caponago, con presenza di torbe appartenenti alla seconda litozona a soli 45 m dalla superficie. Sabbie, ghiaie e ciottoli che caratterizzano la prima litozona risultano avere, un'elevata permeabilità e trasmissività in virtù della granulometria grossolana, cosicché la maggior parte dei pozzi attinge l'acqua da esse. Questi depositi permettono l'infiltrazione idrica sia dal letto dei corsi d'acqua sia dalle restanti superfici libere, in gran parte irrigue, aumentando in modo cospicuo la riserva idrica sotterranea ma anche, di conseguenza, le probabilità di un suo inquinamento. Nella litozona inferiore prevalgono limi e argille, al cui interno sono presenti lenti di sabbie a volte argillose.

Il territorio del Comune di Agrate Brianza presenta diverse classi di fattibilità geologica che riflettono il rischio idrogeologico.

Le classi sono:

- Classe 2 (Fattibilità con modeste limitazioni): Aree con modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori, superabili con approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnico-costruttivi senza necessità di opere di difesa.
- Classe 3 (Fattibilità con consistenti limitazioni): Aree con consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori, che potrebbero richiedere interventi specifici o opere di difesa.
- Classe 4 (Fattibilità con gravi limitazioni): Aree con alta pericolosità/vulnerabilità che comportano gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori. È esclusa qualsiasi nuova edificazione, se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti.

Inoltre il documento, delle Norme Geologiche di Piano del PGT, menziona specifici vincoli derivanti dal Piano di Gestione dei Rischi di Alluvione (PGRA), che classifica le aree in base alla frequenza e intensità delle alluvioni:

- Area P3: Aree interessate da alluvioni frequenti.
- Area P2: Aree interessate da alluvioni poco frequenti.
- Area P1: Aree interessate da alluvioni rare.

2.2 Dati demografici della popolazione:

Indicazione della popolazione residente nel territorio comunale, con particolare riguardo alle zone a rischio, specificando l'eventuale presenza di individui in condizioni di vulnerabilità (bambini, anziani, diversamente abili, etc...) che potrebbero necessitare di attenzioni particolari in caso di emergenza

- La popolazione agratese è di età media superiore ai 60 anni, gli uffici servizi sociali sono in possesso di elenchi aggiornate delle persone che necessitano aiuto e persone gestite direttamente presso la loro abitazione. Le assistenti sociali sono figure componenti il COC e quindi attivabili in caso di emergenza. Al verificarsi di un eventuale necessità si useranno procedure necessarie a seconda dei casi specifici mettendo in campo tutte le risorse necessarie che normalmente eseguono supporto alle persone non autosufficienti. I volontari di protezione civile saranno presto formati con un corso specifico per dare supporto.

2.3 Censimento delle risorse idriche e dei corsi d'acqua artificiali e naturali, superficiali e profondi.

Precisare l'eventuale assenza di tali elementi

DA PGT Componente Geologica – Relazione Tecnica Generale: Componente geologica, idrogeologica e sismica.

ASSETTO IDROGRAFICO E IDRAULICO

Idrografia

Il territorio di Agrate Brianza ricade in gran parte in un'area di pianura asciutta e non irrigua, dove le acque di provenienza meteorica scorrono in modo diffuso e vengono smaltite attraverso l'infiltrazione nel sottosuolo. L'unico corso d'acqua naturale presente è il torrente Molgora, che attraversa il territorio in direzione N-S e in cui le acque meteoriche affluiscono generalmente per scorrimento superficiale libero. A questo si aggiunge il Canale Villoresi e la rete di irrigazione consortile da questo derivata.

Nel comune di Agrate non esistono veri e propri specchi d'acqua; tuttavia in una area di ex cava sita a S del centro abitato e attualmente impermeabilizzata e impiegata come vasca volano, marcati fenomeni di ristagno delle acque meteoriche hanno consentito la formazione di una zona umida, come è testimoniato dall'instaurarsi di una vegetazione igrofila permanente.

La vasca volano è alimentata da acque provenienti durante l'innalzamento tempestivo dei livelli di scorrimento dell'impianto fognario durante piogge violente ed eccessive precipitazioni. Lo scorrimento delle acque reflue di norma è collegato al depuratore fognario situato a Truccazzano e gestito dalla società Brianzacque. Durante le forti precipitazioni sono presenti sul territorio agratese diverse vasche volano, alcune completamente interrate (piazza Trivulzio, parcheggio Aldo Moro, via Verdi) a altre scoperte come quella in via delle Industrie. Spesso il territorio di Agrate Brianza è coinvolto da ristagni di acqua anche con lievi scorrimenti durante le precipitazioni di forte intensità causa innalzamento livelli impianto fognario.

Torrente Molgora

Il torrente Molgora si origina in provincia di Lecco in due rami nei comuni di Colle Brianza e Santa Maria Hoè; prosegue verso sud e attraversa i comuni di Ronco Briantino e Usmate, dove riceve le acque del torrente Molgoretta. Di qui prosegue toccando Carnate, Vimercate, Burago Molgora, Agrate Brianza, Caponago, Pessano, Bussero, Gorgonzola, Cassina de' Pecchi, Melzo, Truccazzano, Comazzo, fino alla confluenza nel canale Muzza.

Su parte dei territori comunali di Usmate, Carnate, Vimercate, Burago e Caponago era stato istituito il Parco del Molgora che a partire dal giugno 2017 si è fuso con il Parco del Rio Vallone dando origine al Parco Agricolo Nord Est (P.A.N.E.) con finalità di tutela e valorizzazione ambientale.

Caratteri geomorfologici

Lungo le sponde è un susseguirsi di piccole erosioni, a volte estese, che spesso determinano lo scalzamento alla base della vegetazione arborea. Le maggiori erosioni si registrano in corrispondenza del margine esterno dei meandri, dove la corrente raggiunge la massima velocità. La portata media è relativamente bassa per via del piccolo bacino imbrifero. In occasione di violenti temporali si possono però registrare notevoli e rapidi aumenti della portata, favoriti dall'intensa urbanizzazione lungo le sponde che incrementa ed accelera il deflusso in alveo delle acque meteoriche. In queste condizioni, il Molgora raggiunge rapidamente livelli che sfiorano spesso la tracimazione e non sono rari i casi di straripamento. Il fondo è costituito da ciottoli grossolani, di varia natura litologica, ben arrotondati e spesso ricoperti da una vegetazione acquatica che fa pensare ad una buona stabilità.

Canale Villoresi

Il Canale Villoresi è l'ultimo nato tra quelli della rete di canali artificiali del milanese, costruito verso la fine del 1800 sotto la direzione dell'ingegnere agronomo Eugenio Villoresi, da cui ha preso il nome. Il Canale preleva le acque dal Fiume Ticino a Somma Lombarda e dopo un percorso di circa 86 km attraverso il territorio a Nord di Milano, riversa le acque nel Fiume Adda nei pressi di Groppello in comune di Cassano d'Adda. Dal Canale Villoresi si dipartono una serie di Canali derivati, secondari se derivano direttamente dal Villoresi, terziari se derivano dai precedenti canali secondari. L'acqua non è sempre presente nel Canale.

Tradizionalmente rimaneva asciutto da metà aprile a metà settembre mentre a partire dal 2015 in relazione alla presenza di centrali idroelettriche lungo il suo corso, il periodo di asciutta è più breve. Fa ingresso nel comune di Agrate da SO proveniente da Monza e dopo un breve percorso, prosegue a S verso Carugate.

Interessa complessivamente una superficie limitata nella zona SO, dove attraverso piccoli derivatori va a irrigare alcuni appezzamenti agricoli.

Reticolo Idrografico Minore

Il Comune di Agrate Brianza, nell'ambito della presente variante, ha predisposto l'aggiornamento del precedente studio del Reticolo Idrico Minore redatto da IDRA Patrimonio. In Fig. 14 è riportato un estratto della cartografia del RIM aggiornata al 2018. Si rimanda a tale documento per tutto quanto attiene la definizione e il riconoscimento del reticolo idrico a livello comunale nonché per la definizione delle aree bagnate dei corsi d'acqua e relative fasce di rispetto.

Il territorio comunale di Agrate Brianza è interessato esclusivamente dalla presenza del torrente Molgora e dall'importante Canale Villoresi (*Tav. 5 "Asetto Idrografico-Idraulico"*). Non vi sono canali afferenti al RIM.

L'ufficio tecnico è in possesso di tutti gli aggiornamenti del sistema idrico fognario ed è parte attiva nel COC. Dopo approvazione piano emergenza comunale sarà richiesta partecipazione attiva al COC dell'operatore di Brianzacque ente gestore dei servizi idrici integrati.

2.4 Descrizione delle strutture strategiche e rilevanti (ospedali, comando/distaccamento dei VV.F., caserme, sedi operative della protezione civile e del comando di polizia locale, ecc...), da indicare altresì nella planimetria prevista nell'apposita sezione del presente piano

Caserma Carabinieri via Matteotti 113 Tel.: 039 6091255
Polizia Locale presso sede comunale in via San Paolo 24 Tel.: 039 6051236
Sede Protezione Civile via Enrico Toti 8
Sede palazzo comunale via San Paolo 24 (sede del COC)
Sede casa comunità e polo sanitario Via Lecco
Deposito ambulanze polo sanitario e Croce Rossa
Sede polizia provinciale presso CPE Agrate

2.5 Censimento delle zone agricole, degli allevamenti, delle aree e colture protette:

È necessario indicare le zone agricole, gli allevamenti, le aree e le colture protette che potrebbero essere coinvolte in uno scenario incidentale. Precipare l'eventuale assenza di tali elementi

Nessuna area agricola ed allevamenti sono interessati dagli scenari incidentali. In situazioni particolari potrebbe essere interessata parte dei terreni costituenti il parco PANE dove vi è attività agricola e florovivaistica. Vi è però la presenza di molti animali di compagnia distribuiti sul territorio. I volontari della protezione civile sono abilitati al recupero e mantenimento di tali animali, sul territorio vi è la presenza dell'ufficio di polizia provinciale che ne ha le competenze.

2.6 Altre Aziende che possono interferire con la ditta a rischio di incidente rilevante (nella zona di impatto dell'azienda R.I.R.)

SAPIO (Caponago) confinante con la ditta STMicronics di Agrate Brianza
Altre ditte limitrofe al territorio del Comune di Agrate Brianza: Piomboghe (Brugherio) Kofler (Brugherio) ACS Dobfar (Vimercate) Eventuali incidenti stradali con trasporto sostanze pericolose su strade comunali e/o autostradali confinanti con la sede di STMicronics

3. MODALITA' OPERATIVE DI GESTIONE DELL'EMERGENZA

3.1 PIANO COMUNALE RIFERITO ALL'IMPIANTO:

Sì ☐ No ☒

È stato verificato un eventuale rischio derivato da possibili emergenze nel sito in oggetto e come riportato sul piano emergenza specifico redatto da ST non vi è coinvolgimento diretto alla popolazione. Il territorio agratese verrà solo coinvolto per eventuale rischio incendio (rischio inquinanti da combustione). Verrà solo coinvolta la viabilità per garantire evacuazione e passaggio mezzi soccorso.

3.2 PIANO DEI POSTI DI BLOCCO E INDICAZIONE DEI PERCORSI PRIVILEGIATI PER I MEZZI DI SOCCORSO

I posti di blocco definiti sono 5:

1. Via Lecco / Via Matteotti Star
2. Via Matteotti / Montegrappa / Pasquirolo
3. SP121 / Casello Autostradale Sud
4. Con esclusivo riferimento al Top5.1 e al Top5.2, la Polizia Stradale curerà, in coordinamento con l'Italia S.p.a., l'immediata limitazione della circolazione delle corsie di emergenza, 1^ e 2^, in direzione Ovest, dal km 146 al km 143+500, convogliando il traffico veicolare nelle corsie 3^ e 4^.
- 5 Via Lecco Via Dante: pre-blocco al fine di limitare il traffico verso Via Matteotti

Durante l'emergenza, si rende necessario inibire gli accessi all'area interessata da un eventuale incidente rilevante. A tale scopo, vengono istituiti degli appositi cancelli.

Istituzione dei cancelli

1. Compiti. Compito degli addetti ai cancelli a cura della protezione civile locale è di inibire la circolazione di mezzi che non siano di soccorso.

2. Composizione squadre. Le squadre addette ai cancelli dovranno essere composte di almeno due volontari affiancati da una persona appartenente alle forze dell'ordine o a un vigile urbano. Nel caso in cui non siano disponibili le forze dell'ordine, la squadra dei volontari deve essere composta da 3 elementi esperti e istruiti per tale mansione.
3. Divisa. Perché il ruolo del volontario sia immediatamente percepito da coloro che vogliono accedere all'area colpita, è indispensabile che il personale al posto di blocco indossi un indumento ad alta visibilità e sia dotato di mezzi con lampeggiante blu
4. Uso di segnalatori. Per direzionare il traffico, i volontari avranno a disposizione segnalatori e dispositivi visibili a tal fine, saranno seguiti direttamente dalle forze dell'ordine presenti in posto e coordinati dalla sala operativa del COC
5. Contatto con i civili. Il contatto con i civili deve essere discreto e gentile; le spiegazioni devono essere esaurienti e convincenti ma l'atteggiamento deve essere fermo.
6. Accesso improrogabile. Nel caso in cui vi sia la necessità improrogabile di accedere all'area inibita alla circolazione, sarà necessario richiedere l'autorizzazione del funzionario dei Vigili del Fuoco responsabile del Posto di Comando Avanzato che, valutate le condizioni dello scenario, deciderà se consentire o meno l'accesso.
7. Segnaletica. Perché il cancello sia efficiente, è opportuno che oltre al personale e ai volontari, il cancello sia opportunamente segnalato con barriere e cartelli stradali adeguati a carico dell'ufficio tecnico
8. Segnaletica luminosa. Durante la notte, il cancello dove essere dotato di opportune segnalazioni luminose.
- Inoltre, i volontari, devono essere dotati di torce luminose a batteria indipendente o collegabile alla vettura in dotazione e di un faro ad ampio raggio da montare sulla vettura stessa.
9. Visibilità. Per evitare incidenti, è opportuno che, durante la notte, i volontari addetti ai cancelli siano ben visibili agli automezzi in arrivo. È quindi necessario che, sopra le divise, ogni volontario indossi cinture catarifrangenti.
10. Il materiale necessario ai fini di allestimento cancelli è depositato presso il magazzino comunale e sarà trasportato qualora necessario coi mezzi e dipendenti comunali.

3.3 PERCORSI PREFERENZIALI PER FAR DEFLUIRE LA POPOLAZIONE SFOLLATA

Appena sarà approvato il piano di emergenza comunale che è in fase di aggiornamento sarà indetta una riunione con tutte le figure coinvolte descritte sul piano “rischio incidente rilevante – trasporto sostanze pericolose” al fine di comunicare a tutti le procedure operative e determinare i vari compiti ai fini di stilare un opuscolo informativo alla popolazione.

3.4 GESTIONE DELLE EMERGENZE

3.4.1 risorse operative di competenza comunale

Tipologia (es., azienda comunale trasporti, azienda comunale per la raccolta dei rifiuti, Struttura comunale di Protezione Civile (ROC, membri UCL), Volontariato di Protezione Civile, ditta incaricata del pronto intervento ecc.)	Indirizzi	Recapiti
Resp. delle emergenze: Sindaco Simone Sironi	Sede Comunale in via S. Paolo 24	omissis
ROC e UCL	Si rimanda al piano emergenza comunale	
azienda comunale per la raccolta dei rifiuti: CEM	Cascina Sofia 1 Cavenago di Brianza	800342266
Struttura comunale di Protezione Civile: GRUPPO COMUNALE VOLONTARI di PROTEZIONE CIVILE (G.C.V.P.C.)	via Enrico Toti 8	omissis

Ditte incaricate per il pronto intervento	Coster S.n.c. Celotti Scavi S.r.l. Berti Adober Cem ambiente S.p.a. Noleggio CGT Cereda Carlo S.r.l. Missaglia Termoidrosanitaria S.r.l.	0396057508 0292150772 0396040040 039648406 029524191 0295949129 0396040265 039650958
Comandante polizia locale	Sede Comunale in via S. Paolo 24	omissis
Medici disponibili per emergenze	Sarà valutata dopo le procedure del piano di emergenza comunale	

3.4.2 reperibilità H24 del personale

È necessario che venga indicato (anche) un numero telefonico mobile di reperibilità di un soggetto appartenente all'Amministrazione comunale (es., Sindaco o Comandante della Polizia Locale).

<i>nome</i>	<i>incarico</i>	<i>recapiti telefonici</i>		
		<i>abitazione</i>	<i>ufficio</i>	<i>cellulare</i>
Simone Sironi	Sindaco		0396051222	omissis
Massimiliano Trisolini	Comandante P.L.		0396051235	omissis
Fabio Pozzi	coordinatore protezione civile			omissis
Vergani Marco	Vice coordinatore e resp. operativo			omissis

3.4.3 reti tecnologiche/reperibilità h24

Rete (es., energia elettrica, gas, acqua, ecc.)	gestore	indirizzo	recapito telefonico	Reperibilità h24
Telefonia	Telecom	-Direzione generale e sede secondaria: Via di Val Cannuta, 182 - Roma - Sede legale: Via Gaetano Negri, 11 - Milano	-Tel. +39 06 36881 - Fax +39 06 3688 2609 - Tel. +39 02 85951 -Fax +39 02 804059 PEC: telecomitalia@pec.telecomitalia.it	Segnalare situazioni di pericolo: 800.41.50.42
Telefonia (Pec 5252 del 21.02.2025)	Tim – Control Room Security Tim (presidiata h. 24/7/365) protezione.civile.tim@telecomitalia.it crisis.management.tim@pec.telecomitalia.it	E-MAIL: avvisi.meteo.tim@telecomitalia.it PEC: avvisi.meteo.tim@pec.telecomitalia.it	Tel.: +39 06 36886002 Fax web: 06 41867031	N. verde Nazionale 800 862 670
Rete Gas	Italgas	-Italgas S.p.A., Via Carlo Bo, 11 - Milano -Sede: Largo Regio Parco 11 - Torino	800 915 150 PEC: italgasreti@pec.italgasreti.it	800 900 999
Rete Gas	Snam	Sede Legale: Piazza Santa Barbara, 7 - San Donato Milanese (MI)	Centralino: +39 023703 1 Fax: +39 02 3703 9227	800 970 911
Rete elettrica	E. Distribuzione	Via Philips, 11 – Monza Via Cadorna 25 – Vimercate	02.911.55.155 039 6452422	803.500
Rete idrica e fognature	Brianzacque	Sede legale: Viale Enrico Fermi, 105 - Monza	Tel: 039262301 - Fax: 0392140074 Email: informazioni@brianzacque.it PEC: brianzacque@legalmail.it 800 005 191	800 104 191
Impianto illuminazione pubblica	Agrate Brianza Smart city			800668848

3.4.4 altre infrastrutture (diverse da quelle di cui al punto precedente) e le aziende più prossime al sito, presenti sul territorio/reperibilità h24

Ad esempio rete stradale/ autostradale, rete ferroviaria, consorzi di bonifica, ecc.

È necessario indicare, in particolare, le infrastrutture stradali, autostradali o ferroviarie che potrebbero essere coinvolte in uno scenario incidentale con effetto sulla gestione delle stesse.

<i>rete</i>	<i>gestore</i>	<i>indirizzo</i>	<i>Reperibilità h24</i>
Autostrada A4 Milano-Venezia	ASPI	Via Bergamini 50 Roma	840042121
Tangenziale est di Milano	Milano Serravalle - Milano Tangenziali Spa	Via del Bosco Rinnovato 4/a Palazzo U9 - 20090 Assago (MI)	02.52855500
Tangenziale est esterna di Milano	Tangenziali Esterne di Milano Spa	Viale della Liberazione 18 Milano	800.300358

3.4.5. sistemi di allertamento per la popolazione:

<i>mezzo</i>	<i>proprietà</i>	<i>Ubicazione punto attivazione</i>	<i>responsabile attivazione</i>
impianti acustici dedicati:	//////////	//////////	//////////
megafoni: Montati sulle auto della protezione civile e della P.L.	Comune di Agrate Brianza	Via San Paolo 24	Comandante P.L.
sirene o simili: Sulle auto	Comune di Agrate Brianza	Via San Paolo 24	Comandante P.L.
Altro Social dedicati	Comune di Agrate Brianza	Via San Paolo 24	Sindaco

3.4.6 modalità di utilizzo dei sistemi di allertamento:

“**Modalità di Utilizzo**” descrive le modalità con le quali vengono utilizzati gli strumenti di allertamento (ad esempio i megafoni vengono utilizzati da..., come..., dove... ecc.)

“**Evacuazione**”: definisce quale sia il segnale per codificare l’esigenza di evacuare la popolazione

“**Riparo al Chiuso**”: definisce quale sia il segnale per codificare l’esigenza di far riparare la popolazione al chiuso delle relative abitazioni o degli edifici

<i>Mezzo</i>	<i>Modalità di utilizzo</i>	<i>Evacuazione</i>	<i>Riparo al chiuso</i>
impianti acustici dedicati:			
megafoni: Montati sulle auto della protezione civile e della P.L.	Allertamento popolazione	Con ordinanza del Sindaco	SI
sirene o simili: Sulle auto	A discrezione della P.L.		SI
Altro Social dedicati	Diffusione messaggi		

4. AREE LOGISTICHE PER L'EMERGENZA

4.1 aree di attesa per la popolazione

AREE DI ATTESA - Comune di Agrate Brianza			
ID	Denominazione	Località	Indirizzo
A1	Parcheggi Centro Direzionale Colleoni	Agrate Brianza	Viale Bartolomeo Colleoni
A2	Parco Comunale Sandro Pertini	Agrate Brianza	Via Lecco
A3	Area giostre Parco Aldo Moro	Agrate Brianza	Via Pignacca
A4	Area Parco Grigna Resegone	Agrate Brianza	Via Grigna
A5	Polo socio sanitario	Agrate Brianza	Angolo Via Lecco-Via G.Matteotti
A6	Parco Falcone Borsellino	Omate	Angolo Via della Cascinetta – Via Damiano Chiesa
A7	Parcheggio Cimitero	Agrate Brianza	Via Salvo d'Acquisto

4.2 aree per il ricovero della popolazione sfollata

AREE DI RICOVERO / ACCOGLIENZA - Comune di Agrate Brianza		
ID	Denominazione	Indirizzo
R1	Campo sportivo oratoriale	Via Roma
R2	Nuova palestra Aldo Moro	Via Pignacca
R3	Centro sportivo comunale Santa Caterina	Via Giuseppe Verdi
R4	Campo sportivo oratoriale	Via Achille Grandi

4.3 Mezzi per l'evacuazione della popolazione sfollata

La ditta dei trasporti, ai sensi dell'art. 40 del Capitolato in essere, ha previsto il servizio e la messa a disposizione dei loro mezzi in caso di emergenza locale. Riporto di seguito l'articolo di riferimento:

“SITUAZIONI DI EMERGENZA

Qualora in caso di emergenza locale con l'istituzione del Centro Operativo Locale (C.O.C.) si rendessero necessari servizi di trasporto persone sul territorio locale, l'impresa affidataria dovrà rendersi disponibile ad espletare tali servizi con propri mezzi e personale già utilizzati per i servizi scolastici. Tali servizi saranno liquidati con il prezzo espresso in sede di gara per le eventuali corse per attività didattiche eccedenti la proposta a titolo gratuito”.

La ditta metterà a disposizione autobus e autista e troverà un addetto del comune per la registrazione trasportati e coordinamento sfollati

Tipologia del mezzo (es., autobus)	Portata	Targa
Mezzi assistenza sociale N. 1 pullmino a di proprietà comunale	9 posti	██████████
Mezzi protezione civile	Dopo aver trasportato i volontari	Nelle singole postazioni
Mezzi messi a disposizione dalla ditta Mangherini, che ha l'appalto trasporti con Uff. Scuola		
Autobus privato Indbus Spartano	64 posti	██████████
Autobus privato Indbus Spartano	64 posti	██████████

Autobus privato Indbus Spartano	64 posti	██████████
Autobus privato Mercedes Benz	69 posti	██████████
Autobus privato Isuzu Carind	61 posti	██████████
Autobus privato Indbus Italmak	69 posti	██████████
Autobus privato Indbus Spartano	64 posti	██████████
Autobus privato Mercedes Benz	38 posti	██████████
Autobus privato Indbus Spartano	64 posti	██████████
Autobus privato Iveco Cacciamali	44 posti	██████████
Autobus privato Iveco France	64 posti	██████████
Autobus privato Iveco France	56 posti	██████████
Autobus privato Ford FBD	29 posti	██████████

4.4. Posto di coordinamento avanzato:

Individuazione di un luogo per l'insediamento del Posto di coordinamento avanzato, localizzato nella Zona di supporto alle operazioni, ai fini del coordinamento operativo delle attività di soccorso urgente in caso di incidente

Al verificarsi dell'emergenza, se le condizioni lo consentono, viene montato un posto mobile di coordinamento avanzato con l'ausilio dei volontari di Protezione Civile. Verrà utilizzato a tale scopo il furgone ufficio mobile della polizia locale più gazebo in gestione alla protezione civile. Se tale operazione non è possibile, il posto di coordinamento avanzato viene stabilito nella sede comunale presso la sala consiliare dove viene istituito il COC e sarà in contatto con tutte le figure coinvolte tramite radio della PC e PL

4.5 Aree di ammassamento:

Definizione di particolari spazi da destinare, in caso di emergenze di particolare estensione, che richiedono l'impiego e il dispiegamento di importanti risorse, alla raccolta dei soccorritori (Colonne Mobili, Mezzi, Materiali, Personale Operativo)

AREE DI AMMASSAMENTO - Comune di Agrate Brianza la planimetria è allegata al piano di emergenza		
ID	Denominazione	Località
AM1	<i>Parabeggi Centro Direzionale Colleoni</i>	<i>Agrate Brianza</i>
		<i>Viale Bartolomeo Colleoni</i>

ALLEGATI:

- cartografia georeferenziata del comune con grado di dettaglio non inferiore a 1:100000;
- La cartografia georeferenziata è pubblicata in: <https://www.multipian.servizirl.it/pgtwebn/#/public/ricerca> come da obblighi normativi in vigore. Vista la pesantezza dei file si rimanda al link soprainportato per la cartografia georeferenziata richiesta.
- mappe dell'area circostante allo stabilimento in scala appropriata, con grado di dettaglio non inferiore a 1:10.000, nella quale siano riportati l'area industriale oggetto della pianificazione di emergenza e tutti gli elementi territoriali, fisici e antropici elencati nella parte descrittiva di cui sopra (con particolare riferimento agli elementi vulnerabili e alle strutture strategiche e rilevanti).

Tutta la cartografia e relazione relativa all'ERIR è pubblicata online in:

<https://comune.agratebrianza.mb.it/pgt/#pagine>, che rimanda poi al seguente link:

<https://www.multipian.servizirl.it/pgtwebn/#/public/dettaglio-piano/141680/documenti>

ALLEGATI

All. 1 - Planimetria reti tecnologiche

All. 2 - Planimetria punti di raccolta Piano Evacuazione Generale

All. 3 - Planimetria viabilità

All. 4 - Planimetria riportante le varianti al Piano di Governo del Territorio con indicazione delle varianti SUAP1 *“Progetto per la realizzazione di magazzino di pertinenza del sito produttivo comprensivo di sistemazione esterna e di recinzione di proprietà”* e SUAP2 *“Progetto per la realizzazione di un’area per stoccaggio temporaneo rifiuti di pertinenza del sito produttivo comprensivo di sistemazione esterna e di recinzione di proprietà”*, che comportano un’estensione dell’area del comparto di STMicronics (rilascio dei permessi di costruire n. 139/2025 del 22.04.2026 prot. 11934 e n. 140/2025 del 22.04.2026 prot. 11934).

PIANO DI INTERVENTO E DI EVACUAZIONE GENERALE

EVENTO - RILASCIO DI SOLVENTI ESALISTI SITE DI DAVIO PER INTERNO DA FORZA ALIMENTAZIONE P.A. METEORICA		
PROTEZIONE	DISTANZA MASSIMA	
8400 m ²	10 m	
3400 m ²	13 m	
1400 m ²	12 m	
5400 m ²	14 m	
3400 m ²	17 m	

AREA DI COMPETENZA
ERT SQ. VIOLA
AREA OF COMPETENCE
ERT. VIOLET TEAM

AREA DI COMPETENZA
ERT SQ. ARANCIO
AREA OF COMPETENCE
ERT. ORANGE TEAM

AREA DI COMPETENZA
ERT SQ. ROSSA
AREA OF COMPETENCE
ERT. RED TEAM

AREA DI COMPETENZA
ERT SQ. AZZURRA
AREA OF COMPETENCE
ERT. BLUE TEAM

AREA DI COMPETENZA
ERT SQ. GIALLA
AREA OF COMPETENCE
ERT. YELLOW TEAM

AREA DI RACCOLTA
ESTERNA
EXTERNAL ASSEMBLY AREA

AREA DI RACCOLTA
ASSEMBLY AREA
CANTIERE R3 / ERT

AREA DI RACCOLTA
ASSEMBLY AREA
AREA R3 NORD

AREA DI RACCOLTA
ASSEMBLY AREA
PARCHEGGIO
VIGNOLINA 1 & 2

PARCHEGGIO
MULTIPIANO
TP11

AREA DI RACCOLTA
ASSEMBLY AREA
ERT SQ. ROSSA
AREA OF COMPETENCE
ERT. RED TEAM

AREA DI RACCOLTA
ASSEMBLY AREA
ERT SQ. AZZURRA
AREA OF COMPETENCE
ERT. BLUE TEAM

AREA DI RACCOLTA
ASSEMBLY AREA
ERT SQ. GIALLA
AREA OF COMPETENCE
ERT. YELLOW TEAM

AREA DI RACCOLTA
ASSEMBLY AREA
ERT SQ. ARANCIO
AREA OF COMPETENCE
ERT. ORANGE TEAM

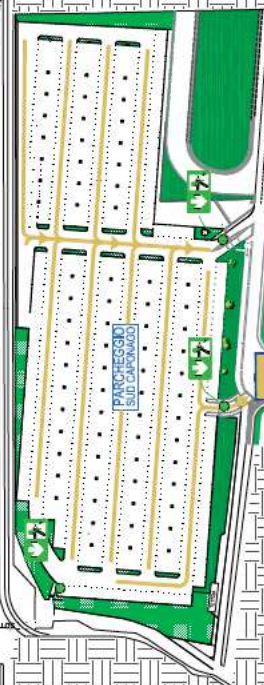
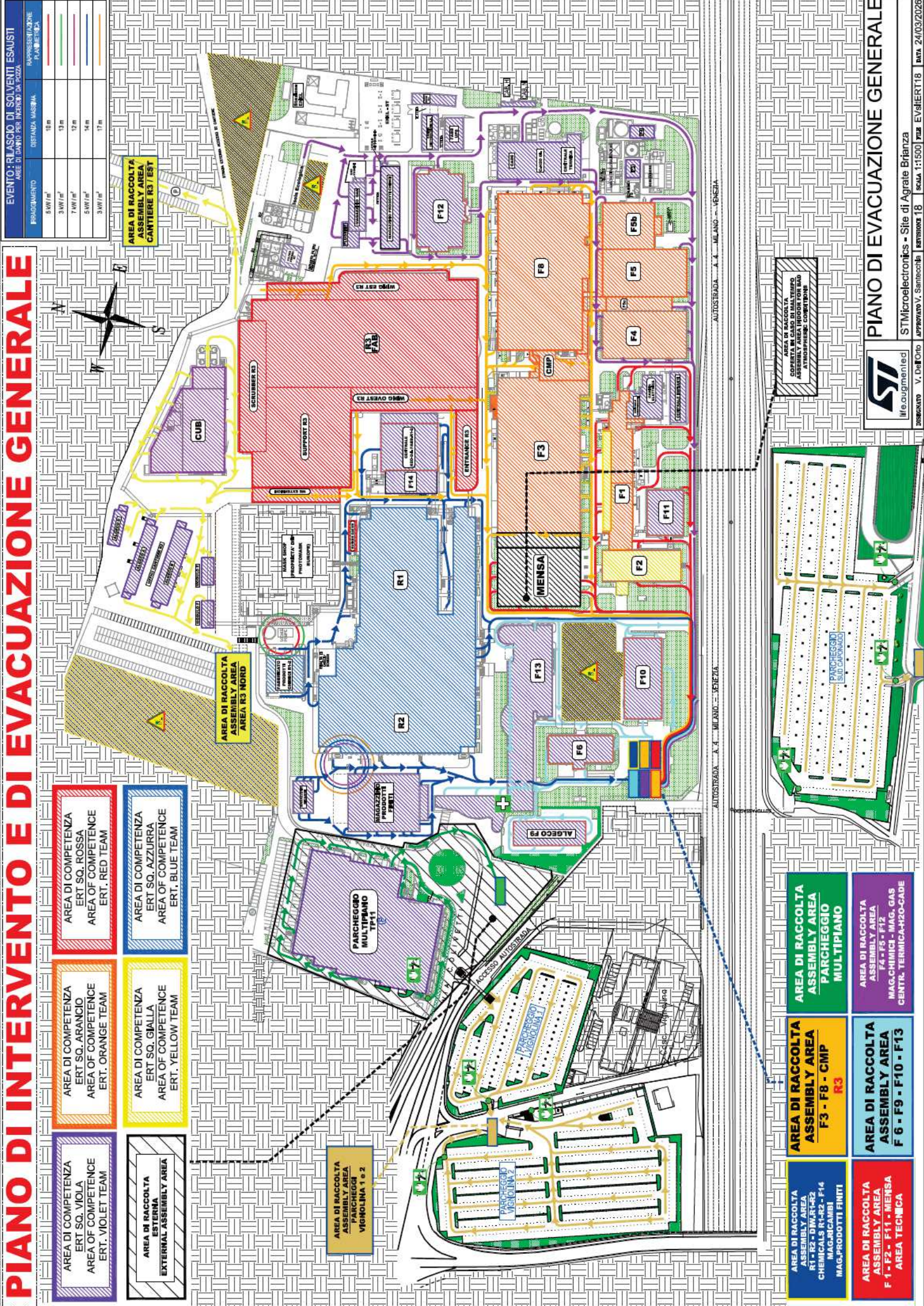
AREA DI RACCOLTA
ASSEMBLY AREA
ERT SQ. VIOLA
AREA OF COMPETENCE
ERT. VIOLET TEAM

AREA DI RACCOLTA
ASSEMBLY AREA
ERT SQ. ROSSA
AREA OF COMPETENCE
ERT. RED TEAM

AREA DI RACCOLTA
ASSEMBLY AREA
ERT SQ. AZZURRA
AREA OF COMPETENCE
ERT. BLUE TEAM

AREA DI RACCOLTA
ASSEMBLY AREA
ERT SQ. GIALLA
AREA OF COMPETENCE
ERT. YELLOW TEAM

AREA DI RACCOLTA
ASSEMBLY AREA
ERT SQ. ARANCIO
AREA OF COMPETENCE
ERT. ORANGE TEAM



AREA DI RACCOLTA
ASSEMBLY AREA
R1 - R2 - DMRT-R2
CHEMICALS R1-R2 - F14
MACCARANI
MAG-PRODOTTI FINITI

AREA DI RACCOLTA
ASSEMBLY AREA
F3 - F8 - CMP
R3

AREA DI RACCOLTA
ASSEMBLY AREA
F4 - F5 - F12
MAG. CHIMICI - MAG. GAS
CENTR. TERMICA-H2O-CADE

AREA DI RACCOLTA
ASSEMBLY AREA
F6 - F9 - F10 - F13

AREA DI RACCOLTA
ASSEMBLY AREA
F1 - F2 - F11 - MENSA
AREA TECNICA

