



**COMUNE DI BELLUSCO**

**UNIONE LOMBARDA DEI COMUNI DI BELLUSCO E  
MEZZAGO**

**PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA**

## **Piano di Governo del Territorio**

**Elaborato tecnico Rischio di Incidente Rilevante (ERIR), ex art.4  
D.M. 9 maggio 2001**

**Relazione + allegati**

Settembre 2021

a cura di:

Ing. Marco Balestra  
balestramarco@virgilio.it

## INDICE

1	PREMESSA .....	5
2	LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	6
2.1	Fasi del processo di adeguamento degli strumenti urbanistici. ....	8
2.2	Individuazione e disciplina delle aree da sottoporre a specifica regolamentazione. ....	9
2.3	Determinazione delle aree (o zone) di danno .....	11
2.4	Criteri per la valutazione della compatibilità territoriale e ambientale.....	14
3	IL QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO .....	17
3.1	Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale .....	17
3.2	Pianificazione comunale .....	19
4	L'ANALISI DEI SISTEMI TERRITORIALI E AMBIENTALI .....	23
4.1	Inquadramento generale .....	23
4.2	La climatologia dell'area.....	24
4.3	Suolo e sottosuolo.....	25
4.4	Reticolo idrografico .....	29
4.5	Acque sotterranee.....	30
4.6	Pericolosità sismica.....	32
5	INSEDIAMENTI PRODUTTIVI SOGGETTI AL D.LGS. 105/2015.....	33
5.1	Indagine territoriale .....	33
5.2	Informazioni sullo stabilimento .....	33
5.3	Descrizione del territorio circostante .....	38
6	ANALISI INCIDENTALE .....	41
6.1	Frequenza attesa degli eventi incidentali .....	41
6.2	Scenari incidentali analizzati .....	41
6.3	Stima delle conseguenze .....	43
7	MISURE POSTE IN ESSERE PER CONTENERE LE CONSEGUENZE .....	45
7.1	Rischi naturali sul territorio.....	45
7.2	Misure di prevenzione e sicurezza adottate .....	45
7.3	Piani di emergenza .....	45
8	VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE .....	46
8.1	Valutazioni ex DM 9 maggio 2001.....	46
9	VALUTAZIONI A SINTESI.....	47

### Allegati:

1. Stabilimenti RIR a livello territoriale.
2. Potenziali zone di danno e categorie urbanistiche.
3. Potenziali zone di danno in relazione agli effetti e alle probabilità di accadimento.
4. Compatibilità tra stabilimento RIR e territorio circostante.
5. Disciplina delle zone sottoposte a specifica regolamentazione.



## **1       PREMESSA**

La materia degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante (RIR) è normata a livello nazionale dal D.Lgs. n. 105/2015 (vedi capitolo 2).

In attuazione dell'articolo 22 del D.Lgs. 105/2015, il D.M. 09/05/2001 stabilisce che si sviluppi un apposito Elaborato tecnico "Rischio di incidenti rilevanti (RIR)" (di seguito denominato ERIR) al fine di individuare e disciplinare le aree da sottoporre a specifica regolamentazione, adeguando eventualmente gli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale a vario livello.

Poiché uno stabilimento presente sul territorio di Bellusco (MB), Zincol Ossidi SpA, sito in via Adda 44/46, rientra nella classificazione di cui agli artt. 13 e 15 del D.Lgs. 105/2015, l'Amministrazione comunale ha dato incarico di predisporre l'elaborato ERIR in ottemperanza a quanto previsto dalla normativa vigente.

La predisposizione del presente documento è contemporanea alla proposta di variante generale del Piano di Governo del Territorio vigente da parte dell'Amministrazione comunale ai sensi della L.r. n.12/2005.

Nel corso della predisposizione del presente elaborato è stata condotta un'indagine presso i Comuni limitrofi per escludere l'esistenza di stabilimenti a RIR che possono avere un'eventuale incidenza sul territorio comunale di Bellusco negli scenari incidentali considerati nelle singole realtà.

Per agevolare la lettura del presente documento si riporta nell'ultimo capitolo una sintesi dei risultati e delle valutazioni effettuate.

## **2 LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Si riporta di seguito il principale quadro normativo di riferimento a cui si rifà il presente Elaborato.

- Decreto legislativo n.105 del 26 giugno 2015, recante attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose.
- Decreto del Ministro dei lavori pubblici in data 9 maggio 2001, recante requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante, pubblicato nel supplemento ordinario n. 151 alla Gazzetta Ufficiale n. 138 del 16 giugno 2001.
- D.P.C.M. 31 marzo 1989 e s.m.i. (articolo 5, allegato I, capitolo 2, e allegato II) relativo all'applicazione dell'art. 12 del decreto del Presidente della Repubblica 17 maggio 1988, n. 175, concernente rischi rilevanti connessi a determinate attività industriali.
- D.M. 20 ottobre 1998 "Criteri di analisi e valutazione dei rapporti di sicurezza relativi ai depositi di liquidi facilmente infiammabili e/o tossici" pubblicato nel supplemento ordinario n. 188 alla Gazzetta Ufficiale n. 262 del 9 novembre 1998.
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 25 febbraio 2005, recante linee guida per la predisposizione del piano di emergenza esterna di cui all'articolo 20, comma 4, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, pubblicato nel supplemento ordinario n. 40 alla Gazzetta Ufficiale n. 62 del 16 marzo 2005.

In particolare il D.M. 9 maggio 2001, in relazione alla presenza di stabilimenti a rischio d'incidente rilevante, ha come obiettivo la verifica e la ricerca della compatibilità tra l'urbanizzazione del territorio e la presenza degli stabilimenti stessi, mediante la predisposizione dell'ERIR.

Quanto sopra risponde ad una precisa indicazione della Comunità Europea che richiede esplicitamente alle Autorità competenti dei diversi Stati europei di adottare "politiche in materia di controllo dell'urbanizzazione, destinazione e utilizzazione dei suoli e/o altre politiche pertinenti" compatibili con la prevenzione e la limitazione delle conseguenze degli incidenti rilevanti.

L'Elaborato tecnico deve essere coerente con la pianificazione sovracomunale nell'ambito della determinazione degli assetti generali del territorio.

Le informazioni contenute nell'Elaborato Tecnico sono trasmesse agli altri enti locali territoriali eventualmente interessati dagli scenari incidentali perché possano a loro volta, se del caso, attivare le procedure di adeguamento degli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale di loro competenza.

In sede di formazione degli strumenti urbanistici nonché di rilascio delle concessioni e autorizzazioni edilizie si deve in ogni caso tenere conto, secondo principi di cautela, degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili esistenti e di quelli previsti.

Gli enti territoriali tengono conto, nell'elaborazione degli strumenti di pianificazione dell'assetto del territorio, della necessità di prevedere e mantenere opportune distanze tra gli stabilimenti e le zone residenziali, gli edifici e le zone frequentate dal pubblico, le vie di trasporto principali, le aree ricreative e le aree di particolare interesse naturale o particolarmente sensibili dal punto di vista naturale, nonché tra gli stabilimenti e gli istituti, i luoghi e le aree tutelati ai sensi del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i..

In caso di stabilimenti esistenti ubicati vicino a zone residenziali, ad edifici e zone frequentate dal pubblico, a vie di trasporto principali, ad aree ricreative e ad aree di particolare interesse naturale o particolarmente sensibili dal punto di vista naturale, il gestore deve altresì adottare misure tecniche complementari per contenere i rischi per le persone e per l'ambiente, utilizzando le migliori tecniche disponibili.

La Regione Lombardia ha pubblicato nel 2012 le “Linee guida per la predisposizione e l’approvazione dell’elaborato tecnico “Rischio di incidenti rilevanti” (ERIR)”– Revoca della D.G.R. N. 7/19794 del 10 dicembre 2004 - Deliberazione della Giunta regionale lombarda n. IX/3753 del 11 luglio 2012 (BURL Serie Ordinaria n. 29 del 17/7/12).

In sintesi le linee guida regionali definiscono, in particolare:

- Le informazioni necessarie ed il formato attraverso cui tali informazioni devono essere trasmesse dai gestori degli stabilimenti alle amministrazioni comunali,
- Le procedure per l’elaborazione dell’ERIR,
- La cartografia minima da allegare all’ERIR,
- L’iter di approvazione dell’ERIR all’interno della pianificazione comunale.

## **Il D.M. 9 maggio 2001**

Le disposizioni del D.M. 09/05/2001 si applicano nei seguenti casi:

1. insediamento di nuovi stabilimenti;
2. modifiche degli stabilimenti esistenti (art 18 D.Lgs 105/2015);
3. presenza di nuovi insediamenti o di infrastrutture attorno agli stabilimenti esistenti (quali ad esempio, vie di comunicazione, luoghi frequentati dal pubblico, zone residenziali) qualora essi possano aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante;
4. variazione degli strumenti urbanistici vigenti in seguito all’approvazione di progetti di opere di interesse statale di cui al Decreto del Presidente della Repubblica 18 aprile 1994, n.383 e all’approvazione di opere, interventi o programmi di intervento di cui all’articolo 34 del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n.267.

Le fasi processuali da attivare per l’aggiornamento degli strumenti urbanistici comunali sono sintetizzabili, sia nel caso di stabilimenti esistenti che di nuove previsioni, nel seguente modo:

1. Approfondimento della situazione territoriale ed ambientale del contesto in cui ricade lo stabilimento esistente o in progetto
2. Identificazione degli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili ricadenti in un adeguato intorno
3. Determinazione delle aree di danno generate dalla presenza dello stabilimento
4. Valutazione della compatibilità territoriale, infrastrutturale ed ambientale secondo la metodologia indicata nei successivi paragrafi
5. Determinazione delle conseguenti scelte urbanistiche, in termini cartografici e normativi, che assicurino il requisito della compatibilità nell’ambito dei contesti interessati, anche attraverso l’attivazione di specifici Programmi Integrati di Intervento ai sensi dell’art.4 del DM 9 maggio 2001
6. Definizione di norme che disciplinino l’insediamento di nuovi stabilimenti a rischio di incidente rilevante

Le valutazioni e le metodologie indicate dall’Allegato al D.M. 9/05/2001 hanno lo scopo di fornire, nell’ambito della procedura individuata dalle Regioni, requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante, ed elementi tecnici utili alle Autorità competenti sul controllo dell’urbanizzazione, per i compiti previsti dall’articolo 22 del D.Lgs 105/2015.

La norma prevede che i contenuti dell’allegato possano essere integrati dalla disciplina regionale attuativa di cui all’art. 2 del decreto.

Ai fini dell'applicazione dei criteri e delle metodologie indicate dall'allegato al D.M. si riporta, di seguito, un glossario dei termini utilizzati, ad integrazione delle definizioni contenute e rubricate dal decreto legislativo 105/2015:

**elementi territoriali e ambientali vulnerabili**: Elementi del territorio che - per la presenza di popolazione e infrastrutture oppure in termini di tutela dell'ambiente - sono individuati come specificamente vulnerabili in condizioni di rischio di incidente rilevante.

**aree (o zone) di danno**: Aree generate dalle possibili tipologie incidentali tipiche dello stabilimento. Le aree di danno sono individuate sulla base di valori di soglia oltre i quali si manifestano letalità, lesioni o danni.

**aree (o zone) da sottoporre a specifica regolamentazione**: Aree individuate e normate dai piani territoriali e urbanistici, con il fine di governare l'urbanizzazione e in particolare di garantire il rispetto di distanze minime di sicurezza tra stabilimenti ed elementi territoriali e ambientali vulnerabili. Le aree da sottoporre a specifica regolamentazione coincidono, di norma, con le aree di danno.

**compatibilità territoriale e ambientale**: Situazione in cui si ritiene che, sulla base dei criteri e dei metodi tecnicamente disponibili, la distanza tra stabilimenti ed elementi territoriali e ambientali vulnerabili garantisca condizioni di sicurezza.

L'Elaborato Tecnico (ERIR) consente una maggiore leggibilità e una più chiara definizione dei problemi, delle valutazioni, delle prescrizioni cartografiche, utili sia nelle fasi di formazione e approvazione sia in quelle di attuazione. L'elaborato tecnico potrà infine essere utilizzato nell'ambito delle procedure di consultazione della popolazione previste dall'articolo 24 del decreto legislativo 105/2015.

L'Elaborato Tecnico, che costituisce parte integrante e sostanziale dello strumento urbanistico, contiene ai sensi dell'allegato al D.M. in questione:

- le informazioni fornite dal gestore;
- l'individuazione e la rappresentazione su base cartografica tecnica e catastale aggiornate degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili;
- la rappresentazione su base cartografica tecnica e catastale aggiornate dell'involuppo geometrico delle aree di danno per ciascuna delle categorie di effetti e, per i casi previsti, per ciascuna classe di probabilità;
- l'individuazione e la disciplina delle aree sottoposte a specifica regolamentazione risultanti dalla sovrapposizione cartografica degli involuppi di cui sopra e degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili;
- gli eventuali pareri delle autorità competenti ed in particolare quello dell'autorità di cui all'art. 17, comma 1, del decreto legislativo 105/2015 (Comitato Tecnico Regionale presso l'Ispettorato Regionale dei Vigili del Fuoco; Regione o Provincia autonoma competente);
- le eventuali ulteriori misure che possono essere adottate sul territorio, tra cui gli specifici criteri di pianificazione territoriale, la creazione di infrastrutture e opere di protezione, la pianificazione della viabilità, i criteri progettuali per opere specifiche, nonché, ove necessario, gli elementi di correlazione con gli strumenti di pianificazione dell'emergenza (Piano di Emergenza Esterno della Prefettura) e di protezione civile (comunali/provinciali).

## 2.1 Fasi del processo di adeguamento degli strumenti urbanistici.

In relazione a quanto si espone dettagliatamente in seguito circa gli elementi di valutazione della interazione degli stabilimenti di cui al decreto legislativo 105/2015 con la pianificazione esistente, si riporta la sintesi delle fasi logiche del processo di aggiornamento della strumentazione urbanistica.



**Fase 1:** identificazione degli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili in una area di osservazione coerente con lo strumento urbanistico da aggiornare. Questa fase è il risultato della integrazione delle informazioni fornite dal gestore ai sensi dell'allegato 5, del D.Lgs 105/2015 (notifica e scheda informativa), con i dati già in possesso dell'Amministrazione comunale, ovvero reperiti in sede della analisi preventiva del territorio che, di norma, viene effettuata per la predisposizione di uno strumento urbanistico. In particolare, l'analisi preventiva dovrà tenere conto dello stato di fatto e di diritto delle costruzioni esistenti, nonché delle previsioni di modificazione del territorio. È opportuno che le suddette informazioni siano rese disponibili al gestore.

**Fase 2:** determinazione delle aree di danno. Questa fase è il prodotto dell'attività di rappresentazione cartografica, su base tecnica e catastale aggiornate, delle aree di danno, come identificate in base alle informazioni fornite dal gestore e le valutazioni dell'autorità regionale competente per l'istruttoria tecnica, e la sovrapposizione delle medesime sulla stessa cartografia, sulla quale sono rappresentati gli elementi territoriali e ambientali vulnerabili.

**Fase 3:** valutazione della compatibilità territoriale e ambientale. Questa fase consente di determinare le destinazioni d'uso compatibili con la presenza dello stabilimento ed in funzione delle quali viene predisposta la specifica regolamentazione.

Esaurito il processo su esposto, è possibile procedere alla adozione dello strumento urbanistico in base alla procedure previste dalla Legge Urbanistica e dalle diverse Leggi Regionali.

## 2.2 Individuazione e disciplina delle aree da sottoporre a specifica regolamentazione.

Gli elementi tecnici utili ai fini di una valutazione di compatibilità territoriale e ambientale sono espressi in relazione all'esigenza di assicurare sia i requisiti minimi di sicurezza per la popolazione e le infrastrutture, sia un'adeguata protezione per gli elementi sensibili al danno ambientale.

### Elementi territoriali vulnerabili

La valutazione della vulnerabilità del territorio attorno ad uno stabilimento viene effettuata mediante una categorizzazione delle aree circostanti in base al valore dell'indice di edificazione e all'individuazione degli specifici elementi vulnerabili di natura puntuale in esse presenti, secondo quanto indicato nella tabella 1 di cui all'allegato del D.M. 9/05/2001.

Tabella 1 DM 9 maggio 2001 – categorie territoriali (in grassetto gli elementi introdotti dalle linee guida Regione Lombardia del 11 luglio 2012 DGR IX/3753)

Categorie territoriali	Grado di urbanizzazione - Tipologie insediative ammesse
CATEGORIA A	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a <math>4,5 \text{ m}^3/\text{m}^2</math></li><li>- Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità – ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (oltre 25 posti letto o 100 persone presenti).</li><li>- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto – ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (oltre 500 persone presenti).</li><li>- <b>Luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, strutture fieristiche con oltre 5000 posti, con utilizzo della struttura almeno mensile</b></li></ul>

Categorie territoriali	Grado di urbanizzazione - Tipologie insediative ammesse
CATEGORIA B	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 4,5 e 1,5 m<sup>3</sup>/ m<sup>2</sup></li> <li>- Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità – ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (fino a 25 posti letto o 100 persone presenti).</li> <li>- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto – ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (fino a 500 persone presenti).</li> <li>- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso – ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (oltre 500 persone presenti).</li> <li>- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio – ad esempio luoghi di pubblico spettacolo , destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (oltre 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, oltre 1000 al chiuso).</li> <li>- Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1000 persone/giorno)</li> </ul>
CATEGORIA C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1,5 e 1 m<sup>3</sup>/ m<sup>2</sup></li> <li>- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso – ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (fino a 500 persone presenti).</li> <li>- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio – ad esempio luoghi di pubblico spettacolo , destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (fino a 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, fino a 1000 al chiuso: di qualunque dimensione se la frequentazione è al massimo settimanale).</li> <li>- Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri fino a 1000 persone/giorno).</li> <li>- <b>Autostrade e tangenziali sprovviste di sistemi di allertamento e deviazione del traffico in caso d'incidente</b></li> <li>- <b>Aeroporti</b></li> </ul>
CATEGORIA D	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1 e 0,5 m<sup>3</sup>/ m<sup>2</sup> .</li> <li>- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante, con frequentazione al massimo mensile – ad esempio fiere, mercatini o altri eventi periodici, cimiteri, ecc..</li> <li>- <b>Autostrade e tangenziali provviste di sistemi di allertamento e deviazione del traffico in caso d'incidente</b></li> <li>- <b>Strade statali ad alto transito veicolare</b></li> </ul>
CATEGORIA E	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Area con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia inferiore a 0,5 m<sup>3</sup>/ m<sup>2</sup> .</li> <li>- Insediamenti industriali, artigianali, agricoli, e zootecnici, <b>aree tecnico produttive</b></li> </ul>
CATEGORIA F	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Area entro i confini dello stabilimento.</li> <li>- Area limitrofa allo stabilimento, entro la quale non sono presenti manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone.</li> </ul>

Occorre inoltre tenere conto delle infrastrutture di trasporto e tecnologiche lineari e puntuali. Qualora tali infrastrutture rientrino nelle aree di danno individuate, dovranno essere predisposti idonei interventi, da stabilire puntualmente, sia di protezione che gestionali, atti a ridurre l'entità delle conseguenze (ad esempio: elevazione del muro di cinta prospiciente l'infrastruttura, efficace coordinamento tra lo stabilimento e l'ente gestore dell'infrastruttura finalizzato alla rapida intercettazione del traffico, ecc.). Un analogo approccio va adottato nei

confronti dei beni culturali individuati in base alla normativa nazionale (decreto legislativo 42/2004) e regionale o in base alle disposizioni di tutela e salvaguardia contenute nella pianificazione territoriale, urbanistica e di settore.

La categorizzazione del territorio esposta nella tabella 1 dell'allegato al D.M. 9/05/2001 tiene conto di alcune valutazioni dei possibili scenari incidentali e, in sintesi, dei seguenti criteri:

- la difficoltà di allontanare soggetti deboli e bisognosi di aiuto, quali bambini, anziani e malati, e il personale che li assiste;
- la difficoltà di allontanare i soggetti residenti in edifici a più di cinque piani e grandi aggregazioni di persone in luoghi pubblici;
- la generale maggiore vulnerabilità delle attività all'aperto rispetto a quelle al chiuso.

Sulla base di questi stessi criteri, integrati dalle valutazioni che riguardano i singoli casi specifici, è possibile ricondurre alle categorie della tabella tutti gli elementi territoriali eventualmente presenti e non esplicitamente citati dalla tabella stessa.

### Elementi ambientali vulnerabili

Con particolare riferimento al pericolo per l'ambiente che può essere causato dal rilascio incidentale di sostanze pericolose, si considerano gli elementi ambientali secondo la seguente suddivisione tematica delle diverse matrici ambientali vulnerabili potenzialmente interessate dal rilascio incidentale di sostanze pericolose per l'ambiente:

- Beni paesaggistici e ambientali (decreto legislativo 42/2004);
- Aree naturali protette (es. parchi e altre aree definite in base a disposizioni normative);
- Risorse idriche superficiali (es. acquifero superficiale; idrografia primaria e secondaria; corpi d'acqua estesi in relazione al tempo di ricambio ed al volume del bacino);
- Risorse idriche profonde (es. pozzi di captazione ad uso potabile o irriguo; acquifero profondo non protetto o protetto; zona di ricarica della falda acquifera).
- Uso del suolo (es. aree coltivate di pregio, aree boscate)

La vulnerabilità di ognuno degli elementi considerati viene valutata in relazione alla fenomenologia incidentale cui ci si riferisce. Su tale base, in via generale e a solo titolo di esempio, si potrà considerare trascurabile l'effetto prodotto da fenomeni energetici come l'esplosione e l'incendio nei confronti dell'acqua e del sottosuolo. In tutti gli altri casi, la valutazione della vulnerabilità dovrà tenere conto del danno specifico che può essere arrecato all'elemento ambientale, della rilevanza sociale ed ambientale della risorsa considerata, della possibilità di mettere in atto interventi di ripristino susseguentemente ad un eventuale rilascio.

## 2.3 Determinazione delle aree (o zone) di danno

### Valori di soglia

Il danno a persone o strutture è correlabile all'effetto fisico di un evento incidentale mediante modelli di vulnerabilità più o meno complessi. Ai fini del controllo dell'urbanizzazione, è da ritenere sufficientemente accurata una trattazione semplificata, basata sul superamento di un valore di soglia, al di sotto del quale si ritiene convenzionalmente che il danno non accada, al di sopra del quale viceversa si ritiene che il danno possa accadere. In particolare, per le valutazioni in oggetto, la possibilità di danni a persone o a strutture è definita sulla base del superamento dei valori di soglia espressi nella Tabella 2 dell'allegato al D.M. 9/05/2001.

La necessità di utilizzo dei valori di soglia definiti deriva non solo dall'esigenza di assicurare la necessaria uniformità di trattamento per i diversi stabilimenti, ma anche per rendere congruenti i termini di sorgente utilizzati nel controllo dell'urbanizzazione con quelli per la pianificazione di emergenza esterna e per l'informazione alla popolazione.

Per la corretta applicazione dei criteri di valutazione della compatibilità territoriale, il gestore esprime le aree di danno con riferimento ai valori di soglia di Tabella 2. In generale, gli effetti fisici derivati dagli scenari incidentali ipotizzabili possono determinare, danni a persone o strutture, in funzione della specifica tipologia, della loro intensità e della durata.

Le soglie di danno a persone e strutture coerenti con gli indirizzi normativi (Tab.2 D.M. 9/05/2001), sono le seguenti :

Scenario incidentale	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Danni alle strutture, effetti domino
<b>Incendio</b> (pool fire e jet fire) (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m <sup>2</sup>	7kW/m <sup>2</sup>	5 kW/m <sup>2</sup>	3 kW/m <sup>2</sup>	12,5 kW/m <sup>2</sup>
<b>BLEVE/Fireball</b> (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m <sup>2</sup>	200 kJ/m <sup>2</sup>	125 kJ/m <sup>2</sup>	200-800 m(*)
<b>Nube di vapori infiammabili</b> (Flash-Fire) (radiazione termica istantanea)	LFL	½ LFL	-	-	-
<b>Esplosione</b> (CVE/UVCE) (sovrapressione di picco)	0,6 bar (spazi aperti) (0,3 bar)**	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar	0,3 bar
<b>Rilascio vapori tossici</b> (concentrazione in atmosfera)	LC50 (30min,hmn)	-	IDLH	-	-

\* secondo la tipologia del serbatoio

\*\* da assumere in presenza di edifici o altre strutture il cui collasso possa determinare letalità indiretta

Con le seguenti definizioni tratte dalla normativa di riferimento:

#### Radiazione termica stazionaria (POOL-FIRE)

I valori di soglia sono in questo caso espressi come potenza termica incidente per unità di superficie esposta (kW/m<sup>2</sup>). 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 i possibili danni alle strutture rappresenta un limite minimo, applicabile ad obiettivi particolarmente vulnerabili quali serbatoi atmosferici, pannellature in laminato plastico, ecc. e per esposizioni di lunga durata. Per obiettivi meno vulnerabili, particolarmente in presenza di protezioni coibenti, potrà essere necessario riferirsi a valori più appropriati alla situazione specifica, tenendo conto anche della effettiva possibile durata dell'esposizione.

#### Radiazione termica variabile (BLEVE/Fireball)

Il fenomeno, tipico dei recipienti e serbatoi di materiale infiammabile pressurizzato, è caratterizzato da una radiazione termica variabile nel tempo e della durata dell'ordine di 10-40 secondi, dipendentemente dalla quantità coinvolta. Poiché in questo caso 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 assorbita (kJ/m<sup>2</sup>)<sup>3</sup>.

Ai fini del possibile effetto domino, vengono considerate le distanze massime per la proiezione di frammenti di dimensioni significative, riscontrate nel caso tipico del GPL.

#### Radiazione termica istantanea (FLASH-FIRE)

Considerata la breve durata di esposizione ad un irraggiamento significativo (1-3 sec, 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 occasionati 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.

#### Onda di pressione (UVCE/CVE)

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), ma anche alla letalità indiretta, causata da cadute, proiezioni del corpo su ostacoli, impatto di frammenti e, specialmente, crollo di edifici (0,3 bar). 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 (0,3 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.

#### Proiezione di frammenti (UVCE/CVE)

La proiezione del singolo frammento, eventualmente di grosse dimensioni, viene considerato essenzialmente per i possibili effetti domino causati dal danneggiamento di strutture di sostegno o dallo sfondamento di serbatoi ed apparecchiature. Data l'estrema ristrettezza dell'area interessata dall'impatto e quindi la bassa probabilità che in quell'area si trovi in quel preciso momento un determinato individuo, si ritiene che la proiezione del singolo frammento di grosse dimensioni rappresenti un contribuente minore al rischio globale rappresentato dal deposito per il singolo individuo (in assenza di effetti domino).

#### Rilascio Tossico

In seguito al rilascio, il liquido si spande fino a quando non raggiunge i bordi dell'eventuale bacino di contenimento, o fino a che la pozza non raggiunge uno spessore minimo. La vaporizzazione del liquido dalla pozza è dovuta essenzialmente a fenomeni di diffusione in aria ed è legata alla tensione di vapore del liquido alla temperatura ambiente. La quantità vaporizzata si disperde in atmosfera. Ai fini della valutazione dell'estensione delle aree di danno relative alla dispersione di vapori tossici sono stati presi a riferimento i seguenti parametri:

- IDLH ("Immediately Dangerous to Life and Health": fonte NIOSH/OSHA): concentrazione di sostanza tossica fino alla quale l'individuo sano, in seguito ad esposizione di 30 minuti, non subisce per inalazione danni irreversibili alla salute e sintomi tali da impedire l'esecuzione delle appropriate azioni protettive. In tabella 1 dell'App. Il sono riportati i valori relativi alle sostanze tossiche più diffuse nei depositi.

- LC<sub>50</sub>: concentrazione di sostanza tossica, letale per inalazione nel 50% dei soggetti esposti per 30 minuti. Il valore di LC<sub>50</sub> da utilizzarsi è quello relativo all'uomo per esposizione di 30 minuti. Nel caso in cui sia disponibile il valore di LC<sub>50</sub> per specie non umana e per tempo di esposizione diverso da 30 minuti, la trasposizione va effettuata secondo il metodo TNO, come da "Methods for Determination of Possible Damage" (Green Book), TNO, Dec. 11989.

Nel caso in cui siano disponibili solo valori di LC50 per specie non umana e/o per tempi di esposizione diversi da 30 minuti, deve essere effettuata una trasposizione ai detti termini di riferimento mediante il metodo TNO.

Si rileva che il tempo di esposizione di 30 minuti viene fissato cautelativamente sulla base della massima durata presumibile di rilascio, evaporazione da pozza e/o passaggio della nube. In condizioni impiantistiche favorevoli (ad esempio, sistema di rilevamento di fluidi pericolosi con operazioni presidiate in continuo, allarme e pulsanti di emergenza per chiusura valvole, ecc.) e a seguito dell'adozione di appropriati sistemi di gestione della sicurezza, come definiti nella normativa vigente, il gestore dello stabilimento può responsabilmente assumere, nelle proprie valutazioni, tempi di esposizione significativamente diversi; ne consegue la possibilità di adottare valori di soglia corrispondentemente diversi da quelli di Tabella.

Il danno ambientale, con riferimento agli elementi vulnerabili è invece correlato alla dispersione di sostanze pericolose i cui effetti sull'ambiente sono difficilmente determinabili a priori mediante l'uso di modelli di vulnerabilità. L'attuale stato dell'arte in merito alla valutazione dei rischi per l'ambiente derivanti da incidenti rilevanti non permette infatti l'adozione di un approccio analitico efficace che conduca a risultati esenti da cospicue incertezze. Si procede pertanto secondo le indicazioni qualitative di seguito riportate.

#### Aree (o zone) di danno

La determinazione delle aree di danno deve essere eseguita dal gestore nella considerazione delle specificità della propria situazione, in corrispondenza alle tipologie di danno e secondo i livelli di soglia indicate in Tabella 2 del D.M. 9/05/2001.

Per gli stabilimenti soggetti alla presentazione del Rapporto di sicurezza, la determinazione delle aree di danno deve essere condotta dal gestore nei termini analitici richiesti per la stesura di questo ed eventualmente rivalutata a seguito delle conclusioni dell'istruttoria per la valutazione del Rapporto di sicurezza.

Per gli altri stabilimenti, il gestore deve effettuare le necessarie valutazioni e analisi di sicurezza nell'ambito dell'attuazione del proprio sistema di gestione di sicurezza, come

previsto dall'art.14 del D.Lgs 105/2015, concernente disposizioni sui sistemi di gestione della sicurezza, fornendo le informazioni e gli elementi tecnici conformemente alle definizioni ed alle soglie di cui alla tabella 2 già citata.

Il gestore deve indicare, per ognuna delle ipotesi incidentali significative individuate, la classe di probabilità degli eventi secondo la suddivisione indicata nelle tabelle 3a e 3b dell'allegato al D.M. 9/05/2001.

In relazione a ciascuna soglia di danno di cui alla tabella 2 si introducono le relative zone di danno :

- Elevata letalità = I<sup>a</sup> zona di danno
- Inizio letalità = II<sup>a</sup> zona di danno
- Lesioni irreversibili = III<sup>a</sup> zona di danno
- Lesioni reversibili = IV<sup>a</sup> zona di danno

## 2.4 Criteri per la valutazione della compatibilità territoriale e ambientale

La valutazione della compatibilità da parte delle autorità competenti, in sede di pianificazione territoriale e urbanistica, deve essere formulata sulla base delle informazioni acquisite dal gestore e, ove previsto, sulla base delle valutazioni dell'autorità competente di cui all'articolo 17 del decreto legislativo 105/2015, opportunamente rielaborate ed integrate con altre informazioni pertinenti.

Gli elementi tecnici, così determinati, non vanno interpretati in termini rigidi e compiuti, bensì utilizzando nell'ambito del processo di valutazione, che deve necessariamente essere articolato, prendendo in considerazione anche i possibili impatti diretti o indiretti connessi all'esercizio dello stabilimento industriale o allo specifico uso del territorio.

Il processo di valutazione tiene conto dell'eventuale impegno del gestore ad adottare misure tecniche complementari, ai sensi dell'articolo 14, del D.Lgs 105/2015.

Gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica potranno prevedere opportuni accorgimenti ambientali o edilizi che, in base allo specifico scenario incidentale ipotizzato, riducano la vulnerabilità delle costruzioni ammesse nelle diverse aree di pianificazione interessate dalle aree di danno.

### Compatibilità territoriale

In base alle definizioni date, la compatibilità dello stabilimento con il territorio circostante va valutata in relazione alla sovrapposizione delle tipologie di insediamento, categorizzate in termini di vulnerabilità di cui alla tabella 1 dell'allegato al D.M. 9/05/2001, con l'involuppo delle aree di danno, come evidenziato dalle successive tabelle 3a e 3b del medesimo allegato. Le aree di danno corrispondenti alle categorie di effetti considerate individuano quindi le distanze misurate dal centro di pericolo interno allo stabilimento, entro le quali sono ammessi gli elementi territoriali vulnerabili appartenenti alle categorie risultanti dall'incrocio delle righe e delle colonne rispettivamente considerate.

Per la predisposizione degli strumenti di pianificazione urbanistica, le categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti sono definite dalla tabella 3a del decreto ministeriale.

Per il rilascio delle concessioni e autorizzazioni edilizie in assenza della variante urbanistica si utilizza la tabella 3b.

Ad integrazione dei criteri sopra evidenziati, le autorità preposte alla pianificazione territoriale e urbanistica, nell'ambito delle rispettive attribuzioni, tengono conto della presenza o della previsione di elementi aventi particolare rilevanza sotto il profilo sociale, economico, culturale e storico tra cui, a titolo di esempio, reti tecnologiche, infrastrutture di trasporto, beni culturali storico architettonici.

Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti (tabella 3a DM 9/5/01)

Classe di probabilità degli eventi	Categoria di effetti			
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
$<10^{-6}$	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF
$10^{-4} - 10^{-6}$	EF	DEF	CDEF	BCDEF
$10^{-3} - 10^{-4}$	F	EF	DEF	CDEF
$>10^{-3}$	F	F	EF	DEF

Mentre nel caso di rilascio di concessioni e autorizzazioni edilizie ed in assenza di variante urbanistica la precedente tabella si modifica come segue:

Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti (tabella 3b) (tabella valida anche in caso di assenza dell'ERIR approvato, condizione introdotta dalle Linee guida regionali del luglio 2012)

Classe di probabilità degli eventi	Categoria di effetti			
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
$<10^{-6}$	EF	DEF	CDEF	BCDEF
$10^{-4} - 10^{-6}$	F	EF	DEF	CDEF
$10^{-3} - 10^{-4}$	F	F	EF	DEF
$>10^{-3}$	F	F	F	EF

### Compatibilità ambientale

Nei casi di nuovi stabilimenti o di modifiche agli stabilimenti che possano aggravare il rischio di incidenti rilevanti, le autorità preposte alla pianificazione territoriale ed urbanistica, ciascuna nell'ambito delle proprie competenze, devono tenere conto della specifica situazione del contesto ambientale.

Al fine di valutare la compatibilità ambientale, si devono prendere in esame, secondo principi precauzionali, anche i fattori che possono influire negativamente sugli scenari incidentali, quali, ad esempio, la presenza di zone sismiche o di aree a rischio idrogeologico individuate in base alla normativa nazionale e regionale o da parte di strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore.

Va tenuto presente, inoltre, che, ai sensi dell'art. 18 del Decreto Legislativo 105/2015, le Regioni disciplinano il raccordo tra istruttoria tecnica e procedimenti di valutazione di impatto ambientale.

Per definire una categoria di danno ambientale, si tiene conto dei possibili rilasci incidentali di sostanze pericolose. La definizione della categoria di danno avviene, per gli elementi ambientali vulnerabili, a seguito di una valutazione effettuata dal gestore sulla base delle quantità e delle caratteristiche delle sostanze, nonché delle specifiche misure tecniche adottate per ridurre o mitigare gli impatti ambientali dello scenario incidentale. Le categorie di danno ambientale sono così definite:

#### *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.

Al fine di valutare la compatibilità ambientale, nei casi previsti dal DM 9 maggio 2001, si deve ritenere non compatibile l'ipotesi di danno grave. Nei casi di incompatibilità ambientale (danno grave) di stabilimenti esistenti con gli elementi ambientali vulnerabili, il Comune può procedere, ai sensi del DM 9 maggio 2001, invitando il gestore a trasmettere all'autorità competente, di cui all'articolo 10, del Decreto Legislativo 105/2015, le misure complementari atte a ridurre il rischio di danno ambientale.

Nel caso di potenziali impatti sugli elementi ambientali vulnerabili (danno significativo) devono essere introdotte nello strumento urbanistico prescrizioni edilizie ed urbanistiche, ovvero misure di prevenzione e di mitigazione, nonché interventi di tipo territoriale, infrastrutturale e gestionale, per la protezione dell'ambiente circostante, definite in funzione della fattibilità e delle caratteristiche dei siti e degli impianti e finalizzate alla riduzione della categoria di danno.

Per valutare gli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati a seguito dell'evento incidentale si deve fare riferimento al D.Lgs. 152/06 e s.m.i.



### **3 IL QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO**

#### **3.1 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale**

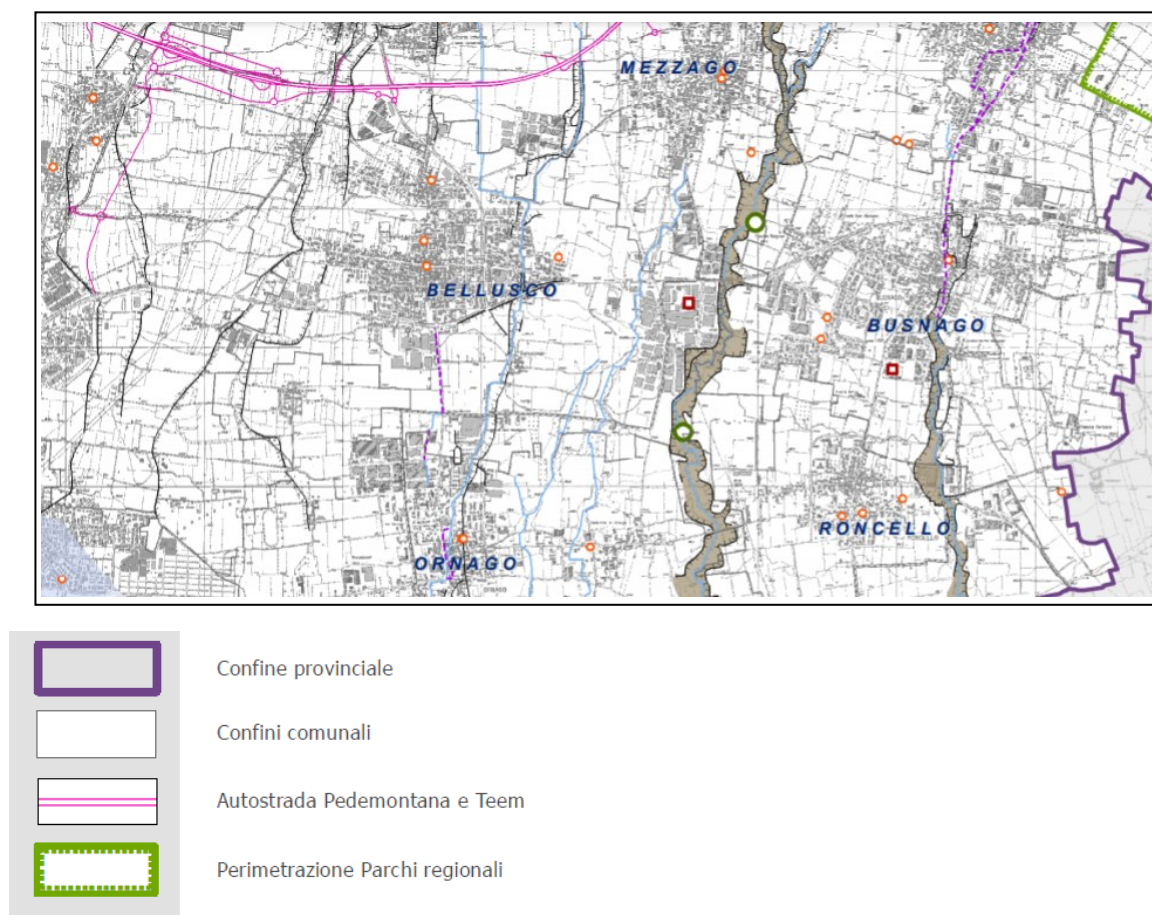
*Elementi riconducibili al sistema insediativo pertinente agli stabilimenti RIR.*

La Provincia di Monza e della Brianza ha approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) in data 10 luglio 2013 con Delibera di Consiglio n.16/2013. Da ultimo le Norme del Piano sono state oggetto di variante approvata con Delibera di Consiglio n. 31/2019 in data 12 novembre 2018.

Per quanto attiene le tematiche in oggetto si riporta uno stralcio della Tavola 9 in cui sono evidenziati gli stabilimenti a rischio mappati dal piano.

Il PTCP non detta norme specifiche, rimandando ai PGT comunali la verifica di compatibilità (urbanistica, logistica, ambientale, infrastrutturale) degli insediamenti produttivi ai sensi dell'art. 43 delle Norme del piano; confermato nei contenuti pertinenti al tema in oggetto anche alla variante adottata nell'aprile 2021 per adeguamento del PTCP alla soglia regionale di riduzione del consumo di suolo ai sensi della LR 31/2014.

Tavola – Sistema geologico ed idrogeologico (estratto da tav 9 PTCP)



<b>SISTEMA DELLE ACQUE SUPERFICIALI</b> <i>art.10</i>		
	Reticolo idrografico naturale	
	Reticolo idrografico artificiale	
<b>SISTEMA DELLE ACQUE SOTTERRANEE</b> <i>art.9</i>		
	Pozzi pubblici	
	Area di ricarica degli acquiferi	
	Aree di ricarica diretta degli acquiferi	
<b>ELEMENTI GEOMORFOLOGICI</b> <i>art.11</i>		
	Ambiti vallivi dei corsi d'acqua	
	Orli di terrazzo	
	Creste di morena	
	Geositi di rilevanza regionale	
	Geositi di rilevanza provinciale	
<b>ELEMENTI DI DEGRADO E DI POTENZIALE COMPROMISSIONE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE</b>		
	Ambiti Territoriali Estrattivi - Argilla (ATEa)	
	Ambiti Territoriali Estrattivi - Ghiaia e sabbia (ATEg)	
	Cave di recupero (Rg)	
	Cave di prestito L.R. 14/98 art.38	
	Tratti tombinati del reticolo idrografico	
	Industrie a Rischio d'Incidente Rilevante (Fonte Regione Lombardia - marzo 2011)	
<b>SISTEMA DI COLLETTAMENTO/DEPURAZIONE</b>		
	Collettori	
	Impianti di depurazione esistenti	

### 3.2 Pianificazione comunale

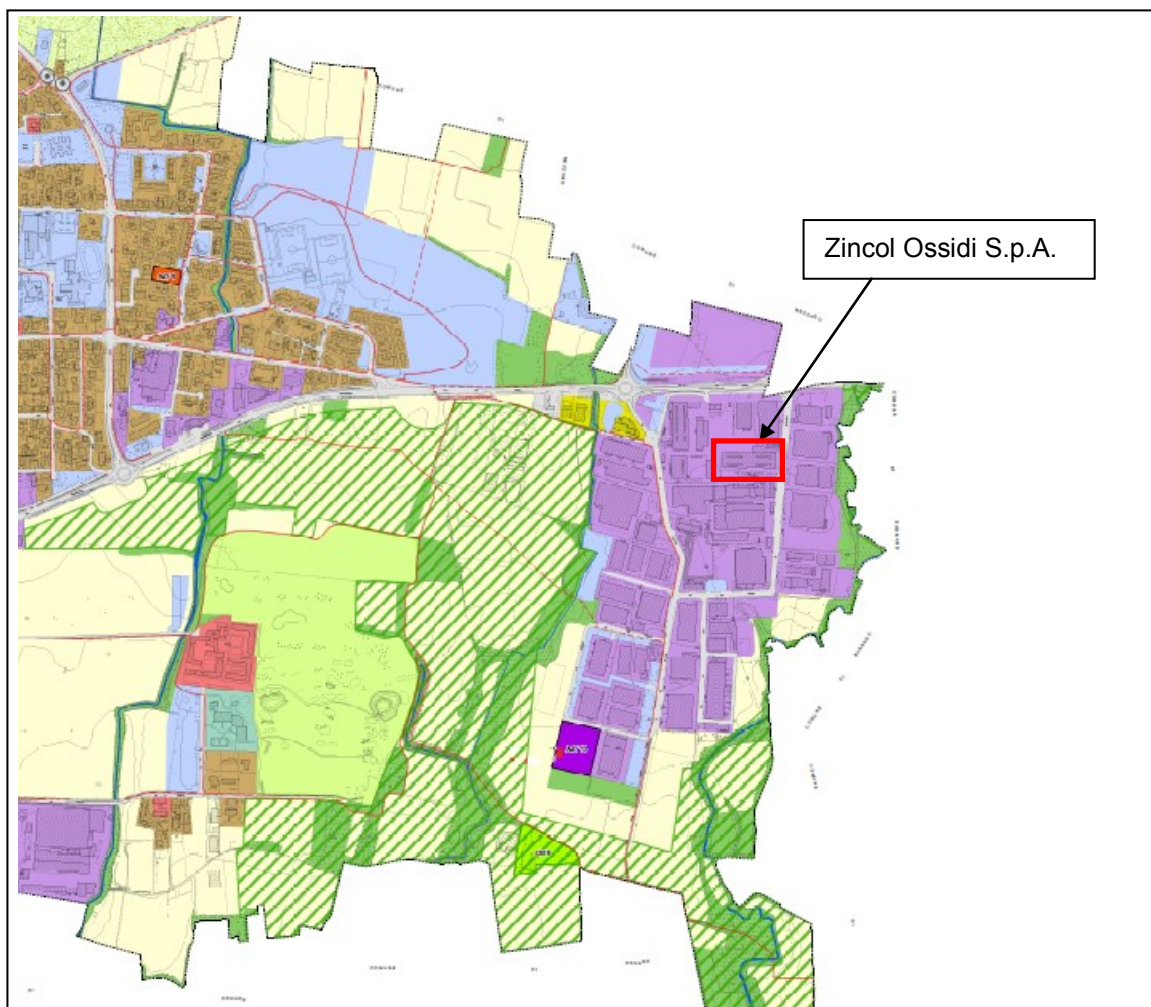
Il PGT vigente è stato approvato con delibera del Consiglio comunale n.23 del 18/04/2009; a questa ha fatto seguito una seconda delibera del Consiglio comunale n.34 del 29/07/2014 di approvazione della variante 1. Il sedime dello stabilimento RIR è ricompreso nell'ambito territoriale T4 – Dell'industria. L'attuale normativa di Piano non contiene previsioni specifiche per gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante rimandando nell'art. 75bis all'elaborato ERIR allegato alla documentazione di Piano.

Al momento è in corso di predisposizione la variante generale al PGT vigente; si riporta nel seguito uno stralcio delle tavole Previsioni di Piano e Tutele.








Il Piano delle Regole contiene la nuova classificazione comunale e le nuove regole urbanistiche in particolare per quello che attiene gli stabilimenti soggetti al D.Lgs. 105/2015 (NdA PdR art. 33, vedi allegato 5). Il sedime dello stabilimento RIR è ricompreso nell'unità territoriale P3 - ambiti a prevalente specializzazione produttiva.

Per quanto attiene alle Previsioni di Piano queste non interessano l'area dello stabilimento ne quelle limitrofe.






Figura – Documento di Piano – Previsioni di Piano (Stralcio Tavola QP 01.03).



#### Principali azioni strategiche

	Incremento puntuale della qualità territoriale	AC: aree di compensazione OB: aree obiettivo
	ambiti di rigenerazione urbana	
	ambiti di trasformazione	
	azione pubblica di rigenerazione urbana nucleo storico San Nazzaro	
	area produttiva ecologicamente attrezzata APEA	
	potenziamento, sviluppo e riorganizzazione della rete viaria di interesse locale	
	interventi di potenziamento infrastrutturale e riorganizzazione delle intersezioni	

#### Sistema rurale-paesistico-ambientale






	reticolo idrico superficiale
	aree di valore paesaggistico-ambientali ed ecologiche
	impianto per pratica sportiva all'aperto
	aree agricole
	aree agricole di transizione

#### Sistema insediativo

	centri storici e nuclei di antica formazione
	tessuti urbani consolidati prevalentemente residenziali
	tessuti urbani consolidati specializzati per la produzione di beni
	tessuti urbani consolidati specializzati per il commercio al dettaglio
	tessuto urbano consolidato specializzato per la produzione di servizi
	aree per servizi ed impianti tecnologici
	ambiti di rigenerazione urbana prevalentemente residenziali
	ambiti di rigenerazione urbana prevalentemente produttivi di beni e servizi
	ambiti di trasformazione prevalentemente residenziali
	ambiti di trasformazione prevalentemente produttivi di beni
	ambiti di trasformazione prevalentemente produttivi di servizi
	ambiti di trasformazione prevalentemente commerciali



**Sistema della mobilità**

-  viabilità
-  sistema autostradale Pedemontana lombarda - progetto tracciato principale
-  Percorsi Ciclabili di Interesse Regionale "Greenway Pedemontana"
-  percorsi ciclo-pedonali esistenti
-  percorsi ciclo-pedonali di progetto

**Limiti e perimetri**



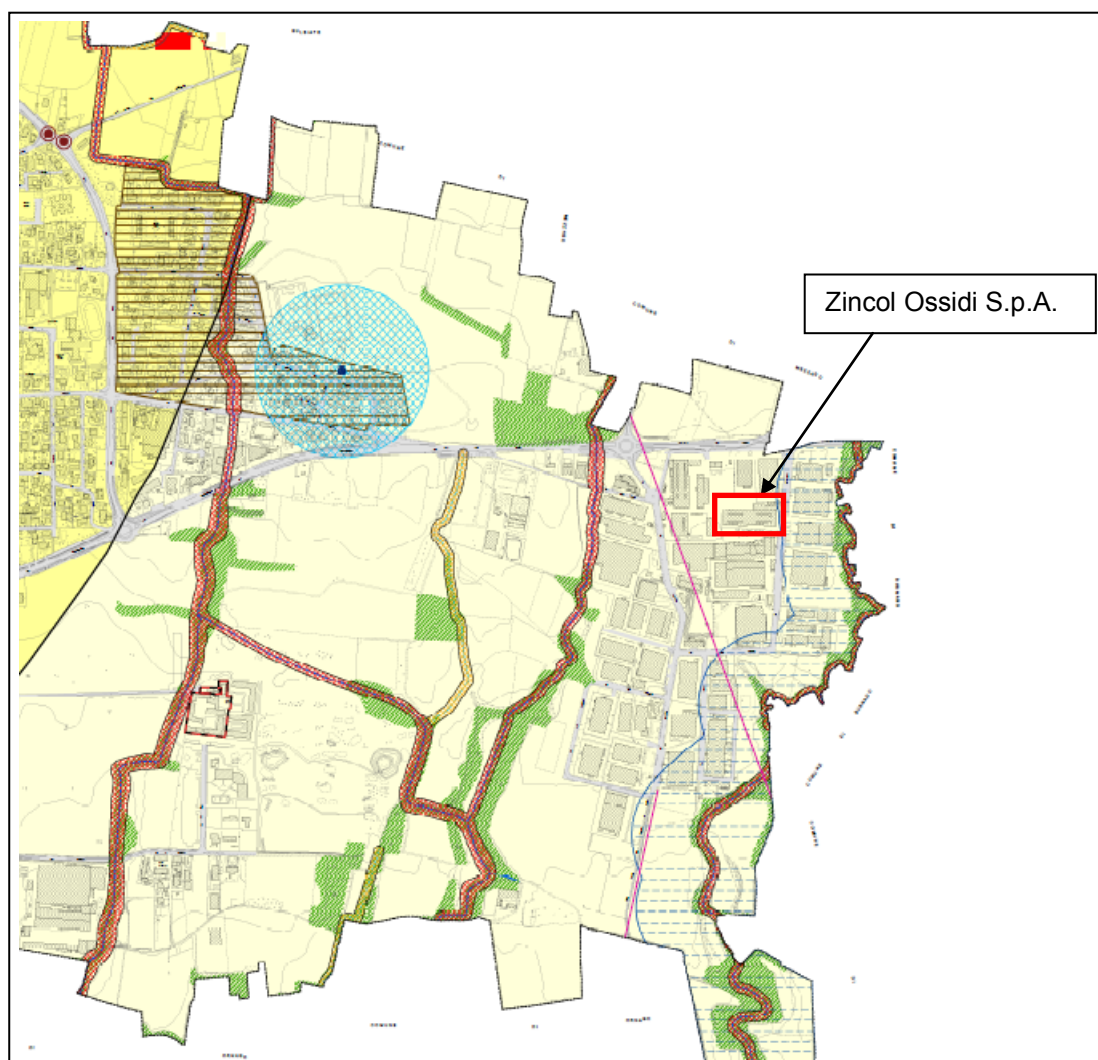
-  confine comunale
-  Parco Locale di Interesse Sovracomunale "Parco Agricolo Nord Est"

Figura – Piano delle Regole – Tutela del paesaggio, ambiente e territorio .. (Stralcio Tavola 02.01).



#### Beni culturali e paesaggistici



beni culturali oggetto di tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42



fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna; (D.Lgs. 42/2004 art. 142 lettera C)



territori coperti da boschi (D.Lgs 42/2004, art. 142, lett. g)

#### Aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile



zona di tutela assoluta (raggio di 10 metri)



zona di rispetto (raggio di 200 metri) "criterio geometrico"

#### Polizia idraulica



fascia di rispetto del Reticolo Idrico Principale di competenza regionale



fascia di rispetto del Reticolo Idrico Minore di competenza comunale



Reticolo Idrico Principale di competenza regionale



Reticolo Idrico Minore di competenza comunale

#### Recupero dei vani e locali seminterrati esistenti



Aree di esclusione (Revisione e aggiornamento della Delibera Consiglio dell'Unione n.25 del 29/09/2017)

#### Protezione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici

##### Grado di suscettività del fenomeno degli "occhi pollini"



molto alto



alto

elettrodotti alta tensione D.P.C.M. 08/07/2003

#### Infrastrutture per la mobilità



UT M1: rete della mobilità



sistema autostradale Pedemontana lombarda - progetto tracciato principale



corridoio di salvaguardia della mobilità di progetto



potenziamento, sviluppo e riorganizzazione della rete viaria di interesse locale



interventi di potenziamento infrastrutturale e riorganizzazione delle intersezioni

#### Rischio di contaminazione



aree soggette ad analisi di rischio igienico-sanitario

#### Aree cimiteriali



zona di rispetto

#### Limiti e perimetri



confine comunale



centro storico

## **4 L'ANALISI DEI SISTEMI TERRITORIALI E AMBIENTALI**

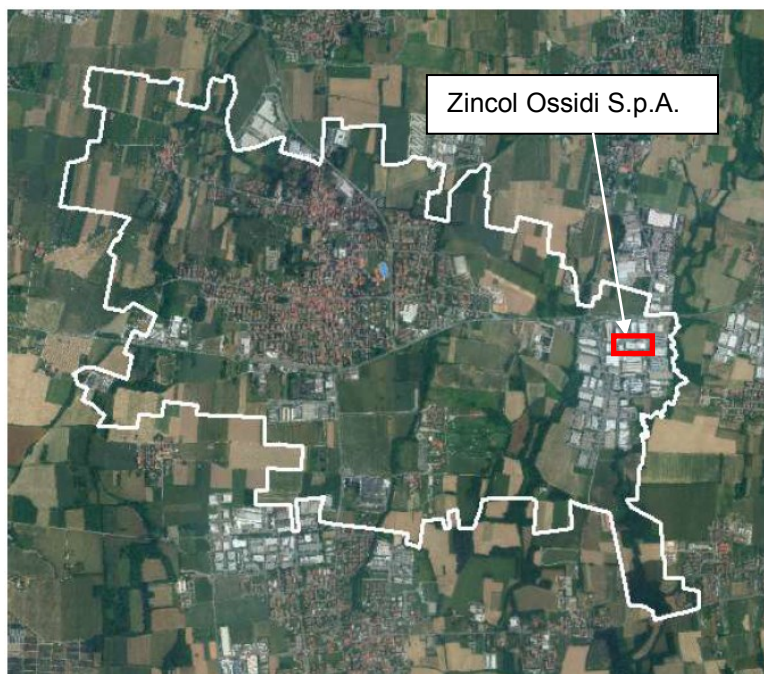
### **4.1 Inquadramento generale**

Il Comune è situato nella parte orientale del territorio della provincia di Monza e della Brianza e ha una popolazione di 7352 abitanti (31-12-2019).

Il territorio di Bellusco confina a partire da nord e procedendo in senso orario, con i seguenti comuni: Sulbiate e Mezzago a nord; Busnago e Roncello ad est; Ornago a sud; Vimercate ad ovest.

La porzione urbanizzata occupa la parte centrale e meridionale del territorio comunale mentre la zona produttiva occupa la porzione più orientale del territorio ed è separata dalla prima da una porzione di territorio a vocazione agricola.

Figura – Area comunale e posizione stabilimento su base ortofoto.



Bellusco sorge in mezzo alla pianura non lontano dalle colline moreniche della Brianza e dalle Prealpi lombarde su cui spiccano le creste della Grigna (m. 2.410) e del Resegone (m. 1.975).

La favorevole posizione geografica è sottolineata dal fatto che si trova a metà strada fra Milano e Bergamo, in una zona compresa tra il fiume Adda a est e il torrente Molgora a ovest.

Il paese, posto sulla direttrice di grandi vie di comunicazione, costituisce un importante nodo di smistamento del traffico e del commercio tra il milanese, il comasco e il bergamasco.

Il paesaggio belluschesse, anche se presenta il tipico aspetto della pianura lombarda, non è uniforme né monotono perché è modellato da una serie di avvallamenti e di dossi originatisi in seguito all'azione dei diluviali del Quaternario.

Il territorio è solcato da piccoli corsi d'acqua: la Cava e il rio Vallone. E' coltivato a cereali e a foraggio; i boschi occupano vaste aree al confine con i terreni argillosi delle brughiere.

Il Comune appartenente alla provincia di Monza e Brianza, dista dal capoluogo lombardo km. 28,1 (riferito a P.zza Duomo); km. 12 da Monza; km. 3 da Vimercate.

Si trova a una altitudine di 214 m. sul livello del mare e si estende su una superficie di 6,48 kmq.

Il territorio comprende le frazioni e cascine di Cantone, S. Nazzaro, S. Martino, Bellana, Camuzzago, Mosca, S. Giuseppe, Turro.

L'economia belluschesse fino a pochi decenni fa era basata esclusivamente sull'agricoltura: coltivazione dei cereali e allevamento del baco da seta. Oggi prevale l'attività industriale che si è sviluppata intorno a piccole e medie aziende che interessano il ramo tessile, metallurgico, delle materie plastiche ed elettronico.

L'area in cui si situa il Comune è interessata dalle seguenti principali infrastrutture viarie di attraversamento:

- la SP n.2;
- la SP n.177;
- la SP n.176;
- la SP n.211;

poco distanti si trovano:

- l'autostrada Milano – Bergamo a circa 4km;
- la tangenziale Est Esterna (A58) a circa 3 km.

## **4.2 La climatologia dell'area**

Il Comune di Bellusco rientra nella cosiddetta regione padano veneta, alto adriatica e peninsulare interna caratterizzata da un clima temperato subcontinentale.

Il clima della Val Padana può essere definito come un clima dalle caratteristiche sub-continentali, dove l'influenza mitigatrice del Mar Mediterraneo non fa sentire in modo evidente i suoi effetti. Aspetto, questo, che viene controbilanciato dalla funzione protettiva svolta dall'arco alpino che arresta ed altera le masse d'aria di origine artica che giungono da Nord, dando spesso avvio ad un tipico vento di caduta, caldo e secco, denominato fohn.

La direzione prevalente di provenienza dei venti è sulla direttrice est-ovest.

Sotto il profilo squisitamente bioclimatologico in Val Padana si osserva un regime eolico poco interessante, con prolungate calme di vento, specialmente nella stagione estiva ed in quella invernale, di tanto in tanto interrotte dai venti tiepidi di ponente specialmente nel periodo tardo-invernale, e da violenti temporali nella stagione estiva accompagnati da forti raffiche di vento. Ne risulta un tasso di umidità relativa piuttosto alto, specialmente nelle due stagioni estreme, inverno ed estate.

Il regime delle precipitazioni è relativamente costante, con due massimi di precipitazione nelle due stagioni intermedie e due minimi relativi nelle stagioni estreme.

La radiazione solare è poco efficace nel periodo invernale, quando, in presenza di anticicloni, tendono a formarsi estese formazioni nebbiose, talvolta per lunghi periodi di tempo, specialmente nella Val Padana centro-occidentale. In tutte queste zone si risente di una forte differenza di temperatura tra l'estate e l'inverno.

Le estati risultano molto calde e afose; gli inverni invece sono piuttosto rigidi con temperature minime in media intorno allo zero.

Complessivamente la temperatura media annua si aggira tra i 10°C e i 15°C mentre l'escursione annua va da 16°C a 19°C. Il rischio neve è medio-basso.



### 4.3 Suolo e sottosuolo

Risulta evidente come per i terreni costituenti il sottosuolo del territorio comunale vi sia una spiccata eterogeneità areale per quanto riguarda le caratteristiche geotecniche.

In linea generale emerge come per i depositi Rissiani e Mindelliani l'elevata percentuale di materiale fine limoso argilloso, abbondante soprattutto nei primi metri di sottosuolo conferisca a queste unità geologiche pessime proprietà geotecniche, inoltre in queste unità sussiste il pericolo concreto di riscontrare la presenza di "occhi pollini".

Per quanto concerne la soggiacenza media dell'acquifero è possibile osservare un trend piuttosto costante negli anni con oscillazioni contenute nell'ordine di pochi metri.

La carta di sintesi, redatta alla scala dello strumento urbanistico comunale, rappresenta al suo interno le aree omogenee da un punto di vista della pericolosità geologico-geotecnica e della vulnerabilità idraulica e idrogeologica.

#### AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA IDROGEOLOGICO

- Aree ad elevata vulnerabilità degli acquiferi. E stata inserita in questa categoria l'area pianeggiante costituita dai depositi fluvioglaciali Wurmiani

Comprende il ripiano più depresso che si sviluppa da nord a sud nel settore occidentale del territorio comunale ed è costituito dai depositi del "Diluvium recente" o livello fondamentale della pianura e dai depositi colluviali derivanti dal dilavamento dei terrazzi superiori argillosi.

L'acquifero è rappresentato dall'unità conglomeratica, costituita prevalentemente da depositi permeabili per fessurazione e per porosità e, dato l'esiguo spessore dello strato d'alterazione superficiale e dell'unità ghiaioso-sabbiosa non satura sottostante, tale zona risulta essere caratterizzata da un'elevata vulnerabilità.

#### AREE CHE PRESENTANO SCADENTI CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

- Aree prevalentemente limo-argillose con limitata capacità portante. Rappresenta quella vasta porzione di territorio composta dai depositi fluvioglaciali rissiani e mindelliani con spessori variabili da pochi metri fino a 10m.

L'attribuzione di poligoni contraddistinti da elementi con questa tipologia di pericolosità / vulnerabilità è scaturita, dall'analisi di diversi studi/indagini realizzati a supporto di progettazioni che hanno interessato il territorio in oggetto, in cui sono emersi terreni aventi caratteristiche litologiche e geotecniche molto eterogenee, con presenza soprattutto fino anche a 10 m di profondità di terreni limoso argillosi con limitate caratteristiche geotecniche.

Inoltre si deve tenere presente che l'area in oggetto è caratterizzata dalla presenza di un fenomeno geologico noto in letteratura come "occhi pollini":

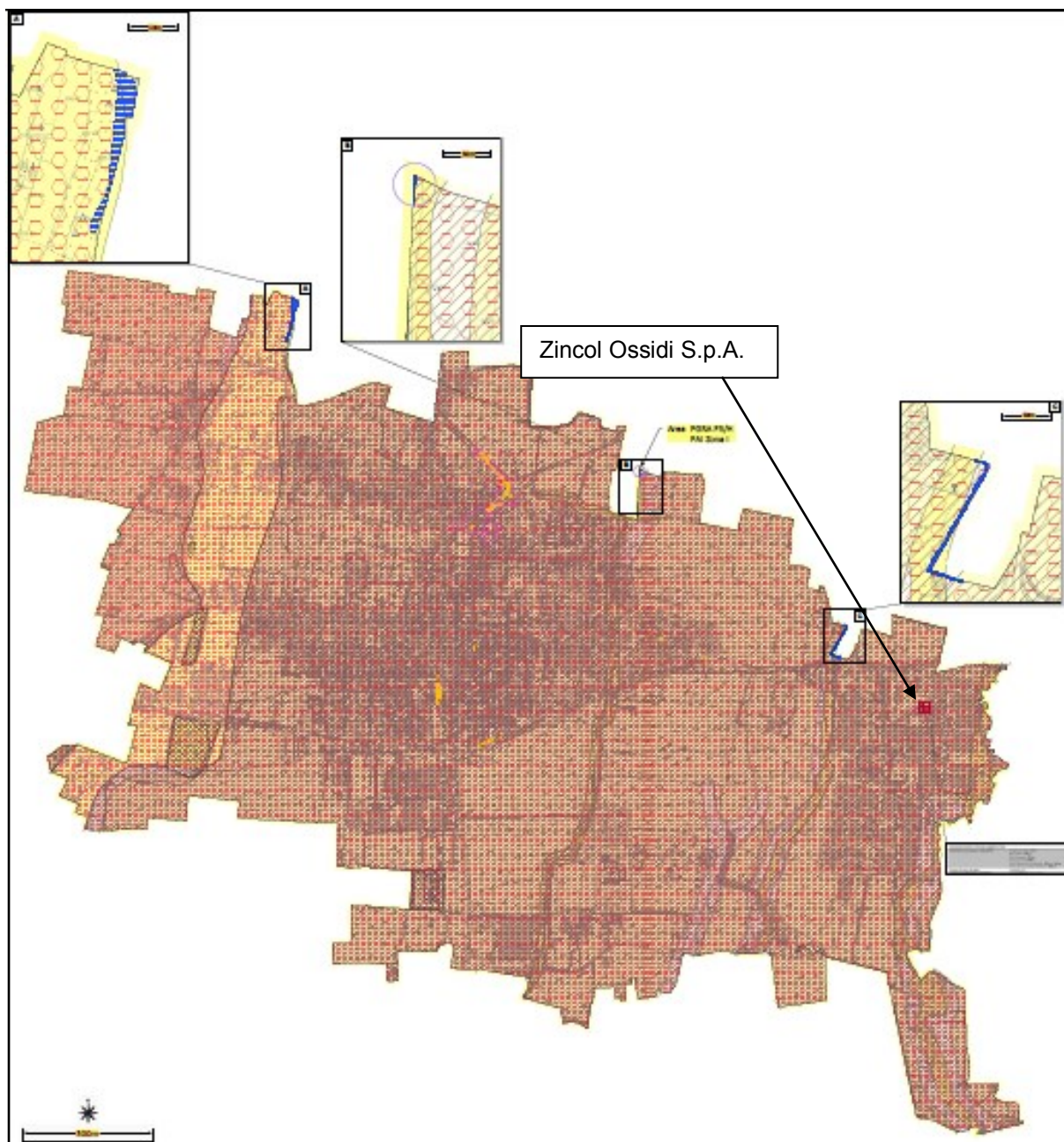
Si tratta di cavità lasciate dallo scioglimento di lenti di ghiaccio durante l'ultima glaciazione spesso parzialmente riempite da materiale assolutamente inconsistente.

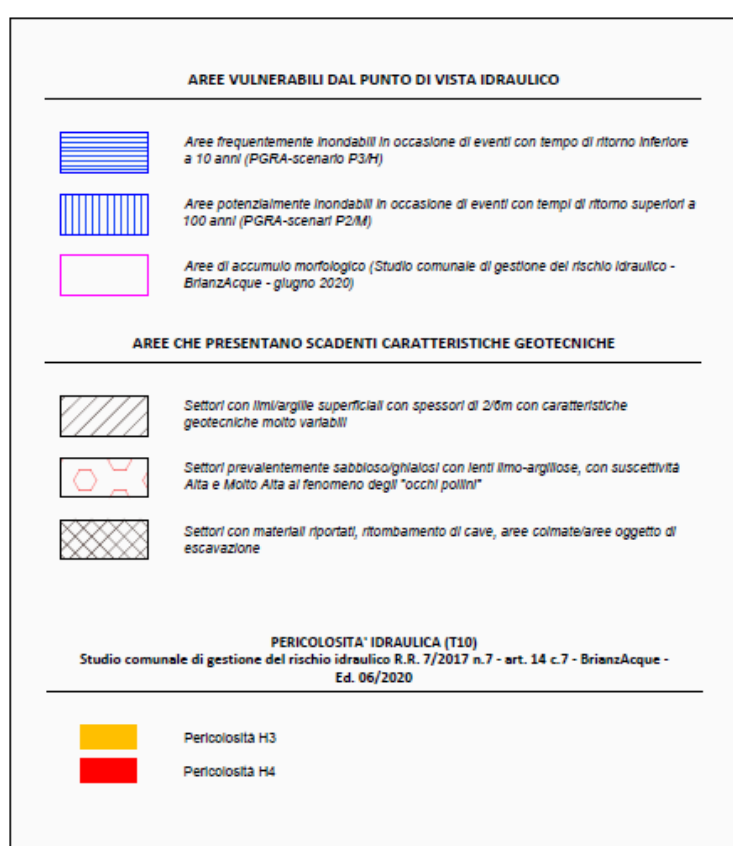
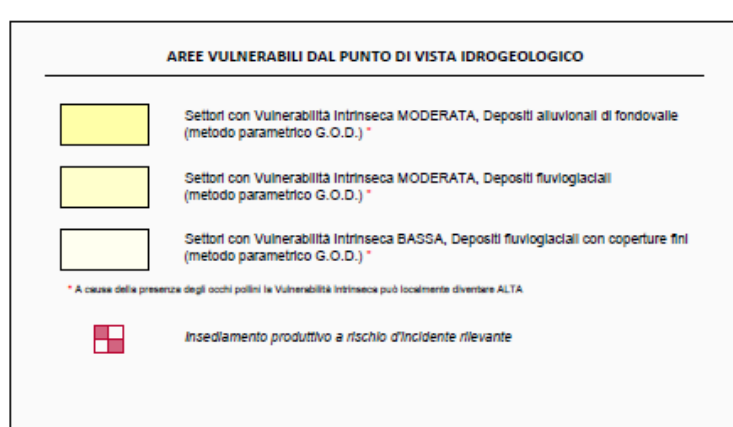
- Aree con riporti di materiale, aree colmate. Si tratta di aree di limitata estensione interessate in passato da attività antropica che ha prodotto il colmamento di aree depresse ed il riporto di materiale. Tali aree risultano interessate dal riporto di terre di scavo e/o accumulo di rifiuti dei quali non si conosce né l'entità né la natura;

- Aree di possibile ristagno. Si tratta di aree di modesta estensione contraddistinte da una morfologia depressa che ne favorisce l'accumulo ed il ristagno.

Nella carta di sintesi, in particolare, sono stati ripresi ed indicati tutti quegli elementi in grado di influire negativamente, o perché attivi o perché potenzialmente riattivabili, sulle condizioni di stabilità del territorio.

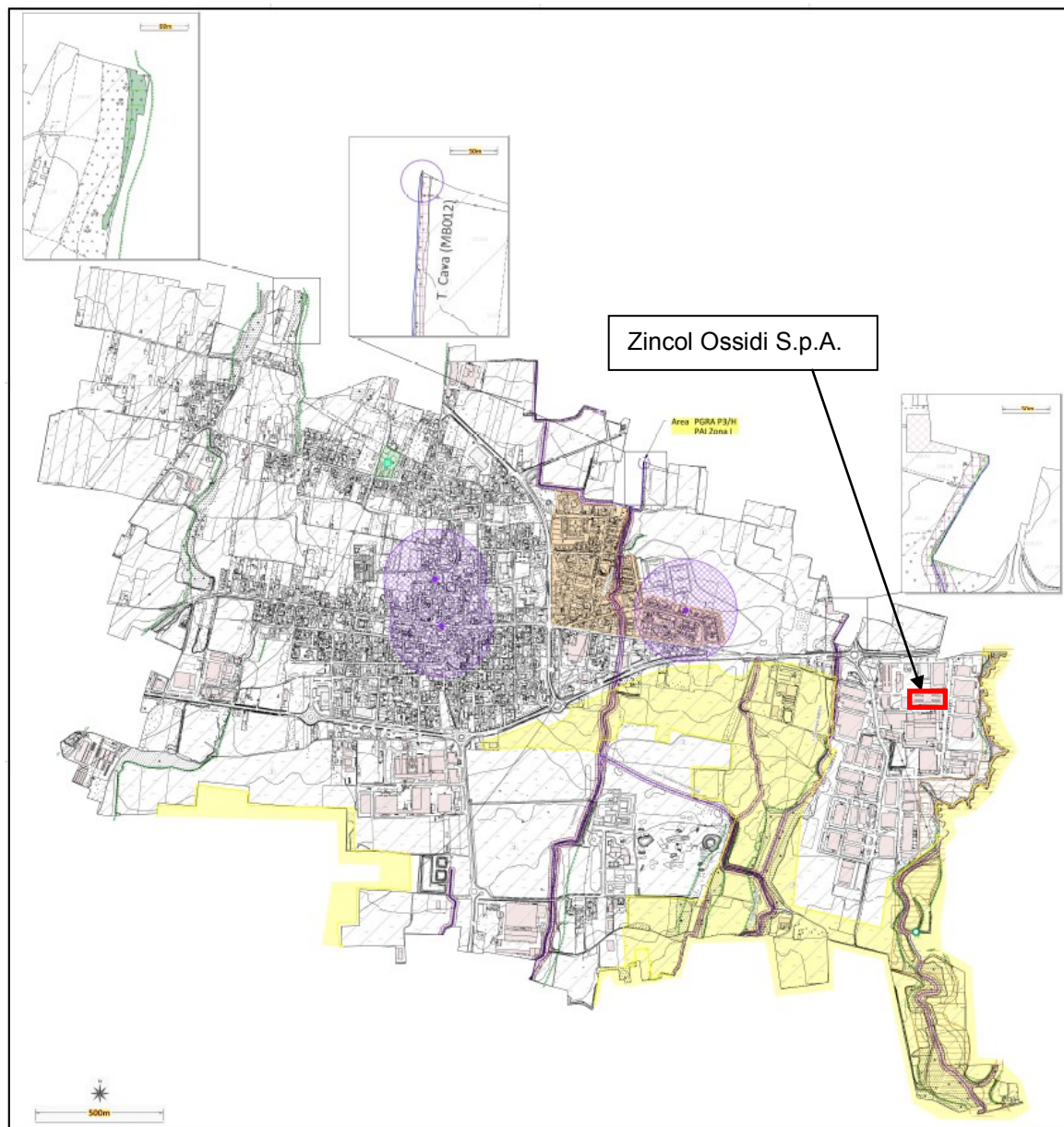
Figura – Carta di sintesi geologica (Variante al PGT vigente – Studio geologico ed. 06/2021 - Geoinvest)







La carta dei vincoli che segue rappresenta le limitazioni d'uso che insistono all'interno del territorio in esame derivanti dalle normative settoriali attualmente in vigore.



Figura – Carta dei vincoli (Variante al PGT vigente – Studio geologico ed. 06/2021 - Geoinvest)



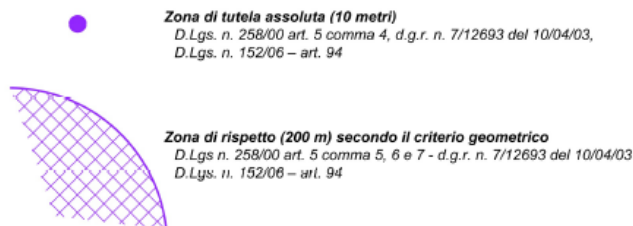
**VINCOLI DETERMINATI NELL'AMBITO DEL PIANO DI GESTIONE  
DEI RISCHI DI ALLUVIONE (PGRA)**

- |   |   |
|---|---|
|  | <b>Scenario P3/H</b> - Disposizioni di cui al punto 3.3.3 --- All. A alla Delib. n. 6738 del 19/06/2017 e ss.mm.ii. |
|  | <b>Scenario P2/M</b> - Disposizioni di cui al punto 3.3.3 --- All. A alla Delib. n. 6738 del 19/06/2017 e ss.mm.ii. |

**VINCOLI DI POLIZIA IDRAULICA - d.g.r. 7581 del 18 dicembre 2017 e ss. mm. ii.**

- |   |   |
|---|---|
|  | <b>Reticolo Idrico Principale (RIP) di competenza regionale</b><br>Rio Pissanegra (MB015), Torrente Cava (MB012), Rio Vallone (MB013),<br>Canale Deviatore Cava (MB016)<br>Fascia di rispetto di 10 metri |
|  | <b>Reticolo idrico minore di competenza comunale</b><br>Fascia di rispetto di 10 metri  |

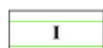
#### AREE DI SALVAGUARDIA DELLE CAPTAZIONI AD USO IDROPOTABILE



#### VINCOLI DERIVANTI DALLA PIANIFICAZIONE DI BACINO



Atlante dei rischi idraulici ed idrogeologici  
Allegato 4.1- Perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico molto elevato



**ZONA I**  
Area: 072 - LO - MI  
CTR: B5d4 - B5e4 - B5e5

#### VINCOLI TERRITORIALI – PTC DELLA PROVINCIA DI MONZA E BRIANZA

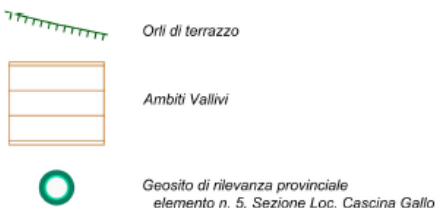
Grado di suscettività al fenomeno degli "occhi pollini" - Art. 8



Sistema delle acque superficiali - Art. 10



Elementi Geomorfológicos - Art. 11



#### ULTERIORI VINCOLI



## 4.4 Reticolo idrografico

L'aspetto caratterizzante il territorio del comune di Bellusco, soprattutto nella parte est, risulta essere la presenza del reticolo idrico, sia naturale che artificiale, potente veicolo di biodiversità e potenziale elemento unificante i frammenti ecologici residuali presenti sul territorio.

Le condizioni degli alvei risultano buone in quanto, a seguito degli eventi alluvionali avvenuti nel 1987, sono stati effettuati interventi di regimazione idraulica e protezione idrogeologica che hanno stabilizzato le condizioni degli alvei, oltre che una deviazione del corso del Torrente Cava (con la creazione di un by-pass) per proteggere l'abitato di Ornago (si rimanda al RIM ed alla Carta dei vincoli che precede per eventuali approfondimenti).



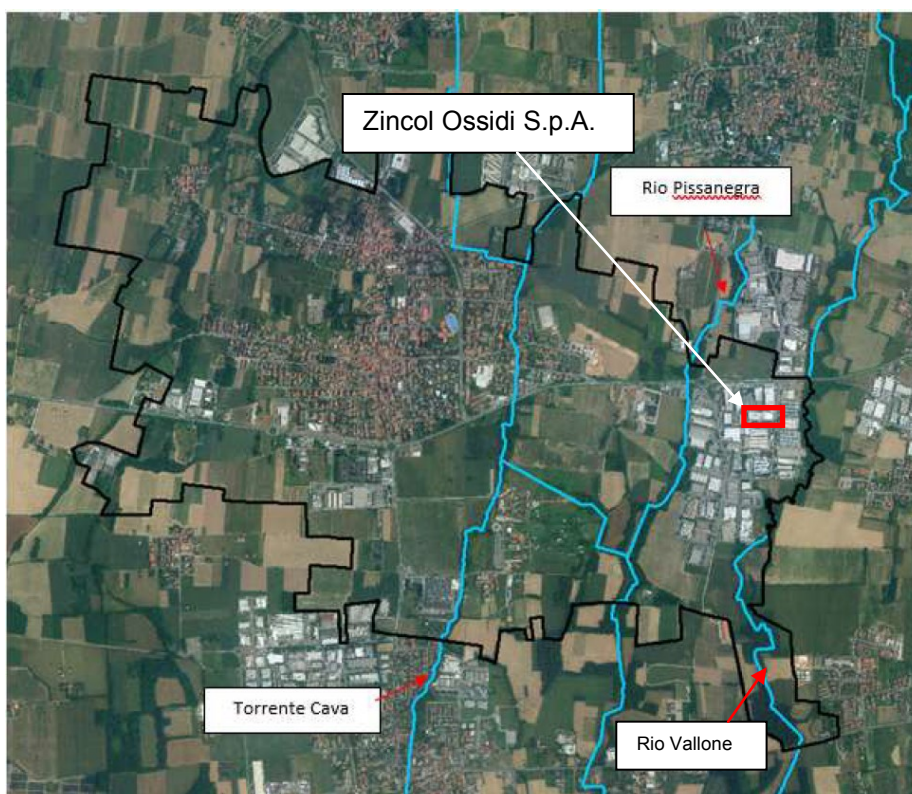
Il reticolo idrico naturale risulta essere suscettibile alla stagionalità degli apporti idrici, specialmente per quanto riguarda i corpi minori; non risulta pertanto più controllato dagli scarichi civili e industriali.

Tutto il territorio comunale risulta infatti servito da rete fognaria che viene convogliata all'impianto di trattamento reflui consortile che si trova nel comune di Truccazzano.

Questo intervento ha portato come conseguenza un notevole miglioramento della qualità delle acque. Il sistema di collettamento fognario prevede inoltre, prima del convogliamento al collettore consortile, un sistema di vasche volano per la raccolta delle acque di prima pioggia in occasione di eventi meteorici intensi a protezione del comune di Ornago.

Il reticolo idrico artificiale (canali agricoli, fossi di scolo...), che percorre diffusamente tutto il territorio comunale, pur essendo molto importante sia per il drenaggio delle acque superficiali, sia per la diversità e le connessioni ecologiche, risulta essere poco mantenuto e discontinuo, in quanto spesso interrotto da interventi agricoli che ne occludono parzialmente o totalmente l'alveo.

Figura – reticolo idrografico principale (sintesi – ndr)



#### 4.5 Acque sotterranee

Per quanto concerne al soggiacenza media dell'acquifero è possibile osservare un trend piuttosto costante negli anni con oscillazioni contenute nell'ordine di pochi metri.

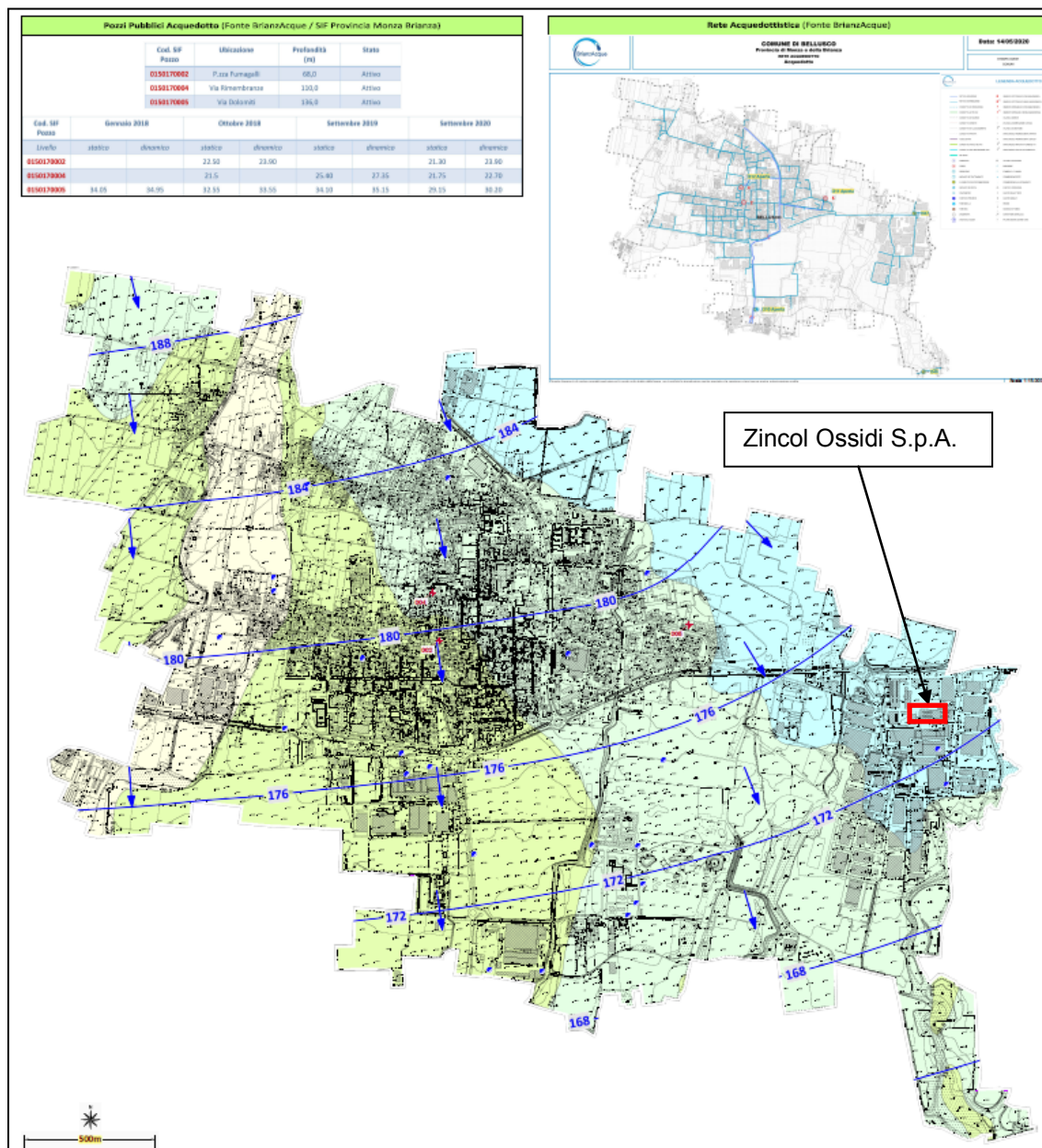
Per quanto concerne la vulnerabilità del primo acquifero, in conformità a quanto riportato sul PTUA, nel Comune di Bellusco sono state individuate aree interessate dalla contaminazione di nitrati con concentrazioni > 50 mg/l.

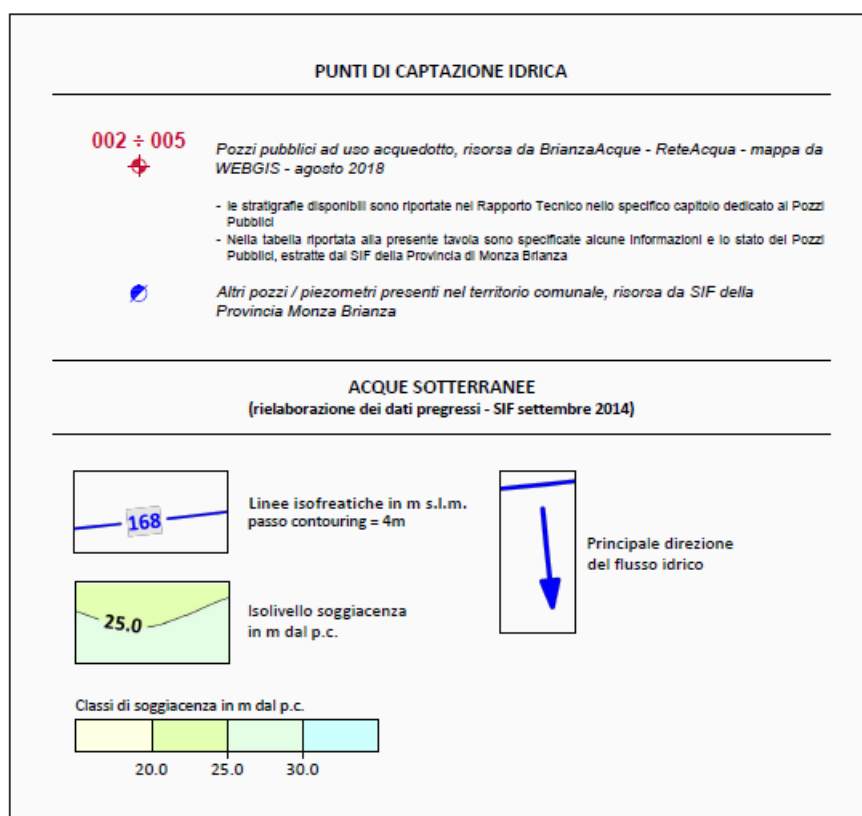
La falda cui si attinge per scopo potabile (tramite tre pozzi ubicati in territorio comunale, la cui zona di rispetto è riportata nelle tavole della relazione geologica), risulta essere posizionata all'incirca tra 170 e 190 m.s.l.m. e non ha subito particolari variazioni né per

quanto riguarda la quota né per quanto riguarda la morfologia; l'acqua, dalle analisi effettuate dalla ASL, risulta essere di buona qualità.

La vulnerabilità della falda varia con la litologia dei terreni. In corrispondenza del "Diluvium antico (Mindeliano)", nella parte centro-orientale del Comune, la vulnerabilità risulta debole; risulta media nella zona centro-occidentale, in corrispondenza del "Diluvium medio (Rissiano)" e alta in corrispondenza del "Diluvium recente (Wurmiano)", nella zona occidentale.

Figura – Carta idrogeologica (Variante al PGT vigente – Studio geologico ed. 06/2021 - Geoinvest)





#### 4.6 Pericolosità sismica

Secondo l'aggiornamento delle zone sismiche in Lombardia, effettuato con la D.G.R. n. 2129 del 2014, il comune di Bellusco appartiene alla Zona Sismica 3 (rischio sismico medio basso). Sono previsti approfondimenti a livello locale per i quali si rimanda allo studio geologico predisposto per la variante generale al PGT (ed. 06/2021)



## **5 INSEDIAMENTI PRODUTTIVI SOGGETTI AL D.LGS. 105/2015**

Sul territorio del Comune di Bellusco è presente un unico stabilimento interessato dal campo di applicazione di cui al D.Lgs. 105/2015, lo stabilimento Zincol Ossidi s.p.a..

### **5.1 Indagine territoriale**

Parallelamente al confronto con il gestore è stata effettuata un'indagine presso i comuni limitrofi per appurare la presenza di stabilimenti RIR e, in caso positivo, l'eventuale interessamento di parte del territorio comunale in caso di evento incidentale.

A livello territoriale i comuni confinanti quali Vimercate (produzione prodotti farmaceutici) e Busnago (Impianto chimico) ospitano stabilimenti RIR ex art. 13 (soglia inferiore) del D.Lgs 105/2015.

Comune (Provincia)	Presenza stabilimenti RIR	Coinvolgimento del territorio di Bellusco
Vimercate (MB)	Sì (soglia inferiore)	no
Busnago (MB)	Sì (soglia inferiore)	no

### **5.2 Informazioni sullo stabilimento**

Si riportano le principali informazioni trasmesse dal gestore, contenute in particolare nella Notifica n.1349 ex art. 13 del D.Lgs. 105/2015 del 05/01/2018 e nel Rapporto di sicurezza ex art. 15 del D.Lgs. 105/2015 del maggio 2016.

Lo stabilimento rientra nel campo di applicazione degli artt. 13 e 15 del d. Lgs. 105/2015 in quanto sono presenti sostanze pericolose che rientrano tra quelle pericolose per l'ambiente acquatico nella categoria di tossicità acuta 1 o nella categoria di tossicità cronica 1 in quantitativi superiori ai limiti della colonna 3, parte 1 dell'allegato 1 del D.Lgs 105/2015 (soglia superiore).

Nel presente capitolo si farà anche riferimento ai contenuti del Rapporto finale di ispezione di ARPA, INAIL e Ministero Interno del 05/07/2018 ed alla Relazione finale di visita ispettiva di ARPA del 20/12/2018 nell'ambito delle verifiche previste dall'AIA vigente (Aut. Dirig. n. 35/2016 del 19/01/2016).

#### **5.2.1 Dati Identificativi dell'Azienda**

Azienda:	Zincol Ossidi s.p.a.
Sede legale:	Via Adda 44/46 – Bellusco (MB)
Indirizzo insediamento produttivo	Via Adda 44/46 – Bellusco (MB)
Telefono:	039 606791
Fax:	039 6840826
Settore:	Lavorazione di metalli non ferrosi (fonderie, fusione ecc.)
Principali prodotti:	Produzione ossido di zinco

Gestore dello stabilimento:

Sign. Angelo Colombo

Portavoce della società:

-

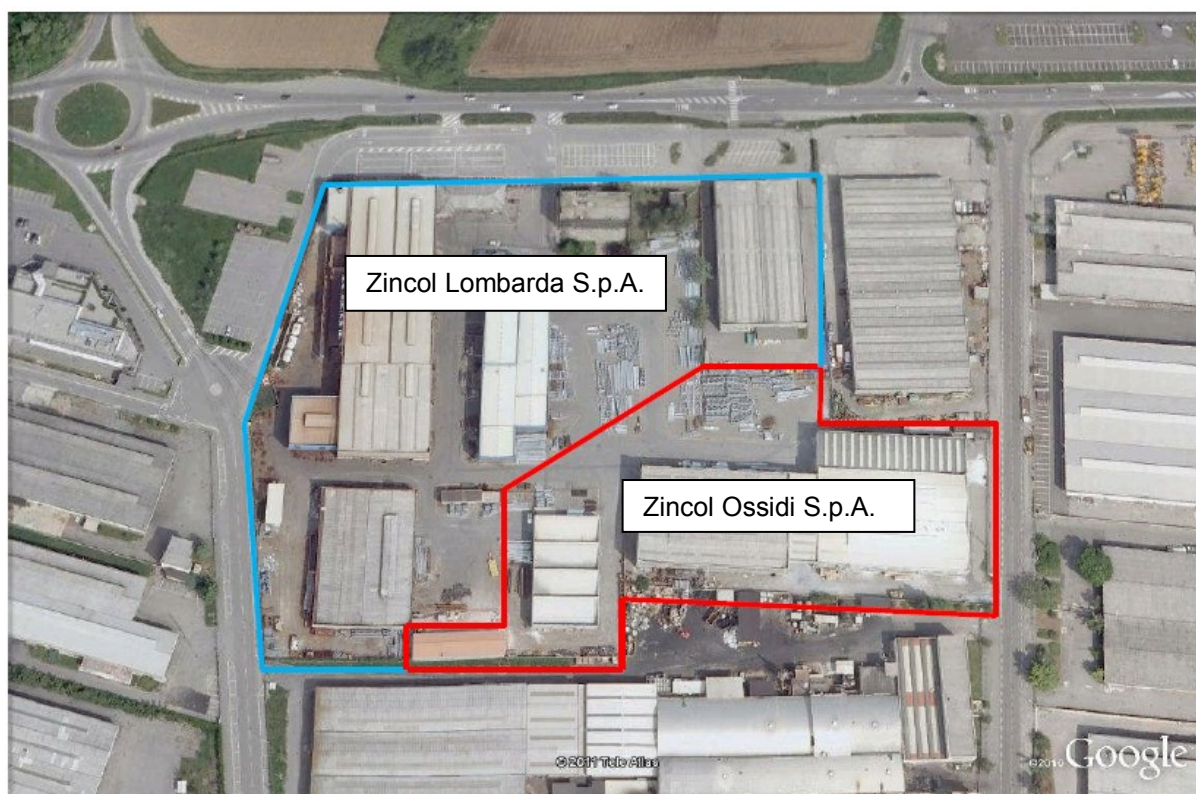
### 5.2.2 Struttura aziendale

L'impianto, che ha iniziato la sua attività nel 1984, ha sempre prodotto ossido di zinco con le attuali modalità, senza modifiche significative del ciclo produttivo.

L'Azienda ha ottenuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Lo stabilimento Zincol Ossidi è parte del gruppo Co.ge.fin S.p.A. che nell'area industriale di Bellusco opera con due ragioni sociali ubicate nello stesso sito produttivo: Zincol Lombarda e Zincol Ossidi. Rispettivamente la prima è specializzata nella zincatura a caldo di manufatti ferrosi, tubi e manufatti leggeri per carpenteria; la seconda produce ossido di zinco, materiale utilizzato nella produzione di pneumatici, ceramiche e vernici ma anche come integratore alimentare, nelle creme per la pelle per la protezione dai raggi U.V., negli oli lubrificanti e nel settore farmaceutico.

Figura – Confini degli stabilimenti Zincol Lombarda S.p.A. (in blu) e Zincol Ossidi S.p.A. (in rosso)(da ERIR 2011, Sindar srl)



L'insediamento occupa un'area sulla quale si trovano fabbricati adibiti a deposito, reparti di produzione, servizi ausiliari oltre ai servizi generali. I dati dimensionali dello stabilimento Zincol Ossidi S.p.A. tratti dall'AIA vigente e dalla Relazione di V.i. ARPA del 2018 sono riportati nella tabella che segue.

Superficie totale del sito	Superficie coperta	Superficie impermeabilizzata	Superficie scolante*	Superficie a verde
8000 m <sup>2</sup>	6.212 m <sup>2</sup>	1.788 m <sup>2</sup>	1788 m <sup>2</sup> (coincide alla superficie impermeabilizzata)	/

\* Superficie scolante come definita all'art. 2, comma 1, lettera f) del Regolamento Regionale n.4/2006 recante la disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.

### 5.2.3 Descrizione dell'attività svolta

L'impianto di produzione dell'ossido di zinco è costituito da 8 crogioli in grafite, aventi capacità interna pari a 3,5 tonnellate di matte ciascuno ed alimentati a gas metano.

La materia prima in ingresso è costituita da matte di zinco (titolo di Zn da 92 a 96) che arrivano in stabilimento su camion con una frequenza pari a 1÷2 camion al giorno (25÷50 t/giorno) per 230 giorni/anno. Le matte costituiscono la materia prima per la produzione di ossido di zinco Sigillo verde tipo B. Per la produzione di Ossido di zinco Sigillo oro viene utilizzato lo zinco elettrolitico (Zinco SHG): tale produzione è sporadica (l'unica produzione significativa risale al 2002 con un consumo annuo di 200 t di Zn SHG) e viene effettuata solo su specifica richiesta del cliente.

Il materiale in ingresso viene scaricato all'interno dello stabilimento e stoccato al coperto in un'area prossima ai forni a crogiolo.

Le matte di zinco vengono trasportate tramite carrello elevatore elettrico e caricate nei crogioli con una frequenza pari a circa 3,5 t ogni 24 ore per ciascun crogiolo.

La capacità produttiva massima di esercizio di ciascun crogiolo è pari a 4 t di ZnO / giorno e la temperatura di esercizio è pari a 1200 – 1300°C.

La produzione avviene a ciclo continuo e i forni sono sempre in funzione. Nei bruciatori che alimentano i crogioli si abbassano temperatura e fiamma nel momento in cui finisce la produzione (ogni 16 ore).

Lo zinco contenuto nei crogioli, alla temperatura di circa 900°C, distilla. I vapori di Zn vengono convogliati in linee di aspirazione poste direttamente sopra i crogioli, dove, combinandosi chimicamente con l'ossigeno, formano l'ossido di zinco.

Gli ossidi di Zn confluiscono successivamente in camere per la decantazione e infine vengono filtrati in filtri a maniche.

Il prodotto da confezionare in sacchi viene trasferito all'impianto di insaccaggio con un sistema di trasporto pneumatico, che lo porta ad un serbatoio di accumulo; da qui, passando attraverso vibrovaglio e coclea, va alla macchina insaccatrice.

#### *Produzione di ossidati di Zinco di tipo A*

Gli ossidati di Zinco di tipo A vengono prodotti alla temperatura di liquefazione delle matte di zinco (500°C). Gli ossidati vengono poi raccolti dalla superficie del crogiolo tramite apposite palette e stoccati in cassonetti.

#### *Produzione di ossidati di Zinco di tipo B*

Gli ossidati di Zinco di tipo B vengono prodotti dalla pulizia delle pareti e del fondo del crogiolo a fine distillazione: essi sono costituiti da agglomerati che vengono rimossi tramite palette o fresatura e stoccati in cassonetti.

Complementare alla principale attività di produzione di ossido di zinco, viene effettuata attività di messa in riserva di rifiuti non pericolosi prodotti da terzi e del loro recupero, per la quale l'Azienda è iscritta al relativo Registro Provinciale delle imprese.

Tutti gli scarti di produzione (materiale di seconda scelta) vengono rilavorati in un ciclone denominato Alpine per la separazione della frazione con granulometria più grossa da quelle

con granulometria inferiore (polveri), che hanno caratteristiche diverse ai fini della commercializzazione.

È presente inoltre un laboratorio che esegue analisi su matte e ossido di zinco, con finalità di controllo qualità, oltre alle analisi degli scarichi dell'impianto di depurazione.

Il personale impiegato è pari a circa 20 unità.

#### CAPACITÀ PRODUTTIVA

La potenzialità produttiva massima è di circa 13.000 t/anno di ossido di zinco. La capacità effettiva di esercizio è di circa 9.000÷10.000 t/anno.

La sostanza pericolosa, essendo prodotta nello stabilimento, ha un flusso soltanto in uscita, tramite trasporto su gomma. Il numero annuo di vettori è stimabile in 300.

#### INFORMAZIONI RELATIVE ALLE SOSTANZE PERICOLOSE

La sostanza che risulta potenzialmente pericolosa ai sensi del D.Lgs. 105/2015 è l'ossido di zinco (CAS 1314-13-2), che è prodotto dall'Azienda ed è presente in deposito con un quantitativo massimo possibile di 500 t. La quantità in stoccaggio media reale è normalmente inferiore, compresa tra 200 e 300 t.

L'ossido di zinco è una SOSTANZA classificata PERICOLOSA PER L'AMBIENTE (indicazioni di pericolo H400 e H410) ai sensi del Regolamento UE 1272/08 e s.m.i.

#### QUANTITÀ E LIMITI DI SOGLIA

Le quantità totali di sostanze e preparati pericolosi presenti nell'impianto, come prodotto finito, ed i corrispondenti limiti di soglia sono riportati nella tabella seguente.

CATEGORIA	SOSTANZE E MISCELE	QUANTITÀ	LIMITI DI SOGLIA D. Lgs. 105/2015	
			Inferiore	Superiore
E1 - PERICOLOSO PER L'AMBIENTE ACQUATICO, CATEGORIA DI TOSSICITÀ ACUTA 1 O DI TOSSICITÀ CRONICA 1	OSSIDO DI ZINCO	500 t	100 t	200 t

#### COMPORTAMENTO CHIMICO-FISICO DELLE SOSTANZE PRESENTI

Di seguito viene riportata una descrizione delle principali proprietà chimico-fisiche e tossicologiche, in condizioni normali e anomale, della sostanza in esame.

In condizioni normali di utilizzazione l'ossido di zinco (formula ZnO) è un composto dello zinco, classificato come pericoloso per l'ambiente.

È una sostanza insolubile in acqua, stabile a temperatura ambiente.

L'inalazione può causare mal di gola, mal di testa, febbre, nausea, vomito, debolezza, brividi.

I sintomi si manifestano in genere alcune ore dopo l'esposizione.

I sintomi di esposizione possono comprendere: sensazione di bruciore, tosse, respirazione asmatica, laringite, respiro corto, cefalee, nausea e vomito.

La sostanza non ha effetti cronici riconosciuti.

L'ossido di zinco è altamente tossico per gli organismi acquatici, con effetti a lungo termine sull'ambiente acquatico.

Il TLV – TWA (Threshold Limit Value – Time Weighted Average), ossia la concentrazione media ponderata nel tempo, su una giornata lavorativa di 8 ore e su 40 ore lavorative settimanali, alla quale i lavoratori possono essere esposti senza effetti negativi, è il seguente (ACGIH 2005):

- 2 mg/m<sup>3</sup> (espresso come frazione respirabile).

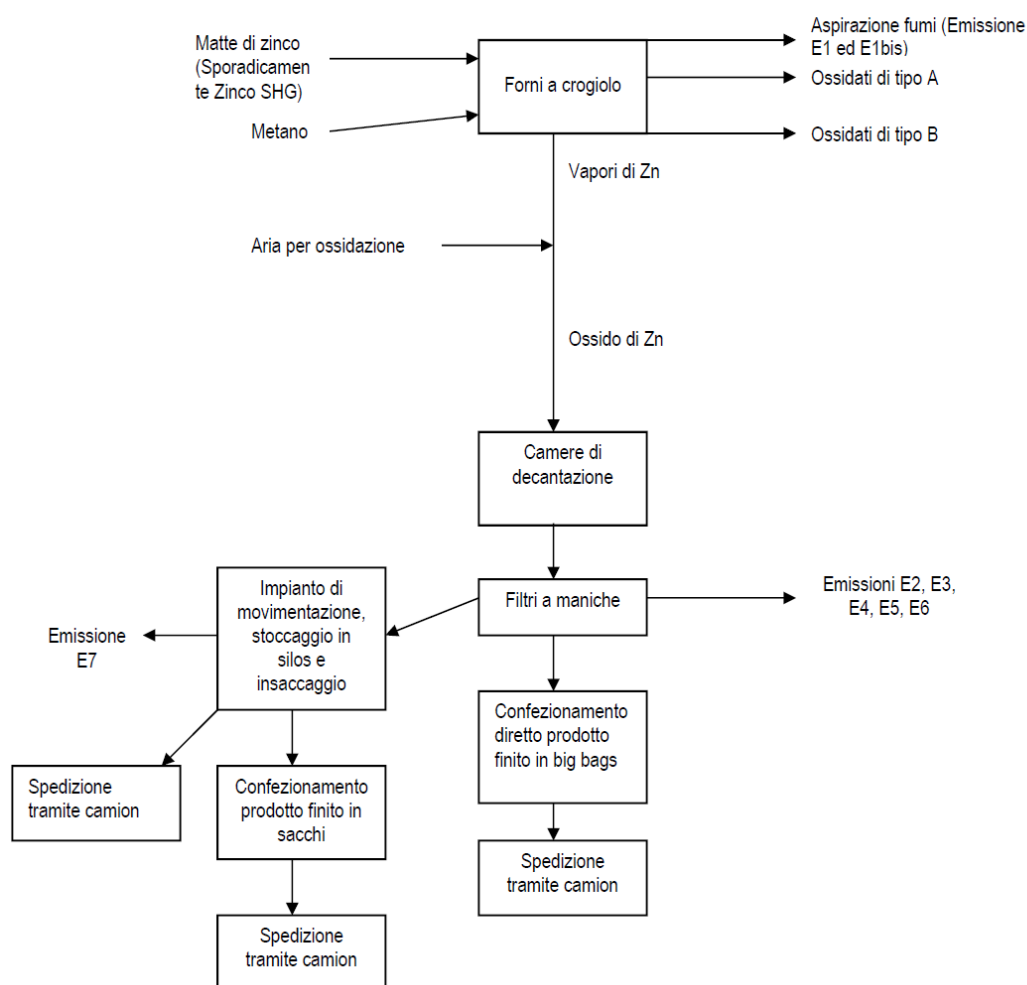
La DL50 (dose letale orale nel ratto corrispondente ad una sopravvivenza del 50%) è maggiore di 5000 mg per kg di peso corporeo.

Sostanze che possono originarsi in condizioni anomale e presenza di sostanze incompatibili

L'ossido di zinco reagisce violentemente con le polveri di alluminio e magnesio e, in seguito a riscaldamento, con gomma clorurata, causando pericolo di incendio ed esplosione.

Secondo le valutazioni del gestore nessuna delle suddette situazioni di incompatibilità è per altro ipotizzabile nel caso specifico della Zincol Ossidi S.p.A.

#### Schema ciclo produttivo



#### 5.2.4 Natura dei rischi di incidente rilevante

Nella tabella seguente sono riportate le sostanze/preparati pericolosi presenti nello stabilimento ed appartenenti alle classi di pericolosità previste dal D.Lgs.105/2015 e le relative quantità massime presenti.

Le informazioni sono desunte dalla Notifica ex art. 13 del D.Lgs. 105/2015 riportata in allegato 1 al presente elaborato.



Tab. 1.1						
Dettaglio/Caratteristiche Sostanze pericolose che rientrano nelle categorie di cui all'allegato 1, parte1, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE						
Nome Sostanza	Cas	Stato Fisico	Composiz ione %	Codice di indicazione di pericolo H ai sensi del regolamento (CE) n. 1272/2008	Numero CE	Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate)
E1 Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicit? acuta 1 o di tossicit? cronica 1 - OSSIDO DI ZINCO	1314-13-2	SOLIDO	100 %	H400,H410	215-222-5	500,000

Applicando la regola della sommatoria come riportato nella sottostante tabella. Lo stabilimento rientra nella categoria di stabilimento di soglia superiore (SSS), come definito all'art.3, comma 1, lettera b) del D.Lgs. 105/2015 per la presenza di sostanze tossiche.

Tab 3.1 - Sostanze pericolose che rientrano nelle categorie di cui all'allegato 1, parte1, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE					
Categoria delle sostanze pericolose	Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate) qx	Requisiti di soglia inferiore (tonnellate) QLX	Requisiti di soglia superiore (tonnellate) QUX	Indice di assoggettabilita' per 'stabilimenti di soglia inferiore' qx/QLX	Indice di assoggettabilita' per 'stabilimenti di soglia superiore' qx/QUX
E1	500	100	200	5,0000000	2,5000000

Tab 3.3 - Applicazione delle regole per i gruppi di categorie di sostanze pericolose di cui alla nota 4 dell'allegato 1, punti a, b e c, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE		
COLONNA 1 Gruppo	COLONNA 2 Sommatoria per 'stabilimenti di soglia inferiore' qx/QLX	COLONNA 3 Sommatoria per 'stabilimenti di soglia superiore' qx/QUX
c) Sostanze pericolose elencate nella parte 2 che rientrano tra quelle pericolose per l'ambiente acquatico nella categoria di tossicit? acuta 1 o nella categoria di tossicit? cronica 1 o 2 con le sostanze pericolose della sezione E, voci da E1 a E2 della parte 1	5,000	2,500

Nel caso in cui il valore di almeno una delle sommatorie in colonna 3 della tabella 3.3 è maggiore o uguale a 1, lo stabilimento è soggetto a Notifica di cui all'art. 13 con gli ulteriori obblighi di cui all'art. 15 (predisposizione del Rapporto di sicurezza).

### 5.3 Descrizione del territorio circostante

#### 5.3.1 Descrizione del sito e coordinate geografiche

Nell'intorno dell'azienda non sono presenti zone urbanizzate a prevalenza residenziale, l'azienda infatti è ubicata in area a destinazione industriale a sua volta circondata da aree agricole.

Lo stabilimento è collocato all'interno dell'area a destinazione industriale nella parte orientale del territorio comunale di Bellusco.

In particolare si rileva che l'insediamento è situato in posizione periferica rispetto al centro abitato di Bellusco.

Nelle immediate vicinanze dello stabilimento sono presenti insediamenti industriali ed artigianali:

- Aziende metalmeccaniche di manutenzione, assistenza macchine e commercio prodotti idrotermosanitari a Nord;
- Zincol Lombarda, che effettua trattamenti di zincatura a caldo, a Ovest;

- Via dell'Industria e officine meccaniche a Est;
- Industria rigenerati gomma a sud.

Figura – inquadramento del territorio circostante il sito dello stabilimento Zincol Ossidi S.p.A.



Nelle immediate vicinanze dello stabilimento non sono presenti strutture pubbliche quali scuole, uffici, negozi ecc..

È presente uno stabile di civile abitazione (12 appartamenti).

Lo stabilimento è dotato di accesso carraio in corrispondenza dei civici 44/46 di via Adda.

Le coordinate della posizione dell'attività produttiva sono:

Coordinate geografiche: Latitudine: 50° 52'

Longitudine: 5° 35'

Coordinate Gauss-Boaga (\*): X = 2154491

Y = 5742477

(\*) Ellissoide orientato a Monte Mario: le coordinate Nord hanno origine sull'equatore (come il sistema di riferimento europeo U.T.M.); l'origine delle coordinate Est è a 1500 km ad Ovest del meridiano centrale. Fuso Ovest: meridiano centrale a 9° dal meridiano di Greenwich.

### 5.3.2 Elementi territoriali e ambientali

#### *Elementi territoriali sensibili*

I centri abitati di Bellusco e di Busnago si sviluppano rispettivamente a ovest e ad est dello stabilimento.

La prima abitazione, in comune di Busnago, dista circa 400 m dal confine est aziendale. Il centro abitato del Comune di Mezzago (nord) dista oltre 1 km.

Nel raggio di 2 km:

abitato di Bellusco ad ovest

- Scuola materna statale di Bellusco
- Scuola elementare di Bellusco
- Scuola media di Bellusco

- Centro diurno anziani
- Asilo nido

abitato di Busnago ad est

- Scuola materna parrocchiale di Busnago
- Scuola elementare di Busnago
- Scuola media di Busnago

abitato di Mezzago a nord

- Scuola dell'infanzia di Mezzago
- Scuola elementare di Mezzago
- Scuola media di Mezzago

a sud – sud/est

- Scuola elementare statale di Roncello (circa 1100m)
- Santuario Beata Vergine del Lazzaretto di Ornago (circa 1500m)

#### *Elementi infrastrutturali*

Nei pressi dello stabilimento Zincol Ossidi S.p.A. di Bellusco sono presenti:

- la strada provinciale S.P. 2 (Monza-Trezzo sull'Adda) a nord del confine aziendale.
- Viabilità locale esistente.
- Tracciato dell'elettrodotto ad ovest del confine di stabilimento.

#### *Elementi ambientali*

Il Comune di Bellusco (MB) si colloca all'interno del Vimercatese nell'ambito territoriale al confine con la Provincia di Bergamo (a Est) e di Lecco (a Nord). E' un territorio pianeggiante e precollinare segnato diffusamente dalla rete idrografica di superficie. I corsi d'acqua più vicini sono il Rio Pissanegra ed il Rio Vallone.

Il sottosuolo è caratterizzato prevalentemente da argilla e limo.

Nell'area comunale sono presenti alcuni pozzi di approvvigionamento di proprietà del Comune, che in linea d'aria distano circa 1 km dalla proprietà della ditta. La falda è collocata a circa 40 m dal piano campagna.

Il territorio comunale è caratterizzato da forti interessi paesaggistici e naturalistici ed al tempo stesso è densamente urbanizzato, con forte presenza di attività economiche (attività medio-piccole industriali ed artigianali, con presenza di imprese anche di rilevanza nazionale ed internazionale).

Nei pressi dello stabilimento Zincol Ossidi S.p.A. di Bellusco sono presenti:

- Il Rio Vallone scorre ad est dello stabilimento, ad una distanza di circa 120m
- PLIS PANE (ex Parco Rio Vallone) 140m a sud;
- il Rio della Pissanegra dista circa 200 m dal confine ovest dello stabilimento;
- il Rio della Cavetta dista circa 300 m dal confine ovest dello stabilimento;
- il Torrente Cava (reticolo idrico principale) scorre a circa 1100 m dal confine ovest aziendale.
- Pozzo ad uso pubblico P5 (a circa 2000m in direzione ovest);
- Pozzi privati (entro 200m a sud e 2000m a ovest)



## **6 ANALISI INCIDENTALE**

In questo capitolo sono riportati gli esiti dell'analisi di rischio condotta dal gestore e contenuta nella documentazione fornita in particolare nel Rapporto di sicurezza.

L'analisi dell'attività oggetto dello studio consente di pervenire all'individuazione delle modalità incidentali di riferimento, alla stima della frequenza di accadimento e alla valutazione delle conseguenze in termini di possibili danni per le persone e l'ambiente.

Si richiamano alcuni principi base che possono consentire una migliore interpretazione delle simulazioni condotte dall'azienda e contenute nei paragrafi che seguono.

Per sequenza incidentale si intende l'accadimento di una successione di eventi che, a partire da una situazione anomala, porta ad una prima situazione potenzialmente pericolosa (scenario iniziale o top event).

Lo sviluppo dello scenario considera invece come, a partire dallo scenario iniziale, la situazione può evolvere tenendo conto delle caratteristiche fisiche e di rischio della sostanza in gioco e delle possibili misure preventive e protettive presenti. La situazione finale che si viene a determinare viene chiamata scenario incidentale. Gli scenari incidentali sono relativi alle manifestazioni fisiche pericolose degli incidenti.

Infine le conseguenze riguardano gli effetti dello scenario incidentale sull'intorno del luogo dell'incidente prendendo in considerazione quei dettagli che non sono direttamente correlabili con lo sviluppo dello scenario, ma dipendono dalla situazione al contorno (ad esempio in termini di condizioni meteorologiche). Sono questi gli eventi identificati come incidenti rilevanti.

### **6.1 Frequenza attesa degli eventi incidentali**

In generale le frequenze di accadimento vengono espresse in occasioni/anno e ad esse viene associata una "classe di probabilità" secondo le indicazioni fornite da organismi internazionali:

<b>Classe dell'evento</b>	<b>Frequenza attesa di accadimento (occ/anno)</b>
Probabile	$>10^{-1}$
Abbastanza probabile	$10^{-2} // 10^{-1}$
Abbastanza improbabile	$10^{-3} // 10^{-2}$
Piuttosto improbabile	$10^{-4} // 10^{-3}$
Improbabile	$10^{-5} // 10^{-4}$
Molto improbabile	$10^{-6} // 10^{-5}$
Estremamente improbabile	$<10^{-6}$

Pertanto ad ogni scenario incidentale previsto dal gestore è associata una classe di probabilità ricavata dal confronto della frequenza di accadimento calcolata per l'evento con le tabelle precedenti.

### **6.2 Scenari incidentali analizzati**

Nel corso dell'analisi dei rischi condotta dal gestore sono stati individuati gli scenari incidentali ragionevolmente credibili dedotti sia dell'analisi dell'esperienza storica che dall'applicazione di metodi induttivi/deduttivi

L'analisi di operabilità è stata effettuata dal gestore sulla base dell'esperienza storica e sulle unità logiche caratterizzate da omogeneità impiantistica e operativa.

L'analisi ha identificato 4 Top events che si riferiscono unicamente al possibile danno ambientale per rilascio di sostanza tossica riassunti di seguito:

#### **TOP EVENT A) Inquinamento del suolo**

In generale, viene eliminata la possibilità di emissione nel suolo in quanto:

- tutta l'area utilizzata per la produzione di ossido di zinco e per la movimentazione di prodotti finiti e materie prime è pavimentata in c.a. e coperta;
- in azienda non vengono utilizzate materie prime liquide o polverulente, ma solo materie prime solide stoccate al coperto;
- tutti i prodotti finiti (ossidi e ossidati) vengono stoccati al coperto, su area pavimentata in c.a., in appositi contenitori (sacchi, big bags, cassoni).

Tuttavia, è ragionevole considerare la possibilità che un inquinamento si verifichi in seguito ad una perdita dalla rete di raccolta delle acque meteoriche o dalla vasca di accumulo che si verifichi in concomitanza con un'elevata concentrazione di inquinanti nelle acque meteoriche.

#### **TOP EVENT B) Spandimento di prodotto (ossido di zinco) sul suolo**

Nel caso di errore operativo si può ipotizzare che un sacco o un big bag contenente ossido di zinco si apra o un cassone si rovesci spandendo il contenuto sul pavimento. Gli imballaggi sono comunque a norma ADR e costruiti per resistere agli urti e alle cadute ipotizzabili nelle normali operazioni di movimentazione.

Perché questo evento abbia qualche potenziale rilevanza, deve avvenire all'aperto e in concomitanza con un evento meteorico intenso, che possa causare un immediato dilavamento delle polveri disperse, con recapito delle stesse alla rete di raccolta delle acque meteoriche. Questo può verificarsi se gli operatori addetti alla gestione delle emergenze non intervengono in tempi brevi con i necessari mezzi di contenimento. Il tempo di intervento massimo è stimabile in ca. 10 minuti per arrivare sul posto e contenere lo sversamento; le operazioni di raccolta hanno naturalmente durata variabile in funzione della quantità di prodotto sversato, ma in generale dovrebbero concludersi entro un'ora. Inoltre, dato che per procedura tutti i carichi avvengono al coperto, l'evento presuppone anche, inizialmente, un errore costituito dal mancato rispetto di questa procedura.

Un'altra potenziale causa di dispersione di polveri, che può anch'essa diventare un evento significativo in caso di mancato intervento e in presenza contemporanea di pioggia intensa, è la rottura della tubazione utilizzata per il trasporto dell'ossido di zinco al reparto insaccaggio, nel tratto situato all'aperto tra i due capannoni.

#### **TOP EVENT C) Rottura dei filtri dell'impianto di abbattimento emissioni**

In caso di rottura grave dell'impianto di abbattimento con filtri a maniche (numero di maniche importante), si può ipotizzare, qualora il guasto non venga rilevato in tempi brevi con conseguente arresto dell'impianto, un'emissione con concentrazioni anomale di polveri di ossido di zinco. Questa emissione potrebbe, dispersa in atmosfera, raggiungere i corsi d'acqua più vicini causandone l'inquinamento.

#### **TOP EVENT D) Sovrariempimento di un silo di stoccaggio prodotto**

In caso di sovrariempimento di uno dei silos di stoccaggio del reparto insaccaggio, si potrebbe ipotizzare, a livello puramente teorico, la rottura del tetto del silo, con dispersione di ossido di zinco.

Non sono state considerate:

- ipotesi di incidente legate ad incompatibilità o reazioni pericolose, data l'assenza di qualunque sostanza presentante incompatibilità con l'ossido di zinco;

- l'ipotesi di incendio/esplosione, dato che l'ossido di zinco non è combustibile, ma è una polvere inerte.

Gli eventi B, C e D, per i motivi che verranno illustrati nel seguito e che sono legati alla probabilità o alle potenziali conseguenze, non sono stati giudicati dal gestore come effettivi eventi iniziatori di un potenziale incidente rilevante.

Il calcolo della probabilità degli eventi può essere illustrato con alberi dei guasti, che utilizzano i valori di frequenza attesa forniti dalle più diffuse ed autorevoli banche dati internazionali.

### 6.3 Stima delle conseguenze

#### **TOP EVENT A) Inquinamento del suolo**

Dalle valutazioni effettuate tenendo conto delle velocità di migrazione di una eventuale dispersione nel sottosuolo, risulta una situazione certamente non critica, sia per la falda che per i possibili bersagli, che nel caso specifico possono essere:

- i corsi d'acqua più vicini, che sono il Rio Pissanegra (a 200 m) ed il Rio Vallone (a 120 m).
- alcuni pozzi di approvvigionamento di proprietà del Comune, che in linea d'aria distano circa 1 km dalla proprietà della ditta.

È importante precisare che l'unico pozzo ad uso potabile del comune di Bellusco si trova, rispetto all'Azienda, in direzione opposta a quella di flusso della falda, quindi non potrebbe essere interessato da un eventuale inquinamento.

In riferimento alle categorie di danno ambientale definite dal D.M. 9/5/2001, il gestore ritiene che il danno possa essere al massimo significativo ma non grave (l'eventuale bonifica potrebbe essere portata a conclusione presumibilmente nell'arco di due anni).

#### **TOP EVENT B) Spandimento di prodotto (ossido di zinco) sul suolo**

Secondo le valutazioni del gestore questo tipo di evento può causare, nel caso peggiore, un appesantimento del carico inquinante di zinco all'impianto di depurazione, che non costituirebbe comunque un incidente rilevante: il solo effetto può essere uno scarico in fognatura con concentrazione di zinco oltre i limiti, con eventuale appesantimento del carico inquinante di zinco all'impianto di depurazione consortile delle acque civili.

Inoltre, il livello di probabilità, dell'ordine delle  $10^{-7}$  occasioni/anno, è talmente basso da poter essere considerato trascurabile. Pertanto, per questo evento non è stato effettuato un approfondimento dello studio delle conseguenze.

#### **TOP EVENT C) Rottura dei filtri dell'impianto di abbattimento emissioni**

Dalle valutazioni eseguite nelle due condizioni meteorologiche standard "D5" (classe di stabilità D, velocità del vento 5 m/s) ed "F2" (classe di stabilità F, velocità del vento 2 m/s) definite dalle Linee Guida per la predisposizione del Piano di Emergenza Esterno (D.P.R. 25/02/05). La direzione del vento ipotizzata (da ovest) è quella che dirigerebbe il pennacchio verso il corso d'acqua più vicino. Il gestore riporta che l'eventuale ricaduta di polveri di ossido di zinco in corrispondenza del corso d'acqua più vicino posto a 120 m, a valori di gran lunga inferiori al limite all'emissione (pari a 5 mg/m<sup>3</sup>), non può rappresentare un significativo pericolo di inquinamento per il corso d'acqua.

#### **TOP EVENT D) Sovrariempimento di un silo di stoccaggio prodotto**

Questo tipo di evento non può causare un incidente rilevante in quanto il prodotto cade all'interno dei silos per gravità: qualora si arrivi al sovrariempimento, anche se non dovesse intervenire il sistema di blocco, si avrebbe un intasamento della coclea, che impedirebbe di mandare in pressione il silo causandone la rottura.

Inoltre, il livello di probabilità, dell'ordine delle  $10^{-8}$  occasioni/anno, è talmente basso da poter essere considerato trascurabile. Pertanto, per questo evento non è richiesto un approfondimento dello studio delle conseguenze. In sintesi:

Riepilogo eventi iniziali e scenari incidentali									
Evento iniziale	Frequenza (occasioni/anno)	Scenario incidentale	Frequenza scenario (occasioni/anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di danno (rif. DM LLPP 9 maggio 2001)			
				Velocità vento	Classe di stabilità atmosferica	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Perdita rete acque meteoriche/vasca di accumulo	$2,7 \times 10^{-3}$	Inquinamento del suolo e della falda	$2,7 \times 10^{-3}$	-	-	-	-	-	-
Spandimento del prodotto (ossido di zinco) al suolo	$2,7 \times 10^{-3}$	Interessamento rete di raccolta acque	$1,64 \times 10^{-7}$		-	-	-	-	-
Rottura filtri impianto abbattimento emissioni	$8,76 \times 10^{-3}$	Dispersione e ricaduta polveri ossido di zinco	$8,76 \times 10^{-3}$	5 – 2 m/s	D - F	-	-	-	-
Sovrariempimento silo di stoccaggio prodotto	$4,35 \times 10^{-8}$	Nessuna conseguenza significativa	$4,35 \times 10^{-8}$	-	-	-	-	-	-

Non essendo stati identificati eventi incidentali con conseguenze rilevanti all'esterno dello stabilimento nell'immediato e individuate aree di danno, il gestore non segnala informazioni significative ai fini della pianificazione territoriale.

#### 6.3.1 Effetto domino – scambio di informazioni

Il gestore non approfondisce questo aspetto; tuttavia risulta oggetto di approfondimento per quanto riguarda lo scambio di informazioni richiesto nella visita ispettiva del 2018 da parte del gruppo di lavoro ARPA/INAIL/Min-Interno, in particolare nei confronti della Zincol Lombarda s.p.a. che condivide alcune aree e servizi con la Zincol Ossidi s.p.a..

## **7 MISURE POSTE IN ESSERE PER CONTENERE LE CONSEGUENZE**

### **7.1 Rischi naturali sul territorio**

Non risultano registrate notizie di terremoti, inondazioni, trombe d'aria o fulmini che potrebbero causare effetti, ai fini della sicurezza, sugli impianti dell'Azienda.

Per i fulmini, secondo la Guida CEI 81-3, il territorio del comune di Bellusco risulta classificato tra le zone con una frequenza di 4 fulmini/anno km<sup>2</sup>.

### **7.2 Misure di prevenzione e sicurezza adottate**

Nella Notifica in allegato 1 al presente elaborato sono riportate le misure di prevenzione e sicurezza (sistemi tecnici ed organizzativi/gestionali) adottate dall'azienda per impedire il verificarsi di incidenti all'interno dello stabilimento.

### **7.3 Piani di emergenza**

Riguardo il PEE (piano di emergenza esterno) è stato aggiornato nel giugno 2020 dalla Prefettura ai sensi dell'art. 21, comma 6, del d.lgs. 105/2015. I contenuti del PEE confermano l'assenza di aree di danno esterne a seguito degli eventi incidentali valutati.

Il PEE contiene informazioni relative alla gestione delle possibili emergenze, alle risorse, ai mezzi ed alle aree logistiche a disposizione, alle modalità di allertamento della popolazione.

Contiene inoltre una valutazione sulla compresenza di altri rischi naturali ed antropici presenti sul territorio, identificati nel solo rischio idrogeologico-idraulico connesso all'esondazione del torrente Cava.

Secondo i contenuti del PEE l'azienda detiene unicamente sostanze pericolose per l'ambiente e che non danno luogo a pianificazione di emergenza esterna comportante necessità di evacuazione di persone o altro.

In sintesi, conclude il PEE, non ci sono eventi di tipo incendio, esplosione, rilascio tossico e non ci sono aree di danno esterne allo stabilimento e tanto meno ci sono coinvolgimenti di Comuni limitrofi all'azienda.

Il Piano di Emergenza Interno predisposto dall'azienda e relativo all'intero stabilimento descrive le operazioni che tutti i dipendenti, ognuno secondo le proprie responsabilità, devono compiere per segnalare una situazione di emergenza, porre in sicurezza lo stabilimento, affrontare le varie possibili emergenze ed eventualmente procedere con l'evacuazione dello stabilimento, assicurando il collegamento con le Autorità competenti.

## **8 VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE**

### **8.1 Valutazioni ex DM 9 maggio 2001**

Per le considerazioni svolte in precedenza, il gestore non individua zone di danno (così come definite dal D.M. 9 maggio 2001) esterne al perimetro del proprio stabilimento. Non vi è quindi la necessità di sottoporre porzioni del territorio circostante a specifica regolamentazione.

Tutte le ipotesi incidentali dichiarate dal gestore sono riferite al “Danno ambientale” e non vi sono eventi le cui caratteristiche risultino superiori ai valori di soglia della tabella 2 del citato D.M., di conseguenza la compatibilità territoriale ed infrastrutturale risulta essere verificata.

In riferimento alle categorie di danno ambientale definite dal D.M. 9/5/2001, il gestore ritiene che il danno possa essere al massimo “significativo” per quanto riguarda le conseguenze legate al verificarsi del Top Event A), ma non “grave” (l’eventuale bonifica potrebbe essere portata a conclusione presumibilmente nell’arco di due anni) confermando la compatibilità ambientale dell’installazione; per quanto riguarda gli altri Top Event si rimanda alle valutazioni effettuate al paragrafo 6.3.

Secondo gli indirizzi delle linee guida regionali gli esiti delle valutazioni effettuate e la rappresentazione cartografica viene rimandata agli allegati al presente elaborato.

Nell’allegato 1 è inserita la mappatura dello stabilimento a livello territoriale e la Notifica ex art. 13 D.Lgs 105/2015, predisposta dal gestore.

Gli allegati, 2, 3, 4 riservati alle zone di danno, alle categorie territoriali e agli scenari ambientali compatibili vengono compilati per quanto pertinente con gli esiti dell’analisi di rischio.

L’allegato 5 fa riferimento alla disciplina delle zone sottoposte a specifica regolamentazione prevista dagli strumenti di pianificazione sovracomunali e comunali.

## **9 VALUTAZIONI A SINTESI**

La materia degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante (RIR) è normata a livello nazionale dal D.Lgs. n. 105/2015 (vedi capitolo 2).

In attuazione dell'articolo 22 del D.Lgs. 105/2015, il D.M. 09/05/2001 stabilisce che si sviluppi un apposito Elaborato tecnico "Rischio di incidenti rilevanti (RIR)" (di seguito denominato ERIR) al fine di individuare e disciplinare le aree da sottoporre a specifica regolamentazione, adeguando eventualmente gli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale a vario livello.

Poiché uno stabilimento presente sul territorio di Bellusco (MB), Zincol Ossidi SpA, sito in via Adda 44/46, rientra nella classificazione di cui agli artt. 13 e 15 del D.Lgs. 105/2015, l'Amministrazione comunale ha dato incarico di predisporre l'elaborato ERIR in ottemperanza a quanto previsto dalla normativa vigente.

La predisposizione del presente documento è contemporanea alla variante generale del Piano di Governo del Territorio da parte dell'Amministrazione comunale ai sensi della L.r. n.12/2005; le previsioni di sviluppo non coinvolgono le aree in cui è insediato lo stabilimento e quelle immediatamente limitrofe.

L'area in cui insiste lo stabilimento non è interessata da vincoli locali e territoriali.

Nel corso della predisposizione del presente elaborato è stata condotta un'indagine presso i Comuni limitrofi per escludere l'esistenza di stabilimenti RIR che possono avere una eventuale incidenza sul territorio comunale di Bellusco negli scenari incidentali considerati nelle singole realtà.

Le valutazioni effettuate dal gestore in merito a possibili scenari incidentali escludono il superamento di soglie di pericolosità per la salute e per l'ambiente.

Per le considerazioni svolte in precedenza, il gestore non individua aree di danno (così come definite dal D.M. 9 maggio 2001) esterne al perimetro del proprio stabilimento.

Allo stato attuale delle conoscenze e stante la documentazione tecnica prodotta dal gestore e dagli enti di controllo, non vi è quindi la necessità di sottoporre porzioni del territorio circostante lo stabilimento a specifica regolamentazione così come richiesto dal DM 9 maggio 2001.

Ing. Marco Balestra





Allegato 1: Stabilimenti RIR a livello territoriale

- Notifica ex art 13 D.Lgs 105/2015
- Mappatura territoriale



Zincol Ossidi S.p.A.

Notifica ex art. 13 D.Lgs 105/2015



## SEZIONE A1 - INFORMAZIONI GENERALI (pubblico)

### 1. RAGIONE SOCIALE E UBICAZIONE DELLO STABILIMENTO

Nome della societa'	ZINCOL OSSIDI SPA
Denominazione dello stabilimento	ZINCOL OSSIDI SPA stabilimento di BELLUSCO
Regione	LOMBARDIA
Provincia	Monza e della Brianza
Comune	Bellusco
Indirizzo	via Adda 44/46
CAP	20882
Telefono	039 606791
Fax	039 6840826
Indirizzo PEC	zincolossidi@legalmail.it

#### SEDE LEGALE

Regione	LOMBARDIA
Provincia	Monza e della Brianza
Comune	Bellusco
Indirizzo	via Adda 44/46
CAP	20882
Telefono	039 606791
Fax	039 6840826
Indirizzo PEC	zincolossidi@legalmail.it
Gestore	Angelo Colombo
Portavoce	

## **SEZIONE A2 - INFORMAZIONI GENERALI**

### **1. INFORMAZIONI SUL GESTORE**

Codice Fiscale	clmngl40l06a759o
Indirizzo	via Bergamo 54 20882 - Bellusco (Monza e della Brianza)
Qualifica:	Gestore
Data di Nascita	06/07/1940
Luogo di nascita	Bellusco (Monza e della Brianza)
Nazionalita	Italia

### **2. NOME E FUNZIONE DEL RESPONSABILE DELLO STABILIMENTO**

### **3. NOME E FUNZIONE DEL PORTAVOCE**

#### **4. MOTIVAZIONI DELLA NOTIFICA**

Se lo stabilimento e' gia' soggetto alla normativa Seveso indicare il codice univoco identificativo nazionale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare(\*)

##### **Codice Identificativo IT\ND317**

«stabilimento preesistente», ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera f) del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE

La Notifica viene presentata da uno stabilimento che il 31 maggio 2015 rientra nell'ambito di applicazione del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 e successive modificazioni e che a decorrere dal 1° giugno 2015 rientra nell'ambito di applicazione del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE, senza modifiche della sua classificazione come “stabilimento di soglia inferiore” o “stabilimento di soglia superiore”



## **5. INFORMAZIONI SULLO STATO DELLO STABILIMENTO E SULLE ATTIVITA' IN ESSERE O PREVISTE**

### **STATO E TIPOLOGIA DI STABILIMENTO**

**Stato dello stabilimento:**

Attivo

**Rientra nelle seguenti tipologie**

**Predominante:** (06) Lavorazione di metalli non ferrosi (fonderie, fusione ecc.)

### **ATTIVITA' IN ESSERE O PREVISTE**

**Descrizione sintetica Impianti/Depositi:**

**Identificativo impianto/deposito:** ZNO

**Denominazione Impianto/Deposito:** Produzione ossido di zinco

**Numero di addetti:** 20

**Descrizione sintetica del Processo/Attivita'**

L'impianto è costituito da 8 crogioli, camere di decantazione e macchina insaccatrice.

**Definizione della classe di stabilimento ai fini dell'applicazione delle tariffe, di cui all'allegato I del presente decreto**

Lo stabilimento ricade nella CLASSE 1

**SEZIONE B - SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI E QUANTITA' MASSIME DETENUTE, CHE SI INTENDONO DETENERE O PREVISTE, AI SENSI DELL'ART. 3, COMMA 1, LETTERA N)**

**Quadro 1**

Il presente quadro comprende tutte le sostanze pericolose che rientrano nelle categorie di pericolo elencate nella colonna 1 dell'allegato 1 parte 1.

Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008.	Quantita' limite (tonnellate delle sostanze pericolose di cui all'articolo 3, comma 1, lettera l) per l'applicazione di:		Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate)
	Requisiti di soglia inferiore	Requisiti di soglia superiore	
<b>Sezione &lt;H&gt; - PERICOLO PER LA SALUTE</b>			
H1 TOSSICITA' ACUTA Categoria 1, tutte le vie di esposizione	5	20	-
H2 TOSSICITA' ACUTA - Categoria 2, tutte le vie di esposizione - Categoria 3, esposizione per inalazione (cfr. nota 7*)	50	200	-
H3 TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA STOT SE Categoria 1	50	200	-
<b>Sezione &lt;P&gt; - PERICOLI FISICI</b>			
P1a ESPLOSIVI (cfr. nota 8*)  - Esplosivi instabili oppure - Esplosivi divisione 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 o 1.6; oppure - Sostanze o miscele aventi proprieta' esplosive in conformita al metodo A.14 del regolamento (CE) n. 440/2008 (cfr. nota 9*) e che non fanno parte delle classi di pericolo dei perossidi organici e delle sostanze e miscele autoreattive	10	50	-
P1b ESPLOSIVI (cfr. nota 8*)  Esplosivi, divisione 1.4 (cfr. nota 10*)	50	200	-
P2 GAS INFIAMMABILI  Gas infiammabili categoria 1 e 2	10	50	-
P3a AEROSOL INFIAMMABILI (cfr. nota 11.1*)  Aerosol <infiammabili> delle categorie 1 o 2, contenenti gas infiammabili di categoria 1 o 2 o liquidi infiammabili di categoria 1	150	500	-

Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008.	Quantita' limite (tonnellate delle sostanze pericolose di cui all'articolo 3, comma 1, lettera l) per l'applicazione di:		Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate)
	Requisiti di soglia inferiore	Requisiti di soglia superiore	
<b>P3b AEROSOL INFIAMMABILI</b> (cfr. nota 11.1*)  Aerosol <infiammabili> delle categorie 1 o 2, non contenenti gas infiammabili di categoria 1 o 2 ne' liquidi infiammabili di categoria 1 (cfr. nota 11.2*)	5.000	50.000	-
<b>P4 GAS COMBURENTI</b>  Gas comburenti categoria 1	50	200	-
<b>P5a LIQUIDI INFIAMMABILI</b>  - Liquidi infiammabili, categoria 1, oppure; - Liquidi infiammabili di categoria 2 o 3 mantenuti a una temperatura superiore al loro punto di ebollizione, oppure; - Altri liquidi con punto di infiammabilit' <= 60°C, mantenuti a una temperatura superiore al loro punto di ebollizione (cfr. nota 12*)	10	50	-
<b>P5b LIQUIDI INFIAMMABILI</b>  - Liquidi infiammabili di categoria 2 o 3 qualora particolari condizioni di utilizzazione, come la forte pressione o l'elevata temperatura, possano comportare il pericolo di incidenti rilevanti, oppure; - Altri liquidi con punto di infiammabilit' <= 60°C qualora particolari condizione di utilizzazione, come la forte pressione o l'elevata temperatura, possano comportare il pericolo di incidenti rilevanti (cfr. nota 12*)	50	200	-
<b>P5c LIQUIDI INFIAMMABILI</b>  - Liquidi infiammabili, categorie 2 o 3, non compresi in P5a e P5b	5.000	50.000	-
<b>P6a SOSTANZE E MISCELE AUTOREATTIVE E PEROSSIDI ORGANICI</b>  Sostanze e miscele autoreattive, tipo A o B, oppure Perossidi organici, tipo A o B	10	50	-
<b>P6b SOSTANZE E MISCELE AUTOREATTIVE E PEROSSIDI ORGANICI</b>  Sostanze e miscele autoreattive, tipo C, D, E o F, oppure Perossidi organici, tipo C, D, E o F	50	200	-
<b>P7 LIQUIDI E SOLIDI PIROFORICI</b>  Liquidi piroforici, categoria 1 Solidi piroforici, categoria 1	50	200	-

Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008.	Quantita' limite (tonnellate delle sostanze pericolose di cui all'articolo 3, comma 1, lettera l) per l'applicazione di:		Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate)
	Requisiti di soglia inferiore	Requisiti di soglia superiore	
<b>P8 LIQUIDI E SOLIDI COMBURENTI</b>  Liquidi comburenti, categoria 1, 2 o 3, oppure Solidi comburenti, categoria 1, 2 o 3	50	200	-
<b>Sezione &lt;E&gt; - PERICOLI PER L'AMBIENTE</b>			
E1 Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicita' acuta 1 o di tossicita' cronica 1	100	200	500,000
E2 Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicita' cronica 2	200	500	-
<b>Sezione &lt;O&gt; - ALTRI PERICOLI</b>			
O1 Sostanze o miscele con indicazione di pericolo EUH014	100	500	-
O2 Sostanze e miscele che, a contatto con l'acqua, liberano gas infiammabili, categoria 1	100	500	-
O3 Sostanze o miscele con indicazione di pericolo EUH029	50	200	-
*Note riportate nell'allegato 1 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/CE			

Per ogni categoria indicare nella seguente tabella l'elenco delle singole sostanze significative ai fini del rischio di incidente rilevante, i quantitativi di dettaglio e le loro caratteristiche:

Tab. 1.1

Dettaglio/Caratteristiche Sostanze pericolose che rientrano nelle categorie di cui all'allegato 1, parte1, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE

Nome Sostanza	Cas	Stato Fisico	Composiz ione %	Codice di indicazione di pericolo H ai sensi del regolamento (CE) n. 1272/2008	Numero CE	Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate)
E1 Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicit? acuta 1 o di tossicit? cronica 1 - OSSIDO DI ZINCO	1314-13-2	SOLIDO	100 %	H400,H410	215-222-5	500,000

## Quadro 2

Il presente quadro comprende tutte le sostanze pericolose specificate di cui all'allegato 1, parte 2, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE

Sostanze pericolose	Numero CAS	Quantita' limite(tonnellate) ai fini dell'applicazione del:		Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate)
		Requisito di soglia inferiore	Requisito di soglia superiore	
1. Nitrato d'ammonio (cfr. nota 13)		5.000	10.000	-
2. Nitrato d'ammonio (cfr. nota 14)		1.250	5.000	-
3. Nitrato d'ammonio (cfr. nota 15)		350	2.500	-
4. Nitrato d'ammonio (cfr. nota 16)		10	50	-
5. Nitrato di potassio (cfr. nota 17)		5.000	10.000	-
6. Nitrato di potassio (cfr. nota 18)		1.250	5.000	-
7. Pentossido di arsenico, acido (V) arsenico e/o ...	1303-28-2	1	2	-
8. Triossido di arsenico, acido (III) arsenioso e/ ...	1327-53-3	0,100	0,100	-
9. Bromo	7726-95-6	20	100	-
10. Cloro	7782-50-5	10	25	-
11. Composti del nichel in forma polverulenta inal ...		1	1	-
12. Etilenimina	151-56-4	10	20	-
13. Fluoro	7782-41-4	10	20	-
14. Formaldeide (concentrazione >= 90 %)	50-00-0	5	50	-
15. Idrogeno	1333-74-0	5	50	-
16. Acido cloridrico (gas liquefatto)	7647-01-0	25	250	-
17. Alchili di piombo		5	50	-
18. Gas liquefatti infiammabili, categoria 1 o 2 ( ...		50	200	-
19. Acetilene	74-86-2	5	50	-
20. Ossido di etilene	75-21-8	5	50	-
21. Ossido di propilene	75-56-9	5	50	-
22. Metanolo	67-56-1	500	5.000	-
23. 4,4' - metilen-bis-(2-cloroanilina) e/o suoi s ...	101-14-4	0,010	0,010	-
24. Isocianato di metile	624-83-9	0,150	0,150	-
25. Ossigeno	7782-44-7	200	2.000	-
26. 2,4-Diisocianato di toluene	584-84-9	10	100	-
26. 2,6-Diisocianato d ...	91-08-7			-
27. Dicloruro di carbonile (fosgene)	75-44-5	0,300	0,750	-
28. Arsina (triidruro di arsenico)	7784-42-1	0,200	1	-
29. Fosfina (triidruro di fosforo)	7803-51-2	0,200	1	-
30. Dicloruro di zolfo	10545-99-0	1	1	-
31. Triossido di zolfo	7446-11-9	15	75	-
32. Poli-cloro-dibenzofurani e poli-cloro-dibenzod ...		0,001	0,001	-
33. Le seguenti sostanze CANCEROGENE, o le miscele ...		0,500	2	-
34. Prodotti petroliferi e combustibili alternativ ...		2.500	25.000	-
35. Ammoniaca anidra	7664-41-7	50	200	-
36. Trifluoruro di boro	7637-07-2	5	20	-

37. Solfuro di idrogeno	7783-06-4	5	20	-
38. Piperidina	110-89-4	50	200	-
39. Bis (2-dimetilamminoetil)(metil)ammina	3030-47-5	50	200	-
40. 3-(2-etilesilossi)propilammina	5397-31-9	50	200	-
41. Miscele (*) di ipoclorito di sodio classificat ...		200	500	-
42. Propilammina (cfr. nota 21)	107-10-8	500	2.000	-
43. Acrilato di ter-butile (cfr. nota 21)	1663-39-4	200	500	-
44. 2-Metil-3-butenenitrile (cfr. nota 21)	16529-56-9	500	2.000	-
45. Tetraidro-3,5-dimetil-1,3,5-tiadiazina -2-tion ...	533-74-4	100	200	-
46. Acrilato di metile (cfr. nota 21)	96-33-3	500	2.000	-
47. 3-Metilpiridina (cfr. nota 21)	108-99-6	500	2.000	-
48. 1-Bromo-3-cloropropano (cfr. nota 21)	109-70-6	500	2.000	-

(2) Per questi gruppi di sostanze pericolose riportare nella seguente tabella l'elenco delle denominazioni comuni, i quantitativi di dettaglio, nonché le caratteristiche delle singole sostanze pericolose:

ID Sostanza/Denominazione	Cas	Stato Fisico	Categoria di Pericolo di cui all'allegato 1, parte 1	Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate)
---------------------------	-----	--------------	---	--

NESSUNA SOSTANZA



### Quadro 3

Verifica di assoggettabilit  alle disposizioni del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE

Riempire la tabella facendo riferimento alle sostanze individuate in Tab. 1.1

Tab 3.1 - Sostanze pericolose che rientrano nelle categorie di cui all'allegato 1, parte1, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE					
Categoria delle sostanze pericolose	Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate) qx	Requisiti di soglia inferiore (tonnellate) QLX	Requisiti di soglia superiore (tonnellate) QUX	Indice di assoggettabilit� per 'stabilimenti di soglia inferiore' qx/QLX	Indice di assoggettabilit� per 'stabilimenti di soglia superiore' qx/QUX
E1	500	100	200	5,0000000	2,5000000

Riempire la tabella facendo riferimento alle sostanze individuate in Tab. 2.1

Tab 3.2 - Sostanze pericolose elencate nell'allegato 1, parte 2 e che rientrano nelle sezioni/voci di cui all'allegato 1, parte1, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE						
Denominazione Sostanza	Categoria di pericolo di cui all'allegato 1 parte1	Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate) qx	Requisiti di soglia inferiore (tonnellate) QLX	Requisiti di soglia superiore (tonnellate) QUX	Indice di assoggettabilit� per 'stabilimenti di soglia inferiore' qx/QLX	Indice di assoggettabilit� per 'stabilimenti di soglia superiore' qx/QUX

Tab 3.3 - Applicazione delle regole per i gruppi di categorie di sostanze pericolose di cui alla nota 4 dell'allegato 1, punti a, b e c, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE		
COLONNA 1	COLONNA 2	COLONNA 3
Gruppo	Sommatoria per 'stabilimenti di soglia inferiore' qx/QLX	Sommatoria per 'stabilimenti di soglia superiore' qx/QUX
a) Sostanze pericolose elencate nella parte 2 che rientrano nella categoria di tossicità acuta 1, 2 o 3 (per inalazione) o nella categoria 1 STOT SE con le sostanze pericolose della sezione H, voci da H1 a H3 della parte 1	-	-
b) Sostanze pericolose elencate nella parte 2 che sono esplosivi, gas infiammabili, aerosol infiammabili, gas comburenti, liquidi infiammabili, sostanze e miscele auto reattive, perossidi organici, liquidi e solidi piroforici, liquidi e solidi comburenti, con le sostanze pericolose della sezione P, voci da P1 a P8 della parte 1	-	-
c) Sostanze pericolose elencate nella parte 2 che rientrano tra quelle pericolose per l'ambiente acquatico nella categoria di tossicità acuta 1 o nella categoria di tossicità cronica 1 o 2 con le sostanze pericolose della sezione E, voci da E1 a E2 della parte 1	5,000	2,500

## ESITO DELLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA'

Lo stabilimento:

**e' soggetto a Notifica di cui all'art. 13 con gli ulteriori obblighi di cui all'articolo 15 per effetto del superamento dei limiti di soglia per le suddette sostanze/categorie e/o in applicazione delle regole per i suddetti gruppi di categorie di sostanze pericolose di cui alla nota 4 dell'allegato 1, punti a, b e c, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE;**

## ISTRUZIONI DA SEGUIRE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA'

L'indice di assoggettabilità e' per ogni sostanza pericolosa o categoria di sostanze pericolose, il rapporto tra la quantità presente (ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera n, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE) in stabilimento, qx , di sostanza pericolosa X o categoria X di sostanze pericolose, e la quantità limite corrispondente (QLX o QUX) indicata nell'allegato 1.

L'indice viene calcolato automaticamente inserendo il valore di qx nelle caselle corrispondenti delle tabelle 3.1 e 3.2.

Corrispondentemente viene incrementato il valore delle sommatorie nelle colonne 2 e 3 della tabella 3.3.

Nel caso in cui il valore di almeno una delle sommatorie in colonna 3 della tabella 3.3 e' maggiore o uguale a 1, lo stabilimento e' soggetto a Notifica di cui all'art. 13 con gli ulteriori obblighi di cui all'art. 15.

Nel caso in cui il valore di almeno una delle sommatorie in colonna 2 e' maggiore o uguale a 1, mentre tutte le sommatorie di colonna 3 sono inferiori a 1, lo stabilimento e' soggetto a Notifica di cui all'art. 13.

Infine, nel caso in cui tutte le sommatorie di colonna 2 sono inferiori a 1, lo stabilimento non e' soggetto agli obblighi del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE.

**SEZIONE C - DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA' (art. 47 del DPR 28 Dicembre 2000, N. 445)**

Il sottoscritto angelo colombo , nato a Bellusco provincia di Monza e della Brianza, in data 06/07/1940, domiciliato per la carica presso gli uffici dello stabilimento di via Adda 44/46 sito nel comune di Bellusco provincia di Monza e della Brianza consapevole delle responsabilita' penali in caso di false dichiarazioni, ai sensi dell'art. 76 del DPR 28/12/2000, n. 445

**DICHIARA**

- di aver provveduto alla trasmissione del Modulo di cui all'allegato 5 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE ai seguenti enti:

VIGILI DEL FUOCO - Dipartimento dei Vigili del Fuoco - COMANDO PROVINCIALE MILANO - Ministero dell'Interno

ISPRA - Rischio Industriale - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

COMUNE - comune di bellusco - Comune di Bellusco

REGIONE/AUTORITA REGIONALE COMPETENTE - Ambiente, energia e sviluppo sostenibile - Regione Lombardia

PREFETTURA - Prefettura - UTG - MONZA - Ministero dell'Interno

VIGILI DEL FUOCO - Dipartimento dei Vigili del Fuoco - DIREZIONE REGIONALE LOMBARDIA - Ministero dell'Interno

- che quanto contenuto nelle sezioni A1, A2 e B del Modulo di cui all'allegato 5 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE corrisponde alla situazione di fatto esistente alla data del 28/12/2017 relativamente allo stabilimento;
- di aver inviato la planimetria dello stabilimento su base cartografica in formato pdf richiesta nella sezione E del Modulo di cui all'allegato 5 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE;
- di aver inviato, in formato pdf, le schede di sicurezza delle sostanze pericolose notificate nella Sezione B del Modulo di cui all'allegato 5 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE;
- di aver inviato il file in formato vettoriale del poligono/i dei contorni dello stabilimento e degli impianti/depositi richiesto nella sezione E del Modulo di cui all'allegato 5 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE.

**SEZIONE D - INFORMAZIONI GENERALI SU AUTORIZZAZIONI/CERTIFICAZIONI E STATO DEI CONTROLLI A CUI E' SOGGETTO LO STABILIMENTO (pubblico)**

Quadro 1

INDICAZIONI E RECAPITI DI AMMINISTRAZIONI, ENTI, ISTITUTI, UFFICI O ALTRI ENTI PUBBLICI, A LIVELLO NAZIONALE E LOCALE A CUI SI E' COMUNICATA L'ASSOGGETTABILITA' AL DECRETO DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA 2012/18/UE, O A CUI E' POSSIBILE RICHIEDERE INFORMAZIONI IN MERITO

	Ente Nazionale	Ufficio competente	Indirizzo completo	e-mail/Pec
VIGILI DEL FUOCO	Ministero dell'Interno	Dipartimento dei Vigili del Fuoco - COMANDO PROVINCIALE MILANO	Via Messina,35 20149 - Milano (MI)	com.milano@cert.vigilfuoco.it com.prev.milano@cert.vigilfuoco.it
ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	Rischio Industriale	Via Vitaliano Brancati 48 00144 - Roma (RM)	protocollo.ispra@ispra.legalmail.it gestionenotificheseveso@isprambiente.it
COMUNE	Comune di Bellusco	comune di bellusco	Piazza Fratelli Kennedy 1 20882 - Bellusco (MB)	comune.bellusco@pec.regione.lombardia.it null
REGIONE/AUTORITA REGIONALE COMPETENTE	Regione Lombardia	Ambiente, energia e sviluppo sostenibile	Piazza Citta' Di Lombardia, 1 20124 - Milano (MI)	ambiente@pec.regione.lombardia.it null
PREFETTURA	Ministero dell'Interno	Prefettura - UTG - MONZA	Via Prina,17 20900 - Monza (MB)	protocollo.prefmb@pec.interno.it null
VIGILI DEL FUOCO	Ministero dell'Interno	Dipartimento dei Vigili del Fuoco - DIREZIONE REGIONALE LOMBARDIA	Via Ansperto,4 20124 - Milano (MI)	dir.lombardia@cert.vigilfuoco.it dir.prev.lombardia@cert.vigilfuoco.it

Quadro 2  
AUTORIZZAZIONI E CERTIFICAZIONI NEL CAMPO AMBIENTALE E DELLA SICUREZZA IN POSSESSO DELLA SOCIETA'

Ambito	Riferimento	Ente di Riferimento	N. Certificato/Decreto	Data Emissione
Ambiente	AIA	REGIONE LOMBARDIA	A.I.A. R.G. n° 35/2016 del 19/01/2016	2016-01-19
Ambiente	ISO 14001:2014	RINA SERVICE SPA	EMS-6292	2016-05-03

Quadro 3  
INFORMAZIONI SULLE ISPEZIONI

X Lo stabilimento non e' stato ancora sottoposto ad ispezione ai sensi dell'art. 27 del presente decreto

Data Emissione dell'ultimo Documento di Politica PIR:28/11/2017

Informazioni piu' dettagliate sulle ispezioni e sui piani di ispezione sono reperibili presso il soggetto che ha disposto l'ispezione e possono essere ottenute, fatte salve le disposizioni di cui all'art. 23 del presente decreto, dietro formale richiesta ad esso.

## **SEZIONE E - PLANIMETRIA**

**Nome del file allegato:**

**Tipo file:** application/zip

**Dimensione file:** 1.688 Kbyte

**Note al file:** Il file .zip contiene planimetria generale, cartografia e file .kmz



## SEZIONE F (pubblico) - DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE/TERRITORIO CIRCOSTANTE LO STABILIMENTO

Prossimita' (entro 2 km) da confini di altro stato

(per impianti off-shore distanza dal limite della acque territoriali nazionali)

Stato	Distanza in metri
Non Presente	0

Lo stabilimento ricade sul territorio di piu' unita' amministrative di regione/provincia/comune)

Regione/Provincia/Comune	Denominazione
--------------------------	---------------

Categorie di destinazione d'uso dei terreni confinanti con lo stabilimento:

Direzione: - Industriale

Elementi territoriali/ambientali vulnerabili entro un raggio di 2 km (sulla base delle informazioni disponibili)

Localita' Abitate			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione
Centro Abitato	Busnago	506	E
Centro Abitato	Mezzago	941	N
Nucleo Abitato	Roncello	1.150	SE
Centro Abitato	Ornago	1.530	SO

Attivita' Industriali/Produttive			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione
Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Mirex Spa	300	S
Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Vamp Tech Srl	564	E
Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Stilcreen Srl	686	SO
Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Dixon Resine Spa	1.500	NO
Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	IPM Italia Srl	1.600	NO
Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	Hydrogramma Spa	1.600	NO

Non soggetta al decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE	ASS Spa	1.680	NO
---	---------	-------	----

Luoghi/Edifici con elevata densita' di affollamento			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione
Scuole/Asili	Scuola materna di bellusco	1.550	O
Scuole/Asili	scuola elementare di Bellusco	1.630	O
Scuole/Asili	scuola media di Bellusco	1.450	O
Scuole/Asili	Scuola materna di Busnago	1.700	E
Scuole/Asili	scuola elementare di Busnago	1.450	E
Scuole/Asili	scuola media di Busnago	1.150	E
Scuole/Asili	scuola elementare di Mezzago	1.100	N
Scuole/Asili	scuola media di Mezzago	1.100	N
Scuole/Asili	scuola elementare di Roncello	1.900	SE
Chiesa	Santuario di Ornago	1.700	S
Ricoveri per Anziani	Centro anziani CORTE DEI FRATI	1.680	O
Scuole/Asili	asilo nido	1.600	NO
Aree Ricreative/Parchi giochi/Impianti Sportivi	Camuzzago fitness club	1.340	SO
Chiesa	Chiesa di Mezzago	1.100	N

Servizi/Utilities			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione

Trasporti			
Rete Stradale			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione
Strada Provinciale	SP2	175	N
Strada Provinciale	SP176	1.800	O
Strada Provinciale	SP178	1.650	E

Strada Provinciale	SP177	1.400	O
Strada Comunale	via Roma	310	NO

Rete Ferroviaria			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione

Aeroporti			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione

Aree Portuali			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione

Elementi ambientali vulnerabili			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione
Aree di interesse archeologico/storico/paesaggistico	Parco RIO VALLONE	140	S
Fiumi, Torrenti, Rogge	RIO VALLONE	260	E
Pozzi approvvigionamento idropotabile	Pozzo P5	1.990	O
Pozzi approvvigionamento idropotabile	pozzo ad uso privato	2.000	O
Pozzi approvvigionamento idropotabile	pozzo ad uso privato	80	S
Pozzi approvvigionamento idropotabile	pozzo ad uso privato	200	S
Fiumi, Torrenti, Rogge	Rio Pissanegra	300	O
Fiumi, Torrenti, Rogge	torrente Cava	1.200	O

Acquiferi al di sotto dello stabilimento:		
Tipo	Profondita' dal piano campagna	Direzione di deflusso
Acquifero superficiale	40	SE

## SEZIONE G - INFORMAZIONI GENERALI SUI PERICOLI INDOTTI DA PERTURBAZIONI GEOFISICHE E METEOROLOGICHE

### INFORMAZIONI SULLA SISMICITA':

Classe sismica del comune: 3

Parametri sismici di riferimento calcolati al baricentro dello stabilimento relativi al suolo rigido e con superficie topografica orizzontale per i 4 stati limite\*:

Stati limite (PVr)				
Stati limite	SLE		SLU	
	SLO	SLD	SLV	SLC
PVR	81%	63%	10%	5%
Tr(anni)	120,0000	201,0000	1.898,0000	2.475,0000
Ag[g]	0,0400	0,0480	0,0960	0,1040
Fo	2,5740	2,5720	2,6630	2,6740
Tc*[s]	0,2390	0,2640	0,3050	0,3090

Periodo di riferimento (Vr) in anni:200

La Societa' ha eseguito uno studio volto alla verifica sismica degli impianti/strutture: NO

La Societa' ha eseguito opere di adeguamento in esito allo studio di verifica sismica: NO

### INFORMAZIONI SULLE FRANE E INONDAZIONI

Classe di rischio idraulico-idrologico (\*\*): ND

Classe di pericolosita' idraulica(\*\*): ND

### INFORMAZIONI METEO

Classe di stabilita' meteo: B

Direzione dei venti: Sud-Ovest

### INFORMAZIONI SULLE FULMINAZIONI

Frequenza fulminazioni annue: 4,00

**SEZIONE H (pubblico) - DESCRIZIONE SINTETICA DELLO STABILIMENTO E RIEPILOGO  
SOSTANZE PERICOLOSE DI CUI ALL'ALLEGATO 1 DEL DECRETO DI RECEPIMENTO  
DELLA DIRETTIVA 2012/18/UE**

Descrizione sintetica dello stabilimento:

La Zincol Ossidi S.p.A. svolge come attività principale la produzione di ossido di zinco.

Le tipologie di ossido di zinco prodotte presso lo stabilimento della Zincol Ossidi S.p.A. sono:

Ossido di zinco Sigillo oro 99,9%

Ossido di zinco Sigillo verde tipo B 99,5%

Ossidati di zinco 60-90%

Il processo generale di produzione dell'ossido di zinco prevede la fase di distillazione dello zinco in crogiolo, l'ossidazione dei vapori di zinco in corrente d'aria e la separazione dell'ossido di zinco in filtri a maniche.

Tale processo si basa sulla seguente reazione chimica:



I prodotti finiti possono essere stoccati in silos e successivamente confezionati in sacchi, trasferiti in autobotte oppure direttamente confezionati, dai filtri a maniche, in big bag.

Quadro 1 della sezione B del presente Modulo (solo per le categorie di sostanze notificate);

**E1 Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicit? acuta 1 o di tossicit? cronica 1 -**

**OSSIDO DI ZINCO**

PERICOLI PER L AMBIENTE - L'ossido di zinco (formula ZnO) è un composto dello zinco, classificato come pericoloso per l'ambiente.

È una sostanza insolubile in acqua, stabile a temperatura ambiente.

L'inalazione può causare mal di gola, mal di testa, febbre, nausea, vomito, debolezza, brividi. I sintomi si manifestano in genere alcune ore dopo l'esposizione.

I sintomi di esposizione possono comprendere: sensazione di bruciore, tosse, respirazione asmatica, laringite, respiro corto, cefalee, nausea e vomito.

La sostanza non ha effetti cronici riconosciuti.

L'ossido di zinco è altamente tossico per gli organismi acquatici, con effetti a lungo termine sull'ambiente acquatico.

Quadro 2 della sezione B del presente Modulo (solo per le sostanze notificate);

Lo stabilimento:

e' soggetto a Notifica di cui all'art. 13 con gli ulteriori obblighi di cui all'art. 15 per effetto del superamento dei limiti di soglia per le sostanze/categorie o in applicazione delle regole per gruppi di categorie di sostanze pericolose di cui alla sezione B del presente Modulo

La Societa' ha presentato la Notifica prescritta dall'art. 13 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE

La Societa' ha presentato il Rapporto di sicurezza prescritto dall'art. 15 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE

## **SEZIONE I - INFORMAZIONI SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE E SULLE MISURE DI SICUREZZA ADOTTATE DAL GESTORE**

### **1. Evento incidentale ipotizzato nell'analisi di sicurezza**

**Perdita rete acque meteoriche/vasca di accumulo**

Metodologia di valutazione utilizzata:

**P: Analisi Pericoli: W: What if**

**F: Analisi Frequenza: FTA: Fault Tree Analysis**

**C: Analisi Conseguenze: LG: Linee Guida**

Misure adottate per prevenire l'evento ipotizzato

**Sistemi tecnici:**

**Sistemi organizzativi e gestionali: Pulizia/ manutenzione rete acque**

**meteoriche (verifica periodica integrità),**

**Movimentazione**

**materiale al coperto,**

**limitata possibilità**

**di contaminazione**

**dei piazzali**

Misure adottate per per mitigare l'evento ipotizzato

**Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza:**

### **2. Evento incidentale ipotizzato nell'analisi di sicurezza**

**Rottura filtri impianto abbattimento emissioni**

Metodologia di valutazione utilizzata:

**P: Analisi Pericoli: W: What if**

**F: Analisi Frequenza: FTA: Fault Tree Analysis**

**C: Analisi Conseguenze: MF: Modelli Fisici**

Misure adottate per prevenire l'evento ipotizzato

**Sistemi tecnici: Rilevamento ?P**

**Rilevamento emissioni in continuo**

**Sistemi organizzativi e gestionali: Manutenzione impianto**

Misure adottate per per mitigare l'evento ipotizzato

**Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza:**

### **3. Evento incidentale ipotizzato nell'analisi di sicurezza**

**Sovrariempimento silo stoccaggio prodotto**

Metodologia di valutazione utilizzata:

**P: Analisi Pericoli: W: What if**

**F: Analisi Frequenza: FTA: Fault Tree Analysis**

**C: Analisi Conseguenze: A: Altro**

Misure adottate per prevenire l'evento ipotizzato

**Sistemi tecnici: Allarme di alto livello con sistema di blocco del carico**

**Sistemi organizzativi e gestionali: Manutenzione sistemi di allarme/blocco**

Misure adottate per per mitigare l'evento ipotizzato  
**Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza:**

4. Evento incidentale ipotizzato nell'analisi di sicurezza  
**Spandimento di prodotto (ossido di zinco) al suolo**  
Metodologia di valutazione utilizzata:  
**P: Analisi Pericoli: W: What if**  
**F: Analisi Frequenza: FTA: Fault Tree Analysis**  
**C: Analisi Conseguenze: A: Altro**

Misure adottate per prevenire l'evento ipotizzato  
**Sistemi tecnici:**  
**Sistemi organizzativi e gestionali: Formazione operatori, manutenzione tubazioni di trasporto**

Misure adottate per per mitigare l'evento ipotizzato  
**Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza: Mezzi per raccolta materiale sversato**



## **SEZIONE L (pubblico) - INFORMAZIONI SUGLI SCENARI INCIDENTALI CON IMPATTO ALL'ESTERNO DELLO STABILIMENTO**

### **1. Scenario Tipo:**

Scenario non selezionato - Inquinamento del suolo

**Effetti potenziali Salute umana:**

**Effetti potenziali ambiente:**

Possibile contaminazione falda

**Comportamenti da seguire:**

**Tipologia di allerta alla popolazione:**

**Presidi di pronto intervento/soccorso:**

## **SEZIONE M - INFORMAZIONI DI DETTAGLIO PER LE AUTORITA' COMPETENTI SUGLI SCENARI INCIDENTALI CON IMPATTO ALL'ESTERNO DELLO STABILIMENTO**

*(Fare riferimento solo agli scenari con impatto all'esterno del perimetro di stabilimento come da Piano di Emergenza Esterna, ovvero nel caso non sia stato ancora predisposto, da Rapporto di sicurezza approvato in via definitiva, o derivanti dagli esiti delle analisi di sicurezza effettuate dal gestore)*

### **1. Evento/sostanza coinvolta: Inquinamento suolo/falda**

Scenario: RILASCIO

Condizioni: In fase liquida

Modello sorgente: Suolo

Coordinate Punto sorgente WGS84/ETRF2000: LAT 45.61426000000000 LONG 9.44220000000000

Zone di danno I: 0,00 (m)

Zone di danno II: 0,00 (m)

Zone di danno III: 0,00 (m)

Tempo di Arrivo: 111.120,00 (hh)

Tempo di propagazione orizzontale: 6.720,00 (hh)

**Esiste un PEE?**

SI

Data di emanazione/revisione dell'ultimo PEE vigente: 01/09/2014

Link al sito di pubblicazione: <http://www.prefettura.it/FILES/AllegatiPag/1258/ZINCOL%20OSSIDI%20Spa%20-%20Bellusco1.pdf>

**E' stato attivato uno scambio di informazioni con altri gestori di stabilimenti a rischio di incidente rilevante nelle vicinanze?**

NO

**E' stata presa in considerazione la possibilita' eventuali effetti domino?**

NO

**SEZIONE N - INFORMAZIONI DI DETTAGLIO PER LE AUTORITA' COMPETENTI SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE H**

Riportare in questa sezione solo l'elenco delle schede di sicurezza delle sostanze notificate nei quadri 1 e 2 della sezione B del presente Modulo secondo lo schema di seguito riportato.

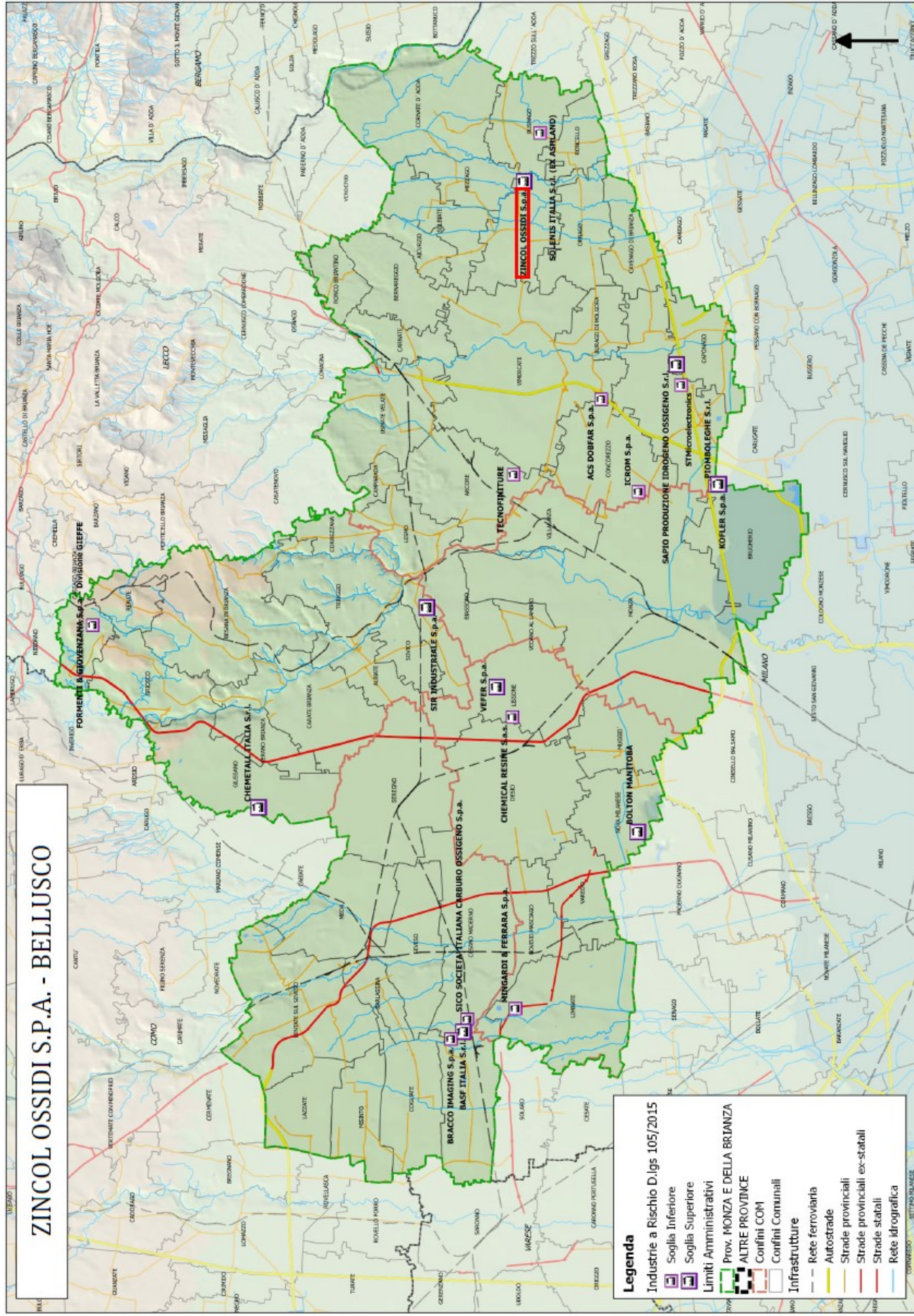
Id. Progressivo/Nome Sostanza 1	Data aggiornamento
1.1) OSSIDO DI ZINCO - ossido di zinco	19/12/2013



Mappatura territoriale (da PEE – 2020)



# ZINCOL OSSIDI S.P.A. - BELLUSCO



**Legenda**

Industrie a Rischio D.lgs 105/2015  
 Soglia Inferiore  
 Soglia Superiore

Limiti Amministrativi  
 Prov. MONZA E DELLA BRIANZA  
 ALTRE PROVINCE

Confini Comuni  
 Infrastrutture  
 Rete ferroviaria  
 Autostrade  
 Strade provinciali  
 Strade statali  
 Rete idrografica





Allegato 2: Potenziali zone di danno e categorie urbanistiche



## Allegato 2

Zincol Ossidi S.p.A.

Riepilogo eventi iniziali e scenari incidentali									
Evento iniziale	Frequenza (occasioni/anno)	Scenario incidentale	Frequenza scenario (occasioni/anno)	Condizioni metereologiche		Distanze di danno (rif. DM LLPP 9 maggio 2001)			
				Velocità vento	Classe di stabilità atmosferica	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Perdita rete acque meteoriche/vasca di accumulo	$2,7 \times 10^{-3}$	Inquinamento del suolo e della falda	$2,7 \times 10^{-3}$	-	-	-	-	-	-
Spandimento del prodotto (ossido di zinco) al suolo	$2,7 \times 10^{-3}$	Interessamento rete di raccolta acque	$1,64 \times 10^{-7}$		-	-	-	-	-
Rottura filtri impianto abbattimento emissioni	$8,76 \times 10^{-3}$	Dispersione e ricaduta polveri ossido di zinco	$8,76 \times 10^{-3}$	5 – 2 m/s	D - F	-	-	-	-
Sovrariempimento silo di stoccaggio prodotto	$4,35 \times 10^{-8}$	Nessuna conseguenza significativa	$4,35 \times 10^{-8}$	-	-	-	-	-	-

Stante gli esiti dell'analisi di rischio condotta dal gestore e contenuti nella parte Relazionale, non essendo raggiunte le soglie di danno considerate e non individuando conseguentemente aree di danno esterne al perimetro dello stabilimento, non risulta applicabile la predisposizione delle pertinenti tavole che riportano le aree di danno e le relative categorie urbanistiche compatibili.



Allegato 3: Potenziali zone di danno in relazione agli effetti e alle probabilità di accadimento.



### Allegato 3

Zincol Ossidi S.p.A.

Stante gli esiti dell'analisi di rischio condotta dal gestore e contenuti nella parte Relazionale, non essendo raggiunte le soglie di danno considerate e non individuando conseguentemente aree di danno esterne al perimetro dello stabilimento, non risulta applicabile la predisposizione delle pertinenti tavole che riportano l'inviluppo delle zone di danno con riferimento agli effetti attesi.





Allegato 4: compatibilità tra stabilimento RIR e territorio circostante



## Allegato 4

### Zincol Ossidi S.p.A.

Per quanto riportato nella parte relazionale:

- il gestore non individua zone di danno (così come definite dal D.M. 9 maggio 2001) esterne al perimetro del proprio stabilimento;
- non vi è quindi la necessità di sottoporre porzioni del territorio circostante a specifica regolamentazione;
- tutte le ipotesi incidentali dichiarate dal gestore sono riferite al “Danno ambientale” e non vi sono eventi le cui caratteristiche risultino superiori ai valori di soglia della tabella 2 del citato D.M.

Compatibilità urbanistica/infrastrutturale dello stabilimento RIR risulta verificata considerando:

- l'assenza di aree di danno esterne al perimetro aziendale come esito dell'analisi di rischio condotta dal gestore;
- la destinazione d'uso industriale dell'area in cui è inserito lo stabilimento RIR;
- le previsioni urbanistiche del vigente PGT e della variante generale proposta che non interessano le aree immediatamente limitrofe allo stabilimento.

In merito alla compatibilità ambientale

- in riferimento alle categorie di danno ambientale definite dal D.M. 9/5/2001, il gestore ritiene che il danno possa essere al massimo “significativo” per quanto riguarda le conseguenze legate al verificarsi del Top Event A), ma non “grave” (l'eventuale bonifica potrebbe essere portata a conclusione presumibilmente nell'arco di due anni) confermando la compatibilità ambientale dell'installazione; per quanto riguarda gli altri Top Event si rimanda alle valutazioni effettuate al paragrafo 6.3.



Allegato 5: disciplina delle zone sottoposte a specifica regolamentazione



## **Prescrizioni pianificatorie**

### **Livello nazionale e regionale**

In generale per quanto riguarda le prescrizioni pianificatorie all'interno delle aree di danno (come desunte dall'analisi di rischio) che fanno riferimento al DM 9 maggio 2001, nella versione territoriale contenuta nelle linee guida della Regione Lombardia, si rimanda alla tabella 1 riportata nella parte relazionale .

Nel caso in esame queste prescrizioni non risultano applicabili in quanto non sono previste aree di danno esterne allo stabilimento negli scenari incidentali considerati dal gestore.

### **Provincia di Monza e Brianza**

Il PTCP non detta norme specifiche, rimandando ai PGT comunali la verifica di compatibilità (urbanistica, logistica, ambientale, infrastrutturale) degli insediamenti produttivi ai sensi dell'art. 43 delle Norme del piano; confermato nei contenuti pertinenti al tema in oggetto anche alla variante adottata nell'aprile 2021 per adeguamento del PTCP alla soglia regionale di riduzione del consumo di suolo ai sensi della LR 31/2014.

### **Livello comunale**

#### *Previsione normativa del PGT vigente*

Le NTA del PGT vigente (ed.2014) prevedono all'art. "75 bis –Stabilimenti a rischio di incidente rilevante. Effetti": "Per la definizione della disciplina e delle limitazioni indotte dalla presenza di stabilimenti a rischio di incidente rilevante identificati ai sensi degli art. 6, 7 ed 8 del D.Lgs. n.334 del 17/8/1999, si applica quanto stabilito dall'elaborato E-RIR, di cui al D.M. LL.PP. n.267 del 9/5/2001."

#### *La proposta inserita nella variante generale al PGT*

Per quanto riguarda le modifiche al PGT vigente le previsioni inserite nelle NTA del PdR all'art 33 "Unità territoriale P1 – ambiti produttivi integrati nel tessuto urbano consolidato prevalentemente residenziale" prevedono per gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante:

"omissis

7. Al fine di garantire la compatibilità con le aree contigue a destinazione prevalentemente residenziale, è vietato l'insediamento di stabilimenti classificati a rischio di incidente rilevante ai sensi del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105.

omissis".



