

Comune di Vinci

Città Metropolitana di Firenze

PIANO OPERATIVO

ai sensi dell'art. 95 della L.R. 65/2014

Arch. Giovanni Parlanti

Capogruppo progettista

Arch. Gabriele Banchetti

Responsabile VAS e censimento P.E.E.

Geo Eco Progetti

Aspetti Geologici

H.S. Ingegneria s.r.l.

Simone Pozzolini

Aspetti idraulici

Pian. Emanuele Bechelli

Collaborazione al progetto

Giuseppe Torchia

Sindaco

Arch. Rosanna Spinelli

Responsabile del Procedimento

Ing. Claudia Peruzzi

Responsabile del Settore 3

“Settore Uso e Assetto del Territorio”

Geom. Alessandro Bochicchio

Garante dell'Informazione e della Partecipazione

Elaborato R.1

Elaborato tecnico Rischio incidente Rilevante

Aprile 2024



D.R.E.Am. Italia – Gruppo di lavoro

Dott. Ing. Simone Galardini

Dott. Ing. Chiara Chiostrini

Dott. Paolo Bazzini

Dott. Alvisè Zanibellato

Codice 10531	Emesso Zanibellato	D.R.E.AM. Italia soc.coop. Via G. Garibaldi n.3, Pratovecchio-Stia (Ar) Tel. 0575 52.95.14 Via Enrico Bindi n.14, Pistoia – Tel 0573 36.59.67 http://www.dream-italia.it	AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV = ISO 9001 =	 D.R.E.A.M. ITALIA
Rev. 00 Elab. RIR_	Controllato Galardini			
Data Aprile.2024	Approvato Galardini			

SOMMARIO

Sommario	3
Premessa	4
Capitolo 1	6
CONTESTO NORMATIVO E COMPETENZE	6
1.1 CONTESTO NORMATIVO	6
Capitolo 2	7
METODOLOGIA	7
2.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI TERRITORIALI ED AMBIENTALI VULNERABILI	7
2.2 INDIVIDUAZIONI DELLE AREE DI DANNO	10
2.3 VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA'	10
Capitolo 3	13
INQUADRAMENTO AREA RIR	13
3.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E GEOGRAFICO	13
3.1.1 Infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, aviosuperfici	14
3.1.2 Reti tecnologiche e servizi	14
3.1.3 Rischio sismico	15
3.1.4 Rischio Idrogeologico	16
3.1.5 Centri sensibili e infrastrutture critiche	17
3.1.6 Elementi ambientali vulnerabili	17
Capitolo 4	20
ATTIVITA' OGGETTO DI RIR	20
4.1 Dati identificativi dello stabilimento	20
4.1.1 Classificazione di pericolosità e dati identificativi delle lavorazioni	20
4.1.2 Reparti e personale	21
4.1.3 Sostanze pericolose per macroaree	23
4.1.4 Sostanze pericolose presenti	25
4.2 Eventi e scenari incidentali	27
4.2.1 Identificazione degli eventi incidentali	27
4.2.2 Possibili effetti domino	29
4.2.3 Zone di danno ed elementi sensibili all'interno di ciascuna zona	31
Capitolo 5	32
STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE	32
5.1 analisi degli strumenti urbanistici	32
Capitolo 6	38
GIUDIZIO DI COMPATIBILITA'	38
6.1 GIUDIZIO DI VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' TERRITORIALE	38
6.2 GIUDIZIO DI VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' AMBIENTALE	40
6.3 PRESCRIZIONI SPECIFICHE DEL TERRITORIO URBANIZZATO IN AREA RIR	43
6.4 Prescrizioni progettuali	45
6.5 Modifiche con aggravio del preesistente livello di rischio in stabilimenti esistenti	46
Capitolo 7	47
ALLEGATI	47
7.1 ALLEGATI	47
Capitolo 8	48
GLOSSARIO	48
8.1 GLOSSARIO DEI TERMINI USATI	48

PREMESSA

Il presente elaborato è redatto in ottemperanza a quanto previsto dal D.M. 9 maggio 2001 ^(notei): “Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante”. L'obiettivo è stabilire i requisiti minimi di sicurezza per le zone interessate o limitrofe agli stabilimenti definiti ai sensi dell'art. 6, 7 e 8 D.Lgs. 334/99, al fine di valutare e prevenire gli Incidenti Rilevanti con riferimento all'uso dei suoli e alle distanze di rispetto tra stabilimenti e zone residenziali.

L'ambito oggettivo di applicazione del D.M. 9 maggio 2001 è quello previsto dall'art. 14 del D.Lgs 334/99 modificato dal D.Lgs. n. 238/05 ovvero:

- a) insediamenti di stabilimenti nuovi;
- b) modifiche degli stabilimenti di cui all'art.10, comma 1, del D.Lgs. 334/99;
- c) nuovi insediamenti o infrastrutture attorno agli stabilimenti esistenti, quali ad esempio, vie di comunicazione, luoghi frequentati dal pubblico, luoghi residenziali, qualora l'ubicazione o l'insediamento o l'infrastruttura possono aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante.

Lo stabilimento Colorobbia Italia di Sovigliana (FI) risulta soggetto alle prescrizioni del D.lgs. 105/2015 relativo al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti per la presenza di sostanze pericolose per l'ambiente (cat. E1) in quantità superiore alla soglia indicata, facendo riferimento all'Allegato I della norma, lo stabilimento è soggetto agli articoli 13 (notifica), 14 (politica di prevenzione degli incidenti rilevanti) e 15 (rapporto di sicurezza).

L'azienda ha prodotto il Rapporto di Sicurezza richiesto al gestore dello stabilimento ai sensi dell'art. 15 del D.lgs. 105/2015. Da tale valutazione non sono emersi scenari incidentali con ricadute al di fuori del perimetro dello stabilimento, pertanto, le precauzioni e le indicazioni fornite per la popolazione risultano puramente a titolo cautelativo.

L'articolazione dell'elaborato RIR viene definita nel paragrafo 3.1 dell'allegato al Decreto 9/5/2001 e, per le attività soggette agli obblighi dell'art. 8 del D.Lgs. 334/99 ha i seguenti contenuti minimi:

- informazioni fornite dal Gestore;
- rappresentazione su base cartografica tecnica e catastale aggiornate:
 - degli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili,
 - dell'inviluppo delle aree di danno connesse con gli incidenti rilevanti;
- individuazione e disciplina delle aree sottoposte a specifica regolamentazione risultanti dalla sovrapposizione cartografica degli inviluppi e degli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili;
- Pareri eventuali delle Autorità competenti sulle valutazioni contenute nel RdS
- ulteriori ed eventuali misure che possono essere adottate sul territorio, tra cui è anche compresa la creazione di opere di protezione, ecc.

La metodologia di analisi del Rischio di incidente rilevante prevede l'individuazione e la valutazione dei rischi connessi a sostanze pericolose e conseguentemente a limitarne le conseguenze per l'uomo e l'ambiente; viene contestualmente analizzata la possibilità di generazione dell'effetto domino e le inferenze con elementi ambientali e territoriali che presentino vulnerabilità.

L'elaborato tecnico “Rischio incidenti Rilevanti” riguarda le aree da sottoporre a specifica regolamentazione e concorre ad individuarle e disciplinarle come previsto dagli strumenti urbanistici, anche in relazione ai contenuti del Piano Territoriale, definendone i vincoli e le prescrizioni per lo sviluppo del territorio. Viene elaborato sulla base dei seguenti documenti:

- Piano di emergenza esterno, redatto dalla Prefettura di Firenze 12.04.22;
- Linee Guida di riferimento per la redazione dell'Elaborato Tecnico con Delibera della Giunta Regionale Toscana n°840 del 05.08.2002 Istruzioni tecniche ai sensi dell'art.13 della L.R. 5/95 relativamente alle zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante di cui al D.lgs. 334/99 e al D.M. 09.05.2001.



Vista aerea dello stabilimento di interesse

CAPITOLO 1

CONTESTO NORMATIVO E COMPETENZE

1.1 CONTESTO NORMATIVO

La Direttiva 2003/105/CE, recepita in Italia con il D.Lgs. n. 238/05, risponde alla necessità di valutare e prevenire i rischi rappresentati dai processi produttivi industriali, implementando gli aspetti gestionali e di pianificazione tramite il coinvolgimento degli enti territoriali e di protezione civile con l'obiettivo di ricercare e verificare la compatibilità tra l'urbanizzazione e la presenza degli stabilimenti RIR. Il decreto Ministeriale 9 maggio 2001, sottolinea l'obbligo per le Province, per quanto di competenza dei propri strumenti di pianificazione territoriale, con il concorso dei Comuni interessati, a individuare:

- le aree sulle quali ricadono gli effetti prodotti dagli stabilimenti soggetti alla disciplina di cui al D.Lgs. 334/99
- la loro relazione con gli elementi territoriali e ambientali vulnerabili esistenti e previsti:
 - le reti e i nodi infrastrutturali,
 - di trasporto,
 - i nodi tecnologici
 - i nodi energetici
- Le aree di criticità con riferimento alle diverse ipotesi di rischio naturale individuate nel piano di protezione civile

A tal scopo gli strumenti urbanistici devono comprendere un elaborato tecnico denominato "R.I.R." relativo al proprio territorio di competenza. In merito alle competenze amministrative, queste si possono definire come di seguito specificato:

- alla **Regione** è affidato il compito di assicurare il coordinamento delle norme in materia di pianificazione urbanistica, territoriale e di tutela ambientale con quelle derivanti dal d.lgs.17 agosto 1999, n.334 e dal D.M. 09/05/2001, prevedendo anche opportune forme di concertazione tra gli enti territoriali competenti, nonché con gli altri soggetti interessati. La Regione deve assicurare, inoltre, il coordinamento tra i criteri e le modalità stabiliti per l'acquisizione e la valutazione delle informazioni di cui agli articoli 6, 7 e 8 del d.lgs.17 agosto 1999, n.334 e quelli relativi alla pianificazione territoriale e urbanistica. La disciplina regionale in materia di pianificazione urbanistica assicura il coordinamento delle procedure di individuazione delle aree da destinare agli stabilimenti con quanto previsto dall'articolo 2 del decreto del Presidente della Repubblica 20 ottobre 1998, n. 447.
- alla **Provincia**, nell'ambito delle attribuzioni del d.lgs.18 agosto 2000, n. 267, spetta le funzioni di pianificazione di area vasta, per indicare gli indirizzi generali di assetto del territorio. Il territorio provinciale è l'unità di base per il coordinamento tra la politica di gestione del rischio ambientale e la pianificazione di area vasta, al fine di ricomporre le scelte locali rispetto ad un quadro coerente di livello territoriale più ampio.
- alla **Amministrazione Comunale**, sia tramite l'applicazione del D.P.R. 20 ottobre 1998,

n. 447, sia attraverso le competenze istituzionali di governo del territorio, derivanti dalla Legge Urbanistica e dalle leggi regionali, spetta il compito di adottare gli opportuni adeguamenti ai propri strumenti urbanistici, in un processo di verifica iterativa e continua, generata dalla variazione del rapporto tra attività produttiva a rischio e le modificazioni della struttura insediativa del comune stesso.

CAPITOLO 2

METODOLOGIA

2.1 INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI TERRITORIALI ED AMBIENTALI VULNERABILI

Per l'individuazione degli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili attorno ad uno stabilimento, in riferimento al Decreto 9 maggio 2001, si prevede una categorizzazione delle aree circostanti all'attività RIR. I valori sulla base dei quali effettuare la valutazione e l'individuazione sono:

- valore dell'indice di edificazione.
- individuazione degli specifici elementi vulnerabili di natura puntuale presenti, secondo quanto indicato nella Tabella 1 del medesimo decreto che si riporta integralmente di seguito.
- infrastrutture di trasporto e tecnologiche, sia lineari (quali strade, ferrovie, vie d'acqua), sia puntuali (quali parcheggi o similari, impianti tecnologici, ecc.), per le quali vanno predisposti idonei interventi.

La categorizzazione del territorio esposta nel successivo elenco delle Categorie Territoriali considera la valutazione dei possibili scenari incidentali, e in particolare dei seguenti criteri:

- la difficoltà di evacuare soggetti deboli e bisognosi di aiuto, quali bambini, anziani e malati, oltre il personale che li assiste;
- la difficoltà di evacuare i soggetti residenti in edifici a più di cinque piani e grandi aggregazioni di persone in luoghi pubblici; per tali soggetti, anche se abili di muoversi autonomamente, la fuga sarebbe condizionata dalla minore facilità di accesso alle uscite di emergenza o agli idonei rifugi;
- la minore difficoltà di evacuare i soggetti residenti in edifici bassi o isolati, con vie di fuga accessibili e una migliore autogestione dei dispositivi di sicurezza;
- la minore vulnerabilità delle attività caratterizzate da una bassa permanenza temporale di persone, cioè di una minore esposizione al rischio, rispetto alle analoghe attività più frequentate;
- 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 necessario ricondurre alle categorie della tabella tutti gli elementi territoriali eventualmente presenti e non esplicitamente citati dalla tabella stessa.

Tabella 1 dell'allegato al D.M. 9 maggio 2001. Categorie territoriali

CATEGORIA A
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a 4,5 m³/m². 2. 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). 3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (oltre 500 persone presenti).
CATEGORIA B
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 4,5 e 1,5 m³/m². 2. 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). 3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (fino a 500 persone presenti). 4. 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). 5. 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 1.000 al chiuso). 6. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1.000 persone/giorno).
CATEGORIA C
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1,5 e 1 m³/m². 2. 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). 3. 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 1.000 al chiuso; di qualunque dimensione se la frequentazione è al massimo settimanale). 4. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri fino a 1.000 persone/giorno).
CATEGORIA D
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1 e 0,5 m³/m². 2. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante, con frequentazione al massimo mensile - ad esempio fiere, mercatini o altri eventi periodici, cimiteri, ecc.
CATEGORIA E
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia inferiore a 0,5 m³/m². 2. Insediamenti industriali, artigianali, agricoli, e zootecnici.
CATEGORIA F
<ol style="list-style-type: none"> 1. Area entro i confini dello stabilimento. 2. Area limitrofa allo stabilimento, entro la quale non sono presenti manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone.

Riguardo al possibile rilascio incidentale di sostanze pericolose, si considerano gli **elementi ambientali vulnerabili**, in relazione alla fenomenologia incidentale specifica, secondo la seguente suddivisione tematica:

- Beni paesaggistici e ambientali (d.lgs.29 ottobre 1999, n. 490);
- 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 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 in risposta ad un eventuale rilascio.

In sede di pianificazione territoriale e urbanistica, verrà effettuata una ricognizione della presenza degli elementi ambientali vulnerabili, come individuabili in base a specifiche declaratorie di tutela, ove esistenti, ovvero in base alla tutelabilità di legge, oppure, infine, in base alla individuazione e disciplina di specifici elementi ambientali da parte di piani territoriali, urbanistici e di settore.

Le autorità preposte, nell'ambito delle rispettive attribuzioni, tengono conto degli elementi e delle situazioni che possono aggravare le conseguenze sulle persone e sul territorio del rilascio dell'inquinante per l'ambiente.

2.2 INDIVIDUAZIONI DELLE AREE DI DANNO

La definizione delle aree di danno può essere effettuata secondo i criteri definiti dal Decreto 9 maggio 2001 per la determinazione delle distanze alle quali sono attesi effetti di danno in caso di incidente:

- ◆ **Rischio territoriale con effetti letali:** rappresentazione delle aree di danno associate ad effetti letali con indicate le relative probabilità di accadimento
- ◆ **Rischio territoriale con effetti irreversibili:** rappresentazione delle aree di danno associate ad effetti irreversibili con indicate le relative probabilità di accadimento
- ◆ **Rischio territoriale con effetti reversibili:** rappresentazione delle aree di danno associate ad effetti reversibili con indicate le relative probabilità di accadimento

Tali distanze definiscono le cosiddette “aree di danno”, intese come zone interessate da effetti fisici (irraggiamento, sovrappressione o concentrazioni pericolose di sostanze tossiche) che devono essere determinate dal Gestore delle attività a rischio di incidente rilevante “nella considerazione delle specificità della propria situazione, corrispondentemente alle tipologie di danno e secondo i livelli di soglia indicati nella Tabella 2” del medesimo decreto, che si riporta di seguito.

Tabella 2 Valori di soglia

Scenario incidentale	Elevata letalità 1	Inizio letalità 2	Lesioni irreversibili 3	Lesioni reversibili 4	Danni alle strutture/ Effetti domino 5
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²	12,5 kW/m ²
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²	200-800 m (*)
Flash-fire (radiazione termica istantanea)	LFL	½ LFL			
VCE (sovrappressione di picco)	0,3 bar (0,6 spazi aperti)	0,14 bar	0,07 bar	0,03 bar	0,3 bar
Rilascio tossico (dose assorbita)	LC50 (30 min hmn)		IDLH		

(*) secondo la tipologia del serbatoio

2.3 VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA'

La valutazione della compatibilità da parte delle autorità competenti, in sede di pianificazione territoriale ed urbanistica, deve essere formulata sulla base delle informazioni acquisite dal gestore. La valutazione di compatibilità territoriale, viene effettuata in modo semi-probabilistico.

Per ognuna delle ipotesi incidentali associando la combinazione del livello di probabilità con la distanza alla quale sono attesi gli effetti di danno. 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 riportate nelle tabelle 3a e 3b del decreto stesso. Per la predisposizione degli strumenti di pianificazione urbanistica, le categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti sono definite nella tabella 3a. Per il rilascio delle concessioni ed autorizzazioni edilizie in caso di variante urbanistica si utilizza la tabella 3b.

Tabella 3a dell'allegato tecnico al D.M. 9 maggio 2001. Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti

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

Tabella 3b dell'allegato tecnico al D.M. 9 maggio 2001. Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti (per il rilascio di concessioni e autorizzazioni edilizie in assenza di variante urbanistica)

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	EF	EF	DEF
$> 10^{-3}$	F	F	EF	EF

Relativamente al danno ambientale, correlato alla dispersione di sostanze pericolose all'interno delle matrici suolo, sottosuolo, acque superficiali e falda acquifera, il D.M. 9 maggio 2001, par. 6.3.3, prevede una stima qualitativa, distinguendo:

- **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 nell'arco di 2 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 2 anni dall'inizio degli interventi stessi.

In conclusione, a titolo riassuntivo di quanto precedentemente riportato, vengono elencati gli ambiti e i sotto ambiti della pianificazione, territoriale ed ambientale, valutati in primo luogo nella fase di ricognizione degli elementi vulnerabili limitrofi allo stabilimento al capitolo 3.1 e nella fase di valutazione della compatibilità ambientale e territoriale svolta nel capitolo 4.3 per lo stabilimento RIR presente sul territorio comunale.

Elementi territoriali vulnerabili valutati	Elementi ambientali vulnerabili valutati
<p>Territorio urbanizzato</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ambiti consolidati residenziali - Poli Funzionali - Ambiti di recupero - Ambiti consolidati produttivi <p>Territorio di espansione residenziale</p> <p>Territorio di espansione produttivo</p> <p>Ambito Agricolo</p> <p>Ambito Ambientale</p>	<p>Tutele ambientali e paesaggistiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alvei attivi e invasi dei corsi d'acqua fiumi e canali - Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi e bacini - Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale - Zone di tutela naturalistica e di conservazione - Aree boschive/forestali - Zone umide e corsi d'acqua <hr/> <p>Sistema provinciale delle aree naturali protette</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aree di riequilibrio ecologico <p>Sistema Rete Natura 2002</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZPS (Zone di Protezione Speciale) - SIC (Siti di Importanza Comunitaria)
<p>Dotazioni territoriali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servizi sanitari (ospedali, poliambulatori, case di cura) - Servizi socio-sanitari (case di riposo, centri di accoglienza, centri di recupero, ecc.) - Servizi scolastici (scuole e asili nido) - Attrezzature religiose - Verde pubblico - Verde pubblico attrezzato per lo sport 	<p>Tutele e relative alla vulnerabilità e sicurezza del territorio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rischio sismico - Fasce di tutela fluviale - Fasce di pertinenza fluviale - Aree ad alta probabilità di inondazione - Distanze di rispetto dai corpi arginali - Dossi e Paleodossi - Aree per la realizzazione di interventi idraulici strutturali - Pozzi acquedottistici e relative aree di tutela - Altre dotazioni ecologiche, aree di laminazione
<p>Sistema delle infrastrutture per la mobilità e reti tecnologiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caselli autostradali - Principali svincoli della Grande rete di collegamento nazionale-regionale - Ferrovie – Stazioni - Scali merci - Autostrade esistenti - Grande rete di collegamento nazionale-regionale - Rete di base regionale - Viabilità extra-urbana secondaria di rilievo provinciale e interprovinciale - Viabilità extraurbana secondaria di rilievo Intercomunale - Linee di alta tensione - Infrastrutture metanodotti 	<p>Altri sistemi ed elementi naturali e paesaggistici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zone di tutela naturalistica di conservazione - Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale della pianura - Rete ecologica di primo livello (area nucleo, corridoi ecologici primari, nodi della rete ecologica di primo livello) - Rete ecologica di secondo livello (corridoi ecologici di secondo livello, nodi della rete ecologica secondaria) - Agro ecosistemi a cui attribuire funzioni di riequilibrio ecologico - Alberi monumentali <hr/> <p>Elementi storico monumentali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vincolo della sovrintendenza - Elementi conservativi delle Strade storiche - Centuriazione

Tabella 4 elementi di vulnerabilità valutati

CAPITOLO 3

INQUADRAMENTO AREA RIR

Fonte: Piano di Emergenza Esterna dello stabilimento di Colorobbia Italia S.p.A, Spicchio-Sovigliana, Vinci (FI); redatto dalla Prefettura di Firenze, data emissione 12/04/2022.

Nome della Società: Colorobbia Italia S.p.A.

Localizzazione: Sede operativa - Via Pietramarino n°123, Spicchio – Sovigliana Vinci (FI).
Coordinate geografiche: Long 10° 55' 58 " Est; Lat. 43° 44' 12"

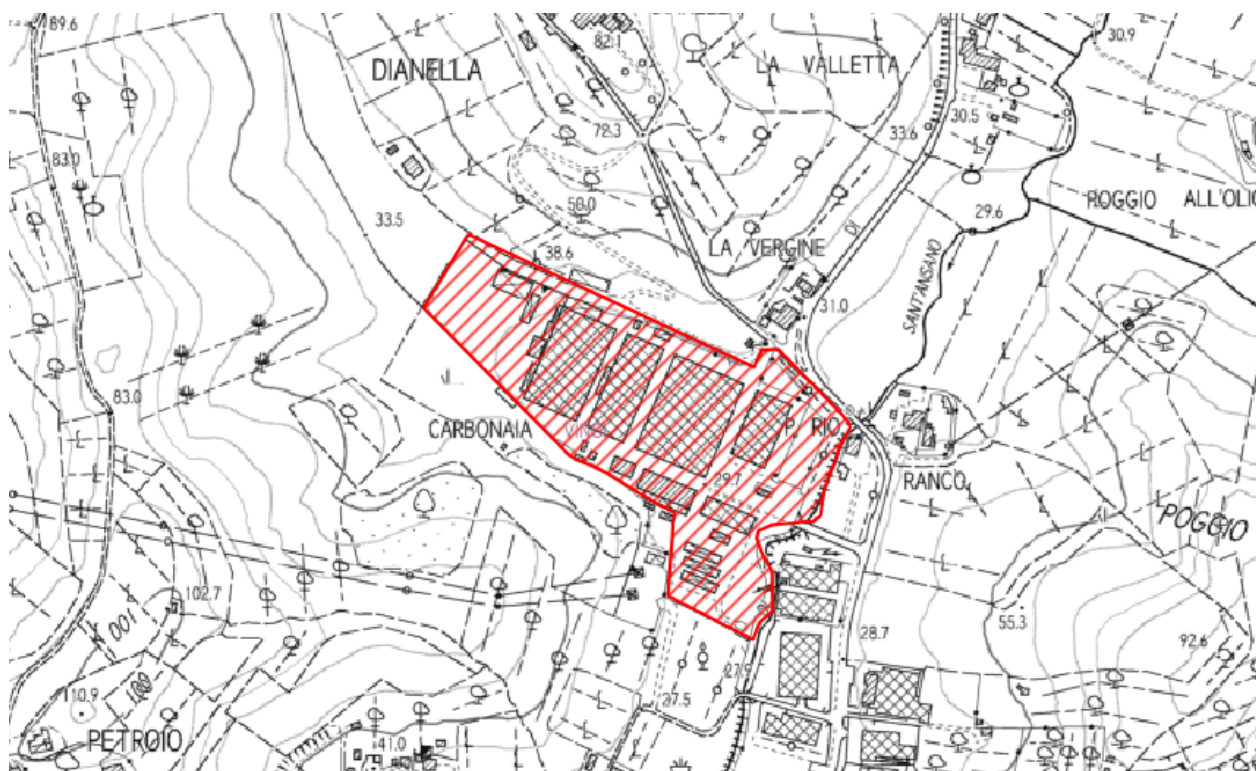


Figura 1 Inquadramento Topografico limiti dello stabilimento

3.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E GEOGRAFICO

Lo stabilimento di COLOROBbia ITALIA è situato in un'area di orografia pianeggiante di fondovalle, compresa tra i rilievi collinari di modesta elevazione denominati: Poggione (106,7 m. s.l.m.), Dianella (91,2 m. s.l.m.) e Petroio (115,30m. s.l.m.). Tale zona di fondovalle è collocata in corrispondenza dello sbocco di una vallecchia trasversale, ove sono insediati la maggior parte degli edifici industriali, nella più ampia valle del rio Sant'Ansano, che scorre con andamento Nord-Sud lungo il confine Est dell'area dello stabilimento.

Il rio Sant'Ansano sfocia, a valle del sito di interesse, nel fiume Arno ad una distanza di circa 1 Km. dallo stabilimento.

In particolare, lo stabilimento industriale COLOROBbia ITALIA insiste nella parte terminale di una vallecchia alluvionale, che coincide con il punto ove il corso d'acqua minore, che in essa scorre, va a confluire nella più ampia valle del rio Sant' Ansano. Il terreno dell'area industriale

risulta completamente pianeggiante, con quote altimetriche comprese fra 26 e 30 m sul livello del mare.

I centri abitati più vicini allo stabilimento sono:

- 400 metri a sud: Sovigliana (Vinci);
- 750 metri a sud-ovest: Petroio (Vinci);
- 900 metri a sud: Spicchio (Vinci);
- 1600 metri a sud-sud-ovest: Avane (Empoli);
- 1700 metri a sud: Ospedale di Empoli;
- 1900 metri a sud-sud-est: Empoli città;
- 3100 metri nord-nord-est: S. Ansano (Vinci);
- 3700 metri est: Limite capoluogo;
- 4600 metri a ovest-nord-ovest: Cerreto Guidi capoluogo;
- 4700 metri nord: Vinci capoluogo.

3.1.1 Infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, aviosuperfici

Nome	Distanza (m) Tipo	Tipo
Linea Ferroviaria Firenze-Pisa	2.700 m.c.a. in linea d'aria	Ferrovia
Stazione Ferroviaria di EMPOLI	3.000 m.c.a. in linea d'aria	
Superstrada FI-PI-LI	3.000 m. lineari c.a.	Strada

Tabella 5 sinottico delle infrastrutture limitrofe

3.1.2 Reti tecnologiche e servizi

In prossimità dell'impianto esiste una cabina primaria Enel - Distribuzione a circa 200 m dal confine dello stabilimento e delle linee elettriche a media e alta tensione di seguito meglio specificate:

- una linea di media tensione (15kV) contigua allo stabilimento:
 - n.24601 MT 1 Bitossi;
- due linee ad alta tensione (132kV) di competenza Enel - Distribuzione:
 - n.485 Lamporecchio Sovigliana;
 - n.046 Laroffia Sovigliana
- cabina primaria di Sovigliana (132/15 kV).

3.1.3 Rischio sismico

Analisi della "Carta della riclassificazione sismica del territorio" approvata con Delibera GRT n°421 del 26/5/2014. Assestando la macroarea in zona sismica 3.

ZONA SISMICA 3

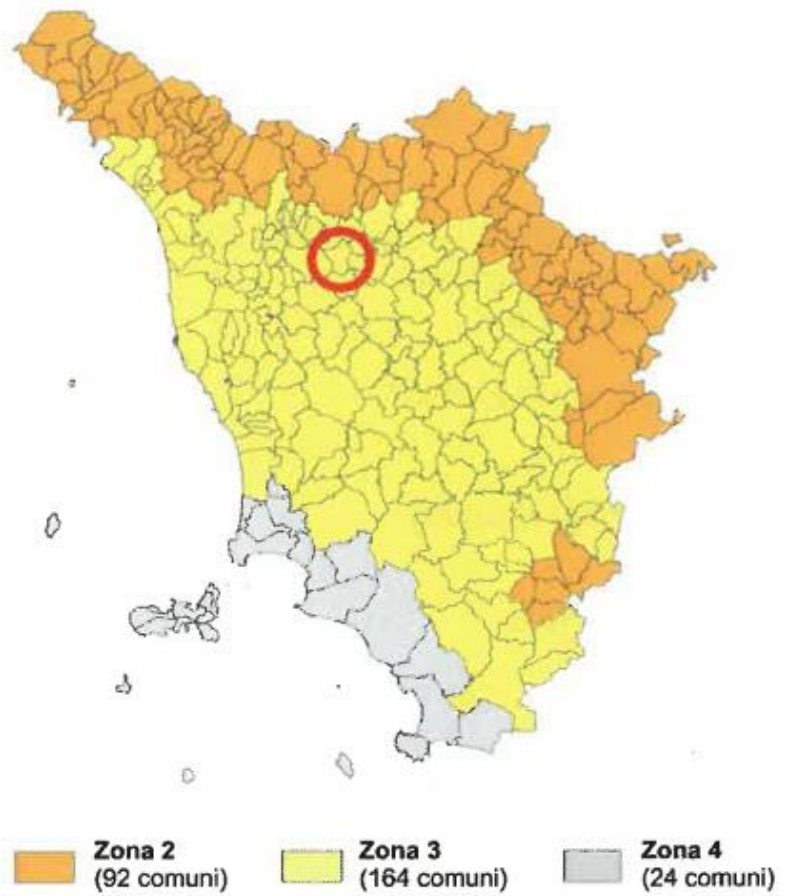


Figura 2 Inquadramento dell'area su riclassificazione sismica del territorio

3.1.4 Rischio Idrogeologico

È stato effettuato un confronto con la mosaicatura dei dati di pericolosità idraulica, secondo la classificazione di pericolosità idraulica fluviale mappata dal PGRA – Piano di Gestione Rischio Alluvioni, Presente nel Piano Strutturale del Comune di Vinci, con l'ubicazione dello stabilimento.

La valutazione del rischio idrogeologico preminente che grava sull'area è di rischio Alluvioni, presenta un valore di pericolosità "Elevata I3".

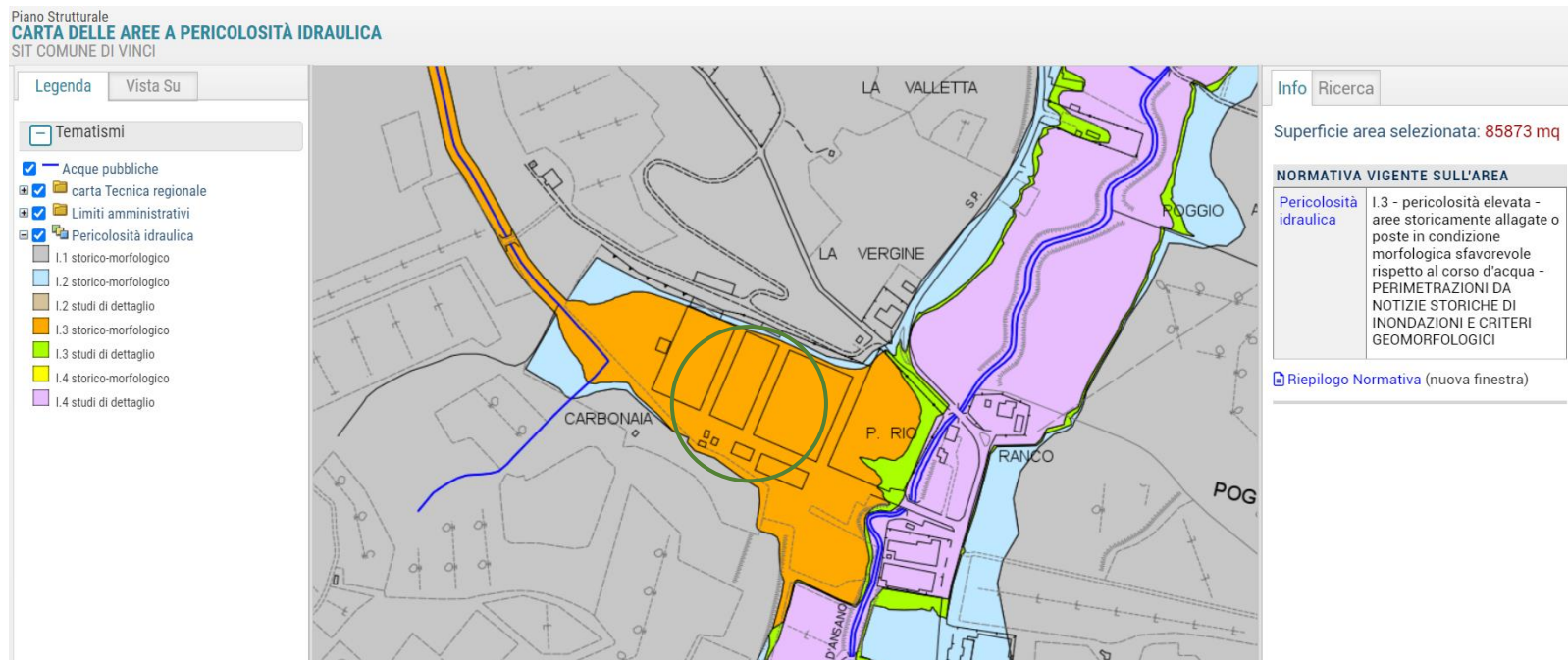


Figura 3 Piano Strutturale CARTA DELLE AREE A PERICOLOSITÀ IDRAULICA - SIT COMUNE DI VINCI

NORMATIVA VIGENTE SULL'AREA

Art. 111 comma 4. Pericolosità elevata (classe I.3): questa classe comprende sia le aree interessate da allagamenti per eventi alluvionali i cui tempi di ritorno sono compresi tra i 30 ed i 200 anni, sia le aree di fondovalle per le quali ricorre almeno una delle seguenti condizioni:

- a) vi sono notizie storiche di inondazioni;
- b) sono morfologicamente in condizione sfavorevole di norma a quote altimetriche inferiori rispetto alla quota posta a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda.

Prescrizioni: in queste aree la realizzazione e la previsione di nuovi interventi è subordinata alla dimostrazione dell'esistenza di condizioni di sicurezza idraulica rispetto ad eventi alluvionali con tempo di ritorno duecentennale o alla preventiva e/o contestuale realizzazione di interventi di messa in sicurezza rispetto ad eventi alluvionali con tempo di ritorno di 200 anni. Tali interventi non devono aumentare il livello di rischio in altre aree con riferimento anche agli effetti dell'eventuale incremento dei picchi di piena nei tratti dei corsi d'acqua a valle delle nuove realizzazioni.

Relativamente agli interventi di nuova edificazione previsti nel tessuto insediativo esistente, la messa in sicurezza rispetto ad eventi con tempo di ritorno di 200 anni può essere conseguita anche tramite adeguati sistemi di auto sicurezza, nel rispetto delle seguenti condizioni:

- dimostrazioni dell'assenza o dell'eliminazione di pericolo per le persone e i beni;
- dimostrazione che gli interventi non determinano aumento delle pericolosità idraulica in altre aree.

3.1.5 Centri sensibili e infrastrutture critiche

Dall'Analisi del P.E.E. approvato dalla Prefettura di Firenze sono stati individuati gli elementi territoriali critici e/o sensibili nel raggio di 1 chilometro attorno al "Top Event", analizzando i luoghi con consistente affluenza (centri commerciali, alberghi, etc..) e luoghi con aggregazione di persone, soprattutto vulnerabili. Al di fuori delle aree di rischio, ma all'interno del raggio di analisi insistono:

- Complessi residenziali con circa 1400 abitanti,
- Strutture produttive/commerciali con varie aziende,
- Supermercato "Discount Eurospin", in Via Pietramarina n°53, distante 910m a sud dello stabilimento.
- Casa di cura Leonardo, in via Grocco, distante 950m a sud-est dello stabilimento.

3.1.6 Elementi ambientali vulnerabili

In relazione alla fenomenologia incidentale specifica, secondo la seguente suddivisione tematica:

- Beni paesaggistici e ambientali (d.lgs.29 ottobre 1999, n. 490);
 - Villa Dianella (hotel). L'area è identificata all'interno dei Beni architettonici tutelati ai sensi della parte II del D.lgs. 42/2004 - agg. 12/2023. Identificativo bene: 90480502140.
 - Chiesa Di Santa Maria A Petronio, Casa Canonica E Annessi, Identificativo bene: 90480500757

Le aree sono identificate all'interno dei Beni architettonici tutelati ai sensi della parte II del D.lgs. 42/2004 - agg. 12/2023

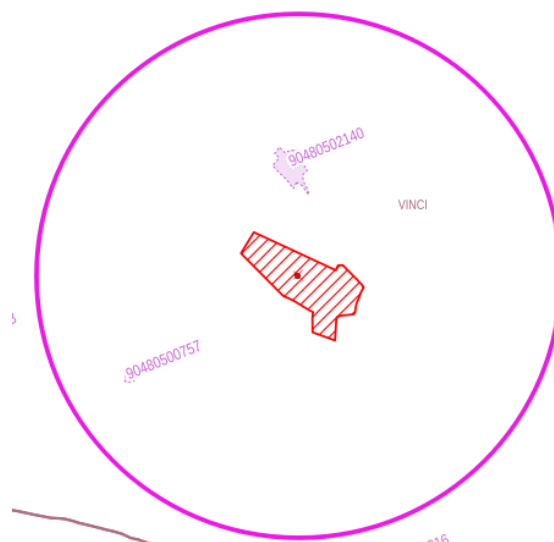


Figura 4 Inquadramento su area d'indagine degli elementi paesaggistici

- Aree naturali protette (es. parchi e altre aree definite in base a disposizioni normative);

NON PRESENTE

- Uso del suolo -aree coltivate di pregio

NON PRESENTE

- Uso del suolo - aree boscate

Dall'analisi del servizio WMS della Regione Toscana, Geoscopio, Aree boscate 2016¹ si rileva la presenza di alcuni nuclei boscati di estensione media di 9000 m² ciascuno.

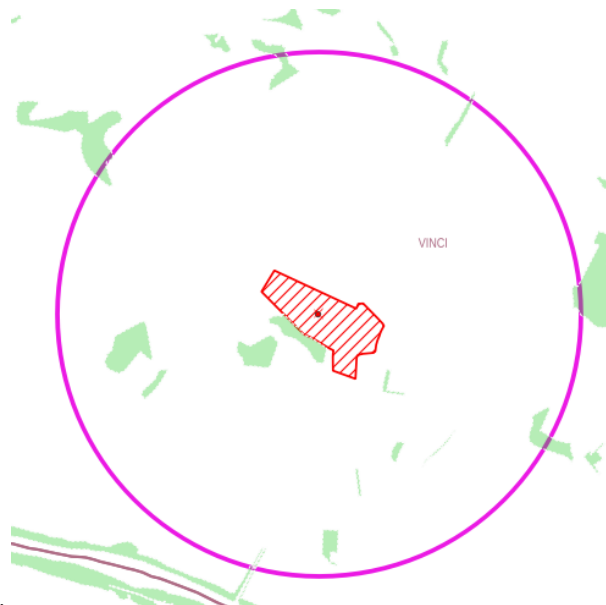


Figura 5 Inquadramento su area d'indagine degli elementi ambientali

- 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);

¹ http://www502.regione.toscana.it/ows_idrogeologico/com.rt.wms.RTmap/wms?map=owsidrogeologico (13/02/2024)

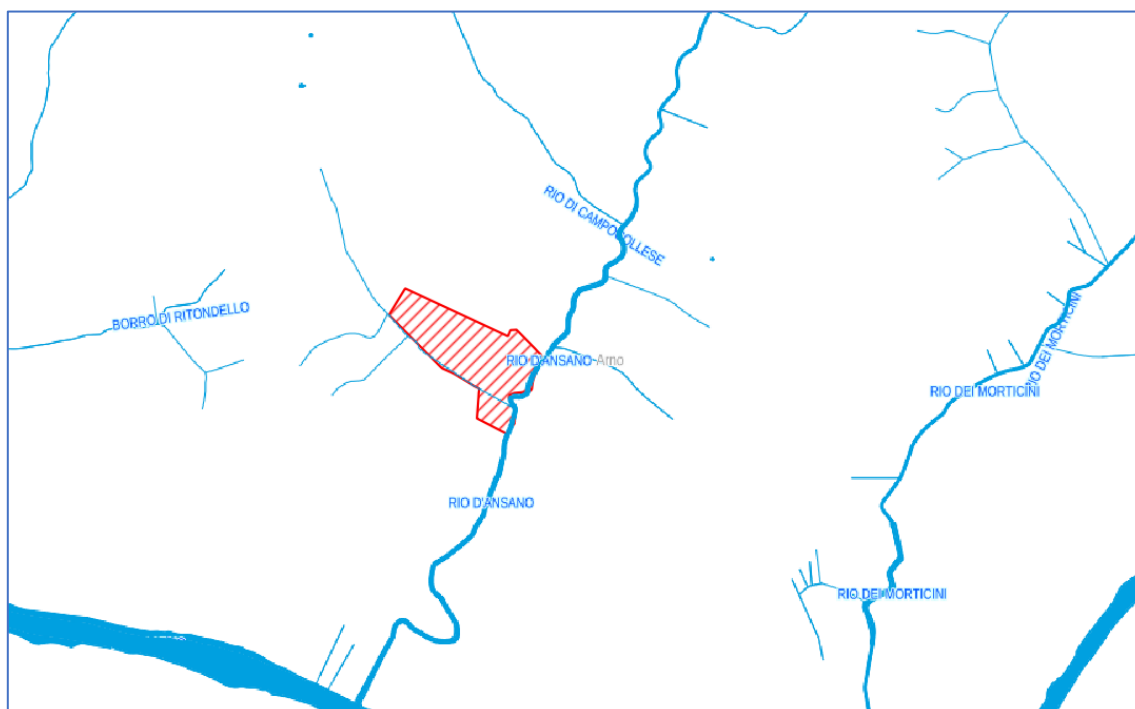


Figura 6 inquadramento reticolo idraulico regionale

Di seguito si riporta la tabella estratta deal PEE di riferimento dello Stabilimento, con individuazione degli elementi idrici vulnerabili nell'area di indagine.

Nome	Distanza (m)	Direzione	Tipo	Note
rio Sant'Ansano o rio Marconcini	350	scorre con andamento Nord-Sud, lungo il limite Est dell'area industriale	torrente	Il rio Sant'Ansano o rio Marconcini, che delimita il lotto di terreno sul lato Est, è inserito nell'elenco dei corsi d'acqua per la corretta regimazione delle acque del Comune di Vinci (codice FI 2346) ai fini dell'applicazione del D.C.R. n° 21/00 . In particolare per il rio Sant'Ansano è prevista l'applicazione dell'ambito A, definito di assoluta protezione del corso d'acqua, e dell'ambito B, di tutela per possibile inondazione
un corso d'acqua minore		decorre con andamento Nord- Ovest –Sud-Est dal piede del rilievo collinare Il Poggione, attraversando, completamente tombinato, l'area industriale, fino al rio Sant'Ansano		
n. 80 pozzi privati	nel raggio di 1 km		pozzi privati (uso irriguo, domestico, industriale)	(A) dati estrapolati da documentazione in possesso del Circondario Empolese Valdelsa
pozzi del pubblico acquedotto	collocati sul limite ed oltre il raggio di 1 km			(A) dati estrapolati da documentazione in possesso del Circondario Empolese Valdelsa

Tabella 6 Sinottico degli elementi idraulici presenti nell'area d'indagine

CAPITOLO 4

ATTIVITA' OGGETTO DI RIR

4.1 DATI IDENTIFICATIVI DELLO STABILIMENTO

I dati di seguito riportati sono stati ricavati dalla scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per cittadini e lavoratori (allegato V al D.Lgs 334/99) e dalla Notifica, elaborata ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs 334/99.

Lo stabilimento COLOROBRIA ITALIA è un'industria chimica che produce materie prime prevalentemente destinate ad attività industriali, in particolare a quella ceramica.

L'attività produttiva svolta nell'impianto e le tecnologie adottate nei reparti di produzione, sono quelle tipiche del settore dei colorifici ceramici.

Il trasporto presso la COLOROBRIA ITALIA delle materie prime, nella fase di approvvigionamento, viene eseguito da trasportatori esterni; inoltre, in relazione ai diversi materiali ed impieghi, il trasporto viene effettuato con i mezzi di seguito indicati, per:

- le materie prime di largo consumo, mediante camion cisterna idonei al trasporto di prodotti in polvere;
- le materie prime, di utilizzo più limitato e comunque impiegate in cicli di lavorazione semi automatici e confezionate direttamente dai fornitori della COLOROBRIA ITALIA, con camion bilici, od equipollenti;
- le materie prime del reparto minio (piombo in pani), tramite camion bilici;
- il rifornimento di ossigeno liquido, con camion cisterna.

Codice ISTAT dell'attività	20.300
Tipologia delle lavorazioni	Il settore produttivo della Società Colorobria Italia è quello chimico per l'industria ceramica, del vetro e affini, oltre che di copertura superfici metalliche
Estensione dell'area	74.440 m ² (area totale lorda)
Accessi allo stabilimento	Da via Pietramarina, 123 - Sovigliana-Vinci (FI)

Tabella 7 sinottico dei dati dell'attività oggetto di RIR

4.1.1 Classificazione di pericolosità e dati identificativi delle lavorazioni

Lo stabilimento Colorobria Italia di Sovigliana risulta soggetto alle previsioni del D.lgs. 105/2015 relativo al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti per la presenza di sostanze pericolose per l'ambiente (cat. E1) in quantità superiore alla soglia indicata prendendo a riferimento agli articoli 13 (notifica), 14 (politica di prevenzione degli incidenti rilevanti), 15 (rapporto di sicurezza) della norma.

L'attività della Colorobria Italia S.p.A. è finalizzata alla produzione di fritte e composti per l'industria ceramica e smalti porcellanati; inoltre produce smalti e pigmenti. Nello stabilimento viene prodotto il minio.

Le fritte sono dei prodotti che si presentano sotto forma di granuli o scaglie vetrose e per la loro produzione vengono utilizzate materie prime e/o sostanze inorganiche derivanti da materiali naturali opportunamente trattati dalle ditte fornitrici e/o sostanze derivanti da preparazioni. I pigmenti ceramici sono prodotti che presentano sotto forma di polveri e per la loro produzione vengono utilizzate materie prime come quelle elencate precedentemente, con l'aggiunta di ossidi e/o Sali metallici, che servono per conferire il colore al prodotto finito. I composti e gli smalti ceramici sono prodotti che si presentano sotto forma di polveri e/o granuli e vengono preparati attraverso la miscelazione di fritte, sia macinate che in granuli, con altre materie prime. Queste ultime sempre derivanti da materiali naturali opportunamente trattati, e/o sostanze da preparazioni specifiche. Il minio (ossido di piombo) viene prodotto partendo da pani di piombo metallo che viene trasformato in polvere. Le fritte, gli smalti e composti porcellanati vengono utilizzati nel settore per la produzione di smaltatura di superfici metalliche.

Tutte le operazioni sono autorizzate e non prevedono l'intervento manuale degli addetti.

Nei processi di lavorazione si generano:

- emissioni in atmosfera dalle fasi di fusione e cottura (fumi e/o polveri)
- scarichi idrici da raffreddamento e lavaggi o (acque da depurare)

Tutte le fasi di lavorazione sono svolte sotto aspirazione e le emissioni derivanti sono trattate con impianti di abbattimento fumi e polveri, di tipologie diverse.

Anche gli scarichi idrici sono convogliati in sistemi di trattamento delle acque, che in parte vengono riciclate negli stessi cicli di lavorazione, e in parte vengono inviate all'impianto di depurazione centralizzato nel quale attraverso un processo chimico fisico si ottiene l'abbattimento degli inquinanti presenti. Sia le emissioni in atmosfera che gli scarichi idrici rientrano ampiamente nei limiti consentiti dalle leggi.

L'azienda ha prodotto il Rapporto di Sicurezza richiesto al gestore ai sensi dell'art. 15 del D.lgs. 105/2015. Da tale valutazione non sono emersi scenari incidentali con ricadute al di fuori dello stabilimento come dichiarato nel Rapporto conclusivo art. 25D.Lgs. 334/99DM5/11/1997, Visita ispettiva presso lo stabilimento Colorobbia Italia S.p.A. di Sovigliana, disposta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio mediante Decretodel30/09/2003, prot. DEC/UIAR/03/01122.

Classe (D.L.Qs. 105/2015 del 14 luglio 2015) Stabilimento di soglia superiore Art. 15

Data conclusione valutazione del Rapporto di sicurezza RdS edizione del Maggio 2016 (ex art. 21, D.L.Q. 334/99) (art. 15 del D.L.Qs 105/2015)	Non concluso
--	--------------

Tabella 8 dati aggiuntivi dell'attività oggetto di RIR

4.1.2 Reparti e personale

Nello stabilimento sono presenti mediamente nell'arco diurno, con orario 8,00-17.30, 18/19 persone, comprendendo i dipendenti interni, dipendenti Colorobbia Consulting (Ce.ri.col.) e ditte esterne nonché eventuali lavoratori. Nelle altre fasce orarie la presenza lavorativa tende a diminuire sensibilmente sino al limite inferiore nell'arco lavorativo notturno con orario 22.00 - 6.00, ove al massimo sono presenti 6 persone.

Reparti Personale	Forni fusori/ Trattamento Termico	Mulini smalti porcellanati	Cilindraia Smalti porcellanati	Composti	Minio	Pigmenti	Uffici	Laboratori	Altri
Dirigenti	-	-			-	-	9	-	1
Impiegati Tecnici	2	-	2	1	2	2	-	22	
Impiegati Amministrativi	-	-			-	-	59	-	2
Operai	11	8	1	3	7	11	-	2	22
Numero addetti TOTALE	13	8	3	4	9	13	68	24	25

Tabella 9 e 10 Composizione reparti e personale dell'attività oggetto di RIR

Reparto	Numero di Turni/Orario di lavoro
	<ul style="list-style-type: none"> a turno a ciclo continuo (mattina - pomeriggio - notte): <u>Mattina:</u> dalle 05.00 alle 13.00 <u>Pomeriggio:</u> dalle 13.00 alle 21.00 <u>Notte:</u> dalle 21.00 alle 05.00
REPARTO FRITTE E TRATTAMENTO TERMICO	<ul style="list-style-type: none"> n°2 tipologie di turno: a giornata dal Lun al Gio dalle 08.00 alle 12.00 e dalle 13.30 alle 17.30 - Venerdì dalle 08.00 alle 12.00 e dalle 13.30 alle 16.30 a turno a ciclo continuo (mattina - pomeriggio - notte): <u>Mattina:</u> dalle 05.00 alle 13.00 <u>Pomeriggio:</u> dalle 13.00 alle 21.00 <u>Notte:</u> dalle 21.00 alle 05.00
REPARTO SMALTI PORCELLANATI	<ul style="list-style-type: none"> Varie tipologie di turno: a giornata dal Lun al Gio dalle 08.00 alle 12.00 e dalle 13.30 alle 17.30 - Venerdì dalle 08.00 alle 12.00 e dalle 13.30 alle 16.30 Composti: a semiturno da Lun al Ven (5-13 e 13-21) Mulini: n.3 turni dal Lun al Ven: <u>Mattina:</u> dalle 05.00 alle 13.00 <u>Pomeriggio:</u> dalle 13.00 alle 21.00 <u>Notte:</u> dalle 21.00 alle 05.00 Cilindraia: a semiturno da Lun al Ven (5-13 e 13-21)
ORARIO DI LAVORO UFFICI	<ul style="list-style-type: none"> Dal Lun al Gio dalle 8.30 alle 12.30 e dalle 14.00 alle 18.00 - Venerdì dalle 08.30 alle 12.30 e dalle 14.00 alle 17.00
GIORNI / SETTIMANA	n°5 giorni/settimana per i semiturnisti e n°7 giorni/settimana per i lavoratori a ciclo continuo
PERIODO DI CHIUSURA	Periodo Natalizio e mese di Agosto

4.1.3 Sostanze pericolose per macroaree


















Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)	Quantità limite (tonnellate) delle sostanze pericolose, di cui all'articolo 3, comma 1, lettera l), per l'applicazione di:		Quantità massima detenuta o prevista (tonnellate)
	Requisiti di soglia inferiore	Requisiti di soglia superiore	
Sezione «H» — PERICOLI PER LA SALUTE			
H1 TOSSICITÀ ACUTA Categoria 1, tutte le vie di esposizione	5	20	1,58
H2 TOSSICITÀ ACUTA — Categoria 2, tutte le vie di esposizione — Categoria 3, esposizione per inalazione (cfr. nota 7*)	50	200	59,41
H3 TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) — ESPOSIZIONE SINGOLA STOT SE Categoria 1	50	200	-
Sezione «P» — PERICOLI FISICI			
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 proprietà esplosive in conformità 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 o 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 (peso netto)	500 (peso netto)	-
P3b AEROSOL INFIAMMABILI (cfr. nota 11.1*) Aerosol infiammabili delle categorie 1 o 2, non contenenti gas infiammabili di categoria 1 o 2 né liquidi infiammabili di categoria 1 (cfr. nota 11.2*)	5000 (peso netto)	50000 (peso netto)	-
P4 GAS COMBURENTI Gas comburenti, categoria 1	50	200	-
P5a LIQUIDI INFIAMMABILI — 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 infiammabilità ≤ 60 °C, mantenuti a una temperatura superiore al loro punto di ebollizione (cfr. nota 12*)	10	50	-

Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)	Quantità limite (tonnellate) delle sostanze pericolose, di cui all'articolo 3, comma 1, lettera l), per l'applicazione di:		Quantità massima detenuta o prevista (tonnellate)
	Requisiti di soglia inferiore	Requisiti di soglia superiore	
P5b LIQUIDI INFIAMMABILI — 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 infiammabilità ≤ 60 °C qualora particolari condizioni di utilizzazione, come la forte pressione o l'elevata temperatura, possano comportare il pericolo di incidenti rilevanti (cfr. nota 12*)	50	200	-
P5c LIQUIDI INFIAMMABILI Liquidi infiammabili categorie 2 o 3 non compresi in P5a e P5b	5000	50000	3,201
P6a SOSTANZE E MISCELE AUTOREATTIVE e PEROSSIDI ORGANICI Sostanze e miscele autoreattive, tipo A o B, oppure Perossidi organici, tipo A o B	10	50	-
P6b SOSTANZE E MISCELE AUTOREATTIVE e PEROSSIDI ORGANICI Sostanze e miscele autoreattive, tipo C, D, E o F, oppure Perossidi organici, tipo C, D, E o F	50	200	-
P7 LIQUIDI E SOLIDI PIROFORICI Liquidi piroforici, categoria 1 Solidi piroforici, categoria 1	50	200	-
P8 LIQUIDI E SOLIDI COMBURENTI Liquidi comburenti, categorie 1, 2 o 3, oppure solidi comburenti, categoria 1, 2 o 3	50	200	31,67
Sezione «E» — PERICOLI PER L'AMBIENTE			
E1 Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicità acuta 1 o di tossicità cronica 1	100	200	1.334,99
E2 Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicità cronica 2	200	500	10,60
Sezione «O» — ALTRI PERICOLI			
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			

Colonna 1 Sostanze pericolose	Numero CAS	Colonna 2 Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei:		Colonna 3 Quantità massima detenuta o prevista (tonnellate)
		Requisiti di soglia inferiore	Requisiti di soglia superiore	
6. Nitrato di potassio (cfr. nota 18*)	-	1250	5000	34,12
18. Gas liquefatti infiammabili, categoria 1 o 2 (compreso GPL) e gas naturale (cfr. nota 19*)	-	50	200	0,01
25. Ossigeno	7782-44-7	200	2000	132,82

Tabella 11 categorie delle sostanze pericolose e quantità presenti nello stabilimento

4.1.4 Sostanze pericolose presenti

Reparto	Quantità (t)	Nr. Cas	Nome comune generico	Classificazione di pericolo (REG 1272/2008 - CLP)			Principali caratteristiche di pericolosità (REG 1272/2008 - CLP)
Pigmenti	1,58	7803-55-6	Ammonio Metavanadato	 GHS06			H330 Acute Tox. 1; H301 Acute tox. 3 H315 Irrit. Pelle 2 H319 Irrit. Occhi 2 H335 STOT SE 3
Fusioni	28,15	16871-90-2	Potassio Fluosilicato	 GHS06			H301 Acute tox. 3 H311 Acute tox. 3 H331 Acute tox. 3
Fusioni, Smalti Porcellanati, Pigmenti	34,12	7757-79-1	Potassio Nitrato	 GHS03			H272 Ox. sol 3
Smalti Porcellanati	0,26	7758-09-0	Potassio Nitrito	 GHS03	 GHS0	 GHS0	H272 Ox. sol. 2 H301 Acute tox. 3 H400 Aquatic acute 1
Pigmenti	1,54	7681-49-4	Sodio Fluoruro	 GHS06			H301 Acute tox. 3 H315 Irrit. Pelle 2 H319 Irrit. Occhi 2 EUH032
Fusioni	28,15	16893-85-9	Sodio Fluosilicato	 GHS06			H331 Acute tox. 3 H311 Acute tox. 3 H301 Acute tox. 3
Fusioni	30,1	7631-99-4	Sodio Nitrato	 GHS03	 GHS0		H272 Oss. Sol. 3 H319 Irr. Occhi 2
Smalti Porcellanati	1,31	7632-00-0	Sodio Nitrito	 GHS03	 GHS0	 GHS0	H272 Oss. Sol. 3 H301 Acute tox. 3 H319 Irr. Occhi 2 H400 Aquatic Acute 1
Fusioni, Smalti Porcellanati, Pigmenti	6,19	1317-38-0	Rame Ossido	 GHS09			H400 Aquatic acute 1 H412 Aquatic Chronic 3
Fusioni, Pigmenti	28,03	1314-13-2	Zinco Ossido	 GHS09			H400 Aquatic acute 1; H410 Aquatic Chronic 1
Smalti Porcellanati	0,20	556-67-2	Silicone	 GHS02	 GHS08		H226 Repr. 2 Flam. Liq. 3; H361 Repr. 2; H413 Aquatic Chronic 4















Reparto	Quantità (t)	Nr. Cas	Nome comune generico	Classificazione di pericolo (REG 1272/2008 - CLP)			Principali caratteristiche di pericolosità (REG 1272/2008 - CLP)
Minio	1237,0	1314-41-6	Minio (Piombo ossido)	 GHS07	 GHS08	 GHS09	H302 Acute tox. 4 H351 Canc. 2 H360Df Repr. 1A H362 Lact. H332 Acute tox. 4 H372 STOT RE 1 H400 Aquatic acute 1; H410 Aquatic Chronic 1 EUH021
Magazzino	60,0	n.a.	Prodotti a base di frita CAS 65997-18-4 gruppo 8	 GHS07	 GHS08	 GHS09	H302 Acute tox. 4 H351 Canc. 2 H360Df Repr. 1A H362 Lact. H332 Acute tox. 4 H372 STOT RE 1 H400 Aquatic acute 1; H410 Aquatic Chronic 1 EUH021
Magazzino	3,0	n.a.	Prodotti a base di solventi infiammabili	 GHS02			H225 Flam. Liq. 2; o H226 Flam. Liq. 3;
Magazzino	0,2	n.a.	Prodotti a base di pirocloro	 GHS09			H400 Aquatic acute 1; H410 Aquatic Chronic 1
Magazzino	10,6	n.a.	Prodotti a base di zinco ossido	 GHS09			H411 Aquatic Chronic 2
	0,01	68410-63-9	Gas Naturale	 GHS02	 GHS04		H220 Flam. gas 1 H280 Press. Gas
Fusioni	132,82	7782-44-7	Ossigeno	 GHS03	 GHS04		H270 Ox. gas 1 H280 Press. Gas
	2,0	n.a.	CER 150110* Rifiuti Imballaggi contaminati	 GHS09			H400 Aquatic acute 1; H410 Aquatic Chronic 1

Tabella 12 sostanze pericolose e quantità presenti nello stabilimento

4.2 EVENTI E SCENARI INCIDENTALI

Nel complesso le analisi condotte portano all'individuazione di eventi incidentali la cui probabilità di accadimento per la maggior parte di essi rientra nella classe "bassa", cioè incidente estremamente improbabile durante la vita prevista di funzionamento dell'impianto. I risultati ottenuti dall'analisi di rischio e di seguito sintetizzati, sono stati verificati con i tecnici di stabilimento, con lo scopo di evidenziare la loro rispondenza all'effettivo assetto impiantistico.

4.2.1 Identificazione degli eventi incidentali

In caso di normale funzionamento non sono da attendersi per gli impianti e negli stoccaggi in esame rilasci di sostanze tossiche e/o infiammabili. Solo nel caso in cui si verificano eventi incidentali quali quelli ipotizzati nella tabella seguente (che riporta la stima delle conseguenze incidentali), o anche di minore entità, può verificarsi la fuoriuscita di sostanze pericolose.

Top	Descrizione	Frequenza rilascio (ev./anno)	Scenario	Durata rilascio (min)	Frequenza scenario (ev./anno)	Conseguenze
1	Esplosione in camera di combustione di un forno WHISTRA	$1,77 \times 10^{-6}$	CVE	-	$1,77 \times 10^{-6}$	Nessuna conseguenza su apparecchiature o persone, esclusivamente in danni materiali al forno
2	Esplosione in camera di combustione di uno dei forni del REPARTO MINIO	$6,54 \times 10^{-6}$	CVE	-	$6,54 \times 10^{-6}$	Nessuna conseguenza su apparecchiature o persone, esclusivamente in danni materiali al forno
3	Esplosione in camera di combustione di un forno fusorio	$1,31 \times 10^{-5}$	Jet Fire	-	$1,31 \times 10^{-5}$	Lunghezza getto: 34 m
4	Perdita di metano da linea di adduzione ai forni	$1,19 \times 10^{-4}$	Jet Fire	fra 15 e 20 minuti	$1,19 \times 10^{-6}$	Lunghezza getto: 5,7 m 12,5 kW/m ² a 5,8 m 7 kW/m ² a 5,9 m 5 kW/m ² a 6,1 m 3 kW/m ² a 6,5 m
			Flash Fire		$1,18 \times 10^{-6}$	Distanza a LFL: fino a 3,2 m Distanza a LFL/2: fino a 5,9 m
5	Rilascio di ossigeno liquido in conseguenza di perdita o rottura di un tronchetto o di una manichetta durante lo scarico autobotti	$1,98 \times 10^{-5}$ (rilascio da stacco)	DISP.	< 1	$1,98 \times 10^{-5}$	Distanza a conc. 75% (F2): lunghezza nube: n.r. larghezza nube: n.r.
		$9,4 \times 10^{-5}$ (rilascio da manichetta)				< 10
6	Formazione di miscela esplosiva in un mulino a seguito di formazione di idrogeno	$8,24 \times 10^{-5}$	CVE	istant.	$8,24 \times 10^{-6}$	Distanza a conc. 75% (F2): lunghezza nube: n.r. larghezza nube: n.r.
7	Formazione di miscela infiammabile all'interno di un forno elettrico per essiccazione fritte	Evento considerato non credibile data la ventilazione presente nel forno e le protezioni poste in essere.				

Tabella 13 stima delle conseguenze accidentali

Top Event di riferimento risulta lo scenario 2 (evidenziato in rosso) le conseguenze dell'incidente in questione consistono prevalentemente nella dispersione del "MINIO" (tetrossido di piombo, Pb304), sostanza polverulenta pericolosa per l'ambiente, nonché tossica e/o nociva in caso di eventuale inalazione e/o ingestione. Tale sostanza risulta altamente tossica per gli organismi acquatici e può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico. Per quanto sopra, tale evento è preso in considerazione per l'analisi e la determinazione delle relative "zone di rischio" di cui al paragrafo successivo

Tali sostanze coincidono con quelle introdotte come materie prime nelle singole apparecchiature e non è ipotizzabile la formazione di sostanze diverse.

Nel caso di sviluppo di un incendio, si potrebbe avere combustione con il coinvolgimento del gas naturale e/o dell'ossigeno nella (laddove eventualmente coinvolti), mentre le altre materie prime non risultano infiammabili, con conseguente emissione dei gas caratteristici della combustione aria/metano, cioè:

- acqua;
- anidride carbonica;
- monossido di carbonio (per combustioni in difetto di ossigeno);
- ossidi di azoto.

L'attività svolta in ogni reparto si basa essenzialmente su processi termici che avvengono tramite forni di fusione (reparto fritte), forni di calcinazione (reparto pigmenti), forni di ossidazione (reparto minio).

Nell'ambito della elaborazione delle analisi incidentali sono stati individuati i possibili incidenti che possono avere origine nell'impianto e ne sono stati studiati gli effetti.

Questi corrispondono a rilasci di materia e/o energia in forma di irraggiamento termico da *jet fire* o *flash fire*.

Negli smalti porcellanati si ha composizione, macinazione e trattamento termico.

I forni sopra richiamati sono alimentati a gas naturale distribuito all'interno dello stabilimento da una rete aerea. Le condotte di alimentazione di ogni reparto sono intercettabili con valvole di sezionamento manuali poste all'esterno di ogni fabbricato.

Il reparto forni fusori ha a disposizione tre serbatoi di ossigeno liquido per un sistema combinato (Ossigeno-Gas Naturale) di combustione per determinati forni.

Il deposito di ossigeno è ubicato esternamente al reparto; relativamente alle interazioni possibili con le altre lavorazioni a causa di una fuoriuscita accidentale di ossigeno liquido, sulla base degli esiti delle analisi condotte, non sono ipotizzabili interazioni dirette, date le distanze intercorrenti con i reparti produttivi, fisicamente separati l'uno dall'altro con distanze di sicurezza a cielo aperto di circa 10 m, e dato che le zone interessate potenzialmente dai rilasci, sono sgombre da materiali combustibili (pallet, legno, carta, ecc.). In tali zone è, inoltre, vigente il divieto di sosta di autoveicoli. Le materie prime utilizzate in ogni reparto di produzione sono costituite da prodotti inorganici (ossidi metallici e sali) e da prodotti naturali (quarzi, feldspati, caolini, ecc.), che proprio per le loro caratteristiche intrinseche trovano applicazione in queste lavorazioni solo e soltanto attraverso processi termici di fusione e di calcinazione. Il processo di riscaldamento delle polveri per smalti porcellanati conferisce l'elettrostaticità alle polveri.

In base alle temperature di esercizio si ottengono prodotti vetrificati (reparto Forni fusori), polveri elettrostatiche (smalti porcellanati), prodotti calcinati (reparto pigmenti) e minio (reparto minio).

Le materie prime utilizzate non hanno caratteristiche di infiammabilità e/o di esplosività

Lo Stabilimento dispone, comunque, di un piano di emergenza, di impianti di protezione antincendio fissi e mobili e di personale formato a garantire il pronto ed efficace intervento e nel limitare il propagarsi del rischio.

4.2.2 Possibili effetti domino

Si esclude la possibilità di interazioni fra i vari reparti di produzione dello stabilimento, in quanto si trovano fisicamente separati l'uno dall'altro con distanze di sicurezza a cielo aperto di circa 10 m. Inoltre le lavorazioni effettuate nel reparto, proprio in virtù della tipologia del ciclo produttivo, non hanno punti di contatto con gli altri cicli di lavorazione. Solo la produzione degli smalti porcellanati è parzialmente frazionata all'interno dei reparti pigmenti, minio e fusioni.

Si precisa inoltre che da ogni ciclo di lavorazione il prodotto finito ottenuto è classificabile come un composto inerte, proprio per le trasformazioni chimico-fisiche subite durante il processo di lavorazione; per cui ogni possibile interazione con gli altri reparti è da escludere.

Sulla base degli esiti delle analisi condotte si evince come non siano stati individuati eventi incidentali che possono comportare effetti all'esterno dello stabilimento.

Di seguito si riporta l'inquadramento delle aziende soggette al D.Lgs 26/6/2015, n. 105 (Seveso III), raggruppate in base alla normativa di riferimento e alla quantità di sostanze pericolose detenute rispetto alle soglie di riferimento definite nel D.Lgs 26/6/2015, n. 105, allegato I.²

Soglia inferiore (ex art.6): stabilimenti che detengono sostanze pericolose in quantità comprese tra la soglia inferiore e la soglia superiore.

Soglia superiore (ex art. 8): stabilimenti che detengono sostanze pericolose in quantità superiori alla soglia superiore.

Si rileva quanto segue:

- I comuni limitrofi non sono caratterizzati da impianti RIR.
- L'impianto RIR più vicino è localizzato a sud-ovest nel comune di San Miniato a circa 12 km in linea d'aria.

² <https://sira.arpat.toscana.it/sira/progetti/aia-seveso/mappa/map.php> (18/03/2024)

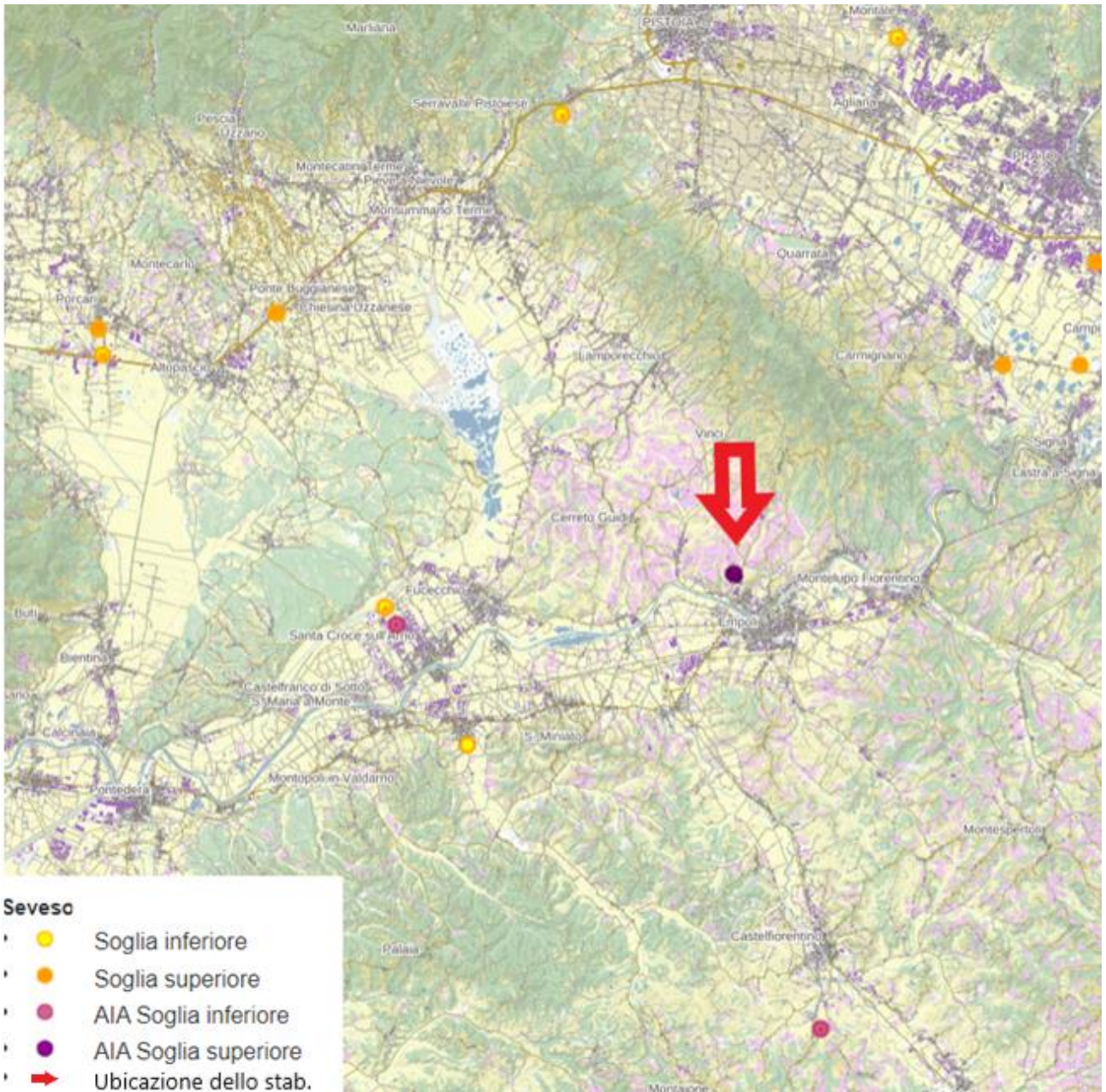


Figura 7 Localizzazione delle aziende soggette al D.Lgs 26/6/2015, n. 105 (Seveso III),

4.2.3 Zone di danno ed elementi sensibili all'interno di ciascuna zona

Tenuto conto degli eventi incidentali sopradescritti e degli effetti dannosi per le persone, le cose e l'ambiente. Il territorio esterno allo stabilimento è stato suddiviso in tre aree dette "zone di rischio e di pianificazione".

Le tre suddette aree sono state, in concreto, individuate, secondo le valutazioni effettuate dai Vigili del Fuoco, e dagli altri Enti ed Organi tecnici competenti, in collaborazione con il gestore dello stabilimento:

- **Zona 1 – ROSSA - "zona di sicuro impatto":** (soglia elevata letalità), è la zona operativa pericolosa interna ed esterna allo stabilimento, accessibile esclusivamente alle squadre dei Vigili del Fuoco, comprende cautelativamente tutta l'area interna ai confini dello stabilimento, delimitati dalla recinzione perimetrale continua dell'azienda.
- **Zona 2 – ARANCIONE - "di danno":** (soglia lesioni irreversibili ed inizio letalità), è la zona, esterna alla prima, nella quale debbono attendersi effetti sanitari che comportano lesioni potenzialmente "irreversibili" per le persone, caratterizzata da possibili danni, anche gravi ed irreversibili, per le persone che non assumono le corrette misure di autoprotezione e da possibili danni, anche letali per persone più vulnerabili come i minori o gli anziani. La zona è delimitata da una circonferenza avente un raggio di circa **284 metri**, partendo dal "Top Event", accessibile esclusivamente alle squadre dei Vigili del Fuoco.
- **Zona 3 – GIALLA- "di attenzione",** questa zona è identificata cautelativamente con l'area di danno relativa alla soglia associata a lesioni reversibili, che nel caso di specie è da identificarsi in danni, generalmente non gravi anche per i soggetti particolarmente vulnerabili, oppure che comportano reazioni fisiologiche che possono determinare effetti tali da richiedere provvedimenti di carattere sanitario. Tale area, accessibile alle altre squadre (sanitarie, PC, PM, FFO, ecc.) solo su autorizzazione dei Vigili del Fuoco, comprende una circonferenza con un raggio di circa **384 metri**, partendo dal "Top Event".

All'esterno del perimetro di quest'ultima area vi è una zona operativa non pericolosa, destinata anche a tutti gli Enti ed i soggetti coinvolti nelle operazioni di soccorso, ove si posizionano il "Posto di Comando Avanzato" (P.C.A.), il "Posto Medico Avanzato" (P.M.A.), e l'Area Attesa Mezzi (A.A.M.), indicati nella cartografia del P.E.E.

CAPITOLO 5

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

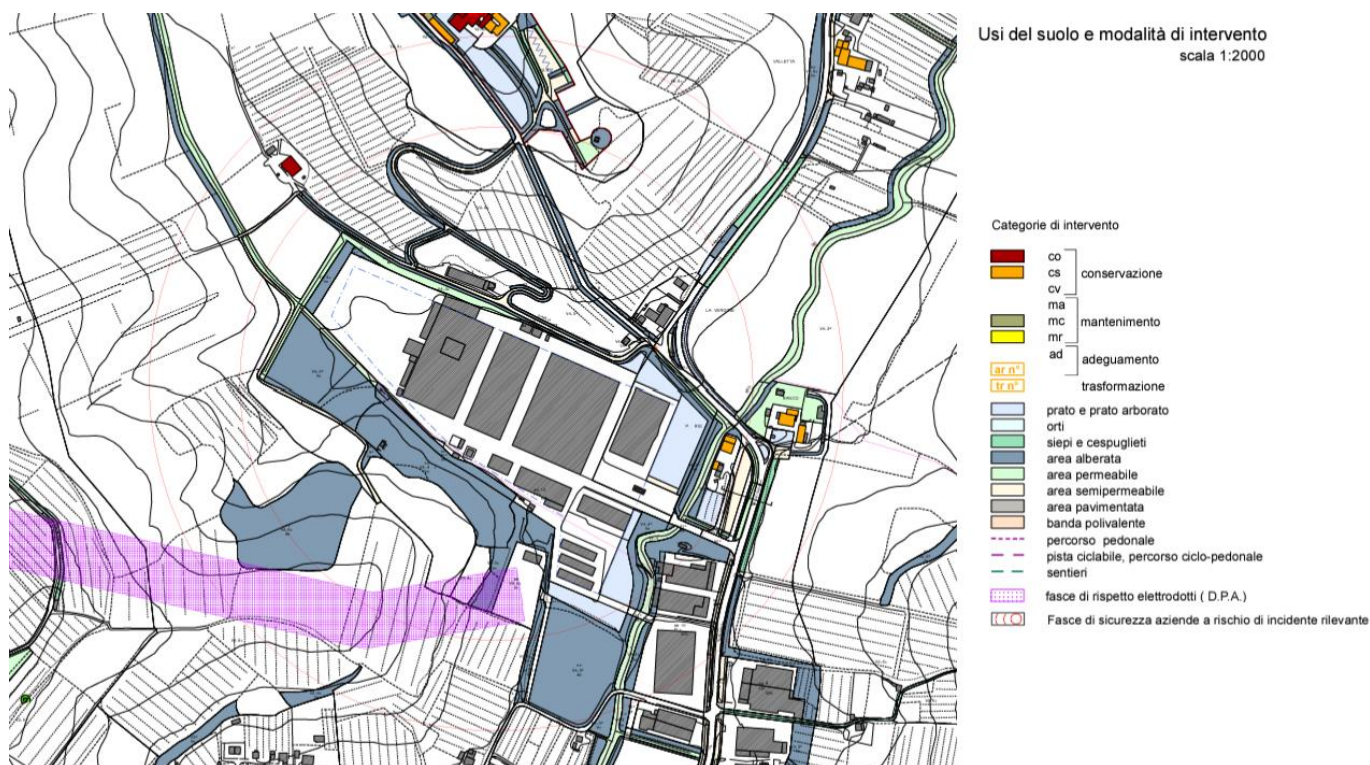
5.1 ANALISI DEGLI STRUMENTI URBANISTICI

A completamento dell'analisi degli elementi vulnerabili territoriali ed ambientali è stata effettuata una ricognizione degli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti.

Riferimento principale è il Regolamento Urbanistico (RU) del Comune di Vinci, che individua, nelle tavole di "Usi del suolo e modalità d'intervento", le fasce di sicurezza aziendale a rischio di incidente rilevante nei suoi vari inviluppi. In generale, il RU individua le azioni per la tutela e la riqualificazione del territorio comunale, disciplina le trasformazioni edilizie e infrastrutturali con esse compatibili, nelle modalità, forme e limiti contenuti nel Piano Strutturale.

Il RU contiene la disciplina per la gestione degli insediamenti esistenti e la disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio (art.55 della L.R. n.1 del 03/01/2005). Vengono, di seguito, riportate le indagini cartografiche e tecniche dell'area oggetto di RIR, per elaborato di progetto con sovrapposizione di massima delle aree di inviluppo (per la costituzione delle quali si rimanda al capitolo 4.2.3).

Tav. 37 Usi del suolo e modalità di intervento, scala 1: 2.000



È presente sovrapposizione principalmente con:

- Area alberata
- Fasce di rispetto elettrodotti (D.P.A.)
- Orti
- Siepi e cespuglieti
- Area permeabile

- Area semipermeabile

Un secondo riferimento è costituito dal Piano Strutturale di Vinci, che individua un sistema di azioni e obiettivi finalizzati a definire una strategia di tutela del patrimonio esistente, correlata al riconoscimento e alla rappresentazione di una "figura territoriale" entro la quale immaginare l'uso, la conservazione o la trasformazione dei differenti luoghi, in relazione alla loro identità, alle loro caratteristiche fisiche, morfologiche, funzionali, insistenti sul III quadrante di suddivisione del territorio del Comune di Vinci. Lo stabilimento oggetto di RIR, del presente elaborato, viene identificato nel Piano di Protezione Civile; ad integrazione di questo vengono, di seguito, riportate le indagini cartografiche dell'area oggetto di RIR, per elaborato di progetto con sovrapposizione di massima delle aree di inviluppo (per la costituzione delle quali si rimanda al capitolo 4.2.3).

Tav. B.10.1 - Carta delle criticità, scala 1: 10.000



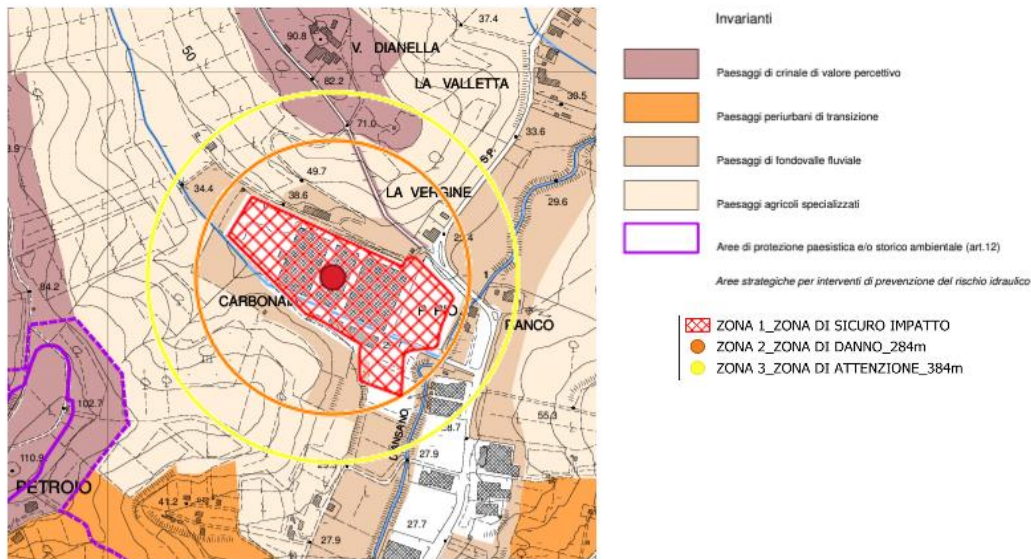
Il QC del PTCP contiene una ricognizione dell'impianto, aggiornata alla data di approvazione del PTCP, febbraio 2007, ed ha riportato le principali informazioni.

Tav. C5.1.2A - Invarianti strutturali di paesaggio e tutele, scala 1: 10.000

Tav.C5.1.2A

Invarianti strutturali di paesaggio e tutele - Invarianti del PTCP

scala 1:10.000



È presente sovrapposizione con:

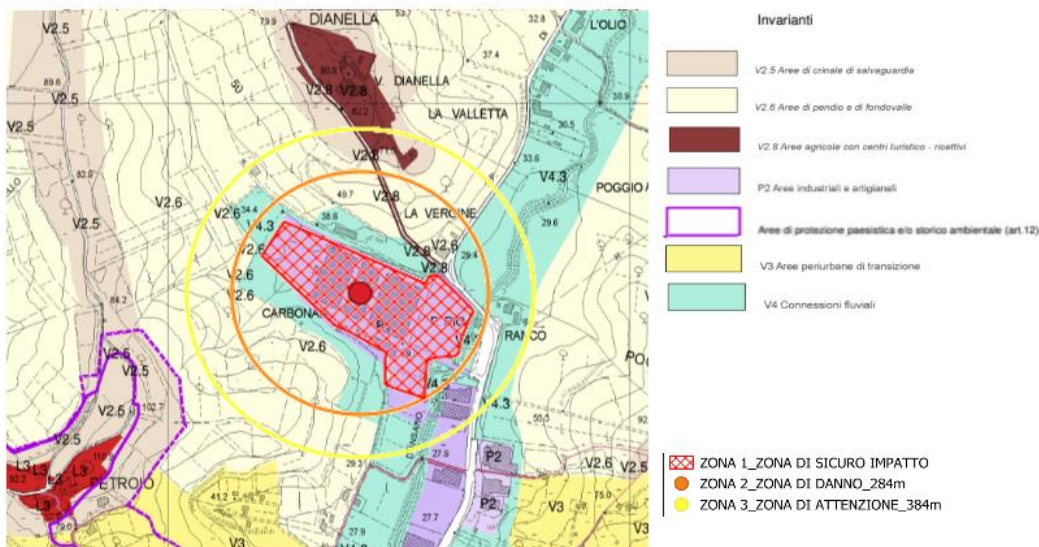
- Paesaggi di crinale di valore percettivo.
- Paesaggi periurbani di transizione.
- Paesaggi di fondovalle fluviale.
- Paesaggi agricoli specializzati.
- Aree strategiche per interventi di prevenzione del rischio idraulico.

Tav. C5.2.1A - Sistemi Funzionali, scala 1: 10.000

Tav. C5.2.1A

Sistemi funzionali -Invarianti del PTCP

scala 1:10.000

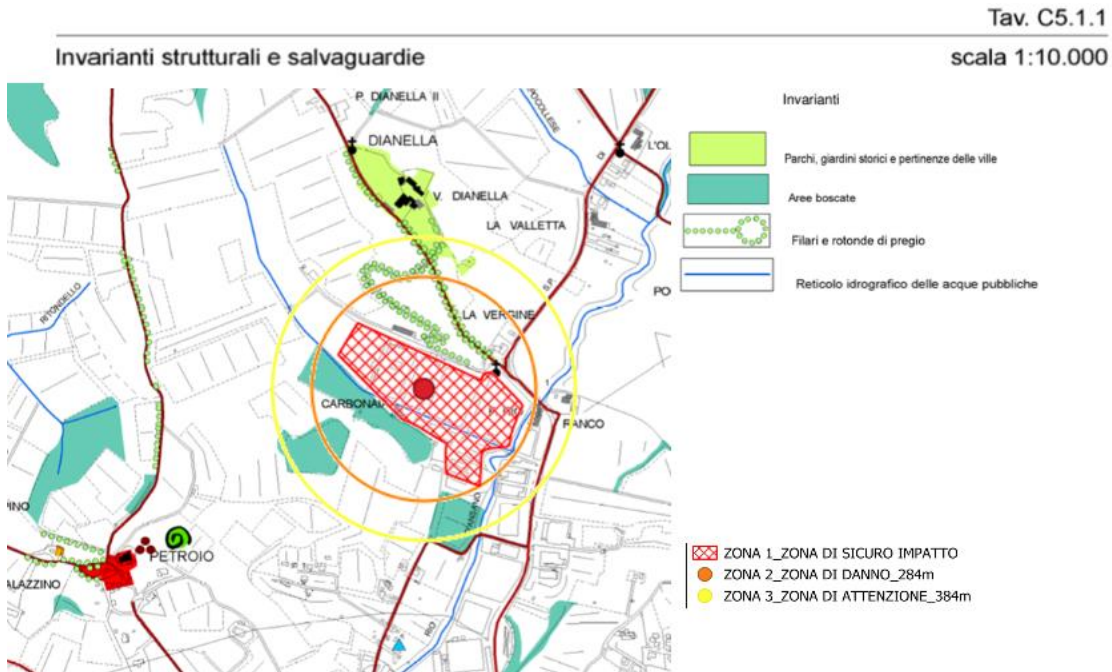


È presente sovrapposizione con:

- V4 - Connessioni fluviali.
- P2 - Aree industriali e artigianali

- V2.6 – Aree di pendio e di fondovalle
- V2.5 – Aree di crinale di salvaguardia
- V2.8 – Aree agricole con centri turistico – ricettivi

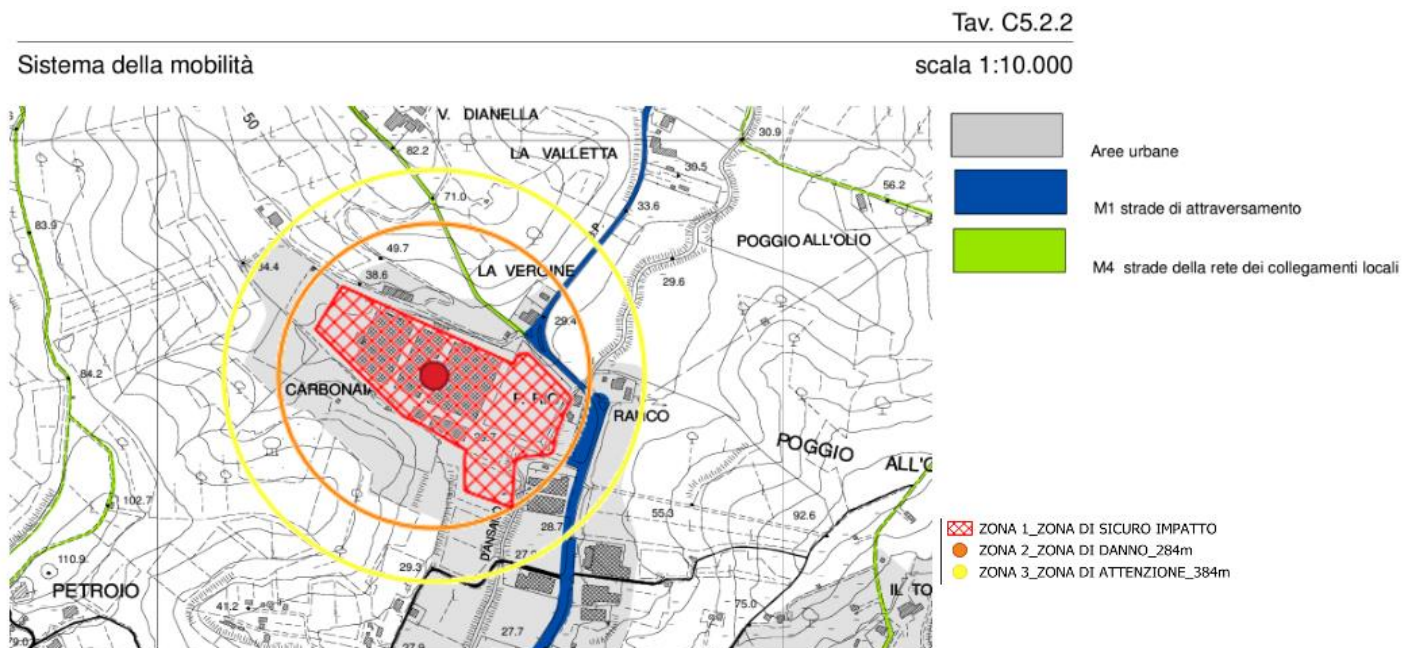
Tav. C5.1.1 - Invarianti strutturali e salvaguardie, scala 1: 10.000



È presente sovrapposizione con:

- Aree boscate
- Parchi, giardini storici e pertinenze delle ville
- Filari e rotonde di pregio
- Reticolo idrogeografico delle acque pubbliche

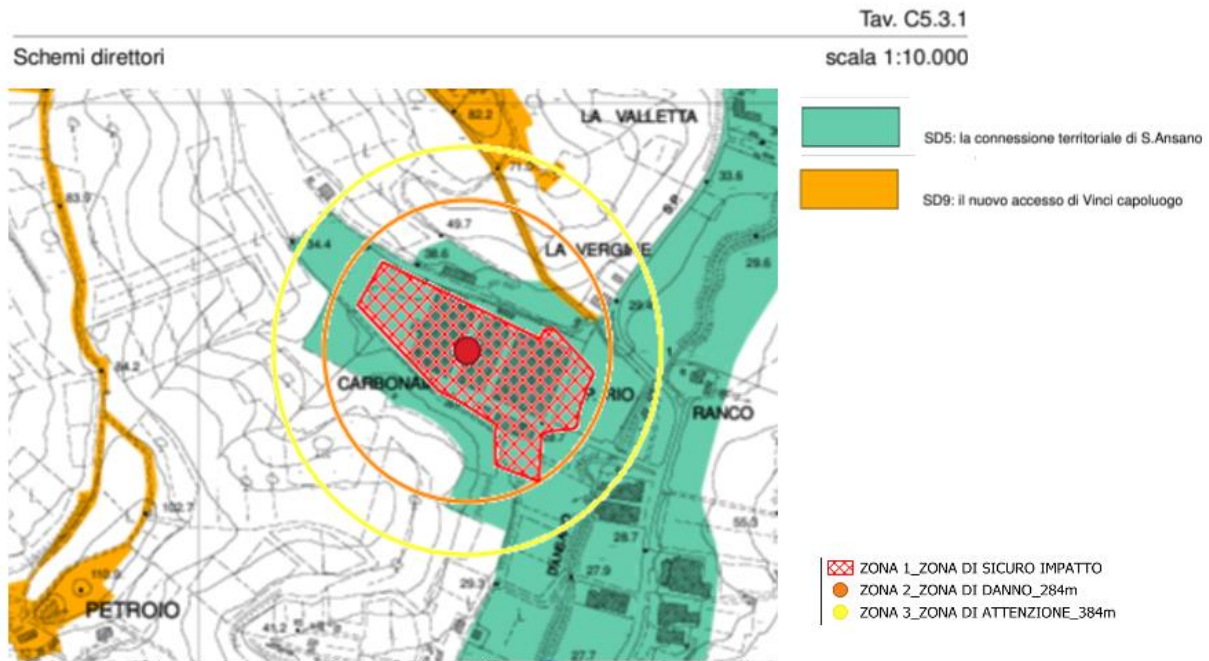
Tav. C5.2.2 - Sistemi della mobilità, scala 1: 10.000



È presente sovrapposizione con:

- Area urbana
- M1 strade di attraversamento
- M4 strade della rete dei collegamenti locali

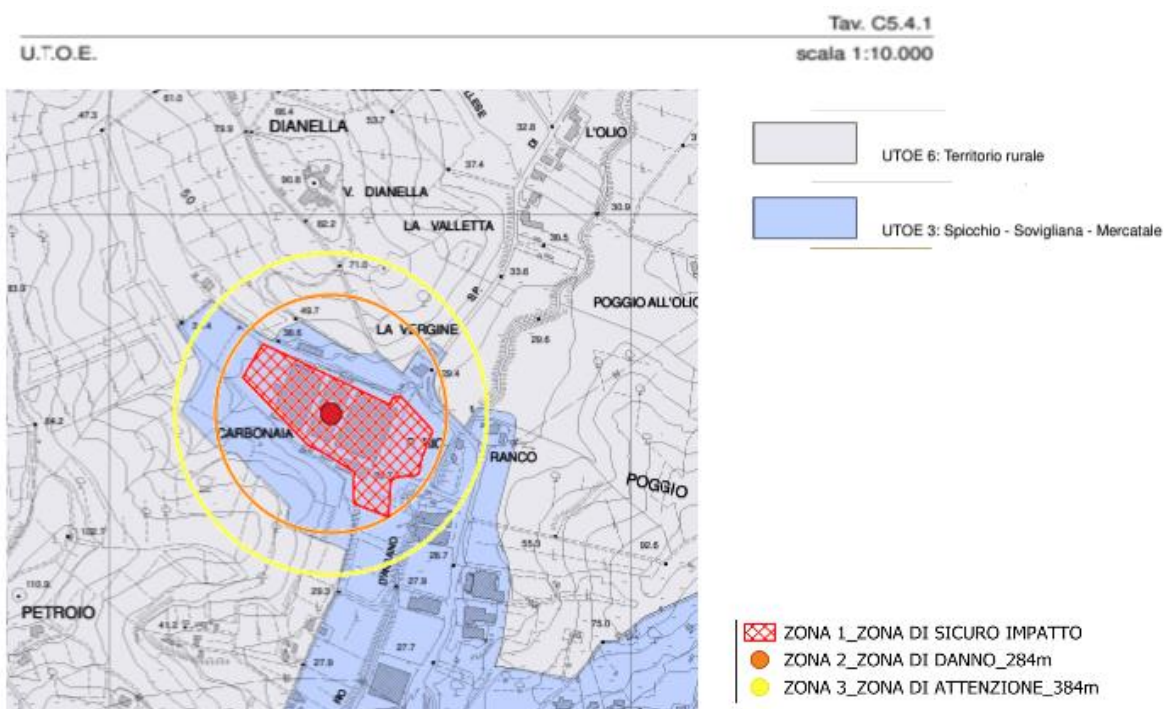
Tav. C5.3.1 - Schemi direttori, scala 1: 10.000



È presente sovrapposizione con:

- SD5: la connessione territoriale di S. Anzano
- SD9: il nuovo accesso di Vinci Capoluogo

Tav. C5.4.1 - U.T.O.E., scala 1: 10.000



È presente sovrapposizione con:

- UTOE 6: Territorio Rurale
- UTOE 3. Spicchio – Sovigliana - Mercatale

CAPITOLO 6

GIUDIZIO DI COMPATIBILITÀ

6.1 GIUDIZIO DI VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ TERRITORIALE

A seguito dell'identificazione degli eventi incidentali, per i quali è stato valutato un possibile impatto all'esterno dello stabilimento (Tabella 12), risultando significativo il top event 2, esplosione in camera di combustione di uno dei forni del reparto MINIO, si è proceduto a valutarne la compatibilità delle categorie territoriali, definite dalla Tabella 3a del D.M. 9 maggio 2001. Vedi estratto sottostante:

Classe di probabilità degli eventi	Categoria di effetti			
	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
< 10 ⁻⁶	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDEF

Di concerto, l'analisi della valutazione delle interferenze (sovrapposizione) tra aree di danno ed elementi territoriali vulnerabili, all'interno dell'involuppo delle aree di danno calcolate per gli eventi incidentali suddetti, riportati nella Tabella 12 con la Tabella Demografica 7 del PEE di cui si riporta un estratto:

ALLEGATO 7 TABELLA DEMOGRAFICA

Comune	Denominazione	via	N.Residenti /Dipendenti	di cui 0-18 anni	di cui > 65 anni	di cui disabili/ malati	ZONA	ID
VINCI	EX GEVICA CUCINE	Petramarina, 89-89	0				GIALLA	9
VINCI	TERMOTECNICA VAGNOLI MAURO	Petramarina, 111	11				GIALLA	10
VINCI	LUBRIMEC SRL	Petramarina, 113	1				GIALLA	11
VINCI	PICCOLO NICOLA	Petramarina, 76	3				GIALLA	12
VINCI	TIESSE INFISSI (trattasi di deposito)	Dianella, 13	2				ARANCIO	1
VINCI	CREAZIONI SANT'ANDREA	Petramarina, 141	4				ARANCIO	2
VINCI	" "	" "					ARANCIO	3
VINCI	CERRI GINETTA	Petramarina, 143	1		1		ARANCIO	4
VINCI	LIPPI LORENZO	Petramarina, 147	3		1		ARANCIO	5
VINCI	MENCHERINI MARIO	Dianella, 2/C	2		2		ARANCIO	6
VINCI	MENCHERINI SIMONE	Dianella, 2/C	4	2			ARANCIO	7
VINCI	RAUGEI BARBARA	Dianella, 2/D	3	1			ARANCIO	8
VINCI	CHIAVACCI SARA	Petramarina, 149/A	2	1			ARANCIO	13
VINCI	CHIAVACCI FABIO	Petramarina, 149/B	4	2			ARANCIO	14
VINCI			0				ROSSA	
TOTALE PRESENZE AREA ROSSA			0				ROSSA	
TOTALE PRESENZE AREA ARANCIO			25				ARANCIO	
TOTALE PRESENZE AREA GIALLA			15				GIALLA	
Personale in servizio presso COLOROBIA ITALIA S.p.A.			190					

In relazione alle informazioni riferite dal Comune di Vinci, i soggetti potenzialmente interessati dall'evento ammontano a circa **230** unità, comprendendo anche il personale in servizio presso la COLOROBIA ITALIA S.p.A..

Considerando, in primo luogo, che nelle tre zone a rischio ricadono alcuni edifici adibiti a residenza privata ed altri con destinazione produttiva/artigianale viene recepita la carta degli involuipi sovrapposta alle categorie territoriali elaborata all'interno del Piano di Evacuazione Esterna, redatto dallo stabilimento, di cui si riporta un estratto alla figura 9.

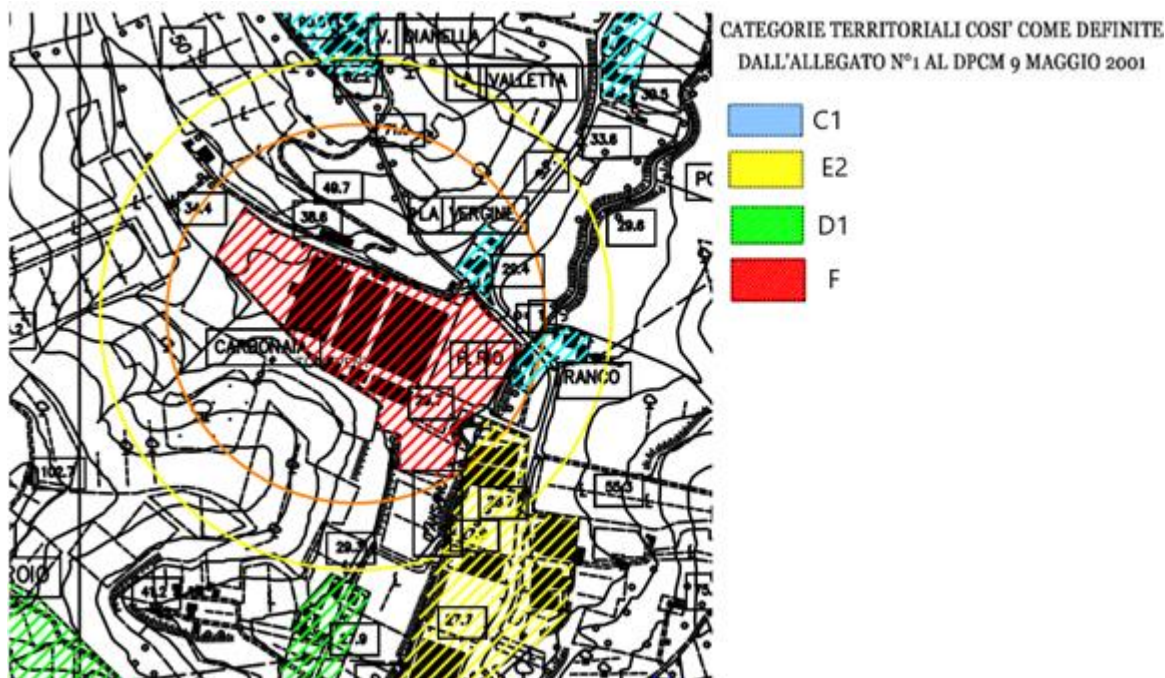


Figura 8 categorizzazione delle aree circostanti allo stabilimento ai sensi del Decreto 9 maggio 2001

Considerato che, dall'analisi delle tavole conoscitive allegate agli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale emerge che le sovrapposizioni, tra gli involuipi geometrici di danno e gli elementi vulnerabili, coinvolgono:

- Strade di attraversamento M1 per una lunghezza di circa 400m.
- Strade della rete dei collegamenti locali M4 per una lunghezza di circa 600m.
- Fasce di rispetto elettrodotti (D.P.A.).

Si procede ad effettuare l'analisi di compatibilità, nella forma e modalità prevista dalla Prefettura - UTG - FIRENZE - 05 - Protezione e difesa civile - Prot. Uscita N.0067528 del 20/04/2022:

- **Area ad elevata letalità:** area che interessa solamente il perimetro dello stabilimento: zona F.

COMPATIBILE

- **Area ad inizio letalità:** non presente nel PEE, cautelativamente si fa riferimento al livello di soglia inferiore: Area a lesioni irreversibili (con categoria CDEF per entrambe)

- **Area a lesioni irreversibili:** l'area interessa le categorie CEF.

COMPATIBILE

- **Area a lesioni reversibili:** l'area interessa le categorie CEF.

COMPATIBILE

6.2 GIUDIZIO DI VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITA' AMBIENTALE

Ai sensi del D.M. 9 maggio 2001, par. 6.3.3, si riportano gli effetti della stima qualitativa, sulla base del possibile danno ambientale correlato alla dispersione di sostanze pericolose all'interno delle matrici suolo, sottosuolo, acque superficiali e falda acquifera:

- **Effetti sulla salute umana:** Possibile irritazione delle mucose e disagi al sistema respiratorio e nervoso. Limitata proiezione di frammenti in prossimità del confine di Stabilimento in caso di esplosioni.
- **Effetti Ambientali:** Possibili effetti sugli organismi acquatici nel caso di raggiungimento di corpo idrico.

Alcune materie prime sono solubili in acqua (come il sodio fluoruro) e quindi, in caso di evento incidentale rilevante possono penetrare nel terreno e conseguentemente inquinare le falde superficiali. La vegetazione arborea e arbustiva risulta sensibile all'inquinamento da fluoro anche in presenza di quantitativi minimi, nonostante la presenza di superfici boscate in prossimità dello stabilimento, dati i sistemi di protezione, non si ravvisa la possibilità di inquinamento di aree esterne al perimetro industriale.

Analisi per elemento ambientale vulnerabile

- Beni paesaggistici e ambientali (d.lgs.29 ottobre 1999, n. 490);

-Villa Dianella (hotel). L'area è identificata all'interno dei Beni architettonici tutelati ai sensi della parte II del D.lgs. 42/2004 - agg. 12/2023. Identificativo bene: 90480502140.

- Chiesa Di Santa Maria A Petronio, Casa Canonica E Annessi, Identificativo bene: 90480500757

Le aree sono identificate all'interno dei Beni architettonici tutelati ai sensi della parte II del D.lgs. 42/2004 - agg. 12/2023.

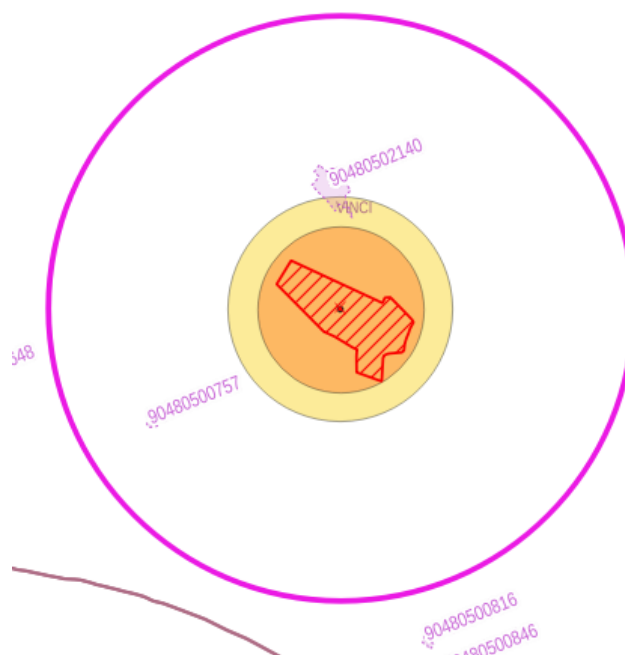


Figura 9 Inquadramento degli elementi paesaggistici con involuipi

L'area di perimetrazione del bene architettonico è parzialmente sovrapposta con la zona 3 di attenzione, tuttavia tale zona non interseca l'edificato; posto che l'area di attenzione non prevede danni alle strutture e che il danno alle persone è già valutato nel giudizio di compatibilità territoriale si valuta come **DANNO NON SIGNIFICATIVO**

- Uso del suolo - aree boscate

Dall'analisi del servizio wms della Regione Toscana, Geoscopio, Aree boscate 2016³ si rileva la presenza di alcuni nuclei boscati di estensione media di 9000 m² ciascuno, due di essi sono ubicati in zona 2 di danno frazione del nucleo a sud ovest in zona 3 di attenzione.

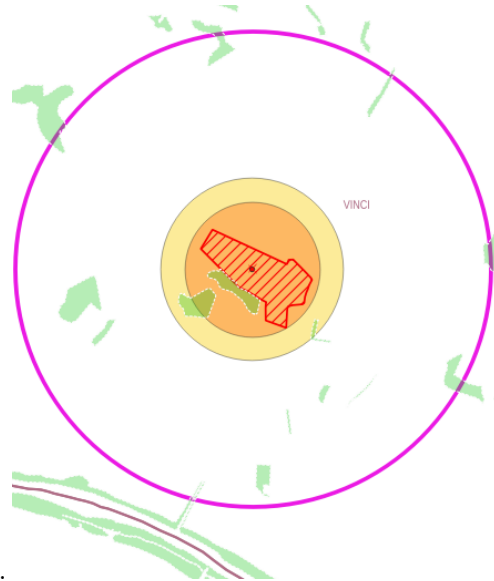


Figura 10 Inquadramento degli elementi ambientali su inviluppi

- 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);

Dall'analisi del servizio wms della Regione Toscana, Geoscopio, Idrografia tronchi⁴, si rileva la sovrapposizione dei tronchi idrografici tra l'inviluppo identificato come zona 1 “di sicuro impatto”:

- Per una lunghezza di 384 m, lungo il confine sud dello stabilimento
 - tronco id 106217
 - tronco id 106534
- Per una lunghezza di 100 m, lungo il confine est dello stabilimento
 - tronco id 106533 – Rino D'Ansano

Per quanto riguarda la sovrapposizione dei tronchi idrografici tra l'inviluppo identificato come zona 2 “di danno”:

- per una lunghezza di 467 m
 - tronco id 106213
 - tronco id 106366
 - tronco id 106493
 - tronco id 106533 – Rino D'Ansano

³ http://www502.regione.toscana.it/ows_idrogeologico/com.rt.wms.RTmap/wms?map=owsidrogeologico (13/02/2024)

⁴ <http://www502.regione.toscana.it/wmsraster/com.rt.wms.RTmap/wms?map=wmsidrogr> (13/02/2024)

Per quanto riguarda la sovrapposizione dei tronchi idrografici tra l'inviluppo identificato come zona 3 "di attenzione":

- o per una lunghezza di 556 m
 - tronco id 106213
 - tronco id 106366
 - tronco id 106493
 - tronco id 107511 – Rino D'Ansano
 - tronco id 106313
 - tronco id 106567

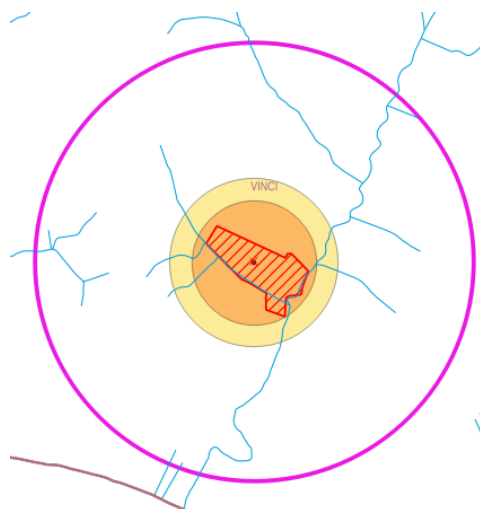


Figura 11 Inquadramento degli elementi idraulici su involuppi

Per una valutazione dei tempi di bonifica per siti inquinati da piombo possono variare notevolmente, prendendo come linea guida precauzionale il trattato: "La bonifica di siti contaminati da piombo", Andrea Lamonaca, 2007, reso disponibile da ISPRA si evidenzia come i riferimenti alle tempistiche varino estremamente a seconda delle risorse disponibili, delle condizioni ambientali e delle tecnologie a disposizione.

Considerato che, dall'analisi delle tavole conoscitive allegate agli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale emerge che le sovrapposizioni tra gli involuppi geometrici di danno e gli elementi vulnerabili coinvolgono:

- Per un'area estremamente limitata, la porzione periferica di area posta a nord dello stabilimento classificata come: "Paesaggi di crinale di valore percettivo"; "Aree agricole con centri turistico-ricettivi"; "parchi, giardini storici e pertinenze di ville".
- Aree di connessione fluviale.
- Filari e Rotonde di pregio

Considerato che dal PPE approvato dalla prefettura di Firenze il rischio è estremamente limitato, all'interno del perimetro dello stabilimento e di conseguenza l'analisi è puramente cautelativa si classifica il danno come:

danno significativo: danno per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati, a seguito dell'evento incidentale, possono essere portati a conclusione nell'arco di 2 anni dall'inizio degli interventi stessi;

COMPATIBILE

6.3 PRESCRIZIONI SPECIFICHE DEL TERRITORIO URBANIZZATO IN AREA RIR

L'analisi condotta nel presente documento pone le basi per definire azioni di carattere generale o specifiche finalizzate alla pianificazione urbanistica. Il risultato principale a conclusione dell'attività svolta deve trasformarsi in elementi di valutazione per gli strumenti urbanistici di pianificazione territoriale in ambito comunale al fine di gestire il rischio incidentale.

In quest'ottica la pianificazione deve proporsi una duplice finalità:

- Gestione del rischio industriale relativo alle attività produttive ove esistenti
- Regolamentazione dello sviluppo di nuove attività

Innanzitutto si evidenzia che la pianificazione derivante dall'analisi del rischio di incidente rilevante al pari di tutte le pianificazioni territoriali deve essere gestita in maniera dinamica. Questo comporta che la presente valutazione costituisca punto di partenza per la gestione del sistema gestione rischio industriale e che sia garantito il mantenimento aggiornato di una anagrafe delle attività produttive acquisendo dai gestori le informazioni necessarie.

L'organizzazione dell'anagrafe "RIR" dovrà quindi essere pensata in maniera tale da soddisfare i 2 seguenti requisiti:

- Acquisizione dei dati per le aziende di nuovo insediamento sul territorio comunale appartenenti al codice ATECO 2007. Una cernita in funzione della descrizione specifica dell'attività e del relativo ciclo produttivo permette di scremare il numero di aziende da indagare;
- Aggiornamento con cadenza almeno biennale dei dati presenti nell'anagrafe "RIR".

Come obiettivo di pianificazione a carattere generale, la pianificazione territoriale deve tendere, per quanto possibile, alla separazione degli elementi di rischio (attività produttive) dagli elementi vulnerabili. L'evoluzione dello strumento urbanistico deve preferibilmente indirizzare a concentrare la localizzazione delle aree per l'insediamento di nuove attività produttive, separandole dalle destinazioni d'uso residenziale.

L'ammissibilità di un nuovo stabilimento è comunque condizionata all'esito positivo della verifica della compatibilità territoriale ai sensi delle disposizioni normative comunitarie, nazionali e regionali vigenti.

In funzione dell'attività a rischio di incidente rilevante presente, si individua e si disciplina, all'interno del territorio comunale, le aree da sottoporre a specifica regolamentazione presenti. Le azioni di pianificazione specifiche, per la gestione del territorio, sono applicate in maniera puntuale, per le aree esterne al perimetro delle attività soggette a Seveso, generate dagli inviluppi, come individuati dal PEE, che riguardano:

- **Zona 2 - ARANCIONE - "di danno" – lesioni irreversibili e inizio letalità:** area circolare delimitata esternamente da una circonferenza avente un raggio di circa **284 metri**, partendo dal "Top Event", ed internamente delimitata dal perimetro dello stabilimento oggetto di RIR.
- **Zona 3 -GIALLA- "di attenzione" – lesioni reversibili,** area circolare delimitata esternamente da una circonferenza con un raggio di circa **384 metri**, partendo dal "Top Event", ed internamente delimitata dalla circonferenza dell'area 2.

La zona 1 – ROSSA – "di sicuro impatto" non viene interessata da prescrizioni urbanistiche specifiche rientrando all'interno del perimetro dello stabilimento.

A seguire si riportano i vincoli definiti secondo i criteri stabiliti dal DM 09/05/01 definite Tabella 3b dello stesso.

Tabella 3b dell'allegato tecnico al D.M. 9 maggio 2001. **Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti (per il rilascio di concessioni e autorizzazioni edilizie in assenza di variante urbanistica)**

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	EF	EF	DEF
$> 10^{-3}$	F	F	EF	EF

Zona 2 - ARANCIONE - di danno" – lesioni irreversibili e inizio letalità:

Non ammissibilità di insediamento di categorie A, B e C di cui alla tabella 1 del DM 9 maggio 2001 come riportato a seguire:

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione maggiore a di $1,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$.
2. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc.
3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante, all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (fino a 500 persone presenti).
4. 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).
5. 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 1.000 al chiuso di qualunque dimensione se la frequentazione è al massimo settimanale).
6. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri fino a 1.000 persone/giorno).

Zona 3 -GIALLA "di attenzione" – lesioni reversibili:

Non ammissibilità di insediamento di categorie A di cui alla tabella 1 del DM 9 maggio 2001 come riportato a seguire:

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione maggiore o uguale di $4,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$.
2. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc.
3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (oltre 500 persone presenti).

Come riportato nelle N.T.A. del Piano Operativo, per scelta urbanistica non si prevedono nuovi insediamenti nell'intorno dello stabilimento e pertanto in via cautelativa la zona 2 e zona 3 sono normate con riferimento alla tabella 3b del D.M. 9 maggio 2001, essendo questa più restrittiva.

6.4 PRESCRIZIONI PROGETTUALI

Per gli Ambiti territoriali inclusi nelle aree di esclusione valgono le seguenti principali prescrizioni/indicazioni progettuali:

1. le aree con elevata frequentazione di pubblico all'aperto (grandi parcheggi, aree di svago, cc.) devono essere localizzate preferibilmente in posizione protetta rispetto all'attività produttiva a rischio, in modo tale che queste siano separate da una barriera fisica di tipo strutturale (muro, edificio, ecc.);
2. nel caso di edifici direttamente confinanti con l'attività Seveso si dovrà inoltre:
 - prevedere un muro di separazione sul lato del confinante con l'attività di altezza di 2,50 mt;
 - devono essere minimizzate le aperture degli edifici (porte e finestre) sul lato affacciato all'attività;
 - si dovrà verificare e nel caso prevedere l'accessibilità sull'area confinante l'attività di mezzi di soccorso, nonché l'installazione di idonei sistemi di antincendio (quali ad esempio idranti ed attacchi per motopompe).

All'interno delle aree di esclusione qualora venga previsto un intervento conforme allo strumento urbanistico e volto all'insediamento di una nuova area produttiva, artigianale e/o commerciale o al completamento-ampliamento di una esistente occorrerà:

1. garantire un'adeguata viabilità interna ed esterna; la viabilità dovrà permettere di accedere all'area mediante 2 direttrici e soprattutto dovrà essere possibile sfollare dall'area secondo una via di fuga in direzione opposta alla fonte di rischio. La viabilità dovrà inoltre essere adeguata al potenziale numero di persone da evacuare.
2. dotare l'area produttiva di servizi comuni per la gestione delle emergenze (ad esempio la rete antincendio, i sistemi di allertamento, ecc.).

Le summenzionate prescrizioni dovranno essere attuate a cura dell'intestatario del titolo abilitativo necessario alla realizzazione degli interventi. In generale dovrà essere attuata preventivamente un'attenta valutazione e progettazione degli elementi edilizi e di trasformazione territoriale così da minimizzare e proteggere l'intervento dai rischi derivanti dalla presenza di aziende a rischio di incidente rilevante.

6.5 MODIFICHE CON AGGRAVIO DEL PREESISTENTE LIVELLO DI RISCHIO IN STABILIMENTI ESISTENTI

L'articolo 5 del D.M. 9 agosto 2000 "Individuazione delle modificazioni di impianti e di depositi, di processi industriali, della natura o di quantitativi di sostanze pericolose che potrebbero costituire aggravio del preesistente livello di rischio" richiede al gestore che intende introdurre modifiche che potrebbero costituire un aggravio del preesistente livello di rischio, prima di dare inizio alle variazioni, di adempiere ai disposti del comma 2 dell'art. 10 del D. Lgs.334/99 e s.m.i. In particolare, anche in riferimento a quanto stabilito dall'art. 6 del citato decreto legislativo, il gestore deve aggiornare "[...] tempestivamente, nelle forme dell'autocertificazione, la notifica e la scheda di cui all'allegato V [...]".

L'iter procedurale segue le prescrizioni dell'art.6, comma 4, del D.Lgs.334/99 e s.m.i. prevedendo che, in caso di modifica che potrebbe costituire aggravio del preesistente livello di rischio, il gestore debba aggiornare tempestivamente la notifica e la scheda di cui all'allegato V. L'aggiornamento della notifica e della scheda di cui all'allegato V concernenti la realizzazione di una modifica con aggravio devono essere inoltrate al rappresentante del Comune nell'ambito del Comitato Tecnico Regionale (CTR). Secondo quanto indicato nell'allegato al D.M. 9 agosto 2000, si configurano in modifiche con aggravio del preesistente livello di rischio, i seguenti casi:

- a. incremento superiore al 25% sull'intero impianto o deposito, ovvero superiore al 20% sulla singola apparecchiatura o serbatoio, già individuata come possibile fonte di incidente rilevante di:
 - i. quantità della singola sostanza specificata, di cui Allegato I, parte 1, del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.;
 - ii. quantità di sostanza o preparato pericoloso ovvero somma delle quantità di sostanze o preparati pericolosi appartenenti a medesima categoria, indicata in Allegato 1, parti 1 e 2 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.;
- b. introduzione di una sostanza pericolosa o di una categoria di sostanze o preparati pericolosi al di sopra delle soglie previste nell'Allegato I, parti 1 o 2 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.;
- c. introduzione di nuove tipologie o modalità di accadimento di incidenti ipotizzabili che risultano più gravose per verosimiglianza (classe di probabilità di accadimento) e/o per distanze di danno associate con conseguente ripercussione sulle azioni di emergenza esterna e/o sull'informazione alla popolazione;
- d. smantellamento o riduzione della funzionalità o della capacità di stoccaggio di apparecchiature e/o sistemi ausiliari o di sicurezza individuati come critici.

Il rilascio di concessioni o autorizzazioni edilizie deve avvenire previo accertamento delle eventuali condizioni di modifica con aggravio del preesistente livello di rischio in uno stabilimento.

CAPITOLO 7

ALLEGATI

7.1 ALLEGATI

Elab01_Carta catastale degli elementi ambientali vulnerabili

Elab02_Carta catastale degli elementi territoriali vulnerabili

Elab03_Carta topografica degli elementi ambientali vulnerabili

Elab04_Carta topografica degli elementi territoriali vulnerabili

Elab05_Carta topografica degli inviluppi

Elab06_Carta catastale degli inviluppi

Elab07_Carta topografica degli inviluppi con categorie territoriali

Elab08_Carta catastale delle categorie territoriali con inviluppi

CAPITOLO 8

GLOSSARIO

8.1 GLOSSARIO DEI TERMINI USATI

Ai fini dell'applicazione dei criteri e delle metodologie indicate nel Decreto Ministeriale 09/05/2001 si riporta, di seguito, un glossario dei termini utilizzati:

- ◆ **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 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 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
- ◆ **Aree 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. (DM 9/5/2001).
- ◆ **Aree 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. (DM 9/5/2001).
- ◆ **Aree di isocompatibilità:** rappresentazione cartografica delle aree di danno unendo le curve caratterizzate da pari compatibilità territoriale secondo le definizioni delle tabelle 3a e 3b dell'Allegato al DM e rappresentandone l'involuppo.
- ◆ **Fascia entro cui operare la verifica di compatibilità ambientale:** area nell'intorno dello stabilimento potenzialmente interessata da eventuali sversamenti all'interno della quale selezionare gli elementi ambientali vulnerabili ed effettuare la verifica di compatibilità ambientale.
- ◆ **CL50:** Concentrazione letale 50% - il livello di concentrazione di una sostanza tossica, assorbita per inalazione, che causa il 50% di letalità in individui sani esposti, riferita ad un tempo di esposizione di 30 minuti.
- ◆ **Classe di pericolosità ambientale:** capacità intrinseca di uno stabilimento di provocare danni per l'ambiente in base alla potenzialità e tipologia di inquinamento generabile sulle risorse ambientali.
- ◆ **Combustione:** ossidazione con aria (comburente), rapida e molto esotermica, di materiale (combustibile). Si manifesta con fiamma che negli incidenti industriali è sempre turbolenta.

- ◆ **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 (DM 9/5/2001)
- ◆ **Danno:** sviluppo delle conseguenze legate al fenomeno pericoloso che possono produrre incidenti gravi in correlazione a elementi vulnerabili nell'ambito territoriale in cui si sviluppa il piano
- ◆ **Deposito:** presenza di una certa quantità di sostanze pericolose a scopo di immagazzinamento, deposito per custodia in condizioni di sicurezza o stoccaggio
- ◆ **Dose:** quantità di una sostanza incorporata dagli organismi per qualsiasi via di esposizione normalmente riferita all'unità di massa dell'organismo ricettore (es. mg di sostanza per Kg di peso corporeale).
- ◆ **RIR:** Elaborato Tecnico "Rischio di Incidenti Rilevanti, documento di valutazione dei rischi industriali elaborato dal Comune di pertinenza che costituisce parte integrante e sostanziale dello strumento urbanistico.
- ◆ **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. (DM 9/5/2001).
- ◆ **Esplosione/VCE/UVCE:** esplosione di nube di vapori infiammabili parametro di riferimento sovrappressione di picco.
- ◆ **Evacuazione:** azione pianificata di spostamento di un gruppo di persone interessato dall'emergenza, da un luogo ad un altro, stabilita in accordo con le disponibilità fisica e la praticabilità dei luoghi esterni, alle condizioni atmosferiche, con l'assistenza degli enti di soccorso.
- ◆ **Eventi a dinamica lenta:** rilascio ambientale.
- ◆ **Eventi a dinamica veloce:** Incendio stazionario (pool-fire, jet-fire), Incendio di magazzino con rilascio di sostanze tossiche, Rilascio di sostanza tossica in fase liquida, Rilascio di sostanza tossica in fase gassosa.
- ◆ **Eventi istantanei:** esplosione (esplosioni confinate e non confinate di vapori infiammabili, esplosioni di polveri, runaway, esplosioni di polveri, esplosioni fisiche), Incendio istantaneo (flash- fire, fire-ball).
- ◆ **Evento incidentale:** modalità con cui avviene il rilascio di materia e/o energia.
- ◆ **Gestore:** la persona fisica o giuridica che gestisce o detiene lo stabilimento o l'impianto
- ◆ **IDLH:** Immediately Dangerous to Life or Health - Valore di tollerabilità per 30 minuti senza che si abbiano danni irreversibili per la salute umana e sintomi tali da impedire l'esecuzione delle appropriate azioni protettive.
- ◆ **Impianto industriale/ Installazione:** macchine e apparecchiature singole o complessi di macchine in cui sono prodotte, utilizzate, manipolate o depositate sostanze pericolose. Compresi i contenitori e sistemi di produzione, trasformazione, trasferimento, stoccaggio di sostanze, i locali che le contengono, le pertinenze necessarie per il loro funzionamento e l'estensione del suolo su cui è ubicato.
- ◆ **Incendio di magazzino con rilascio di sostanze tossiche:** incendio di sostanze i cui prodotti di combustione possono generare un rilascio tossico.
- ◆ **Incendio istantaneo - BLEVE/Fireball:** collasso di serbatoio con gas infiammabile liquefatto e incendio globulare dei vapori rilasciati (palla di fuoco). Il fenomeno è caratterizzato da una radiazione termica variabile nel tempo e della durata dell'ordine di qualche decina di secondi, dipendentemente dalla quantità di combustibile coinvolta.
- ◆ **Incendio istantaneo - Flash-fire:** incendio di nube di vapori infiammabili - radiazione termica istantanea.
- ◆ **Incendio stazionario:** radiazione termica stazionaria causata da combustione di una pozza di liquido infiammabile o da getto innescato (pool fire/jet fire).

- ◆ **Incidente:** avvenimento eccezionale dovuto ad una attività industriale o ad evento naturale capace di produrre danni. .
- ◆ **Incidente rilevante:** un evento quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno stabilimento e che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e in cui intervengano una o più sostanze pericolose.
- ◆ **LoC:** Level of Concern è un valore preso a riferimento come stima degli effetti di un'inalazione per 30' che produca danni reversibili alle persone più vulnerabili (anziani, bambini ecc.)
- ◆ **Misure di protezione:** procedimenti, azioni di mitigazione previsti dai piani di emergenza esterni aventi il fine di evitare o attenuare le conseguenze di un incidente, immediate o differite, sulla popolazione, il personale delle squadre d'emergenza, le cose materiali e l'ambiente naturale
- ◆ **Pericolo:** proprietà intrinseca di una sostanza pericolosa o della situazione fisica esistente in uno stabilimento di provocare danni per la salute umana o per l'ambiente
- ◆ **Rilascio/emissione:** flusso di un prodotto sversato, misurato normalmente in un'unità di massa/secondo.
- ◆ **Rilascio ambientale:** rilascio con dispersione di prodotti pericolosi per l'ambiente.
- ◆ **Rilascio di sostanza tossica in fase gassosa:** dispersione di nube tossica.
- ◆ **Rilascio di sostanza tossica in fase liquida:** rilascio di sostanza la cui evaporazione può causare un rilascio tossico in fase gassosa.
- ◆ **Rischio:** la probabilità che si produca un determinato danno, di origine chimico, per causa di fatti impreveduti o per lo sviluppo di attività industriali.
- ◆ **Scenario incidentale:** alterazione delle caratteristiche ambientali e dei possibili effetti sull'uomo, sull'ambiente o sulle infrastrutture presenti in un territorio derivanti da un "incidente rilevante".
- ◆ **Soglia:** Valore limite d'una grandezza fisica pericolosa in base al quale si giustifica l'applicazione di determinate misure di protezione e che serve per definire i limiti delle zone oggetto di pianificazione.
- ◆ **Sostanze pericolose (classificate):** sostanze, miscele o preparati elencati nell'allegato I, parte 1, o rispondenti ai criteri fissati nell'allegato I, parte 2, del D.Lgs. 334/99 che sono presenti come materie prime, prodotti, sottoprodotti, residui o prodotti intermedi, ivi compresi quelli che possono ragionevolmente ritenersi generati in caso di incidente.
- ◆ **Sostanze pericolose (altre):** sostanze e preparati pericolosi che per le loro caratteristiche chimico/fisiche e/o le modalità d'uso possono causare danni per l'uomo (al di fuori dei confini di stabilimento) o all'ambiente.
- ◆ **Sostanze pericolose - cancerogeni:** le sostanze ed i preparati che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono provocare il cancro o aumentarne la frequenza.
- ◆ **Sostanze pericolose - comburenti:** le sostanze ed i preparati che a contatto con altre sostanze, soprattutto se infiammabili, provocano una forte reazione esotermica.
- ◆ **Sostanze pericolose - esplosivi:** le sostanze ed i preparati solidi, liquidi, pastosi o gelatinosi che, anche senza l'azione dell'ossigeno atmosferico, possono provocare una reazione esotermica con rapida formazione di gas e che, in determinate condizioni di prova, detonano, deflagrano rapidamente o esplodono in seguito a riscaldamento in condizione di parziale contenimento.
- ◆ **Sostanze pericolose - estremamente infiammabili:** le sostanze ed i preparati liquidi con il punto di infiammabilità estremamente basso ed un punto di ebollizione basso e le sostanze ed i preparati gassosi che a temperatura e pressione ambiente si infiammano a contatto con l'aria.

- ◆ **Sostanze pericolose - facilmente infiammabili:**
 - le sostanze ed i preparati che, a contatto con l'acqua o l'aria umida, sprigionano gas estremamente infiammabili in quantità pericolose;
 - le sostanze ed i preparati che, a contatto con l'aria, a temperatura ambiente e senza apporto di energia, possono subire innalzamenti termici e da ultimo infiammarsi;
 - le sostanze ed i preparati liquidi il cui punto d'infiammabilità è molto basso;
 - le sostanze ed i preparati solidi che possono facilmente infiammarsi dopo un breve contatto con una sorgente di accensione e che continuano a bruciare o a consumarsi anche dopo il distacco della sorgente di accensione.
- ◆ **Sostanze pericolose - infiammabili:** le sostanze ed i preparati liquidi con un basso punto di infiammabilità.
- ◆ **Sostanze pericolose - molto tossici:** le sostanze ed i preparati che, in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, in piccolissime quantità, possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche.
- ◆ **Sostanze pericolose - mutageni:** le sostanze ed i preparati che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono produrre difetti genetici ereditari o aumentarne la frequenza.
- ◆ **Sostanze pericolose - pericolosi per l'ambiente:** le sostanze ed i preparati che qualora si diffondano nell'ambiente, presentano o possono presentare rischi immediati differiti per una o più delle componenti ambientali.
- ◆ **Sostanze pericolose - tossici per il ciclo riproduttivo:** le sostanze ed i preparati che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono provocare o rendere più frequenti effetti nocivi non ereditari nella prole o danni a carico della funzione o delle capacità riproduttive maschili o femminili.
- ◆ **Sostanze pericolose - tossici:** le sostanze ed i preparati che, in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, in piccole quantità, possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche.
- ◆ **Stabilimento/Attività industriale/Azienda:** tutta l'area sottoposta al controllo di un gestore, nella quale sono presenti sostanze pericolose all'interno di uno o più impianti, comprese le infrastrutture o le attività comuni o connesse.
- ◆ **Tossicità:** capacità di una sostanza di causare effetti avversi negli organismi viventi.
- ◆ **Top Event:** eventi di rischio che destano maggiore preoccupazione.
- ◆ **Valori di soglia:** valore del parametro di riferimento a cui, per un'esposizione prolungata (30 minuti) corrispondono diversi effetti ed in particolare
- ◆ **Elevata letalità:** area caratterizzata da elevata probabilità di letalità anche per persone mediamente sane
- ◆ **Inizio letalità:** area caratterizzata da possibili letalità per persone mediamente sane
- ◆ **Lesioni irreversibili:** area caratterizzata da possibili danni, anche gravi ed irreversibili, per persone mediamente sane che non intraprendono le corrette misure di autoprotezione e da possibili danni anche letali per persone maggiormente vulnerabili.
- ◆ **Lesioni reversibili:** area caratterizzata dal possibile verificarsi di danni (disagi lievi o danni reversibili), generalmente non gravi, a soggetti particolarmente vulnerabili.
- ◆ **Zona di attenzione:** la terza zona è caratterizzata dal possibile verificarsi di danni (disagi lievi o danni reversibili), generalmente non gravi, a soggetti particolarmente vulnerabili, o comunque da reazioni fisiologiche che possono determinare situazioni di turbamento tali da richiedere provvedimenti anche di ordine pubblico, nella valutazione delle autorità locali.
- ◆ **Zona di danno:** la seconda zona, esterna rispetto alla prima, è caratterizzata da possibili danni, anche gravi ed irreversibili, per persone mediamente sane che non intraprendono

le corrette misure di autoprotezione e da possibili danni anche letali per persone maggiormente vulnerabili (neonati, bambini, malati. Anziani, ecc.)

- ◆ **Zona di sicuro impatto:** *prima zona presumibilmente limitata alle immediate adiacenze dello stabilimento, è caratterizzata da effetti sanitari comportanti una elevata probabilità di letalità anche per persone mediamente sane*
- ◆ **Zonizzazione sismica:** *classe di pericolosità sismica del Comune secondo il D.G.R. 1435/2003, in attuazione dell'Ordinanza del PCM 3274/2003.*

◆ **NORMATIVE DI RIFERIMENTO**

- DM 09/05/2001, "Requisiti di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante";
- Legge urbanistica 17 agosto 1942, n.1150;
- DPR 24 luglio 1977, n.616;
- DPR 18 aprile 1994, n.383, "Regolamento recante disciplina dei procedimenti di localizzazione delle opere di interesse statale";
- Legge delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione amministrativa del 15 marzo 1997, n.59, di cui al decreto attuativo 31 marzo 1998, n.112;
- DPR n. 447 del 20/10/1998 "Regolamento recante norme di semplificazione dei procedimenti di autorizzazione per la realizzazione, l'ampliamento, la ristrutturazione e la riconversione di impianti produttivi, per l'esecuzione di opere interne ai fabbricati, nonché per la determinazione delle aree destinate agli insediamenti produttivi, a norma dell'articolo 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n. 59";
- D. Lgs n. 267 del 18/08/2000 "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali"
- D. Lgs n. 17 agosto 1999, n. 334, attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose, in particolare all'art. 14 "Controllo dell'urbanizzazione";
- L.R. 20 marzo 2000, n. 30 e s.m.i. "Nuove norme in materia di attività a rischio di incidenti rilevanti";
- il DM 9 agosto 2000, relativo a "Linee guida per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale, S.G. n.195 del 22 agosto 2000;
- il D. Lgs 26 giugno 2015, n. 105 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose".

^{i i} Il Ministro dei Lavori Pubblici di intesa con i ministeri competenti, ha fissato col D.M. 9 maggio 2001, per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante, i requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione territoriale, in ottemperanza a quanto stabilito da:

- la legge urbanistica 17 agosto 1942, n. 1150,
- il decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n. 616 attuazione della delega di cui all'art. 1 della L. 22 luglio 1975, n. 382 "Norme sull'ordinamento regionale e sulla organizzazione della pubblica amministrazione",
- il decreto del Presidente della Repubblica 18 aprile 1994, n. 383, "Regolamento recante disciplina dei procedimenti di localizzazione delle opere di interesse statale", la legge delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione amministrativa del 15 marzo 1997, n. 59, di cui al decreto attuativo 31 marzo 1998, n. 112,
- il Decreto del Presidente della Repubblica n. 447 del 20/10/1998, Regolamento recante norme di semplificazione dei procedimenti di autorizzazione per la realizzazione, l'ampliamento, la ristrutturazione e la riconversione di impianti produttivi, per l'esecuzione di opere interne ai fabbricati, nonché per la determinazione delle aree destinate agli insediamenti produttivi, a norma dell'articolo 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n. 59,
- il Decreto Legislativo del Governo n° 267 del 18/08/2000 "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali"
- il decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose, in particolare all'art. 14 "Controllo dell'urbanizzazione",
- il decreto ministeriale 9 agosto 2000, relativo a "Linee guida per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale, S.G. n. 195 del 22 agosto 2000