

# PUG



## PIANO URBANISTICO GENERALE

Sindaco  
Gian Carlo Muzzarelli

Assessora a Urbanistica, Edilizia, Politiche Abitative, Aree Produttive  
Anna Maria Vandelli

Direttrice Generale  
Valeria Meloncelli

Dirigente del Settore Pianificazione e Gestione del territorio e RUP  
Maria Sergio

### VT3.3.1

### ELABORATO TECNICO RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI – E-RIR

ASSUNZIONE  
Delibera C.C. n° 86 del 29/12/2021

ADOZIONE  
Delibera C.C. n° 78 del 22/12/2022

APPROVAZIONE  
Delibera C.C. n° 46 del 22/06/2023



**Comune  
di Modena**



**EQUIPE DI PROGETTAZIONE INTERNA ALL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE****UFFICIO DI PIANO****Ufficio PUG**

responsabile ufficio PUG Simona Rotteglia

valutazione del beneficio pubblico e città pubblica	Giulia Ansaloni
sistema insediativo, città pubblica e produttivo	Vera Dondi
sistema ambientale e focus progettuali per l'ambiente e il paesaggio	Paola Dotti
valutazione del beneficio pubblico, paesaggio e ValSAT	Annalisa Lugli
sistema insediativo storico, paesaggio e beni storici	Irma Palmieri
sistema naturale e ambientale e coordinamento ValSAT	Anna Pratissoli
sistema insediativo, via Emilia e piattaforme pubbliche	Isabella Turchi

analisi territoriali, urbane, storiche, cartografie	Barbara Ballestri
	Nilva Bulgarelli
	Francesco D'Alesio
	Andrea Reggianini

garante della comunicazione e della partecipazione Catia Rizzo

diritto amministrativo-urbanistico Marco Bisconti

**Ufficio Progetti urbanistici speciali**

Morena Croci - responsabile ufficio

sistema informativo territoriale, cartografia Sonia Corradi, Tania Federzoni, Diana Bozzetto

segreteria tecnico - amministrativa

Roberto Vinci, Christine Widdicks, Anna Severini

**Ufficio amministrativo pianificazione**

Susanna Pivetti - responsabile del servizio

Antonella Ferri, Maria Ginestrino

**SETTORE PIANIFICAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO****Servizio Promozione del riuso e della rigenerazione urbana e Politiche abitative**

Michele A. Tropea - dirigente responsabile del servizio

Filippo Bonazzi, Daniele Bonfante, Lorenzo Gastaldello,  
Maria Giulia Lucchi, Giovanna Palazzi, Silvia Sitton,  
Roberto Falcone, Luigi Maietta, Elena Alietti, Anna Tavoni

**Servizio trasformazioni edilizie**

Corrado Gianferrari - dirigente responsabile del servizio

**Ufficio attività edilizia**

Marcella Garulli - responsabile ufficio

**HANNO CONTRIBUITO NUMEROSI SETTORI E SERVIZI DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE:**

Settore Ambiente, mobilità, attività economiche e Sportelli unici	Roberto Bolondi
Settore Cultura, sport, giovani e promozione della città	Giulia Severi
Settore LL.PP. e manutenzione della città	Gianluca Perri
Settore Polizia locale, Sicurezza urbana e Protezione civile	Roberto Riva Cambrino
Settore Risorse finanziarie e patrimoniali	Stefania Storti
Settore Risorse Umane e affari istituzionali	Lorena Leonardi
Settore Servizi educativi e pari opportunità	Patrizia Guerra
Settore Servizi sociali, sanitari e per l'integrazione	Annalisa Righi
Settore Smart city, servizi demografici e partecipazione	Luca Salvatore

**in particolare per i seguenti ambiti:**

mobilità	Guido Calvarese, Barbara Cremonini
inquinamento acustico ed elettromagnetico	Daniela Campolieti
sistema storico - archeologico	Francesca Piccinini, Silvia Pellegrini

**EQUIPE DI PROGETTAZIONE ESTERNA ALL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE**

coordinatore del gruppo di lavoro	Gianfranco Gorelli
rigenerazione della città consolidata e dei paesaggi rurali, disciplina generale	Sandra Vecchiatti
città pubblica, paesaggio, disciplina della città storica	Filippo Boschi
regole: valutazione progetti, relazione economico finanziaria, perequazione	Stefano Stanghellini
supporto per gli aspetti di paesaggio	Giovanni Bazzani

città storica e patrimonio culturale	Daniele Pini
	Anna Trazzi

gruppo di lavoro	Giulia Bortolotto, David Casagrande, Gabriele Marras, Alessio Tanganelli
------------------	---

STUDI E RICERCHE	
ambiti produttivi e censimento fabbricati in territorio rurale	CAP - Consorzio aree produttive
socio - economiche	CRESME
suolo e sottosuolo	A -TEAM Progetti Sostenibili
uso del suolo	MATE soc.coop.va
ambiente	Università di Modena e Reggio Emilia
ambiente	Università di Bologna
territorio rurale, censimento incongrui nel rurale e censimento fabbricati di interesse nel rurale	Università di Parma
indagine su testimoni rappresentativi la popolazione modenese	Fondazione del Monte
aggiornamento microzonazione sismica e CLE, approfondimenti geologici	GEO-XPRT Italia SRL
studio di incidenza ambientale Siti Rete Natura2000	Studio Giovanni Luca Bisogni
L'elaborazione del documento di indirizzo è stato predisposto con il contributo del Comitato Scientifico	
paesaggio	MATE soc.coop.va – PROAP ITALIA srl João Antonio Ribeiro Ferreira Nunes, Andrea Menegotto, Fabio Tunoli, Carlo Santacroce, Tommaso Cesaro, Giovanni Trentanovi
forme e qualità dell'abitare - azioni e strumenti per la rigenerazione	Politecnico di Milano – Dipartimento di Architettura e Studi Urbani Patrizia Gabellini, Paola Savoldi, Federico Zanfi, Chiara Merlini e la collaborazione di Cristiana Mattioli, Cecilia Saibene, Francesca Sorricaro
mobilità	Jacopo Ognibene
ha svolto il coordinamento delle attività del Comitato Scientifico	Patrizia Gabellini
Il piano è stato sviluppato anche grazie ai contributi di:	
direttore generale del Comune di Modena fino al 30/09/2020	Pino Dieci
dirigente responsabile del servizio Urbanistica fino al 19/03/2017	Marcello Capucci
per approfondimenti del sistema produttivo	CAP - Consorzio Aree Produttive Luca Biancucci e Silvio Berni
coordinamento ufficio di piano dal 15/04/2018 al 31/08/2018	Barbara Marangoni
Comitato interistituzionale Regione Emilia Romagna e Provincia di Modena	per la Regione Emilia Romagna: Roberto Gabrielli e Barbara Nerozzi, per la Provincia di Modena: Antonella Manicardi e Annalisa Vita

# **VT3.3.1**

## **Elaborato tecnico rischio di incidenti rilevanti – E-RIR**

### **Verifica della compatibilità territoriale per gli stabilimenti a rischio di incidenti rilevanti: Scheda RIR SCAM SpA**

#### **Sommario**

1. Premessa.....	3
2. Contesto normativo di riferimento.....	3
3. Contenuti e schema di lavoro del presente Elaborato Tecnico Rischio di Incidenti Rilevanti - RIR.....	5
3.1 Riferimenti normativi specifici per la valutazione della compatibilità territoriale e ambientale.....	6
4. Vulnerabilità del territorio modenese in relazione al rischio di incidente rilevante..	10
5. Scheda dello Stabilimento RIR sito in Comune di Modena: SCAM SpA.....	11
6. Conclusioni.....	22
7. Allegati.....	24
Estratti degli elaborati di PUG più rilevanti ai fini dell'analisi territoriale ed ambientale.....	24
Planimetrie aree di danno.....	24
PTCP - Rischio industriale: compatibilità ambientale delle zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante.....	25



## 1. Premessa

Nel territorio comunale di Modena è localizzato un unico stabilimento a Rischio di Incidente Rilevante: la SCAM S.p.A. – Stabilimento di Modena, stabilimento di soglia superiore che effettua l'attività di produzione e commercializzazione di prodotti per la nutrizione vegetale (principalmente fertilizzanti organo-minerali), di prodotti per la difesa vegetale (agrofarmaci) e di prodotti agrobiologici (solo commercializzazione).

La presenza di tale stabilimento impone una verifica della compatibilità territoriale, ai fini urbanistici e di utilizzo del territorio, per le aree investite dagli scenari incidentali associati all'attività effettuata.

Gli strumenti urbanistici devono dunque comprendere l'Elaborato Tecnico "Rischio di incidenti rilevanti (RIR)" ai fini di individuare e disciplinare, anche in relazione ai contenuti del PTCP, le aree da sottoporre a specifica regolamentazione ai sensi del Dlgs 334/1999 e del successivo Dlgs 105/2015.

Il presente Elaborato Tecnico è stato predisposto in applicazione del Decreto Ministeriale del Ministro dei Lavori Pubblici 9 Maggio 2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio d'incidente rilevante", in sede di redazione del PUG Piano Urbanistico Regionale, e costituisce aggiornamento dell'Elaborato Tecnico già a suo tempo redatto dall'Amministrazione Comunale (Elaborato 1a4 del Quadro Conoscitivo del previgente PSC-POC-RUE).

3

## 2. Contesto normativo di riferimento

Con le **Direttive 1982/501/CEE, 1996/82/CE, 2003/105/CE e 2012/18/UE**, meglio note come "direttive Seveso", recepite in Italia con i **DPR 175/1988, Dlgs 334/1999, Dlgs 238/2005, Dlgs 105/2015** si è impostata una normativa rivolta ad assicurare livelli sempre più elevati di protezione ambientale e della salute umana attraverso l'attuazione di un sistema efficace di prevenzione e controllo degli incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.

Alla componente tecnica della necessità di indagine e di intervento, sono stati nel tempo affiancati gli aspetti gestionali e di pianificazione ed il panorama dei soggetti interessati si è arricchito, coinvolgendo oltre alla componente produttiva anche gli enti territoriali e di protezione civile. Connesso a quest'ultimo aspetto è la questione della redazione dei Piani di Emergenza e della consultazione della popolazione nell'ambito degli stessi, disciplinate da un corpo normativo specifico e non oggetto del presente elaborato, che può comunque contribuire all'informazione della popolazione oltre che dei tecnici progettisti ed istruttori.

Il **DM 9 maggio 2001** "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante" stabilisce i requisiti minimi di sicurezza nei seguenti casi:

- a) insediamenti di stabilimenti nuovi;
- b) modifiche degli stabilimenti di cui all'art.10, comma 1, del Dlgs 334/1999;
- 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.

Il **DM 9 Maggio 2001** definisce i ruoli e le funzioni degli enti competenti del processo che integra la normativa relativa al rischio di incidente rilevante e le scelte di pianificazione territoriale ed urbanistica. Agli art. 3, 4 e 5, definisce la interazione degli strumenti di Pianificazione con i temi di valutazione di incidenza dei RIR e prevede che gli strumenti Urbanistici comprendano un Elaborato Tecnico "Rischio Incidenti Rilevanti" relativo al controllo dell'urbanizzazione.

Sulla base dell'Elaborato Tecnico i Comuni hanno il compito di individuare e disciplinare, attraverso i propri strumenti urbanistici, le aree da sottoporre a specifica regolamentazione, e di trasmettere le informazioni contenute nell'elaborato a tutti gli enti locali territorialmente interessati dagli scenari incidentali.

La **Legge Regionale 26/2003** "Disposizioni in materia di pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose", ha introdotto ulteriori adempimenti in tema di controllo dell'urbanizzazione per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante, che vanno ad integrare quanto previsto dal **DM 9 maggio 2001**.

Nuovi obblighi e modifiche sono stati introdotti nella normativa regionale con la **LR 4/2007** "Adeguamenti normativi in materia ambientale. Modifiche a leggi regionali" e da ultima dalla **LR 9/2016** "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante", anche in seguito alla legge di riordino amministrativo che ha reso necessario ridefinire le funzioni dei soggetti coinvolti corredata dalla **DGR 1239/2016** "Nuova Direttiva per l'applicazione dell'articolo 2 della LR 26/2003 e smi recante disposizioni in materia di pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose".

Il **PTCP** della Provincia di Modena, approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 46 del 18/03/2009, fornisce nel Quadro Conoscitivo - allegato 1 "Individuazione delle aree di danno e sintesi delle schede tecniche degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante esistenti" la schedatura degli stabilimenti in Provincia indicando il tipo di stabilimento, le lavorazioni eseguite, i composti chimici presenti nel sito, l'analisi di rischio, i perimetri delle aree di danno o rischio. All'art.61 delle Norme, Titolo 12 – Sistema Produttivo, tratta poi il tema degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, dettando disposizioni per l'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali, con particolare attenzione alle valutazioni di compatibilità (rif. Appendice 7 alla Relazione Generale). A questo proposito individua, anche graficamente nella Carta 3.5, i sistemi, le zone e gli elementi del territorio provinciale da considerare prioritariamente vulnerabili e quindi non compatibili ("zone precluse") o compatibili solo a particolari condizioni con la presenza o il nuovo insediamento degli stabilimenti RIR ed indica quali siano da



considerare “Zone a compatibilità ambientale condizionata”, nonché le fasce entro cui operare la verifica di compatibilità ambientale.

Per quanto riguarda la **pianificazione urbanistica comunale**, lo strumento comunale aggiorna l’individuazione delle aree di danno operata dal PTCP e regola gli usi e le trasformazioni ammissibili all’interno delle aree di danno, in conformità ai criteri definiti dal DM 09/05/2001.

Con Variante adottata con Delibera di Consiglio Comunale n. 90 del 19/12/2013 poi approvata nel 2015, il Comune di Modena provvedeva ad adeguare l’allora vigente PSC al Piano sovraordinato attraverso l’inserimento, negli elaborati grafici, della localizzazione dello Stabilimento SCAM SpA e dei relativi perimetri delle aree di rischio (indicati con RIR0, RIR1, RIR3, RIR4) e, nel Testo Coordinato delle Norme di PSC-POC-RUE, la specifica normativa art. 9.1 “Attività a Rischio di Incidenti Rilevanti”.

Veniva inoltre redatta la prima versione dell’Elaborato Tecnico RIR, recependo, per quanto di competenza comunale, il parere tecnico conclusivo dell’istruttoria (PTC) (verbale n. 313 del 05/03/2014) del Ministero dell’Interno, Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile, Direzione Regionale Emilia Romagna.

Nel 2020, contemporaneamente all’inizio dei lavori per la redazione del PUG – Piano Urbanistico Generale in attuazione della mutata legge urbanistica regionale LR 24/2017, la valutazione da parte degli enti preposti dello stabilimento in oggetto è stata aggiornata, comportando quindi la necessità di rivedere l’elaborato E-RIR e la tavola dei vincoli.

Di tale processo, avvenuto contestualmente all’iter del PUG, dalla fase di consultazione preliminare all’assunzione e successiva adozione, si dà conto nel presente documento, che è stato poi sottoposto al CUAV – Comitato Urbanistico di Area Vasta insieme a tutti gli elaborati del PUG in vista dell’approvazione.

### **3. Contenuti e schema di lavoro del presente Elaborato Tecnico Rischio di Incidenti Rilevanti - RIR**

I contenuti dell’Elaborato Tecnico Rischio di Incidenti Rilevanti (E-RIR), ai sensi del punto 3.1 dell’Allegato I del DM 9 maggio 2001, sono i seguenti:

- informazioni fornite dal gestore in merito all’analisi incidentale;
- individuazione e rappresentazione, su base cartografica tecnica aggiornata, degli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili;
- rappresentazione, su base cartografica tecnica aggiornata, dell’involuppo geometrico delle aree di danno per ogni categoria di effetti e per ciascuna classe di probabilità;
- individuazione e disciplina delle aree da sottoporre a regolamentazione, risultanti dalla sovrapposizione cartografica degli involuppi, e degli elementi territoriali ed ambientali vulnerabili precedentemente individuati;
- eventuali pareri di autorità competenti;

- le eventuali ulteriori misure che possono essere adottate sul territorio, tra cui gli specifici criteri di pianificazione territoriale, la creazione di infrastrutture e opere di protezione, la pianificazione della viabilità, i criteri progettuali per opere specifiche, nonché, ove necessario, gli elementi di correlazione con gli strumenti di pianificazione dell'emergenza e di protezione civile.

Il presente Elaborato RIR dà quindi conto delle varie componenti del lavoro, svolto da vari soggetti a seconda delle competenze, sia con riguardo allo specifico stabilimento in oggetto con le relative aree di danno, che al tema generale dell'insediamento di stabilimenti a rischio di incidente rilevante nel territorio comunale di Modena e dunque l'individuazione degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili e la valutazione della compatibilità territoriale ed ambientale, con le implicazioni che questa comporta sulla pianificazione locale.

### 3.1 Riferimenti normativi specifici per la valutazione della compatibilità territoriale e ambientale

In riferimento al punto 6.1 dell'Allegato I del DM 9 Maggio 2001, la vulnerabilità del territorio intesa come rischio di incidente rilevante va effettuata sia mediante una categorizzazione delle aree circostanti in base al valore dell'indice di edificazione che all'individuazione di specifici elementi vulnerabili di natura puntuale in essi presenti, considerando le infrastrutture di trasporto, i beni culturali individuati in base alla normativa nazionale (Dlgs 42/2004) e regionale, e le disposizioni di tutela e salvaguardia contenute nella pianificazione territoriale, urbanistica e di settore.

Vanno dunque indagati gli elementi vulnerabili presenti nel territorio comunale, e specificamente nelle vicinanze degli stabilimenti RIR presenti o per cui si prospetta l'insediamento, e le caratteristiche di usi, funzioni e densità edilizia degli specifici ambiti territoriali, con il relativo indice di edificazione, per valutarne la adeguatezza/ammissibilità in base alle categorie della Tabella 1 del DM 9 Maggio 2001:

Tabella 1 del DM 9 Maggio 2001 – Categorie territoriali

CATEGORIA	DESCRIZIONE
A	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale per cui l'indice fondiario di edificabilità sia <math>&gt;4,5 \text{ m}^3/\text{m}^2</math>;</li> <li>2. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità – ad es. ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, etc (oltre 25 posti letto o 100 persone presenti);</li> <li>3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto – ad es. mercati stabili o altre destinazioni commerciali, etc (oltre 500 persone presenti).</li> </ol>
B	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale per cui l'indice fondiario di edificabilità sia compreso tra <math>4,5</math> e <math>1,5 \text{ m}^3/\text{m}^2</math>;</li> <li>2. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità – ad es. ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, etc. (fino a 25 posti letto o 100 persone presenti);</li> <li>3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto – ad es. mercati</li> </ol>

	<p>stabili o altre destinazioni commerciali, etc, (fino 500 persone presenti);</p> <p>4. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso – ad es. centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, etc (oltre 500 persone presenti);</p> <p>5. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio – ad es. luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, etc (oltre 100 persone presenti se si tratta di luoghi all'aperto, oltre 1000 al chiuso);</p> <p>6. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1.000 persone/giorno).</p>
C	<p>1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale per cui l'indice fondiario di edificabilità sia compreso tra 1,5 e 1 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>;</p> <p>2. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso – ad es. centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, etc. (fino a 500 persone presenti);</p> <p>3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio – ad es. luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, etc. (fino a 100 persone presenti se si tratta di luoghi all'aperto, fino a 1000 al chiuso; di qualunque dimensione se la frequentazione è al massimo settimanale);</p> <p>4. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri fino a 1.000 persone/giorno).</p>
D	<p>1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale per cui l'indice fondiario di edificabilità sia compreso tra 1 e 0,5 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>;</p> <p>2. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con frequentazione al massimo mensile – ad es. fiere, mercatini o altri eventi periodici, cimiteri, etc.</p>
E	<p>1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale per cui l'indice fondiario di edificabilità sia &lt; 0,5 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>;</p> <p>2. Insediamenti industriali, artigianali, agricoli e zootecnici.</p>
F	<p>1. Area entro i confini dello stabilimento;</p> <p>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.</p>

A seguito delle definizioni date, la compatibilità dell'insediamento di attività / usi del territorio / funzioni nelle aree circostante gli stabilimenti si valuta incrociando le informazioni inerenti i tipi di insediamento, categorizzati nella tabella 1, con la probabilità dell'evento accidentale, come indicato nella seguente tabella:

Tab. 3a del DM 9 maggio 2001 - Categorie Territoriali compatibili con gli stabilimenti (valide per la predisposizione degli strumenti di pianificazione urbanistica)

CLASSE di Probabilità 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

Risulta dunque determinante l'identificazione degli scenari incidentali e dei danni ad essi connessi, con l'identificazione grafica delle aree di danno per gli specifici eventi, cioè delle aree investite dagli scenari incidentali associati alle attività effettuate nello stabilimento, per cui si impone la verifica della compatibilità territoriale, ai fini urbanistici e di utilizzo del territorio.

Il **danno a persone o strutture** è correlabile all'effetto fisico di un evento incidentale mediante modelli di vulnerabilità più o meno complessi. La valutazione di danni a persone o strutture avviene sulla base del superamento dei valori di soglia così come espressi nella seguente Tabella.

Tab. 2 del DM 9 maggio 2001 - Valori di soglia

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

Con i predetti riferimenti è possibile determinare gli usi compatibili con la presenza degli stabilimenti/impianti e dunque effettuare la necessaria valutazione della compatibilità che, come indicato al punto 6.3 dell'Allegato I al DM 9 Maggio 2001, compete alle autorità competenti in sede di pianificazione territoriale ed urbanistica e deve essere formulata sulla base delle informazioni fornite dal gestore e sulla base delle

valutazioni dell'autorità competente. E' in funzione di tale valutazione che viene predisposta la specifica pianificazione e regolamentazione.

Dal punto di vista pianificatorio del Comune, oltre al danno diretto alle persone si deve prendere in considerazione il possibile **danno ambientale**, e dunque valutare la **compatibilità ambientale** dello stabilimento col contesto, esaminando gli elementi presenti o previsti aventi particolare rilevanza sotto il profilo sociale, economico, culturale e storico, le reti tecnologiche, infrastrutture di trasporto, beni culturali storico – architettonici, interessati dall'evento incidentale ipotizzato. Inoltre il danno ambientale deve tenere conto dei principi precauzionali, e dei fattori che possono interferire negativamente sugli scenari incidentali, ad esempio la presenza di zone sismiche o di aree a rischio idrogeologico individuate in base alla normativa nazionale e regionale o da parte di strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore.

Le tipologie di Danno Ambientale, come precisato al punto 6.3.3 dell'allegato al DM LLPP 9 Maggio 2001, sono così definite:

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

Tale definizione della categoria di danno viene effettuata dal gestore.

Al fine di valutare la compatibilità ambientale di stabilimenti esistenti con gli elementi vulnerabili l'ipotesi di "danno grave" prefigura incompatibilità, mentre in caso di "danno significativo" si prosegue con l'individuazione della classe di pericolosità ambientale (elevata, media, bassa) in funzione delle sostanze pericolose presenti/prodotte nello stabilimento.

All'art. 61 c.12 il PTCP riporta le fasce entro cui operare la verifica di compatibilità ambientale a seconda della classe di pericolosità degli stabilimenti (la quale viene definita in funzione delle sostanze pericolose presenti/prodotte):

CLASSE DI PERICOLOSITÀ	FASCIA ENTRO CUI OPERARE LA VERIFICA DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE
Elevata pericolosità ambientale	Entro 200 m
Media pericolosità ambientale	Entro 150 m
Bassa pericolosità ambientale	Entro 100 m

Resta inteso che tali fasce sono indicative e, qualora le aree di danno valutate per la compatibilità territoriale (e corrispondenti alle categorie di effetti relative al rilascio tossico per l'uomo) risultino maggiori, vengono assunte le prime.

#### 4. Vulnerabilità del territorio modenese in relazione al rischio di incidente rilevante

Il PTCP della Provincia di Modena, individua nella Carta 3.5 i sistemi, le zone e gli elementi del territorio provinciale da considerare prioritariamente vulnerabili e quindi mappa il territorio provinciale suddividendolo in :

- Zone di incompatibilità ambientale assoluta (Art. 61 c.10) = “zone precluse”
- Zone a compatibilità ambientale condizionata ai fini della tutela della risorsa idrica superficiale e sotterranea - tipo A e tipo B (Art. 61 c.12 e c.13) = zone compatibili solo a particolari condizioni con la presenza o il nuovo insediamento di stabilimenti RIR
- Zone idonee.

Si riporta in allegato un estratto delle due tavole che coprono il comune di Modena, Tav. 3.5.1 e 3.5.2.

Si sottolinea che sulla ricognizione rispetto alle zone precluse di cui all'art. 61 c.10 è necessaria attenta riflessione in collaborazione con gli enti sovraordinati e con competenze in materia ambientale, in quanto alcuni dei tematismi e delle mappature che rientrano oggi nelle Tav. 3.5 del PTCP risultano non più attuali o in corso di aggiornamento da parte dei soggetti preposti. Ciò riguarda ad esempio i siti Natura 2000 (è di recente approvazione l'ampliamento del sito relativo alle casce di espansione del Secchia) oppure le fasce fluviali di tipo A, B e C individuate dal PAI (è del 2022 l'approvazione da parte dell'Autorità distrettuale del Fiume Po della variante alle fasce del Secchia). In divenire sono anche le zone di rispetto connesse all'approvvigionamento acquedottistico, comprese le aree di riserva, che rientrano tra i sistemi che il PTCP rimanda come approfondimento alla Pianificazione comunale.

Tutti gli elementi che determinano la vulnerabilità ambientale ma anche territoriale del territorio sono però già riconosciuti come vincoli / condizionamenti derivanti da pianificazione e normative sovraordinate e come tali facenti parte della Carta dei vincoli comunale. Si rimanda dunque agli elaborati VT – Vincoli e tutele del PUG, che permettono di indagare gli elementi di vulnerabilità e dunque di effettuare l'istruttoria di eventuali proposte in merito all'insediamento di stabilimenti a rischio di incidente rilevante, così come fatto al capitolo successivo del presente elaborato per la valutazione della compatibilità dell'unico stabilimento RIR oggi presente.

## 5. Scheda dello Stabilimento RIR sito in Comune di Modena: SCAM SpA

Come detto, nel territorio comunale di Modena è oggi localizzato un unico stabilimento a Rischio di Incidente Rilevante: la SCAM SpA – Stabilimento di Modena, con sede in Strada Bellaria, n. 164, stabilimento di soglia superiore, come peraltro già rilevava il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Modena del 2009, nel Quadro Conoscitivo, Allegato 1 “Quadro conoscitivo in relazione al tema stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante”.

Tale stabilimento è ai sensi di legge oggetto del presente Elaborato Tecnico RIR, ove si recepisce, per quanto di competenza, il parere tecnico conclusivo di istruttoria (PTC) del Ministero dell’Interno, Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile, Direzione Regionale Emilia Romagna, costituito dalla Delibera del Comitato Tecnico Regionale (CTR) e relativi allegati e si effettua l'analisi di compatibilità connessa alle attività pianificatorie e programmatiche del Comune.

**Il presente capitolo va ad integrare l'analisi facente parte della Relazione conclusiva dell'istruttoria relativa allo stabilimento effettuata da parte del CTR**, che aveva però come riferimento della pianificazione urbanistica comunale il PSC/POC/RUE ai sensi della LR 20/2000, mentre da luglio 2020 si è avviato il percorso di formazione del PUG ai sensi della nuova Legge Urbanistica Regionale 24/2017.

Lo stabilimento è insediato circa 5 km a sud del centro di Modena, in un'area che il previgente strumento urbanistico identificava come produttiva, mentre il PUG individua come territorio rurale (TR3 agricoli produttivi specializzati) su cui insiste un insediamento strategico (impianto isolato connesso alle produzioni di eccellenza), inserito inoltre all'interno della cosiddetta “vetrina dell'agroalimentare”.

A sud corre l’Autostrada A1 e l’adiacente tangenziale denominata “complanare”, a nord e ovest terreni ad uso agricolo.

La situazione rilevata sul territorio va confrontata con le aree di danno per gli specifici scenari incidentali connessi alle attività svolte all'interno dello stabilimento, aree che sono state determinate da parte degli organi competenti, anche sulla base del Rapporto di Sicurezza presentato dalla società in oggetto, e trasmesse all'Amministrazione Comunale dalla Direzione Regionale Vigili del Fuoco – Emilia-Romagna, all'interno del Parere tecnico conclusivo d'istruttoria.

Le stesse aree sono state trasmesse al Comune anche come files vettoriali e in questo modo agevolmente posti sulla base cartografica in uso (DBTR) e sulle cartografie redatte dall'Amministrazione sia come Quadro Conoscitivo che come elaborati pianificatori.

Di seguito la tabella ove sono riassunti gli eventi e **scenari incidentali** valutati dal gestore con conseguenze esterne ai confini di stabilimento (il dettaglio dei Top-events e

le specifiche di calcolo non sono qui riportati ma sono a disposizione dell'Amministrazione per fini istituzionali):

TOP-EVENT	SCENARIO INCIDENTALE	FREQUENZA (eventi/anno)	DISTANZE MASSIME (m)		
			LC50	IDLH	LOC
1a	dispersione in atmosfera	2,82•10 <sup>-5</sup>	non raggiunta	n.r.	422
6		3,5•10 <sup>-4</sup>	n.r.	n.r.	483
7	dispersione di vapori tossici	1,5•10 <sup>-4</sup>	32	235	900
9	dispersione di prodotti tossici di combustione	8,8•10 <sup>-5</sup>	n.r.	310	920
10		1,8•10 <sup>-5</sup>	n.r.	290	950
11		8,8•10 <sup>-5</sup>	n.r.	182	422

Categorie effetti: LC50 = elevata letalità, IDLH = lesioni irreversibili, LOC = lesioni reversibili

In base alle frequenze di accadimento determinate ed alle distanze di danno calcolate per gli scenari incidentali validati si ottengono le aree di danno corrispondenti alle categorie di effetti considerate. Esse individuano le distanze, misurate dal centro di pericolo interno allo stabilimento, entro le quali sono ammessi gli elementi territoriali vulnerabili.

Le **aree di danno** (e dunque le massime distanze su cui si attestano le soglie di danno), con le relative **categorie territoriali compatibili** in base alla Tab. 3a del DM 9 maggio 2001, vengono riassunte alla seguente tabella e l'involuppo delle stesse è graficizzato nella planimetria "Allegato A – Comp\_Terr\_SCAM\_MO" allegata alla delibera del Comitato Tecnico Regionale e riportata tra gli allegati del presente documento.

TOP- EVENT	SCENARIO INCIDENTALE	FREQUENZA (eventi/anno)	DISTANZE MASSIME (m) / CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI	
			LC50	IDLH
7	dispersione di vapori tossici	1,5•10-4	32	235
			/	DEF
9	dispersione di prodotti tossici	8,8•10-5	n.r.	310
10	combustione	1,8•10-5	n.r.	290
			/	CDEF



Le categorie territoriali compatibili messe in relazione nella tabella sopra con le aree di danno, così come individuate dalle autorità competenti specificamente per lo stabilimento SCAM SpA di Modena e fatte proprie dall'Amministrazione Comunale, permettono di valutare la compatibilità tra la presenza dell'impianto ed il territorio circostante (letto con riguardo agli elementi di valore e agli usi attualmente insediati) e vanno a costituire condizionamento per le future trasformazioni del territorio.

In base a quanto riportato nella documentazione agli atti, la classe di pericolosità ambientale dello stabilimento è elevata in quanto:

- sono presenti sostanze e preparati pericolosi classificati come molto tossici e tossici in quantità uguale o superiore al relativo valore di soglia riportato per tali categorie nell'Allegato I Parte 2 Colonna 3 del D.Lgs. 334/1999 e s.m.i;
- sono presenti sostanze e preparati classificati come pericolosi per l'ambiente (R50, compreso R50 / 53) in quantità superiore al relativo valore di soglia riportato per tale categoria nell'Allegato I Parte 2 Colonna 3 del D.Lgs. 334/1999 e s.m.i.

Si nota che le aree di danno specifiche del caso in oggetto sono maggiori di quelle indicate dal PTCP per la verifica di compatibilità ambientale in caso di stabilimenti di elevata pericolosità ambientale per cui la valutazione del contesto viene effettuata sull'intera estensione delle aree di danno, come previsto dall'art. 61 c.12 delle NTA di PTCP.

Si è dunque effettuata l'analisi degli **Elementi Territoriali ed Ambientali** reperendo gli elementi di vulnerabilità del territorio negli elaborati di PUG, Quadro Conoscitivo, Tavole dei Vincoli e carte della Trasformabilità, che individuano e disciplinano i differenti tessuti su cui si articola la città. Quest'ultima analisi, corredata dalla conoscenza delle caratteristiche di densità edilizia degli specifici ambiti territoriali è finalizzata ad individuare le zone abitate/costruite ed il relativo indice di edificazione, per valutarne oggi ed in futuro la adeguatezza/ammissibilità in base alle categorie della Tabella 1 del DM 9 Maggio 2001.

Come detto, al fine di identificare nel territorio comunale e specificamente nelle vicinanze dello stabilimento RIR aree e luoghi di cui alla tabella precedente nonché gli elementi vulnerabili, sono necessari e sufficienti gli elaborati di PUG ed in particolare:

ST2.7.20 LA STRATEGIA DI PROSSIMITA' DEI RIONI – Terzo PEEP

ST2.7.21 LA STRATEGIA DI PROSSIMITA' DEI RIONI – Portile Paganine

ST2.7.37 LA STRATEGIA DI PROSSIMITA' DEI RIONI – Zona Urbana Sud

DU2.4 TRASFORMABILITA' DEL TERRITORIO - quadrante sud-est

VT2.1 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI AI BENI PAESAGGISTICI – AREE SOGGETTE AL RILASCIO DI AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA

VT2.2 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI AL SISTEMA NATURALE

VT2.3 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI ALLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

VT2.4 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI AL RISCHIO IDRAULICO

VT2.5 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI AL RISCHIO SISMICO

VT3.1 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI ALLE VIE DI COMUNICAZIONE

VT3.2 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI ALLE INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE, AGLI IMPIANTI E AI CIMITERI

VT3.3 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI ALLE ATTIVITÀ ANTROPICHE E AGLI INQUINAMENTI

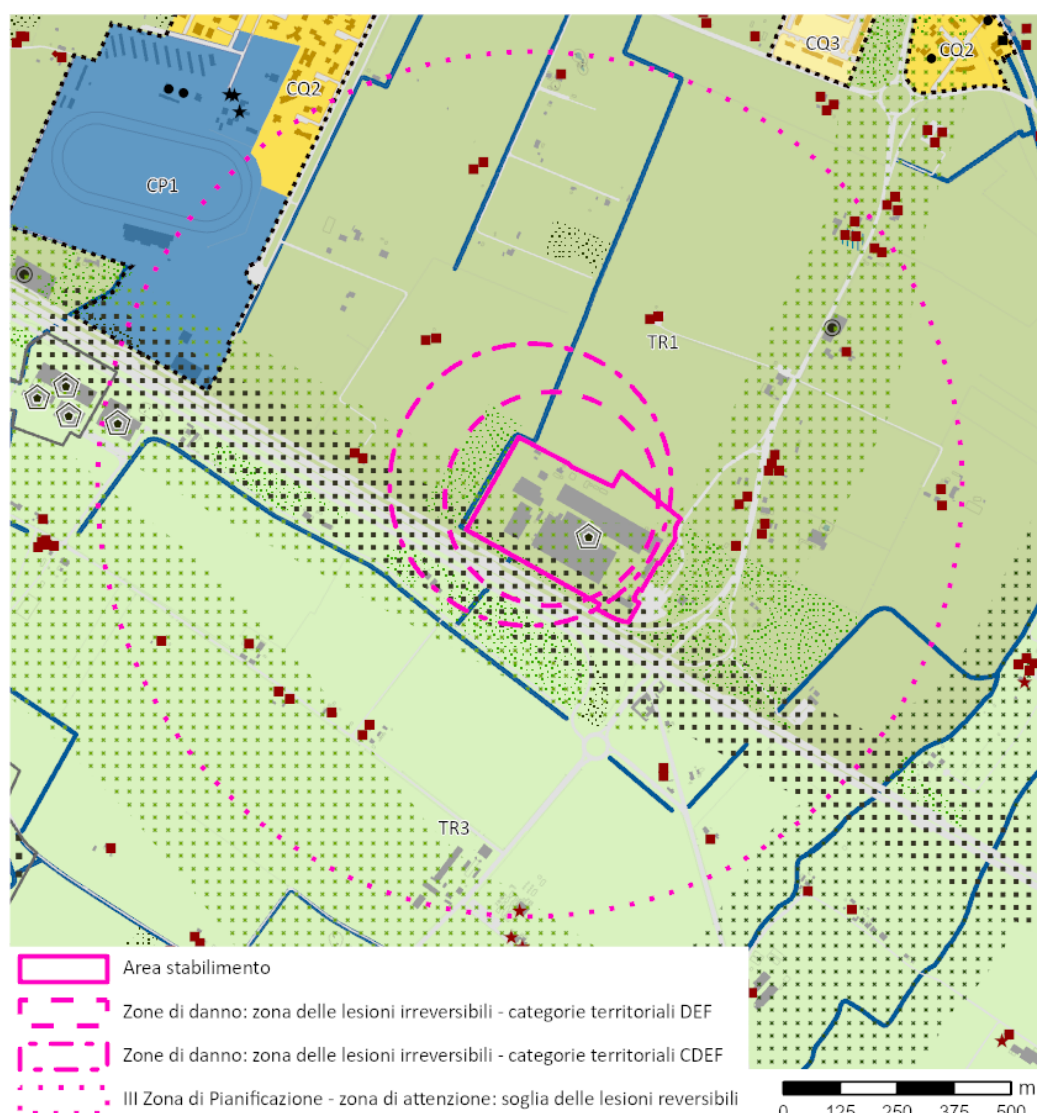
VT4.1 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE DEL SISTEMA STORICO ARCHEOLOGICO

In tali elaborati sono infatti individuati graficamente i tessuti in cui si articola la città di Modena e tutti gli elementi territoriali e ambientali vulnerabili e dunque i servizi, le infrastrutture, gli elementi di valore naturale e storico, le cui norme e discipline di riferimento sono riportate negli elaborati:

DU1 NORME

VT1 LIMITAZIONI ALLE TRASFORMAZIONI - VINCOLI, RISPETTI E TUTELE DERIVANTI DALLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA E DI SETTORE.

Di seguito, a scopo indicativo, si riporta la sovrapposizione tra le aree di danno e la tavola di PUG Trasformabilità del territorio. Per la legenda della medesima tavola e per gli estratti delle ulteriori tavole sopracitate si rimanda agli allegati al presente documento, o meglio agli elaborati originali del PUG.



Si rileva come la **Zona di elevata letalità** (valori di soglia LC50) sia interna allo stabilimento, per cui la I Zona di Pianificazione di Emergenza Esterna - Zona di sicuro impatto non è presente e non viene infatti riportata negli elaborati grafici trasmessi al Comune dalle autorità competenti.

All'interno della **Zona delle lesioni irreversibili** (valori di soglia IDLH – raggio 310 m, inviluppo delle zone relative ai diversi Top Events) non sono presenti né individuate dallo strumento urbanistico Aree con destinazione prevalentemente residenziale, né Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità, né Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto o al chiuso, sporadico o frequente.

Tale zona costituisce la II Zona di Pianificazione di Emergenza Esterna: Zona di danno per cui viene superata la soglia delle lesioni irreversibili.

Il PUG definisce il territorio rurale circostante lo stabilimento come TR1 - periurbano (a nord dell'A1) e TR3 - agricoli produttivi specializzati (a sud dell'A1). Gli unici edifici presenti, al di là di quelli entro i confini dello stabilimento, sono costituiti da un nucleo ex rurale posto a sud dell'autostrada, configurabile tra gli edifici sparsi in territorio rurale e

non certo come zone residenziali nel senso urbanistico e territoriale del termine. La residua eventuale attività agricola svolta in loco non lo configura nemmeno quale insediamento agricolo / zootecnico, categoria E che peraltro sarebbe ammessa all'interno della Zona delle lesioni irreversibili.

Si sottolinea come non siano presenti all'interno delle aree di danno aree cui il piano urbanistico riconosca destinazione prevalentemente residenziale e dunque non è pertinente alcuna valutazione riconducibile agli indici fondiari di edificabilità.

Il PUG qualifica lo stabilimento SCAM tra gli impianti isolati connessi alle produzioni di eccellenza, riconoscendone il valore di insediamento strategico incluso nella “vetrina dell'agroalimentare”, inoltre nell'intorno si individuano elementi dell'Infrastruttura verde e blu: aree da forestare, parco città-campagna, corridoi da potenziare e strutturare. Tutti gli interventi pubblici e privati che verranno avanti al fine di concretizzare queste indicazioni e progettualità del Piano terranno necessariamente conto della presenza dello stabilimento in oggetto in modo da non alterare l'attuale assenza di conflitti.

Nello specifico degli interventi su edifici inclusi all'interno della Zona delle lesioni irreversibili, nuovi o esistenti, non saranno ammesse funzioni che configurino l'appartenenza alle categorie territoriali A e B.

Si riscontra quindi l'attuale pieno rispetto delle prescrizioni sovraordinate in base a cui all'interno della Zona delle lesioni irreversibili non sono compatibili le categorie CDEF o, per l'area più interna, DEF. L'inserimento delle specifiche perimetrazioni, complete dell'indicazione delle categorie territoriali compatibili, nella carta dei vincoli tav. VT3.3 - VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI ALLE ATTIVITA' ANTROPICHE E AGLI INQUINAMENTI, garantisce inoltre che ne siano edotti cittadini, tecnici ed operatori e dunque anche in futuro vengano rispettate le opportune prescrizioni.

Lo stabilimento e le aree di danno ad esso connesse costituiscono infatti un imprescindibile condizionamento alla trasformazione del territorio e continueranno ad essere determinanti nella pianificazione / progettazione e istruttoria di qualunque trasformazione che dovesse essere prevista nella zona, minuta o complessa che sia, ad intervento diretto o tramite procedimenti più complessi.

Resta inoltre inteso che i **Piani di Emergenza** relativi sia all'interno che all'esterno dell'area aziendale, da redigersi in base alle “Linee Guida per la predisposizione del piano di emergenza esterna” di cui all'art. 20 comma 4 del Dlgs 334/1999 (DPCM 25/02/2005) e smi, tenendo conto degli scenari incidentali validati con l'istruttoria del Comitato Tecnico Regionale, prevederanno tutte le azioni da intraprendere onde evitare lesioni a persone e all'ambiente.

Le Zone di Pianificazione da considerare ai fini della predisposizione del piano di emergenza esterna sono indicate dalla delibera del Comitato Tecnico Regionale ed evidenziate nella planimetria “Allegato B – PEE\_ SCAM\_MO”. Come detto la I Zona di Pianificazione (Zona di sicuro impatto - soglia di elevata letalità) non è presente, la II (Zona di danno - soglia di lesioni irreversibili) ha raggio 310 m e la III (Zona di attenzione - lesioni reversibili) ha raggio 950 m.

La ricognizione sugli elaborati di PUG è stata effettuata anche per quest'ultima **zona di attenzione**, in modo da fornire una panoramica più allargata sull'ambito territoriale in cui si colloca lo stabilimento, aldilà dei già esaminati perimetri che comportano condizionamenti più stringenti dal punto di vista urbanistico.

All'interno di tale area di raggio 950 m, spicca la presenza, circa 700 m dal confine ovest dello stabilimento, dell'Ippodromo Ghirlandina, che il PUG include tra la Città pubblica – CP1 tessuti ad alta specializzazione, ed una piccola porzione di Città da qualificare prevalentemente residenziale - CQ2 tessuti di buona o discreta qualità insediativa.

Sono inoltre presenti alcuni servizi e/o attrezzature pubbliche, quali la Chiesa ed il cimitero di Santa Maria di Mugnano, la Casa di cura veterinaria San Geminiano, la sede Federaccia, di cui i Piani di Emergenza terranno conto, così come di tutti gli edifici sparsi e le attività commerciali e produttive presenti (tra queste a sud dell'ippodromo e dell'A1 lo stabilimento MonteRè, altro insediamento strategico - impianto isolato connesso alle produzioni di eccellenza).

Si sintetizza di seguito quanto attiene la **Compatibilità territoriale** dello Stabilimento SCAM Spa ai fini urbanistici e di utilizzo del territorio, sulla base dei caratteri urbanistici degli elementi compresi nelle aree di danno, così come desunti dalle carte della trasformabilità di PUG (nella tabella la descrizione di dettaglio dei Top Events è omessa ma è a disposizione dell'Amministrazione Comunale e degli Enti competenti). Si riporta per conoscenza anche la disamina rispetto alla zona delle lesioni reversibili, sebbene a rigore la verifica sia necessaria per le aree investite dagli scenari incidentali di cui all'Allegato A della Delibera del CTR (zona delle lesioni irreversibili).

Top Event	Scenario incidentale	Cat. terr.	Distanze (raggio)	Zone di danno	Ambiti urbanistici in aree di danno	Compatibilità
7	Dispersione di vapori tossici	F	32 m	Zona di elevata letalità	Area aziendale: Impianti isolati connessi alle produzioni di eccellenza / vetrina dell'agroalimentare (in territorio rurale)	Compatibile
7 - 9 - 10	Dispersione di prodotti tossici di combustione	C D E F	310 m	Zona delle lesioni irreversibili	Area aziendale  Territorio rurale: TR1 periurbano e TR3 agricoli produttivi specializzati Infrastruttura verde e blu: aree da forestare, parco città-campagna, corridoi da potenziare e strutturare	Compatibile
7 - 9 - 10	Dispersione di prodotti tossici di combustione	/	950 m	Zona delle lesioni reversibili	come sopra + Aree boscate  Territorio urbanizzato: Città pubblica – CP1 tessuti ad alta specializzazione (Ippodromo) e servizi e/o attrezzature pubbliche Città da qualificare prevalentemente residenziale - CQ2 tessuti di buona o discreta qualità insediativa	Compatibile (rimando ai Piani di Emergenza)

Per quanto attiene inoltre la **compatibilità dello stabilimento col contesto rispetto agli elementi vulnerabili** in quanto di rilevanza ambientale, paesaggistica, culturale e

storica, le reti tecnologiche, le infrastrutture di trasporto e gli elementi di pericolosità e rischio sismico e idrogeologico, la ricognizione si è basata sulle tavole di vincoli e rispetti con cui il PUG mappa tali sistemi ed elementi sovracomunali e comunali:

#### VT2.1 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI AI BENI PAESAGGISTICI – AREE SOGGETTE AL RILASCIO DI AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA

In prossimità dello stabilimento (ma al di fuori della zona di danno con lesioni irreversibili) si rileva la presenza di 3 corsi d'acqua considerati beni paesaggistici (Minutara, Grizzaga, Gherbella, lett. c dell'art 142 del Dlgs 42/2004: Fiumi, torrenti e corsi d'acqua tutelati ai sensi del RD 1775/1933) nonché di alcune aree boscate (lett.g: Territori coperti da boschi).

#### VT2.2 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI AL SISTEMA NATURALE

Sono presenti vari corsi d'acqua minori, alcune aree destinate a forestazione urbana e, fuori dall'area delle lesioni irreversibili, alcune aree boscate, un albero di pregio, un dosso di pianura, 2 elementi lineari della rete ecologica (connessioni e corridoi da potenziare e valorizzare). Il sistema forestale e boschivo esistente, le zone di tutela naturalistica, i dossi di pianura così come individuati dal PTCP (parte delle “zone precluse” all'insediamento), pur essendo rappresentati nei pressi dello stabilimento, non sono dunque impattati dalle aree di danno con lesioni irreversibili; la forestazione prevista dal piano nell'area è anzi mirata all'arricchimento delle dotazioni ambientali del territorio, anche in ragione degli impianti e infrastrutture presenti.

#### VT2.3 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI ALLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Sono presenti corsi d'acqua minori / acque pubbliche superficiali. A sud dell'A1 è inoltre una Zona di protezione delle acque sotterranee – Settori di ricarica di tipo B (ricarica indiretta della falda) individuata dal PTCP. Gli alvei, le fasce di espansione inondabili e le zone di tutela ordinaria, così come individuati dal PTCP (parte delle “zone precluse” all'insediamento), pur essendo rappresentati nei pressi dello stabilimento, non sono dunque impattati dalle aree di danno. I settori di ricarica sono indicati dal PTCP tra le zone di compatibilità ambientale condizionata ai fini della tutela della risorsa idrica superficiale e sotterranea, le relative prescrizioni si applicano all'eventualità di insediamento di nuovi stabilimenti e dunque non all'esistente, cionondimeno è una segnalazione di necessità di attenzione da parte delle autorità e degli enti competenti ai controlli.

#### VT2.4 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI AL RISCHIO IDRAULICO

Il PGRA segnala l'area circostante lo stabilimento come soggetta a alluvioni poco frequenti in relazione al reticolo secondario di pianura (area M-P2). Tutto il territorio comunale non in fascia A o B del PAI è inoltre soggetto alle norme per la fascia C. La zona risulta essere in classe 1 (o-0,50) come classe di carico idraulico sui bacini (considerati eventi con tempo di ritorno di 10 anni), con un'area più a ovest in classe 3 (0,80-1).

#### VT2.5 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI AL RISCHIO SISMICO

La microzonazione sismica individua la zona come stabile suscettibile di amplificazioni locali: l'area aziendale ed il territorio verso ovest (inclusa tutta l'area delle lesioni irreversibili) ha una classe H di scuotimento atteso al sito = 800-900 mentre verso est è 600-700. L'analisi della condizione limite d'emergenza del Comune individua le complanari e la SS12 - strada Bellaria come infrastrutture di accessibilità e connessione strategiche in caso di emergenza sismica.

#### VT3.1 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI ALLE VIE DI COMUNICAZIONE

Sono presenti vari assi stradali di categorie diverse e dunque con zone di rispetto diverse, dall'autostrada a strada Bellaria e le complanari (C extraurbana) alla viabilità di accesso allo stabilimento (E).

#### VT3.2 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI ALLE INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE, AGLI IMPIANTI E AI CIMITERI

La zona circostante lo stabilimento è interessata da linee elettriche, AT ed MT, da un gasdotto (a servizio dello stabilimento stesso) e dalla presenza di due impianti per la telefonia mobile. Risulta inoltre servita da depuratore delle acque reflue. A sud è mappato un cimitero.

#### VT3.3 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI ALLE ATTIVITÀ ANTROPICHE E AGLI INQUINAMENTI

Lo stabilimento SCAM oggetto del presente elaborato E-RIR è ovviamente uno dei temi della tavola stessa, quale attività antropica che condiziona l'area; si riporta l'area aziendale e l'inviluppo delle zone di danno - zona delle lesioni irreversibili, con le categorie territoriali compatibili.

L'autostrada e strada Bellaria comportano inoltre il superamento dei limiti acustici Lden nelle zone limitrofe.

#### VT4.1 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE DEL SISTEMA STORICO ARCHEOLOGICO

Strada Bellaria è segnalata come viabilità storica dal PTCP, mentre un canale in direzione nord come persistenza della centuriazione. A sud dell'A1 sono 2 aree di interesse archeologico individuate dal Comune (vincolo di controllo archeologico preventivo). I complessi archeologici e le aree di accertata e rilevante consistenza archeologica così come individuati dal PTCP (parte delle "zone precluse" all'insediamento) non sono dunque impattati dalle aree di danno.

Come risulta dalla ricognizione sopra sintetizzata, con particolare riferimento alle "zone precluse" indicate dal PTCP all'art.61, non si riscontrano nei pressi dello stabilimento elementi tali da configurare incompatibilità. Ciò conferma la caratterizzazione dell'area in cui è collocata la SCAM SpA tra le "zone idonee" nella tavola 3.5.2 del PTCP – Rischio industriale: compatibilità ambientale delle zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante.

A livello di analisi territoriale, oltre alla già verificata compatibilità con le destinazioni d'uso / caratterizzazioni dei tessuti e degli insediamenti limitrofi, si nota che gli elementi di valore sia storico-culturale che ambientale oggetto della ricognizione di cui ai



paragrafi precedenti non paiono tali da divenire oggetto di visita o fruizione particolare, anche sporadica, da parte della popolazione o comunque di persone non informate. Unica eccezione, che deve essere affrontata negli opportuni piani di emergenza, è costituita potenzialmente da chi transita sulla viabilità limitrofa, autostrada in primis, e dagli utenti del cimitero (che si trova però al di fuori della zona delle lesioni irreversibili).

## 6. Conclusioni

L'analisi effettuata ai vari livelli, a seconda delle competenze, dell'unico stabilimento a rischio di incidente rilevante nel territorio comunale di Modena è stata riassunta nel presente elaborato tecnico E-RIR e si è articolata per fasi a partire dall'Individuazione degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili e dalla Determinazione delle aree di danno, permettendo così di giungere alla Valutazione della compatibilità territoriale ed ambientale tra lo stabilimento e i vari usi del territorio, attuali e potenziali. Oltre a riprendere le risultanze del parere finale dei VVFF e la relativa istruttoria tecnica, si è infatti integrata / aggiornata la valutazione di compatibilità in esso svolta per l'unico stabilimento oggi sito nel territorio di Modena, con riferimento alle normative sovraordinate e, in particolare per la valutazione di compatibilità ambientale, alle norme e indicazioni del PTCP.

Rispetto alla situazione attuale, si riscontra come detto il **pieno rispetto delle prescrizioni sovraordinate** in base a cui all'interno della Zona delle lesioni irreversibili non sono compatibili le categorie CDEF o, per l'area più interna, DEF. La zonizzazione del territorio ad oggi configurata dalle Carte della trasformabilità pare ad oggi compatibile con la presenza dello stabilimento, pur nella consapevolezza che la natura non più conformativa dei piani urbanistici comunali non permette di escludere potenziali trasformazioni a rischio per mezzo di rigide prescrizioni su usi, funzioni e indici edificatori.

E' a questo scopo che le perimetrazioni delle aree di danno, complete dell'indicazione delle categorie territoriali compatibili, sono state inserite nella carta dei vincoli del PUG alla tavola VT3.3 - VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI ALLE ATTIVITA' ANTROPICHE E AGLI INQUINAMENTI, in modo che il tema venga reso noto a cittadini, tecnici ed operatori, mantenendo dunque il presidio anche in futuro.

Lo stabilimento e le aree di danno ad esso connesse comportano infatti un imprescindibile condizionamento alla trasformazione del territorio e continueranno ad essere determinanti nella pianificazione / progettazione e istruttoria di qualunque trasformazione che dovesse essere ipotizzata nella zona, minuta o complessa che sia, ad intervento diretto o tramite procedimenti più complessi. Ogni trasformazione nell'area comporterà quindi l'insediamento di usi / funzioni / attività compatibili, così come ogni intervento anche su edifici esistenti dovrà essere tale da rispettare le categorie territoriali previste nelle specifiche aree di danno.

Resta inteso che in caso di aggiornamenti normativi o se le condizioni dovessero variare e dunque il gestore e le autorità competenti dovessero individuare **nuove aree di danno** a causa di mutamenti nelle sostanze presenti, nei quantitativi, nella disposizione o nelle lavorazioni interne allo stabilimento, allora anche la Pianificazione ambientale e territoriale si adeguerà alle mutate condizioni e lo strumento urbanistico comunale recepirà le diverse perimetrazioni, provvedendo ad aggiornare l'analisi nonché i condizionamenti alla trasformazione. Ad oggi viene comunque confermata dalla ricognizione effettuata la compatibilità territoriale ed ambientale dell'insediamento, con

la conferma della caratterizzazione dell'area in cui è collocata la SCAM SpA tra le “zone idonee” ai sensi dell'art.61 del PTCP.

Per quanto riguarda l'**insediamento di nuovi stabilimenti RIR e per modifiche di quelli esistenti che comportino aggravio di rischio**, le normative di settore sovraordinate ed il PTCP dettagliano le valutazioni preventive da svolgere con particolare attenzione, oltre che al rischio per la popolazione, anche agli elementi di vulnerabilità del territorio. Queste sono recepite dalla pianificazione comunale e applicate nel presente elaborato, che rileva in generale come gli elaborati di PUG permettano di effettuare tali valutazioni ed aggiornare ad esempio l'individuazione delle “zone precluse” come caratterizzate dal PTCP. Ad alcune prescrizioni sovraordinate specifiche, per zone particolarmente vulnerabili, si rimanda già nelle norme di PUG VT1 Limitazioni alle trasformazioni - Vincoli, rispetti e tutele derivanti dalla pianificazione sovraordinata e di settore, che, insieme al presente elaborato, costituisce un primo riferimento per l'individuazione delle aree idonee.

Resta inteso che la pianificazione ed in genere l'iter autorizzativo, anche tramite la concertazione con gli enti competenti in materia, potrà prevedere interventi necessari e mitigazioni ambientali specifiche in risposta alle valutazioni di impatto e compatibilità effettuate.

## 7. Allegati

### Estratti degli elaborati di PUG più rilevanti ai fini dell'analisi territoriale ed ambientale

- DU2.2 SINTESI DELLA TRASFORMABILITA' DEL TERRITORIO
- VT2.1 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI AI BENI PAESAGGISTICI – AREE SOGGETTE AL RILASCIO DI AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA
- VT2.2 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI AL SISTEMA NATURALE
- VT2.3 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI ALLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE
- VT2.4 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI AL RISCHIO IDRAULICO
- VT2.5 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI AL RISCHIO SISMICO
- VT3.1 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI ALLE VIE DI COMUNICAZIONE
- VT3.2 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI ALLE INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE, AGLI IMPIANTI E AI CIMITERI
- VT3.3 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI ALLE ATTIVITÀ ANTROPICHE E AGLI INQUINAMENTI
- VT4.1 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE DEL SISTEMA STORICO ARCHEOLOGICO

### Planimetrie aree di danno

L'Amministrazione è in possesso del Parere tecnico conclusivo d'istruttoria (PTC) del Ministero dell'Interno - Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile - Direzione Regionale Emilia Romagna, costituito da:

- Delibera del Comitato Tecnico Regionale (CTR) per l'Emilia Romagna relativa allo Stabilimento SCAM Spa, con gli allegati:
  - a) Allegato A: Compatibilità territoriale, verifica e ed allegata planimetria delle aree di danno e relative categorie territoriali compatibili (Allegato A – Comp\_Terr\_SCAM\_MO)
  - b) Allegato B: Scenari incidentali previsti con conseguenze esterne allo stabilimento e relative distanze di danno ed allegata planimetria delle zone di pianificazione da considerare ai fini della predisposizione del PEE (Allegato B - PEE\_SCAM\_MO)
- Relazione conclusiva dell'istruttoria (parte integrante della Delibera del CTR).

Si allegano dunque al presente elaborato E-RIR i sopracitati elaborati cartografici Allegato A e Allegato B contenenti l'involuppo delle aree di danno e le Zone di Pianificazione di Emergenza Esterna.

### **PTCP - Rischio industriale: compatibilità ambientale delle zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante**

Si riporta cartiglio, legenda ed un estratto delle due tavole, Tav. 3.5.1 – 3.5.2, fotocomposto al fine di visualizzare compiutamente l'intero territorio comunale di Modena (scala originale 1:50.000, estratti riportati a scala libera a puro scopo indicativo).

## **E-RIR Allegati**

### **- Estratti degli elaborati di PUG più rilevanti ai fini dell'analisi territoriale ed ambientale**

#### **DU2.2 SINTESI TRASFORMABILITA' DEL TERRITORIO**

VT2.1 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI AI BENI PAESAGGISTICI – AREE SOGGETTE AL RILASCIO DI AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA

VT2.2 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI AL SISTEMA NATURALE

VT2.3 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI ALLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

VT2.4 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI AL RISCHIO IDRAULICO

VT2.5 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI AL RISCHIO SISMICO

VT3.1 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI ALLE VIE DI COMUNICAZIONE

VT3.2 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI ALLE INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE, AGLI IMPIANTI E AI CIMITERI

VT3.3 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE RELATIVI ALLE ATTIVITÀ ANTROPICHE E AGLI INQUINAMENTI

VT4.1 VINCOLI, RISPETTI E TUTELE DEL SISTEMA STORICO ARCHEOLOGICO

n.b. Le legende riportate di seguito sono di dimensioni leggermente ridotte rispetto alle tavole per ragioni di impaginazione, senza pregiudicarne la leggibilità. Si rimanda agli elaborati originali per completezza.

### **- Planimetrie aree di danno**

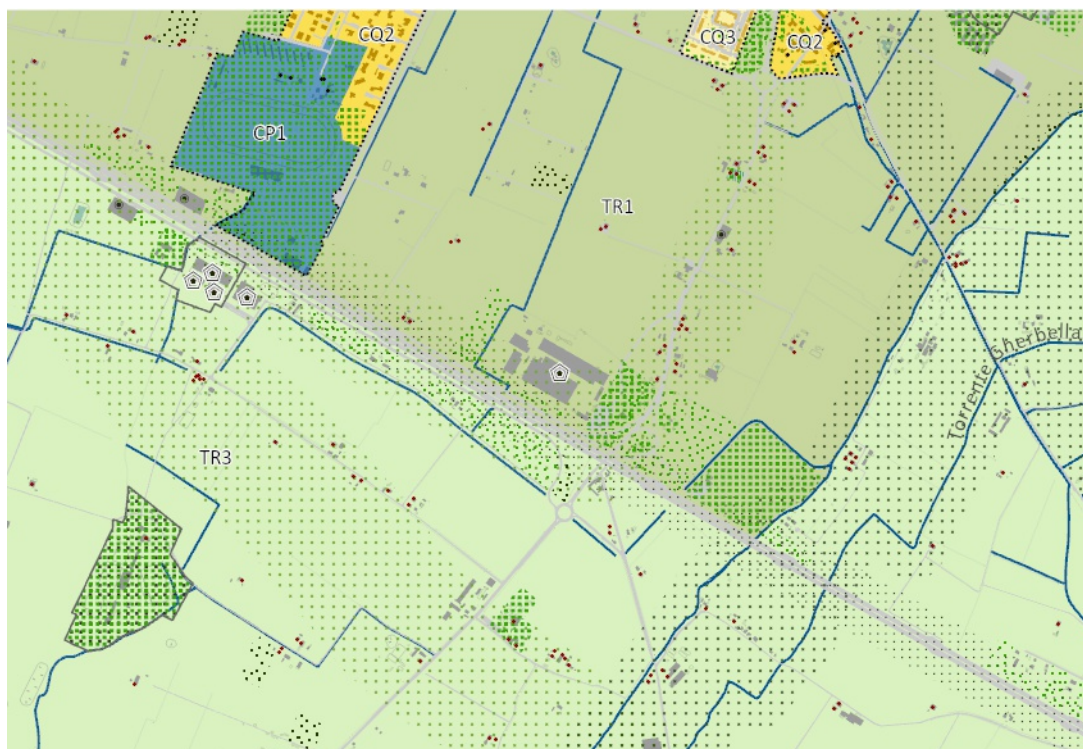
Allegato A: EVENTO INCIDENTALE CON CONSEGUENZE ESTERNE ALLO STABILIMENTO (INVILUPPO AREE DI DANNO) E RELATIVE CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI

Allegato B: EVENTO INCIDENTALE CON CONSEGUENZE ESTERNE ALLO STABILIMENTO (INVILUPPO AREE DI DANNO) E RELATIVE ZONE DI PIANIFICAZIONE PER L'EMERGENZA ESTERNA

### **- PTCP - Carte 3.5 RISCHIO INDUSTRIALE: Compatibilità ambientale delle zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante**

Cartiglio

Estratto Tavole 3.5.1 - 3.5.2 e legenda

**CITTÀ STORICA**

- CS1 centro storico urbano e nuclei storici minori delle frazioni
- CS2 tessuti sulle mura
- CS3 tessuto storico composito
- CS4 tessuto della città giardino
- CS5 tessuti unitari di particolare qualità aventi valore culturale-ide
- edifici di valore

**CITTÀ DA QUALIFICARE****prevalentemente residenziale**

- CQ1 tessuti con parziali limiti di funzionalità urbanistica
- CQ2 tessuti di buona o discreta qualità insediativa
- CQ3 tessuti generati da progetti unitari

**prevalentemente produttiva-terziaria-commerciale**

- CQ5 tessuti produttivi manifatturieri
- CQ6 tessuti misti produttivi-commerciali
- CQ7 tessuti misti produttivi-polifunzionali
- CQ8 tessuti terziari

**aree di trasformazione ecologico-ambientale**

- aree di trasformazione ecologico-ambientale

**CITTÀ DA COMPLETARE****aree con piani particolareggiati**

- aree con piani particolareggiati

**CITTÀ DA RIGENERARE**

- ♦

 edifici/complessi dismessi o sottoutilizzati
- ♦

 distributori da dismettere
- tessuti da rigenerare
- assi commerciali
- sistema funzionale della via Emilia

**CITTÀ PUBBLICA**

- CP1 tessuti ad alta specializzazione
- CP2 aggregazioni di servizi pubblici

**attrezzature private di interesse collettivo**

- aree a servizi privati
- aree per distributori
- distributori

**AREE PER LA MOBILITÀ**

- viabilità e parcheggi

**TERRITORIO RURALE**

- TR1 periurbano
- TR2 perfluviale
- TR3 produttivi specializzati
- edifici di valore

**riqualificazione ambientale e paesaggistica**

- ▲

 aree soggette a bonifica

**insediamenti strategici**

- attrezzature territoriali
- vetrina dell'agro-alimentare
- ♦

 impianti isolati connessi alle produzioni di eccellenza

**INFRASTRUTTURE VERDI E BLU****elementi naturali da valorizzare e qualificare**

- reticolo idrografico
- aree boscate

**elementi da potenziare e strutturare**

- corridoio strutturale
- corridoio secondario
- aree da forestare
- ex cave da ripristinare

- nodi critici

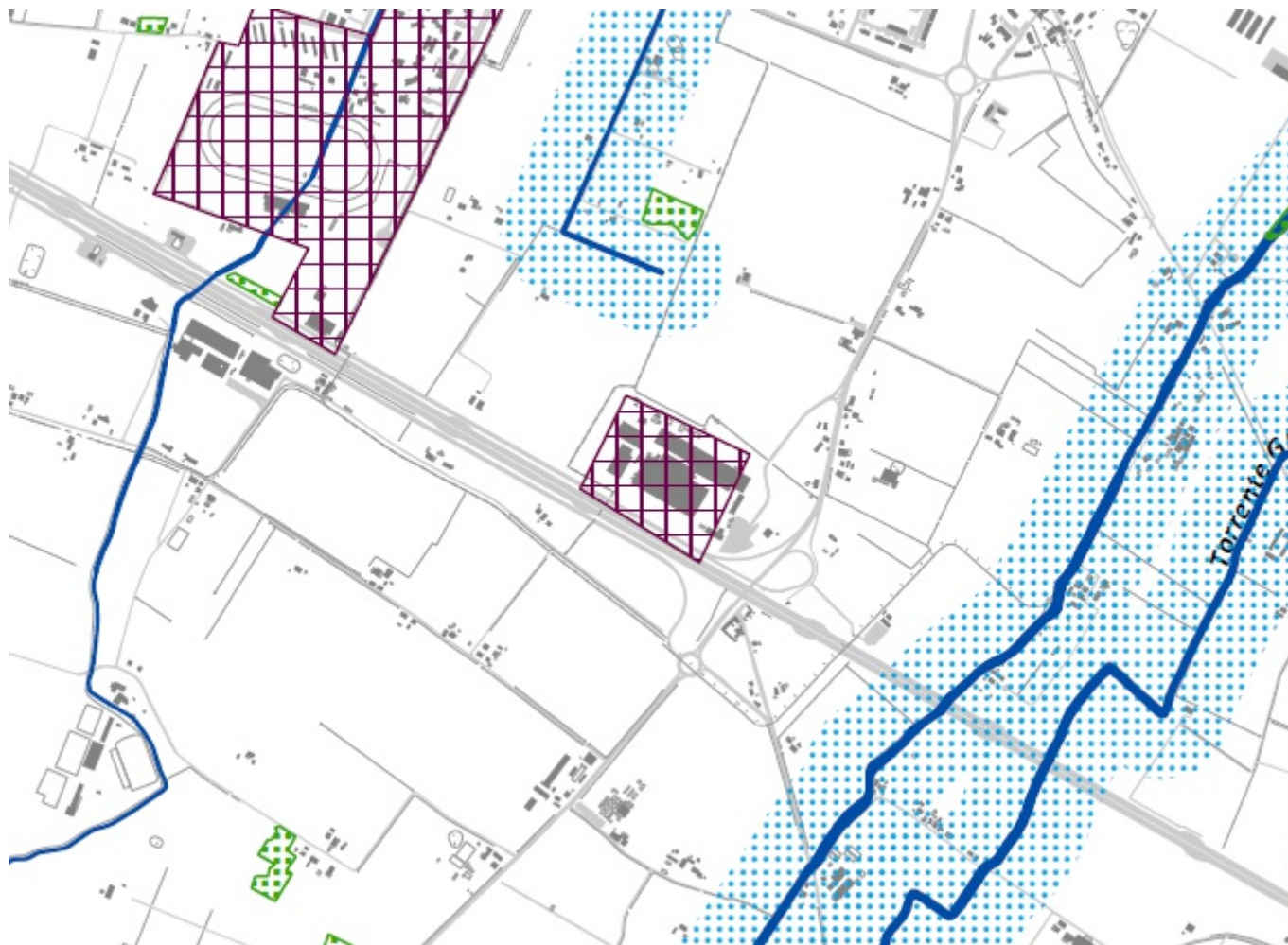
**TERRITORIO URBANIZZATO**

- perimetro del territorio urbanizzato







**TERRITORIO COMUNALE**

- confine comunale



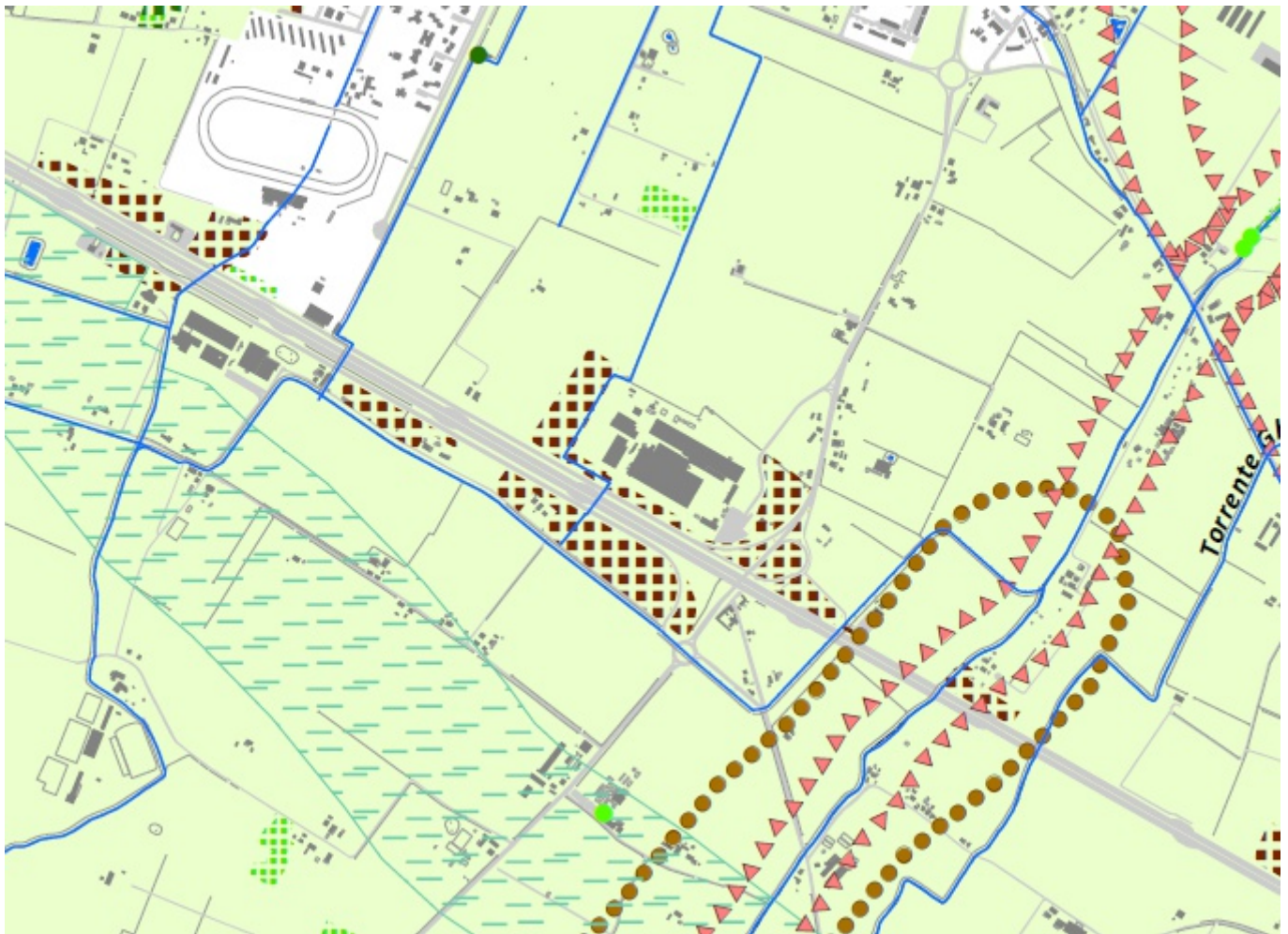


## **SISTEMI ED ELEMENTI SOVRACOMUNALI**

-  Territori contermini ai laghi - fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia (Dlgs 42/2004, art 142 lett. b) (art. v3.7.1)
-  Fiumi, torrenti e corsi d'acqua tutelati ai sensi del RD 1775/1933 (lett.c) (art. v3.7.1)
-  Fascia di 150 metri da fiumi, torrenti e corsi d'acqua tutelati (lett.c) (art. v3.7.1)
-  Riserva Naturale Orientata "Cassa di espansione fiume Secchia" (lett.f) (art. v3.7.1)
-  Territori coperti da boschi (lett.g) (art. v3.7.1)
-  Aree escluse da vincolo paesaggistico (art. v3.7.1)

Zone di interesse archeologico (lett. m): non sono presenti aree con provvedimento di vincolo espresso ai sensi del D.lgs. 42/2004; le aree individuate dal PTCP sono riportate tra i vincoli storico-culturali.





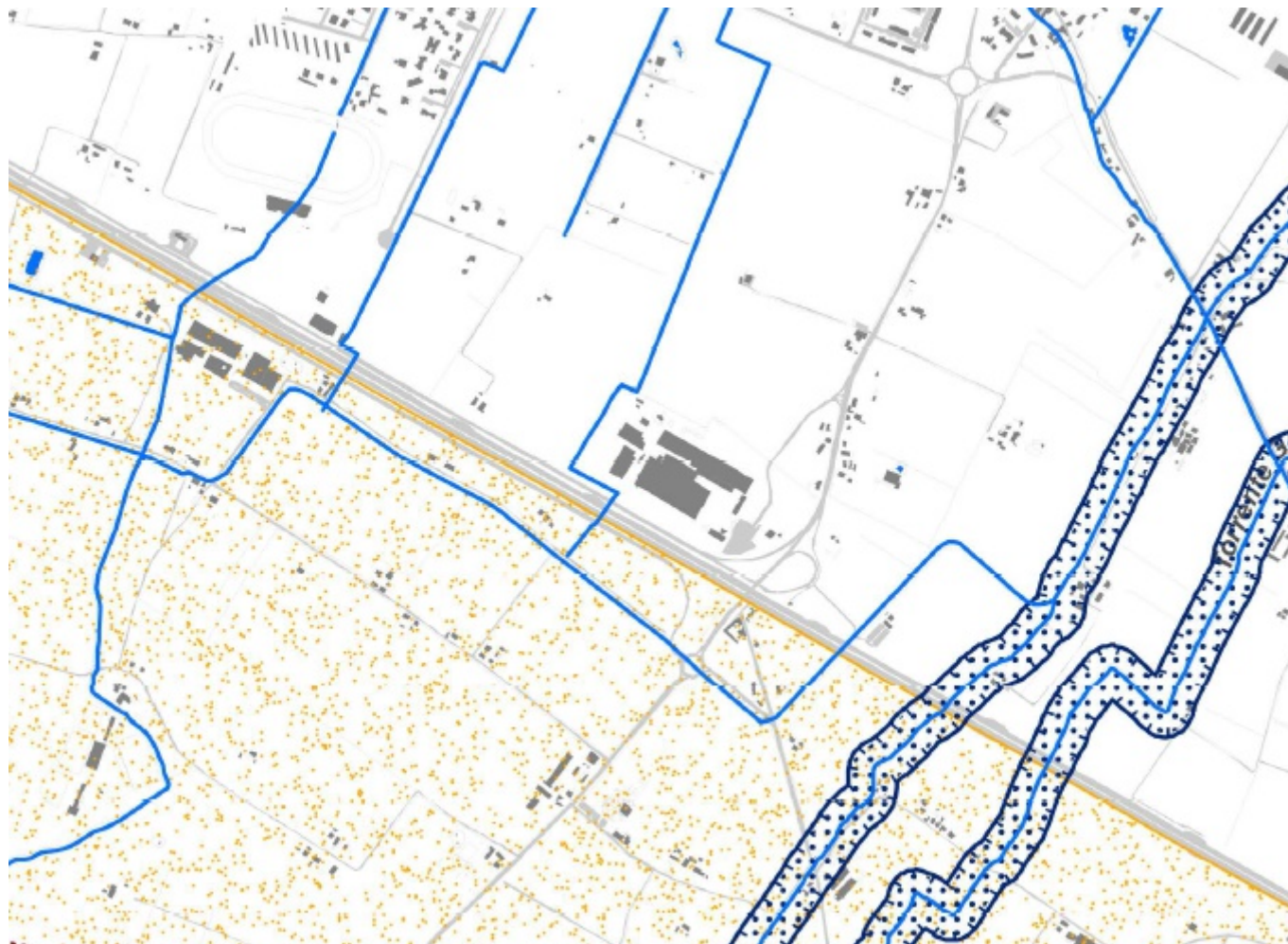
### SISTEMI ED ELEMENTI SOVRACOMUNALI

- Alberi monumentali: alberi con tutela nazionale/regionale vigente (art. v1.5.2)
- ▲▲▲▲▲ Rete ecologica: corridoi ecologici (art. v1.3)
- Rete ecologica: nodi ecologici (art. v1.3)
- Territori coperti da boschi - Beni paesaggistici (art. v1.5.3)
- Sistema forestale e boschivo PTCP (art. v1.5.1)
- Dossi di pianura: dossi di ambito fluviale recente (tipo b) e paleodossi di modesta rilevanza percettiva (tipo c) (art. v1.2.1)
- Patrimonio geologico: geosito (art. v1.2.2)
- Siti Rete Natura 2000: Zone Speciali di Conservazione e Zone a Protezione Speciale (art. v1.4.2)
- Aree protette: Riserva Naturale Orientata (art. v1.4.1)
- Aree protette: Area di Riequilibrio Ecologico - Area boscata di Marzaglia (art. v1.4.1)
- Zone di tutela naturalistica (art. v1.1.1)
- Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (art. v1.1.2)
- Piano attività estrattive (art. v4.2)

### SISTEMI ED ELEMENTI COMUNALI

- Alberi di pregio (art. v1.5.2)
- Filari alberati di pregio (art. v1.5.2)
- Corsi d'acqua minori (art. v2.4)
- Rete ecologica: varchi (art. v1.3)
- ▲▲▲▲▲ Rete ecologica: corridoi ecologici locali (art. v1.3)
- Rete ecologica: direzioni di collegamento ecologico (art. v1.3)
- Aree boscate (art. v1.5.3)
- Rete ecologica: connettivo ecologico diffuso (art. v1.3)





## SISTEMI ED ELEMENTI SOVRACOMUNALI

### POZZI AD USO ACQUEDOTTISTICO (art. v2.6.1)

- Zona di tutela assoluta
- Zona di rispetto ristretta
- Zona di rispetto allargata

### ACQUE SUPERFICIALI

- Acque pubbliche - Secchia e Panaro (assi) (art. v2.3)
- Acque pubbliche superficiali - Corsi d'acqua minori (assi) (art. v2.3 e v2.4)
- Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. v2.1)

### ZONE DI TUTELA DEI CARATTERI AMBIENTALI DI LAGHI, BACINI E CORSI D'ACQUA (art. v2.2)

- Fasce di espansione inondabili
- Zone di tutela ordinaria

### ZONE DI PROTEZIONE DELLE ACQUE SOTTERRANEE












- Settori di ricarica di tipo A (ricarica diretta della falda) (art. v2.5.2)
- Settori di ricarica di tipo B (ricarica indiretta della falda) (art. v2.5.2)
- Settori di ricarica di tipo D (fasce adiacenti agli alvei fluviali) (art. v2.5.2)
- Aree caratterizzate da ricchezza di falde idriche - E (art. v2.5.3)
- Zone di riserva (PTCP) (art. v2.5.4)

## SISTEMI ED ELEMENTI COMUNALI

- Zone di riserva di tipo A (rif. ATERSIR-ARPAE) (art. v2.5.4)
- Zone di riserva di tipo B (rif. ATERSIR-ARPAE) (art. v2.5.4)








## SISTEMI ED ELEMENTI SOVRACOMUNALI

-  PAI 2022 - Fascia A Secchia (art. v5.2)
-  PAI/PTCP - Fascia A altri corsi d'acqua (art. v5.2)
-  PAI 2022 - Fascia B Secchia (art. v5.2)
-  PAI/PTCP - Fascia B altri corsi d'acqua (art. v5.2)
-  PGRA - reticolo secondario di pianura - H-P3 alluvioni frequenti (art. v5.3)
-  PGRA - reticolo secondario di pianura - M-P2 alluvioni poco frequenti (art. v5.3)
-  PGRA - reticolo principale (Panaro e Tiepido) - H-P3 alluvioni frequenti (art. v5.3)
-  PGRA - reticolo principale (Panaro e Tiepido) - M-P2 alluvioni poco frequenti (art. v5.3)
-  PTCP - aree ad elevata pericolosità idraulica - A1 (art. v5.4)
-  PTCP - aree depresse ad elevata criticità idraulica con possibilità di permanenza dell'acqua a livelli > 1m - A2 (art. v5.4)
-  PTCP - aree depresse ad elevata criticità idraulica - a rapido scorrimento - A3 (art. v5.4)

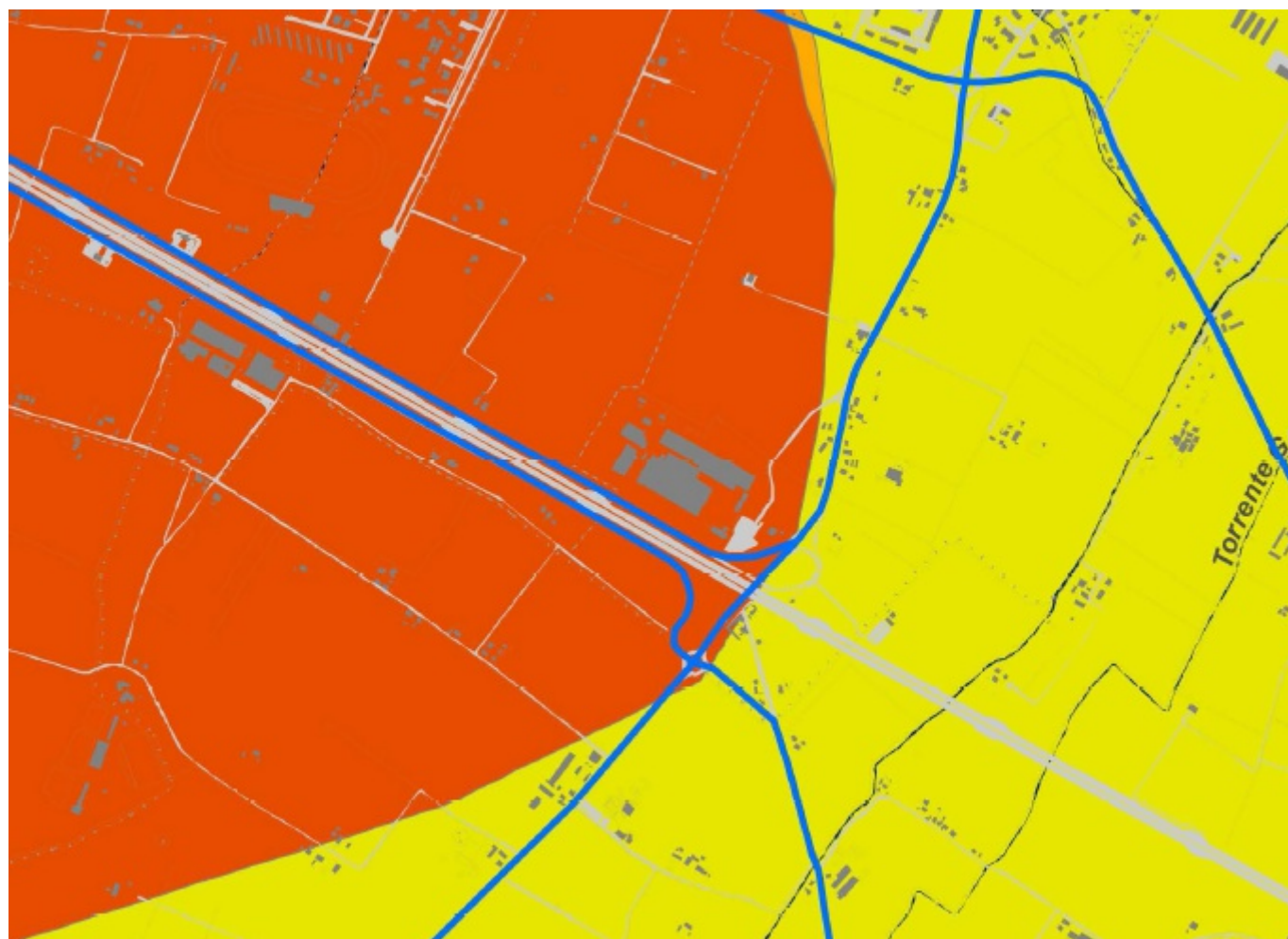
## SISTEMI ED ELEMENTI COMUNALI

### Classi di carico idraulico sui bacini (tempo di ritorno 10 anni) (art. v5.5)

-  classe 1 ( $0.00 < \text{carico} \leq 0.50$ )
-  classe 2 ( $0.50 < \text{carico} \leq 0.80$ )
-  classe 3 ( $0.80 < \text{carico} \leq 1.00$ )
-  classe 4 ( $1.00 < \text{carico} \leq 1.25$ ) - bacini critici
-  classe 5 ( $\text{carico} > 1.25$ ) - bacini critici

NB: il PTCP ricomprende nella fascia C del PAI tutto il territorio comunale di Modena. Alle prescrizioni previste per la medesima fascia C fanno riferimento anche le disposizioni regionali relative alle aree L-P1 alluvioni rare di PGRA, che dunque non vengono riportate in tavola.








## SISTEMI ED ELEMENTI SOVRACOMUNALI

### CLE - CONDIZIONE LIMITE DI EMERGENZA (art. v5.1.5):

#### Elementi con funzioni strategiche in caso di emergenza sismica




-  edifici strategici
-  infrastrutture di accessibilità e connessione
-  aree di emergenza: ammassamento e ricovero

#### Elementi interferenti




-  centroidi delle unità strutturali interferenti

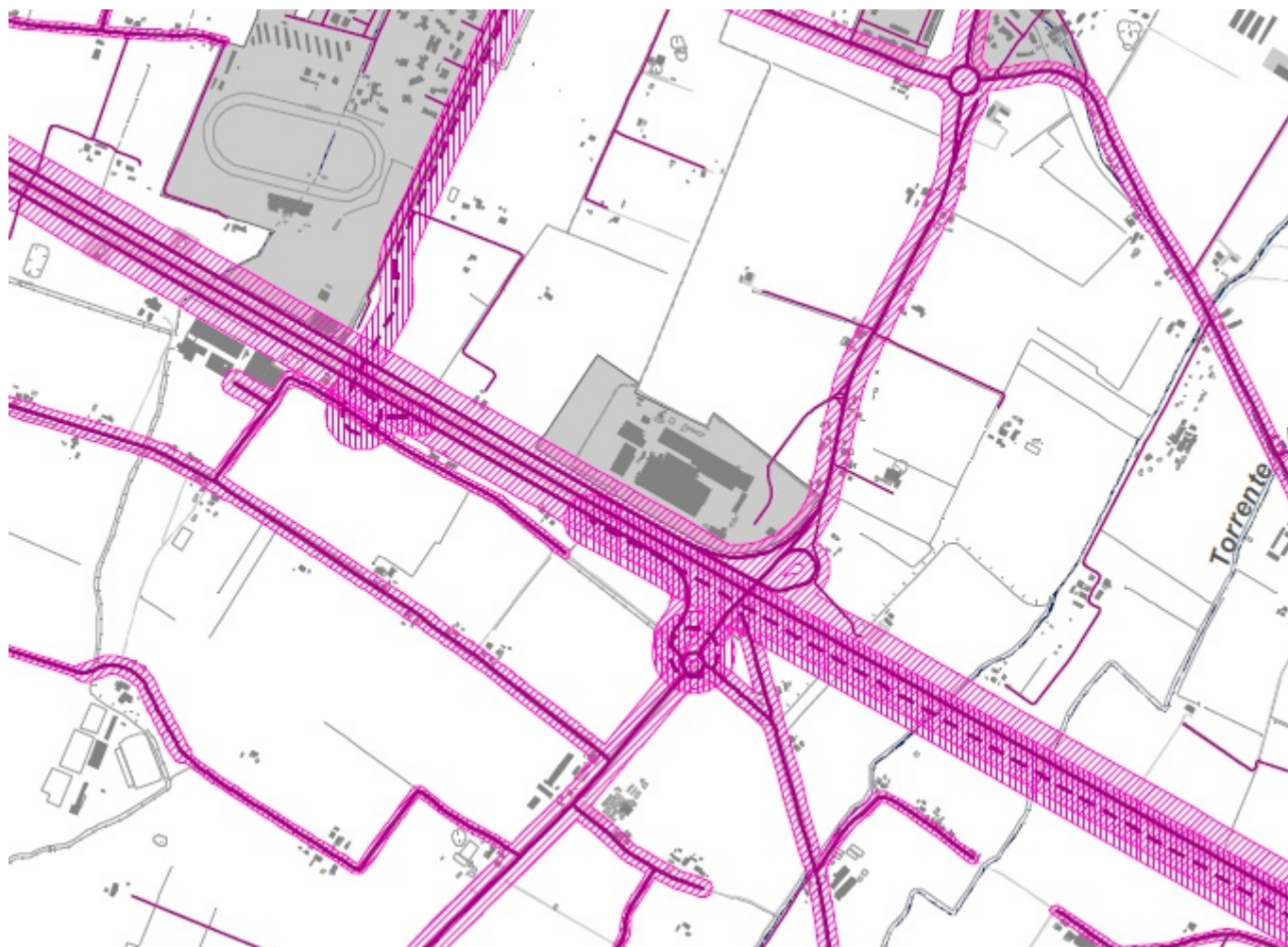
### MS - MICROZONAZIONE SISMICA (art. v5.1):

#### Zone di attenzione per instabilità

-  3050\_ZALQ1 - zona di attenzione per liquefazioni tipo 1
-  3080 - cedimenti differenziali
-  3070 - sovrapposizione di zone suscettibili di instabilità differenti

#### Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali

-  classe H di scuotimento atteso al sito: 600 - 700
-  classe H di scuotimento atteso al sito: 700 - 800
-  classe H di scuotimento atteso al sito: 800 - 900



## SISTEMI ED ELEMENTI SOVRACOMUNALI

### STRADE

- Assi stradali categoria A-B-C-D-Fextraurbana-Fvicinale-Fbis
- Assi stradali categoria Einterquartiere-Equartiere-Furbana-Ciclopedonale-Carraia
- Assi stradali previsioni PUMS a 5 e 10 anni
- Zona di rispetto alle strade (CDS 285/92)
- Zona di rispetto alle nuove strade

### LINEE FERROVIARIE

- Assi linee ferroviarie
- Assi linee ferroviarie interrato
- Zona di rispetto alle ferrovie statali e locali

### AEROPORTO

- Perimetro dell'aeroporto
- Zone di rispetto - 300 metri dall'aeroporto (cfr. Piano di Rischio)
- Zone di rispetto - direzioni di atterraggio (cfr. Piano di Rischio)





## SISTEMI ED ELEMENTI SOVRACOMUNALI

### EMITTENZA RADIO TELEVISIVA - EMITTENTI RADIO

- Sito confermato
- Sito non confermato

  Rispetto dall'impianto di emittenza

### ANTENNE PER LA TELEFONIA MOBILE

- Antenne

  Rispetto dei limiti di campo elettromagnetico

### GASDOTTI

- Assi gasdotti
- Rispetto gasdotti

### LINEE ELETTRICHE

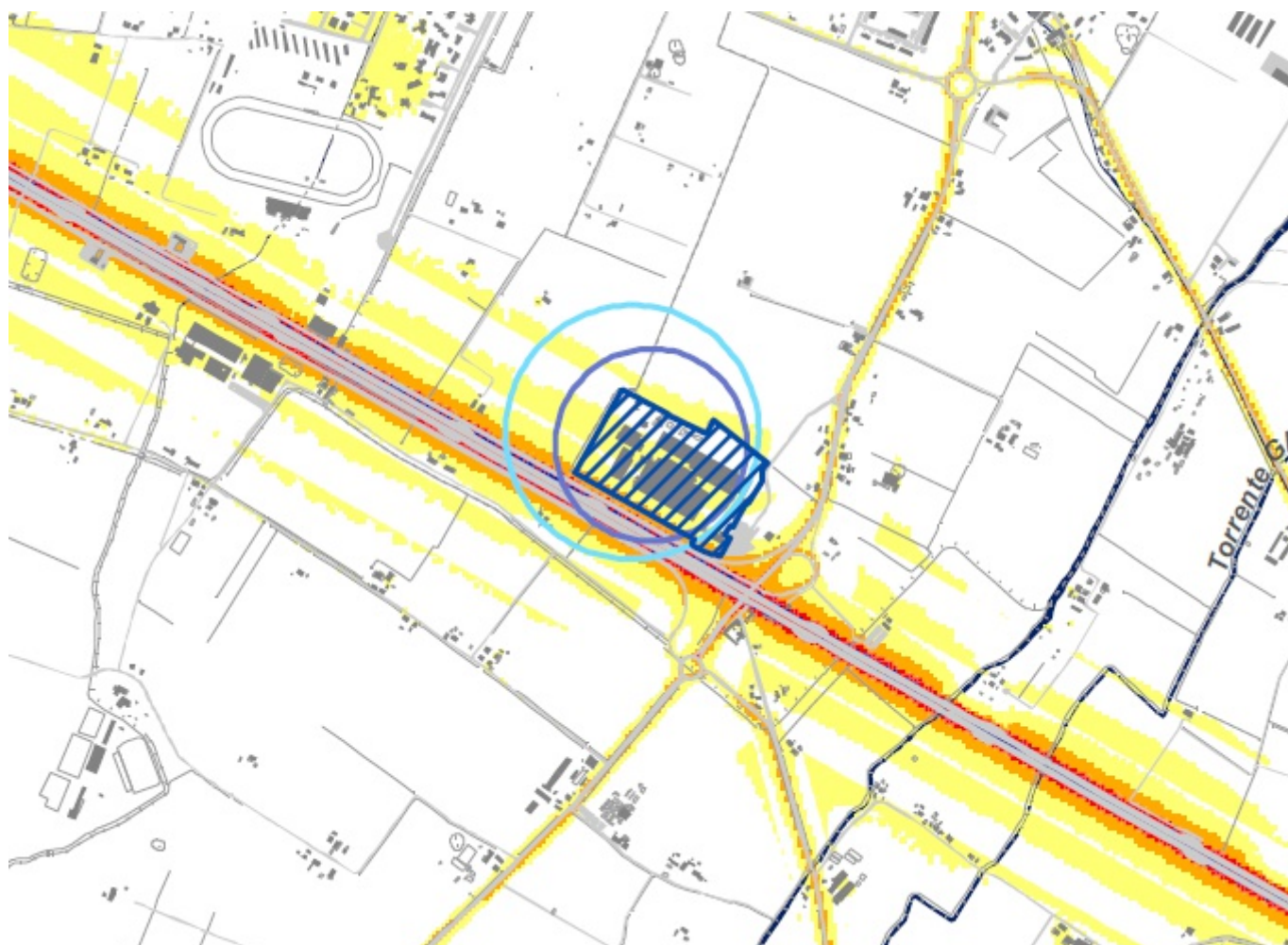
- Assi linee elettriche aeree
- Assi linee elettriche interrato
- Distanze di prima approssimazione
- Cabine elettriche primarie
- Cabine elettriche secondarie

### CIMITERI

  Rispetto cimiteriale

### IMPIANTI DI DEPURAZIONE

- Rispetto dagli impianti di depurazione
- Centri abitati serviti da depuratore: agglomerati urbani minori 1999 AE
- Centri abitati serviti da depuratore: agglomerati urbani oltre 2000 AE



## SISTEMI ED ELEMENTI SOVRACOMUNALI

### INQUINAMENTO LUMINOSO

Zone di particolare protezione dall'inquinamento luminoso

### INQUINAMENTO DEL SUOLO

Siti oggetto di procedimento di bonifica ambientale

Identificativo aree rif. elaborato QC.C1.2

### QUALITA' DELL'ARIA

Area soggetta all'obbligo di rispetto della misura sulla biomassa

### INQUINAMENTO ACUSTICO

Aree con superamento limiti Lden

0 - 5 dBA

5 - 10 dBA

10 - 15 dBA

> 15 dBA

### ATTIVITA' ANTROPICHE RIR

Attività a rischio di incidente rilevante

Area stabilimento

Zone di danno: zona delle lesioni irreversibili - categorie territoriali DEF

Zone di danno: zona delle lesioni irreversibili - categorie territoriali CDEF





## SISTEMI ED ELEMENTI SOVRACOMUNALI

### BENI CULTURALI AI SENSI DEL D.LGS. 42/2004 (art. v3.7.2)

- Immobili tutelati - tutela diretta S
- Immobili tutelati - tutela indiretta SZR
- Esercizi commerciali aventi valore storico e artistico tutelati ai sensi della L.1089/39 SN
- Beni tutelati Ope Legis
- Canali tutelati ai sensi della L.1089/39 S123

### ZONE ED ELEMENTI DI INTERESSE STORICO-ARCHEOLOGICO

- a Complessi archeologici (art. v3.1)
- b1 Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (art. v3.1)
- b2 Aree di concentraz di materiali archeologici o di segnalaz di rinvenimenti (art. v3.1)
- Rispetto archeologico della via Emilia (art. v3.1)
- Zone di tutela degli elementi della centuriazione (art. v3.2)
- Elementi della centuriazione (art. v3.2)

### INSEDIAMENTI URBANI STORICI E STRUTTURE INSEDIATIVE STORICHE NON URBANE

- Centro storico urbano e nuclei storici minori delle frazioni (art. v3.3)
- Insediamenti e strutture storiche del territorio rurale (specificazione al PTCP) (art. v3.3)

### ZONE ED ELEMENTI DI INTERESSE STORICO-TESTIMONIALE

- Sito UNESCO - perimetro iscritto Zona 1 (Core Zone)
- Zona di rispetto sito UNESCO - perimetro esteso Zona 2 (Buffer Zone)
- Canali storici esterni al centro storico (specificazione al PTCP) (art. v3.5)
- Viabilità storica (specificazione al PTCP) (art. v3.4)

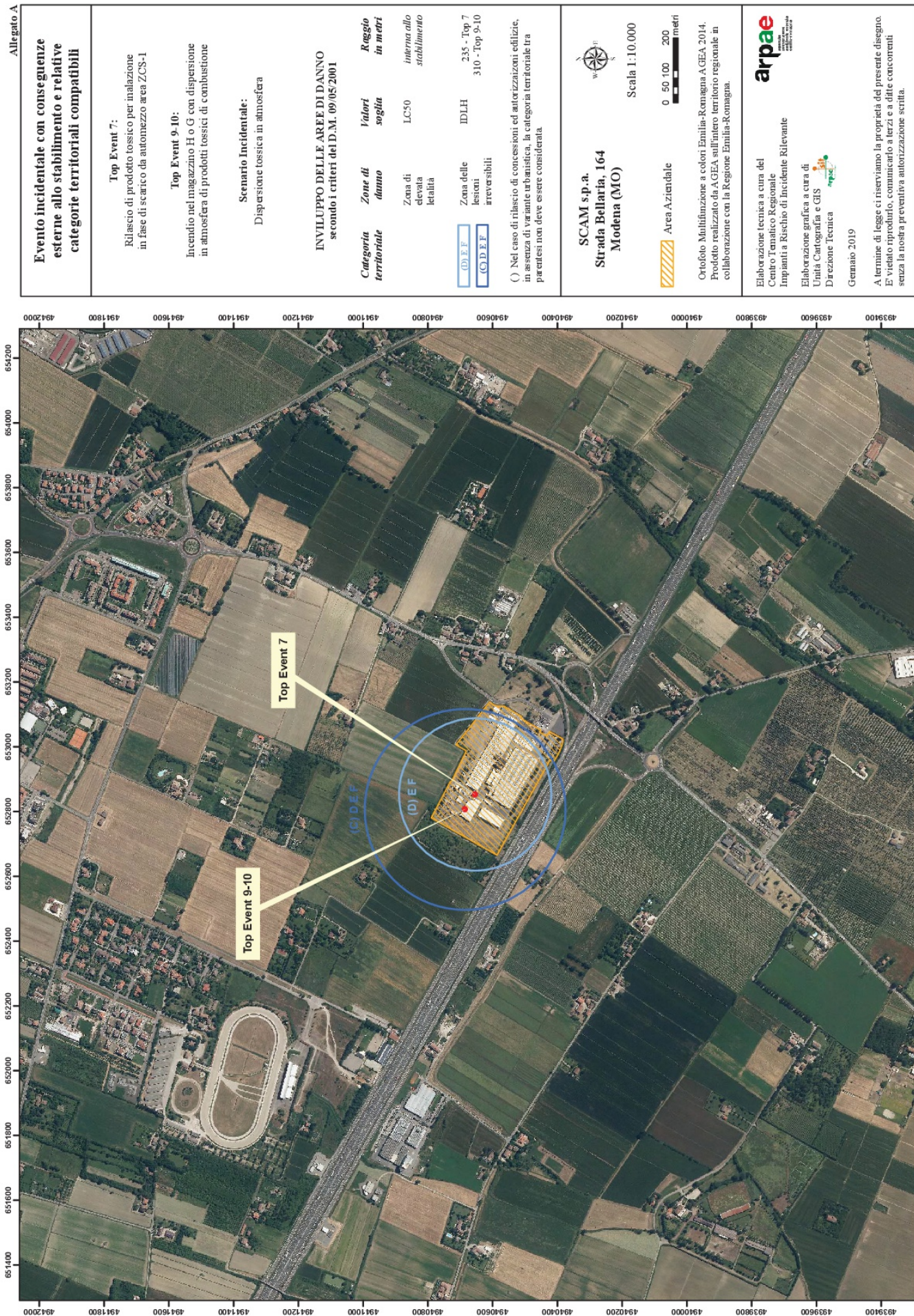
## SISTEMI ED ELEMENTI COMUNALI

### ZONE ED ELEMENTI DI INTERESSE STORICO-TESTIMONIALE (art. v3.6)

- Giardini di interesse storico culturale e ambientale
- Persistenze storiche PS

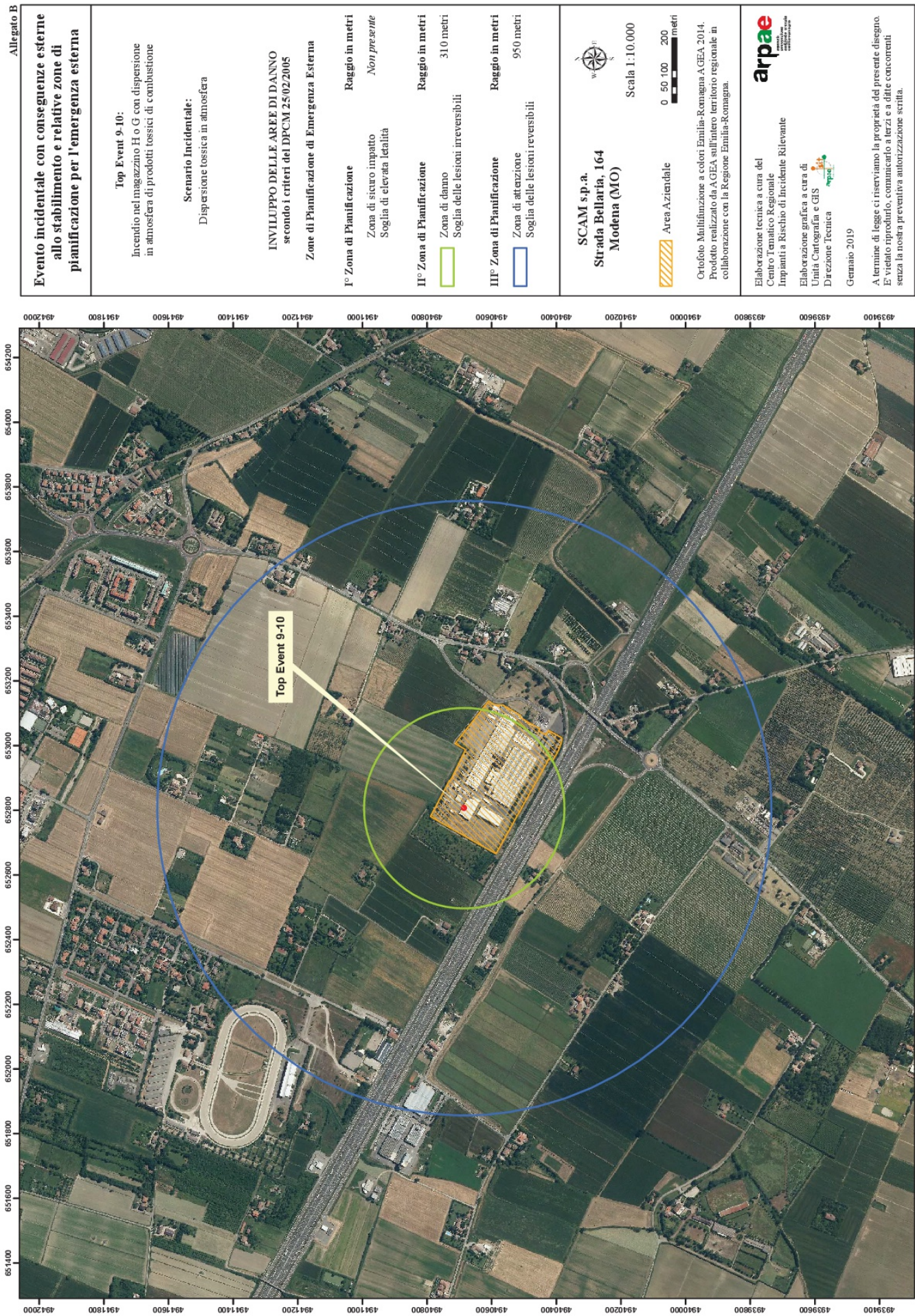


**Allegato A: EVENTO INCIDENTALE CON CONSEGUENZE ESTERNE ALLO STABILIMENTO (INVILUPPO AREE DI DANNO) E RELATIVE CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI**

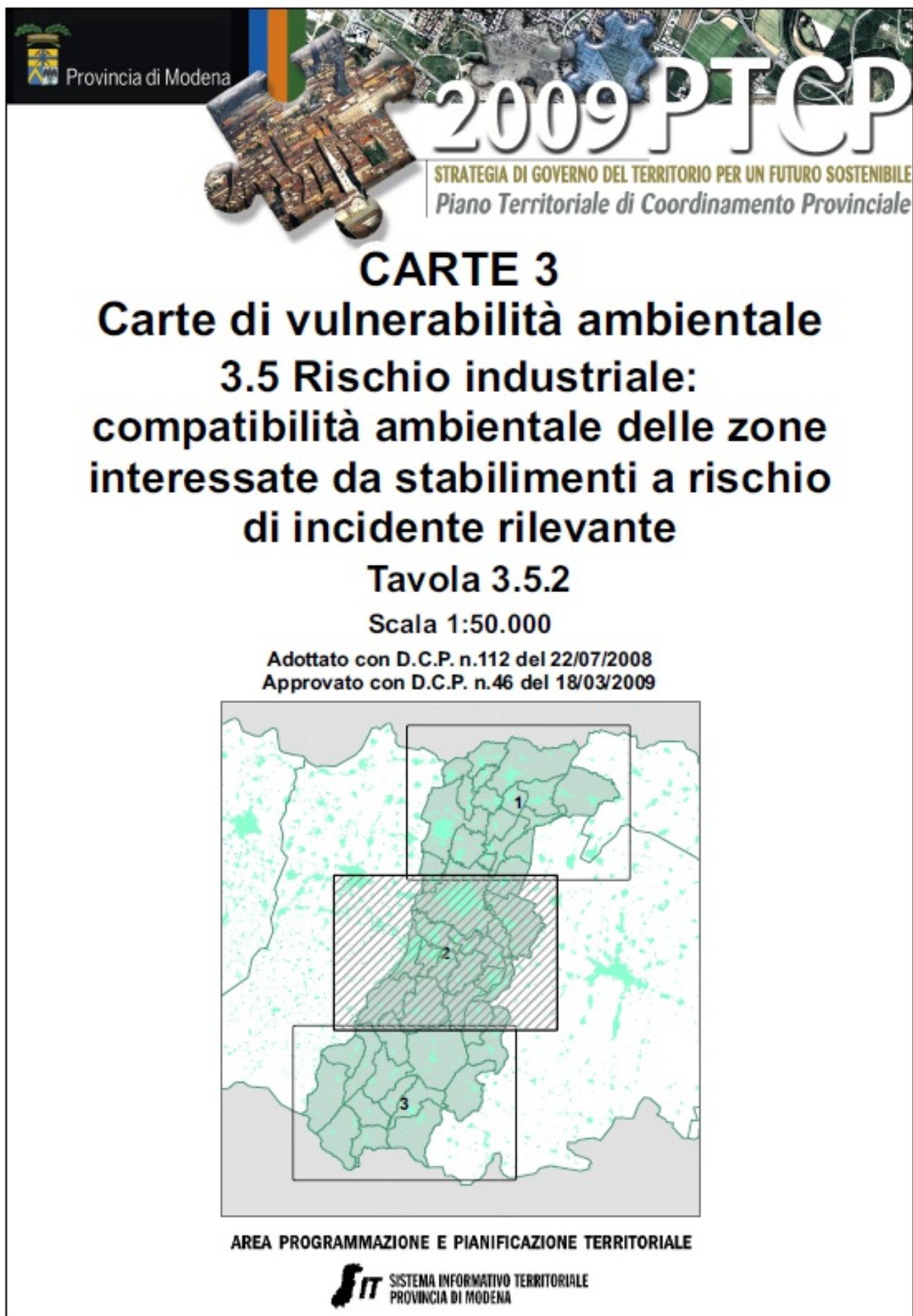




Allegato B: EVENTO INCIDENTALE CON CONSEGUENZE ESTERNE ALLO STABILIMENTO (INVILUPPO AREE DI DANNO) E RELATIVE ZONE DI PIANIFICAZIONE PER L'EMERGENZA ESTERNA

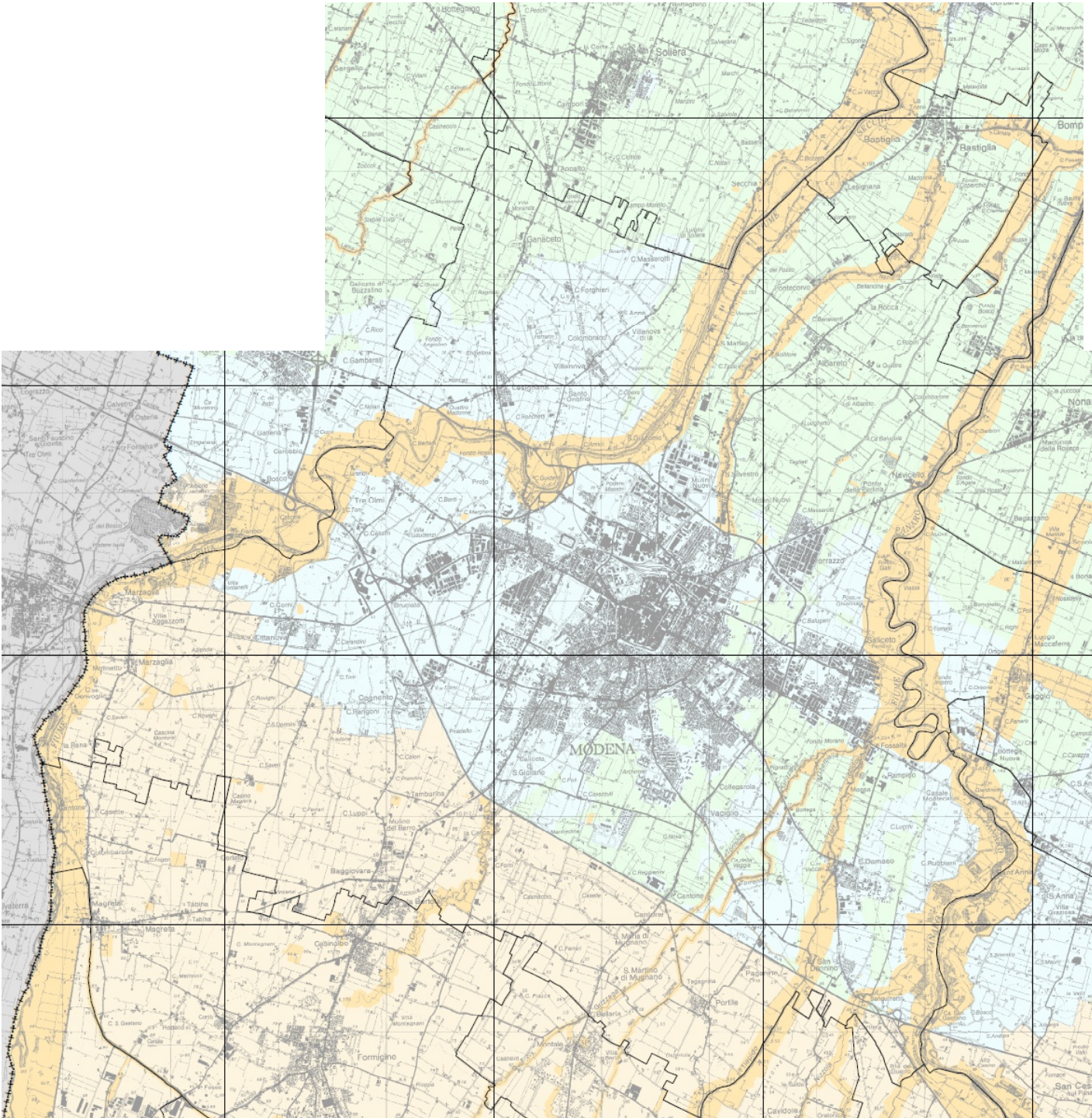








PTCP - Carte 3.5 RISCHIO INDUSTRIALE: COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DELLE ZONE INTERESSATE DA STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE - estratto Tavole 3.5.1 - 3.5.2 e legenda



VOCI DI LEGENDA

Compatibilità ambientale	
	Zone di incompatibilità ambientale assoluta (Art. 61 comma 10)
	Zone di compatibilità ambientale condizionata ai fini della tutela della risorsa idrica superficiale e sotterranea - tipo A (Art. 61 comma 12)
	Zone di compatibilità ambientale condizionata ai fini della tutela della risorsa idrica superficiale e sotterranea - tipo B (Art. 61 comma 13)
	Zone idonee

LIMITI AMMINISTRATIVI

+++++ Limite di Regione      +++-++-++-++- Limite di Provincia      ——— Limite di Comune