



Elaborato tecnico RIR ex D.M. 9 maggio 2001 - Comune di Torino

ELABORATO TECNICO “RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI” - R.I.R

finalizzato all’adeguamento del P.R.G.C. del Comune di Torino

Decreto Ministeriale 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

Aprile 2009



Elaborato tecnico RIR ex D.M. 9 maggio 2001 - Comune di Torino

GRUPPO DI LAVORO

Coordinamento: Prof. Arch. Giulio Mondini

Ing. Elena Berattino

Ing. Giorgio Cantino

Ing. Elisabetta Cimnaghi

Ing. Andrea Di Maggio

Arch. Agnese Giverso

Arch. Matteo Tabasso

Ing. Marco Valle



INDICE

Premessa.....	5
1 Normativa e metodologia di lavoro adottata.....	7
1.1 Analisi delle tipologie di aziende sul territorio.....	7
1.1.1 Identificazione degli stabilimenti RIR.....	7
1.1.2 Determinazione delle aree di danno.....	8
1.2 Vulnerabilità territoriale ed ambientali esistenti	11
1.2.1 Determinazione delle aree di osservazione	11
1.2.2 Identificazione degli elementi territoriali vulnerabili	12
1.2.3 Determinazione delle aree di indagine	18
1.2.4 Identificazione degli elementi ambientali vulnerabili.....	19
1.3 Valutazione della compatibilità territoriale ed ambientale.....	24
1.3.1 Giudizio di compatibilità territoriale.....	24
1.3.2 Giudizio di compatibilità ambientale	26
1.3.3 Criteri per il giudizio di compatibilità con le infrastrutture della mobilità, le reti tecnologiche, i beni di carattere storico-architettonico.....	30
1.4 Procedure di aggiornamento.....	34
2 Stabilimenti a rischio di incidente rilevante – Stato di fatto	35
2.1 Rockwood Italia S.p.A. Divisione Silo	36
2.1.1 Inquadramento dello stabilimento	36
2.1.2 Scenari incidentali	37
2.1.3 Vulnerabilità territoriali.....	43
2.1.4 Approfondimento da sopralluogo	44
2.1.5 Vulnerabilità ambientali	54
2.1.6 Giudizio di compatibilità territoriale.....	56
2.1.7 Prescrizioni per l'incompatibilità territoriale	59
2.1.8 Giudizio di compatibilità ambientale	61
2.1.9 Prescrizioni per l'incompatibilità ambientale.....	62
2.2 Altri stabilimenti (Art. 5).....	66
2.3 Stabilimenti localizzati in comuni limitrofi.....	74
2.3.1 Air Liquide Italia Service S.r.l.	74
2.3.2 Carmagnani Piemonte S.p.A.....	76
2.3.3 Eredi Campidonico S.p.A.	78
2.3.4 Approfondimento da sopralluogo	79
2.3.5 Giudizio di compatibilità territoriale.....	107
2.3.6 Vulnerabilità ambientali	109
2.3.7 Giudizio di compatibilità ambientale	110
2.3.8 Prescrizioni per l'incompatibilità ambientale.....	111



3	<i>Procedure e criteri per l'aggiornamento dell'elaborato RIR</i>	114
3.1	Insediamento o modifiche in stabilimenti	115
3.1.1	Nuovi stabilimenti soggetti agli art. 6 o 8 del D.Lgs.334/99 e s.m.i.	115
3.1.2	Modifiche con aggravio del preesistente livello di rischio in stabilimenti esistenti	117
3.1.3	Valutazioni di compatibilità territoriale	120
3.1.4	Valutazioni di compatibilità ambientale	123
3.1.5	Nuovi stabilimenti soggetti all'art. 5 del D.Lgs.334/99 e s.m.i.	129
3.2	Nuove infrastrutture appartenenti alle categorie territoriali A/B	134
3.3	Suggerimenti di carattere pianificatorio e preventivo	136
4	<i>Sintesi e conclusioni</i>	141
	<i>Elenco Tabelle</i>	147
	<i>ALLEGATI</i>	149



Premessa

Per esprimere un parere in relazione a progetti di urbanizzazione in aree interessate da uno stabilimento industriale soggetto al D.Lgs. 334/99 e s.m.i occorre considerare i dettami del D.M. 9 maggio 2001.

Con riferimento a quanto stabilito dall'articolo 4 del D.M. 9 maggio 2001, Il Comune di Torino ha previsto l'integrazione del PRG con l'Elaborato Tecnico denominato "Rischio di incidenti rilevanti (RIR)", al fine di verificare la compatibilità tra gli usi del suolo, in atto e previsti, e gli stabilimenti soggetti alle disposizioni del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

L'Elaborato Tecnico "Rischio di incidente Rilevante" – RIR individua e disciplina le aree da sottoporre a specifica regolamentazione, consentendo una chiara definizione dei problemi, delle valutazioni, delle prescrizioni cartografiche, utili sia nelle fasi di formazione e approvazione sia in quelle di attuazione.

A tal fine si è scelto di impostare tale documento in coerenza con la *Variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale* (PTCP), adottata con D.C.P. n. 198-332467 del 22 maggio 2007, relativamente alla quale si precisa che, sebbene non sia entrata ancora in vigore, costituirà il piano settoriale attuativo del vigente Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale ai sensi dell'art. 8 bis della citata legge, relativamente agli adempimenti richiesti dal D.M. 9 maggio 2001, e dunque a diritto rappresenta la base normativa alla quale si vuole tendere per coerenza.

La Variante al P.T.C.P. adottata verrà trasmessa alla Regione per l'approvazione definitiva da parte del consiglio regionale e solo a seguito della sua pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione entrerà ufficialmente in vigore. A decorrere dalla data di pubblicazione i comuni avranno 18 mesi di tempo per adeguare la propria strumentazione urbanistica alle disposizioni della Variante.

Si evidenzia comunque che, ai sensi del 2° comma de ll'art. 8 della l.r. 56/77 e s.m.i., dalla data di adozione del progetto definitivo da parte del Consiglio Provinciale, si applicano le *misure di salvaguardia*, di cui all'art. 58 della l.r. 56/77 e s.m.i., all'art. 20, 2° comma delle NdA della Variante di adeguamento al d.m. 9 maggio 2001, per cui da tale data i comuni non potranno più:

- approvare varianti ai Piani regolatori in cui sia consentita la nuova localizzazione di elementi territoriali vulnerabili appartenenti alle categorie A e B della tabella 1 dell'allegato al d.m. 9 maggio 2001, o rilasciare titoli abilitativi per nuovi insediamenti appartenenti alle suddette



categorie, all'interno delle aree espressamente previste al punto 3) comma secondo dell'art.9 precedente;

- rilasciare titoli abilitativi per nuovi stabilimenti a rischio di incidente rilevante nei casi in cui ricorrano le condizioni espressamente previste al quarto comma dell'articolo 10 precedente, nonché nelle condizioni di non ammissibilità cui agli articoli 15.1 e 15.2 terzo comma.

Sulla base di tali prescrizioni, validate proprio dalla presenza delle suddette misure di salvaguardia, si è impostato il presente Elaborato, che mantiene comunque coerenza anche con le altre ipotesi di gestione del territorio comunale previste dalla Variante, in previsione della sua successiva approvazione, talvolta integrandola ipotizzando nuovi iter procedurali.

L'Elaborato Tecnico RIR dovrà dunque sviluppare seguenti punti:

- ❑ indicazioni sulle aziende a rischio di incidente rilevante presenti nel Comune di Torino;
- ❑ individuazione e rappresentazione su base cartografica degli elementi territoriali e ambientali vulnerabili;
- ❑ individuazione e disciplina delle aree sottoposte a specifica regolamentazione risultanti dalla sovrapposizione cartografica degli elementi sopra individuati;
- ❑ indicazione delle ulteriori misure che possono essere adottate sul territorio, tra cui gli specifici criteri di pianificazione territoriale, nonché, ove necessario, gli elementi di correlazione con gli strumenti di pianificazione dell'emergenza e di protezione civile.

Tali elaborazioni sono state svolte sostanzialmente in 3 fasi confluite nei tre capitoli che compongono questo documento:

1. nella prima fase si è approfondita la normativa vigente e se ne sono individuate le relative prescrizioni al fine di redigere l'Elaborato Tecnico;
2. nella seconda fase si è definita, in coerenza con le suddette norme, la situazione attuale esistente sul territorio, individuando gli stabilimenti RIR presenti sul territorio comunale e non, le vulnerabilità territoriali ed ambientali e la loro rispettiva compatibilità;
3. infine si è analizzato ed approfondito la procedura prevista per accompagnare le amministrazioni comunali nel percorso autorizzativo di richiesta per l'insediamento di nuovi elementi sensibili sul territorio e aggiornare conseguentemente tale elaborato.



1 Normativa e metodologia di lavoro adottata

All'interno di questo capitolo si descrivono le norme generali utilizzate per individuare ognuno dei sopracitati elementi descritti puntualmente poi nei capitoli successivi, affinché si possa avere un quadro completo delle metodologie a cui si farà riferimento.

1.1 Analisi delle tipologie di aziende sul territorio

1.1.1 Identificazione degli stabilimenti RIR

Il D.M. 9 maggio 2001, in attuazione dell'art. 14 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i., relativo al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose, stabilisce i requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale nelle zone interessate da stabilimenti soggetti alla presentazione della notifica semplice ([art. 6](#) del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.) o del rapporto di sicurezza ([art. 8](#) del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.), riconoscendo la necessità di mantenere opportune distanze di sicurezza tra gli stabilimenti e le altre zone di sviluppo o trasformazione del territorio.

Sono stati poi presi in considerazione anche i cosiddetti [art. 5](#) del D.Lgs.334/99 e s.m.i., che stabilisce che anche i gestori “[...] degli stabilimenti industriali di cui all’Allegato A in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità inferiori a quelle indicate nell’Allegato I [...]” prendano tutte le misure di sicurezza idonee a prevenire gli incidenti rilevanti e a limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente, richiedendo che venga effettuata sia l'individuazione dei rischi di incidenti rilevanti, sia la formazione, l'informazione e l'addestramento di coloro che lavorano in situ come previsto dal D.M. 16 marzo 1998.

Tipologie

L'individuazione degli stabilimenti soggetti ai disposti degli [artt. 6 o 8](#) del D.Lgs.334/99 e s.m.i., situati nel territorio di Torino e nei Comuni limitrofi con area di influenza sul territorio della città, è stata effettuata esaminando:

- il *Registro delle aziende* a rischio di incidente rilevante della Regione Piemonte, aggiornato al 3 novembre 2008;

Fonti

- la *Variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)*, adottata con D.C.P. n. 198-332467 del 22 maggio 2007, con particolare riferimento alle Norme di attuazione ed alle Linee guida. Al proposito si precisa che la Variante, sebbene non sia entrata ancora in vigore ad eccezione delle misure di salvaguardia di cui all'art. 58 della L.R. 56/77, costituirà il piano settoriale attuativo del vigente Piano Territoriale di Coordinamento provinciale ai sensi dell'art. 8 bis della citata legge, relativamente agli adempimenti richiesti dal D.M. 9 maggio 2001.

Al fine di individuare dunque anche gli stabilimenti soggetti all'[art. 5](#) del D.Lgs.334/99 e s.m.i. presenti sul territorio di Torino è stato consultato il Sistema Informativo Attività a Rischio (SIAR) della Regione Piemonte.

In particolare, al fine di individuare stabilimenti a rischio di incidente rilevante che, ancorché situati in [comuni limitrofi](#), potrebbero determinare delle ripercussioni sulla città di Torino, è stato esaminato l'*Elaborato A2 della Variante*, denominato "*Stabilimenti soggetti agli obblighi di cui agli articoli 6 o 8 del d.lgs. 334/1999 e s.m.i. alla data di adozione della Variante: Aree di osservazione ed elementi vulnerabili del sistema delle acque*". Nell'*Elaborato A2* sono infatti elencati gli stabilimenti classificati a pericolo di incidente rilevante ex artt. 6 o 8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. alla data di adozione della Variante e, per ciascuno di essi, è stata individuata l'area di osservazione rispetto alla quale la variante chiede di effettuare specifica valutazione di compatibilità territoriale.

1.1.2 Determinazione delle aree di danno

Come previsto dal punto 7.1 dell'Allegato al D.M. 9 maggio 2001, i gestori degli stabilimenti soggetti all'art. 8 del D. Lgs. 334/99 devono trasmettere, su richiesta del Comune o delle autorità competenti, le informazioni relative all'inviluppo delle aree di danno, le classi di probabilità di ogni singolo evento nonché le informazioni relative al danno ambientale. Le medesime informazioni per gli stabilimenti soggetti agli artt. 6 e 7 del D. Lgs. 334/99 devono essere fornite solo nel caso in cui siano individuate aree di danno esterne allo stabilimento.

Procedura



Danni fisici

Si precisa che, per aree di danno, si intendono in senso stretto quelle correlate agli effetti fisici (di natura termica, barica o tossica) di eventi incidentali, valutati con un approccio analitico attraverso l'applicazione di specifici metodi di calcolo; se a seguito dell'evento incidentale si verifica il superamento dei valori di soglia espressi nella seguente Tabella 1, l'evento si considera dannoso a persone o a strutture, viceversa si ritiene convenzionalmente che il danno non accada.

Tabella 1: Valori di soglia per la determinazione delle aree di danno da Tabella 2 dell'Allegato al D.M. 9 maggio 2001.

Scenario incidentale	Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili	Danni alle strutture / Effetti domino
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	1/2LFL	-	-	-
VCE (sovrapressione 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)	LC ₅₀ (30min,uomo)	-	IDLH	-	-

Danno ambientale

Relativamente al danno ambientale, correlato alla dispersione di sostanze pericolose all'interno delle matrici suolo, sottosuolo, acque superficiali e falda acquifera, si precisa che il D.M. 9 maggio 2001 non prevede l'adozione di un approccio analitico, ma si limita a richiedere una stima qualitativa, distinguendo il danno in significativo o grave, a seconda della durata degli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati, a seguito dell'evento incidentale.

Nello specifico al Punto 6.3.3 dell'allegato al DM si definiscono le diverse tipologie di danno in "danni 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 dall'inizio degli interventi" pari a *2 anni massimo per il danno ambientale significativo* e superiore ai 2 anni per il danno ambientale *grave*.



Fonti

Per gli stabilimenti soggetti all'[art. 8](#) sono stati presi in considerazione gli scenari incidentali riportati nel Rapporto di Sicurezza e validati dal Comitato Tecnico Regionale in sede di conclusione del procedimento istruttorio ex art. 21 del citato decreto, o comunque individuati nei Piani di Emergenza Esterna (PEE) di cui all'art. 20 del D.Lgs.334/99 e s.m.i. Per quanto concerne gli stabilimenti soggetti alla presentazione della notifica semplice, ossia gli [art. 6](#), sono state prese in considerazione le informazioni contenute nella notifica, nell'allegato V al D.Lgs.334/99 e s.m.i. (scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per la i cittadini ed i lavoratori) e le informazioni prese in riferimento per la redazione dei rispettivi PEE.



1.2 Vulnerabilità territoriale ed ambientali esistenti

1.2.1 Determinazione delle aree di osservazione

Le aree di danno che il gestore individua sulla base dell'analisi di rischio costituiscono l'estensione attesa, rispetto ai centri di pericolo degli eventi incidentali individuati come credibili. Occorre tuttavia considerare, in primo luogo, che i modelli di simulazione e calcolo hanno un'ineliminabile incertezza dovuta a numerosi fattori, sia legati alle modalità di guasto dei componenti o alla valutazione di probabilità dell'errore umano, sia alla variabilità dei fenomeni meteorologici che possono avere notevole influenza sulla dinamica incidentale. D'altro canto non può comunque escludersi a priori il verificarsi di un evento non previsto dall'analisi. Infine, occorre considerare che la presenza di uno stabilimento induce comunque sulle arterie viarie circostanti modificazioni dei flussi di traffico ed in particolare quello legato al trasporto di materie prime o prodotti da e verso l'azienda; di questi effetti è opportuno tener conto entro distanze ragionevoli dal perimetro dello stabilimento.

Definizione

Alla luce delle precedenti considerazioni, nella Variante al PTCP sono state individuate delle "aree di osservazione" sulla base delle informazioni raccolte dalla Provincia di Torino per l'attività di predisposizione dei Piani di Emergenza Esterni degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante soggetti agli artt. 6 o 8 del D.Lgs.334/99 e s.m.i.

Fonti

Al loro interno devono essere individuati tutti gli elementi sensibili, territoriali ed ambientali, che possono essere interessati dalla presenza di un'azienda a rischio di incidente rilevante e sulle quali sarà necessario fare degli approfondimenti che portino ad una pianificazione reale del territorio urbano che consenta la coesistenza, o meno, di elementi antropizzati e naturali. Il procedimento per la redazione del RIR proseguirà dunque con la verifica delle perimetrazioni indicate nell'elaborato A2 della Variante, per accertare che la loro estensione comprenda anche gli eventuali elementi territoriali vulnerabili o criticità situati a margine, in accordo con quanto richiesto dall'art. 9 delle Norme di attuazione della Variante.

Aggiornamento

1.2.2 Identificazione degli elementi territoriali vulnerabili

L'attività di identificazione degli elementi territoriali vulnerabili nelle aree di osservazione è stata effettuata in primo luogo mediante una ricognizione del territorio in termini di destinazioni d'uso previste dal Piano Regolatore Generale Comunale vigente e di elementi sensibili presenti.

Come richiesto dal D.M. 9 maggio 2001, la categorizzazione del territorio è stata effettuata mediante l'attribuzione delle categorie territoriali elencate nella successiva Tabella 2 derivata dalla tabella 1 dell'Allegato al citato decreto. A partire dalla destinazione d'uso prevista dal PRGC sono state accorpate le particelle in "zone omogenee" di piano, aventi la stessa destinazione d'uso o lo stesso indice fondiario di edificazione nel caso di aree residenziali. Infine, alle zone di piano così definite sono state attribuite le categorie territoriali previste dal D.M. 9 maggio 2001. In particolare, per attribuire le categorie territoriali alle aree di osservazione, si è tenuto conto di ulteriori elementi ritenuti vulnerabili a scala locale ed individuati sulla base dei criteri generali definiti al punto 6.1.1, comma 3 dell'allegato al D.M. 9 maggio 2001, quali:

1. nelle aree a destinazione mista si è considerata la destinazione d'uso prevalente;
2. la difficoltà di evacuare soggetti deboli e bisognosi di aiuto, quali bambini, anziani e malati e il personale che li assiste;
3. 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;
4. 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;
5. 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;
6. la generale maggiore vulnerabilità delle attività all'aperto rispetto a quelle al chiuso.



La zonizzazione effettiva del territorio comunale secondo i criteri visti , è stata svolta tramite software per Sistemi Informativi Territoriali.

La principale base cartografica e informativa utilizzata è stato il file contenente la zonizzazione e la categorizzazione definita dal PRGC del Comune di Torino.

Per ogni tipologia di area è stata valutata, come detto, l'assegnazione di una delle caratteristiche del DM. Per alcune di esse l'assegnazione è stata univoca, per altre si è resa necessaria un'elaborazione dei dati contenuti nel database del PRGC, per altre ancora è stato utile ricorrere anche a dati e informazioni provenienti da altre fonti, oppure sopralluoghi diretti.

Tra le fonti utilizzate si è proceduto al confronto dei dati disponibili con quelli estratti dall'ultimo censimento ISTAT del 2001 sulla popolazione residente al fine di valutare il grado di approssimazione ottenuto dalle nostre elaborazioni.

Occorre infatti aggiungere che un'analisi di questo tipo porta necessariamente a delle approssimazioni, come meglio spiegato in seguito.

Laddove le informazioni a disposizione non siano risultate completamente esaustive, si è ritenuto di indicare la categoria territoriale più conservativa ai fini di garantire la maggiore tutela del territorio. Per alcune tipologie di area si sono inoltre riscontrate delle oggettive difficoltà di assegnazione univoca di categoria (il caso più frequente è stato quello dei poligoni categorizzati nel PRGC come servizi: a causa della non conoscenza di uno specifico numero di persone frequentanti i servizi stessi è stato impossibile valutare l'appartenenza alla categoria B o C).

Per questo motivo sono presenti due categorie "jolly", la categoria A_B e la categoria B_C appunto, che stanno a indicare l'appartenenza sicura ad una delle due, ma la mancanza di ulteriori criteri per univocarne la caratterizzazione.

Tuttavia si specifica che per alcune zone più delicate della superficie comunale, quali ad esempio le zone di osservazione, sono state realizzate analisi puntuali specifiche (ricerche di aziende per indirizzi, sopralluoghi).

Per una chiara panoramica delle analisi svolte, segue una tabella riepilogativa che associa a ogni tipologia di area i criteri seguiti e le operazioni svolte per la categorizzazione.

PRG		DM	CRITERI
		CAT_TERR	
APP	Aree delle Porte Palatine	C	
AR	Aree per le attrezzature ricettive	B_C	superficie * densità * n° piani = NUMERO PERSONE
AT	Aree da trasformare comprese nella zona centrale storica	-	
ATSC	Concentrazione dell'edificio nelle aree da trasformare per servizi	B_C	superficie * densità * n° piani = NUMERO PERSONE
ATSE	Area da Trasformare Eurotorino	-	
ATSP	Attrezzature di servizio alle persone o alle imprese	B_C	superficie * densità * n° piani = NUMERO PERSONE
ATSS	Servizi nelle aree da trasformare per servizi	B_C	superficie * densità * n° piani = NUMERO PERSONE
ATSV	Viabilità nelle aree da trasformare per servizi	-	
AV	Aree a verde pubblico ed a verde assoggettato all'uso pubblico	B_C	dimensione oppure PERSONE = AREA * 12,50 mq/ab (oppure *12,50+17,5/2 mq/ab)
AVP	Aree a verde privato di interesse pubblico	B_C	dimensione oppure PERSONE = AREA * 12,50 mq/ab (oppure *12,50+17,5/2 mq/ab)
CAV	Concentrazione su Aree a verde pubblico	-	
CO	Aree per la grande distribuzione	B	DM
FS	Aree per impianti ferroviari in sopra e sottosuolo	C_E	C se stazione / E se altro
IN	Aree per le attività produttive	E	DM
M1	Misto M1	A_B_C_D_E	IEF (PREVALENZA RESIDENZIALE)
M1R7	Misto M1 su Residenza R7	A_B_C_D_E	IEF (PREVALENZA RESIDENZIALE)
M2	Misto M2	A_B_C_D_E	IEF (CAUTELATIVO)
MP	Misto MP	A_B_C_D_E	IEF (CAUTELATIVO)
R1	Residenza R1	A_B_C_D_E	IEF
R1R6	Residenza R1 su Residenza R6	A_B_C_D_E	IEF
R1V	Residenza R1 ville	A_B_C_D_E	IEF
R2	Residenza R2	A_B_C_D_E	IEF
R2R7	Residenza R2 su Residenza R7	A_B_C_D_E	IEF
R3	Residenza R3	A_B_C_D_E	IEF
R4	Residenza R4	A_B_C_D_E	IEF
R5	Residenza R5	A_B_C_D_E	IEF
R6	Residenza R6	A_B_C_D_E	IEF
R6AR	Attrezzature Ricettive su Residenza R6	B_C	IEF o superficie * densità * n° piani = NUMERO PERSONE (il più CAUTELATIVO)
R6TE	Terziario su Residenza R6	B_C	IEF o superficie * densità * n° piani = NUMERO PERSONE (il più CAUTELATIVO)
R7	Residenza R7	A_B_C_D_E	IEF
R7AR	Attrezzature Ricettive su Residenza R7	B_C	IEF o superficie * densità * n° piani = NUMERO PERSONE (il più CAUTELATIVO)
R8	Residenza R8	A_B_C_D_E	IEF
R8TE	Terziario su Residenza R8	B_C	IEF o superficie * densità * n° piani = NUMERO PERSONE (il più CAUTELATIVO)

R9	Residenza R9	A_B_C_D_E	IEF
S	Aree a servizi pubblici ed a servizi assoggettati all'uso pubblico	A_B_C	SCUOLE da valutare PERSONE = AREA * 25 mq/ab (oppure *25+17,5 mq/ab)
SP	Aree a servizi privati di interesse pubblico	B_C	PERSONE = AREA * 25 mq/ab (oppure *25+17,5 mq/ab)
TE	Aree per il Terziario	B_C	superficie * densità * n° piani = NUMERO PERSONE
ZB	Zone boscate	C (B_C)	zone boscate, basse frequentazioni, al massimo settimanali
ZUT	Area generica all'interno della zona di trasformazione	-	
ZUTC1	Attività terziarie e attrezzature di servizio alle persone e alle imprese	-	PERSONE = AREA * 25 mq/ab (oppure *25+17,5 mq/ab)
ZUTC2	Residenza - Attività terziario	-	IEF o superficie * densità * n° piani = NUMERO PERSONE (il più CAUTELATIVO)
ZUTC3	Attività produttive	E	DM 9 maggio 2001
ZUTC4	Attrezzature di interesse generale	B / E / B_C	PERSONE = AREA * 25 mq/ab (oppure *25+17,5 mq/ab)
ZUTC6	Commercio : Grande distribuzione	B	DM 9 maggio 2001
ZUTC7	Eurotorino Parco Tecnologico	B_C	PERSONE = AREA * 25 mq/ab (oppure *25+17,5 mq/ab)
ZUTC8	Lingotto - Centro Polifunzionale	B	
ZUTCM	Miste (ZUTC)	-	non categorizzati
ZUTIS	Impianti sportivi nelle zone urbane di trasformazione	B	(delle alpi)
ZUTR	Residenza	B / C_D_E	Secondo DM 1444/68 (cat A o B +IEF)
ZUTS	Zone a servizi nelle zone urbane di trasformazione	B_C	DIPENDE DAI NUOVI INSEDIAMENTI
ZUTTE	Terziario nelle zone urbane di trasformazione	C	RICETTIVO / POI DIPENDE DAI NUOVI INSEDIAMENTI
ZUTV	Viabilità nelle zone urbane di trasformazione	-	non categorizzati
ZUTVE	Aree a verde nelle zone urbane di trasformazione	B_C	DAAPPROFONDIRE QUALI SONO PARCHI URBANI E QUALI SOLO AREE A VERDE
ZVPPE	Zone a verde privato con preesistenze edilizie	C	piccola dimensione
ZVPPES	Zone a Verde Privato con preesistenze edilizie con Servizi Pubblici	C	piccola dimensione verde privato
ZVPPESP	Zone a Verde Privato con preesistenze edilizie con Servizi Privati	C	? dimensione / tipologia servizio n (ma forse C)
ZVPPETE	Zone a Verde Privato con preesistenze edilizie ed attività terziarie.	C	? dimensione / tipologia servizio n (ma forse C)

criterio secondo DM 9 maggio 2001

criterio proposto

analizzati secondo approssimazioni

CENTRO

IEF = 0 ---> portato a 6 ---> classe A

S.SALVARIO-
VANCHIGLIA

IEF = 0 e ZUSA ---> LASCIATO a 0 ---> classe B



Da notare infine la presenza di due tipologie di elementi non definiti quali:

- “Aree non definite da PRGC” con destinazione non esplicitata riguardante principalmente le sedi stradali, e alcune parti della superficie comunale non considerate dal prg come le sponde golenali dei fiumi,
- “Categoria Non Definita” in quanto non è stato possibile definire univocamente una categoria territoriale sulla base del PRG.

L'attività di identificazione degli elementi territoriali sensibili nelle aree di osservazione si è basata, in primo luogo, sui Piani di Emergenza Esterna (PEE) e, a completamento dell'attività svolta, si è proceduto con l'effettuazione di sopralluoghi in campo.

Fonti

In merito all'individuazione degli elementi territoriali vulnerabili di natura puntuale o lineare, si precisa che, secondo quanto indicato nell'art. 8.1 “Definizione delle aree di osservazione” delle norme di attuazione, l'area di osservazione si intende estesa alle infrastrutture della mobilità indicate nelle tavole dell'Elaborato A2 o individuate secondo i criteri di cui all'art. 11 in merito alla rete viaria i cui effetti “[...] devono essere valutati, nelle diverse direzioni, sino ai nodi di congiungimento con la viabilità di livello superiore o, quando questa non fosse presente a distanze ragionevoli, con altra viabilità di pari livello [...]”. L'inquadramento del territorio è pertanto proseguita anche mediante l'individuazione degli elementi di natura puntuale o lineare particolarmente sensibili, con riferimento alle infrastrutture della mobilità, delle reti tecnologiche e dei beni di carattere storico-architettonico.

*Elementi
puntuali o
lineari*

Le ricadute sul sistema delle infrastrutture della mobilità, legate alla presenza di uno stabilimento a rischio di incidente rilevante, sono state valutate tenendo conto anche delle possibili interferenze dirette o indirette, degli effetti cumulativi dettati dalla presenza, in prossimità o comunque nei dintorni dello stabilimento, di elementi a loro volta attrattori di flussi di traffico, leggero o pesante, quali poli commerciali, stabilimenti e aree industriali, ecc.

In particolare, le strade che lambiscono gli stabilimenti e che ne rappresentano la principale via di accesso, sono state considerate almeno sino al suo congiungimento con il tratto di viabilità di livello superiore. Le infrastrutture tecnologiche sono da tenere



in considerazione poiché possono enfatizzare un incidente o contribuire al suo innesco, come nel caso di linee di trasferimento di gas/oli minerali.

Infine, relativamente a ciascuna area di osservazione esaminata, sono state predisposte delle Tavole poste in allegato, contenenti l'indicazione delle destinazioni d'uso previste dal PRGC per ciascuna zona codificata e la corrispondente categoria territoriale assegnata in riferimento ai criteri del D.M. 9 maggio 2001 (si veda successiva Tabella 2), sia delle infrastrutture della mobilità, delle reti tecnologiche e dei beni di carattere storico-architettonico.

*Tavole
realizzate*

Tabella 2: Categorie territoriali da Tabella 1 dell'Allegato al D.M. 9 maggio 2001.

Categoria A
1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a $4,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$. 2. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (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
1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra $4,5$ e $1,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$. 2. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (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
1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra $1,5$ e $1 \text{ m}^3/\text{m}^2$. 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



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

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

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.

1.2.3 Determinazione delle aree di indagine

L'intorno dagli stabilimenti a rischio di incidente rilevante entro il quale occorre verificare la presenza di elementi ambientali vulnerabili è definito dalle Linee Guida della Variante "area di indagine" e rappresenta un'area congrua ai fini della valutazione dell'adeguata protezione degli elementi sensibili al danno ambientale, dove è dunque necessario porre particolare attenzione alle interferenze con elementi quali pozzi, sia attivi sia dismessi, opere di presa, rete scolante e reticolo idrografico minore.

Definizione

Nello specifico, le aree di indagine devono essere determinate valutando:

- ❑ la soggiacenza della falda e la litologia, all'interno di un settore circolare di 30° di ampiezza e per un'estensione di 3 km a valle dei punti di possibile rilascio, misurato nella direzione di scorrimento della falda;
- ❑ la presenza di pozzi all'interno del suddetto settore circolare di 30° entro un'estensione di almeno 500 m;
- ❑ il possibile danno ambientale su un corpo idrico superficiale in presenza di scarichi provenienti dallo stabilimento, in acque superficiali o qualora la vicinanza dello stabilimento al corpo idrico renda possibile un inquinamento incidentale. A tal fine i corpi idrici sono stati indagati sino alla confluenza in altro corso d'acqua di livello superiore o sino ad una distanza di 5 km a valle in assenza di confluenza a distanze ragionevoli e fatte salve stime più gravose da

Metodo



parte dello stabilimento. Lungo i tratti individuati è stata censita la presenza di derivazioni ad uso irriguo.

Fonti

L'attività di identificazione degli elementi ambientali sensibili è stata effettuata in maniera analoga a quanto previsto per l'identificazione degli elementi territoriali. Dal punto di vista documentale, oltre ai Piani di Emergenza Esterna è stato esaminato l'elaborato cartografico denominato "Carta della vulnerabilità ambientale" (tavole B.1a e B.1b) di cui all'art. 13 delle Norme della Variante al PTCP.

1.2.4 Identificazione degli elementi ambientali vulnerabili

L'identificazione degli elementi ambientali vulnerabili condotta nell'ambito delle aree di indagine prevede un inquadramento del territorio dal punto di vista idrografico, geologico ed idrogeologico, con particolare riferimento ai fattori ambientali che caratterizzano le **zone di altissima, rilevante e ridotta vulnerabilità ambientale** definite nell'art. 13 delle Norme della Variante, dettagliate nelle Linee Guida, e riportate nelle seguenti tabelle.

gli elementi elencati in seguito rappresentino un grado di specificazione maggiore rispetto ai criteri generali definiti al punto 6.1.2 dell'Allegato al D.M. 9 maggio 2001.

Tabella 3: Fattori ambientali escludenti

Zone ad ALTISSIMA vulnerabilità ambientale (fattori ambientali "escludenti")	
Aree naturali protette	❑ aree protette istituite ed inserite nel Piano regionale delle Aree Protette della Regione Piemonte (approvato con D.G.R. del 15 maggio 1990 e L.R. n. 32 del 8/11/2004), ovvero Parchi regionali, Parchi nazionali e Parchi provinciali; ❑ proposte di nuova istituzione e/o ampliamento di aree protette da parte della Regione o della Provincia, con particolare attenzione alle indicazioni contenute nello Studio di approfondimento del PTC "Sistema delle Aree Verdi provinciali" (approvato con D.G.P. n. 125937/2004).
Siti Natura 2000	❑ siti di Importanza comunitaria di cui alla dir. 92/43/CEE e D.G.R. n. 419-14905 del 29/11/1996; ❑ zone di Protezione speciale di cui alla dir. 79/409/CEE e D.G.R. n. 37-28804 del 29/11/99; ❑ siti di importanza regionale inseriti nel Piano Territoriale Regionale; ❑ siti di Importanza provinciale inseriti nel Piano Territoriale di

	Coordinamento provinciale; ☐ proposte di nuova istituzione di Siti Natura 2000
Aree di interesse paesaggistico ex D.Lgs.42/2004 s.m.i. art. 142, lettere b, d, m	☐ "territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi. Sono stati considerati come "laghi naturali significativi o di rilevante interesse ambientale", quelli individuati dal Piano di Tutela delle Acque approvato dalla Regione Piemonte con D.G.R. n. 21-121806 del 6 aprile 2004, e cioè: Laghi di Avigliana, Candia, Sirio, Viverone" (let. b, art. 142); ☐ "montagne per la parte eccedente 1.600 m slm per la catena alpina" (let. d, art. 142); ☐ "zone di interesse archeologico" (let. m, art. 142).
Fasce A e B	☐ fascia A definita nell'ambito del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), come "di deflusso di piena"; ☐ fascia B definita nell'ambito del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), come "fascia di esondazione".
Zone "RME"	aree a Rischio idrogeologico molto elevato ex PS267 (conoidi, esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, frane) da PAI.
Aree in dissesto idrogeologico a pericolosità molto elevata (Fa, Ee, Ca) ed elevata (Fq, Eb, Cp, Ve)" da PAI	☐ aree interessate da esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità molto elevata (Ee); ☐ aree interessate da esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità elevata (Eb); ☐ aree interessate da frane attive a pericolosità molto elevata (Fa); ☐ aree interessate da frane quiescenti a pericolosità elevata (Fq); ☐ le aree di conoidi attivi o potenzialmente attivi non protette da opere di difesa e sistemazione a monte, a pericolosità molto elevata (Ca); ☐ aree di conoidi attivi o potenzialmente attivi parzialmente protette da opere di difesa e sistemazione a monte, a pericolosità elevata (Cp); ☐ valanghe a pericolosità molto elevata o elevata (Ve).
Frane (progetto IFFI)	aree in frana individuate nell'ambito degli studi IFFI - Inventario dei fenomeni franosi in Italia.
Movimenti gravitativi e aree inondate e/o potenzialmente inondabili	aree indicate dagli studi della Provincia nello "Studio di Approfondimento dell'Assetto Idrogeologico – proposta di aggiornamento del PTC" approvato con D.G.P. n. 136385/2004.
Abitati da trasferire e consolidare	abitati classificati ai sensi della legge 9 luglio 1908 n. 445 e s.m.i.



Tabella 4 – Fattori limitanti di tipo A

Zone a RILEVANTE vulnerabilità ambientale (fattori ambientali “limitanti” di tipo A)	
Aree di particolare pregio ambientale, paesaggistico e storico – culturale	❑ beni e località inclusi negli elenchi di cui all'art. 134 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., integrati ai sensi dell'art. 9 della legge urbanistica regionale; ❑ beni oggetto di specifica individuazione con i decreti ministeriali previsti dall'art. 2 del D.M. 21 settembre 1984 (“galassini”) con eventuali integrazioni proposte dalla Regione e dalla Provincia; ❑ aree riconosciute di pregio sovracomunale, individuate e tutelate dai PRGC (ex art. 22 L.R. 56/77 e s.m.i.), o di rilevante interesse come elementi di connessione ecologico-ambientale nella struttura del verde provinciale.
Aree archeologiche	aree archeologiche indicate negli strumenti urbanistici comunali e provinciali. ⁽¹⁾
Geositi	geositi individuati dalla Provincia nell'ambito di studi di valorizzazione dei beni geologici o geomorfologici presenti nel territorio provinciale.
Aree soggette a vincolo idrogeologico	aree vincolate ai sensi della L.R. 45/89 e s.m.i
Aree di interesse paesaggistico ex D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., art. 142, let. g)	territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.Lgs.18 maggio 2001, n. 227;
Aree boscate	❑ eventuali altre aree di bosco di alto fusto e di bosco che assolve a funzione di salubrità ambientale o di difesa dei terreni, non già individuati dalla normativa vigente (vincolo a scopo idrogeologico o paesaggistico-ambientale); ❑ piante monumentali, di pregio e valore paesistico, di specie autoctona o ornamentale, presenti in aree boscate, in parchi e giardini, in aree agricole anche non coltivate, o isolate.
Aree di interesse paesaggistico ex D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., art. 142, let. c)	fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.
Fasce di connessione ecologica esistenti o in previsione	sistema di corridoi di connessione ecologica degli spazi “verdi” frammentati e interclusi nel tessuto costruito della pianura, di cui i corridoi fluviali principali e secondari costituiscono la struttura portante. Tali fasce comprendono inoltre l'area a ridosso della Tangenziale nord di Torino, individuata dallo studio di approfondimento del PTC “sistema delle aree verdi provinciali” approvato con D.G.P. n. 125937/2004, come corridoio ambientale e paesaggistico da valorizzare.

⁽¹⁾ Per le aree archeologiche già assoggettate ai disposti di cui al D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. vedere le zone ad altissima vulnerabilità ambientale.



Tabella 5: Fattori limitanti di tipo B

Zone a RILEVANTE vulnerabilità ambientale (fattori ambientali "limitanti" di tipo B)	
Zone di pregio agro – naturalistico	❑ suoli di I° classe di Capacità d'uso, ovvero i suoli privi o quasi di limitazioni, adatti per un'ampia scelta di colture agrarie (erbacee e arboree). ❑ suoli di II° classe di Capacità d'uso, ovvero i suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture o possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo. ⁽²⁾ ❑ "spazi agricoli periurbani", ovvero aree agricole in contesto metropolitano di particolare interesse in considerazione dell'elevata valenza ambientale che assumono all'interno di un contesto fortemente antropizzato, sia come "riserva" di risorse primarie (aria, acqua, terra), sia per finalità paesaggistiche, nonché per il valore produttivo dei terreni agricoli
Sistemi dell'agricoltura specializzata e/o vitale	vigneti specializzati (classificati DOC o DOCG), frutteti, colture di prodotti tipici (DOP, IGC,...), strutture agricole specializzate vitali, terreni agricoli oggetto di politiche UE d'investimento, sostegno, riconversione, alpeggi e pascoli montani, etc.

Tabella 6: Fattori limitanti di tipo C

Zone a RILEVANTE vulnerabilità ambientale (fattori ambientali "limitanti" di tipo C)	
Fascia C	fascia definita nell'ambito del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), come area di inondazione per piena catastrofica, costituita dalla porzione di territorio esterna alla Fascia B, che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quelli di riferimento
Aree in dissesto idrogeologico a pericolosità media o moderata	Aree con limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso del suolo derivanti dalle condizioni di dissesto idraulico e idrogeologico di cui all'art. 9 delle N.d.A. del PAI, ovvero: ❑ aree interessate da esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua coinvolgibili dai fenomeni con pericolosità media o moderata (Em); ❑ aree interessate da frane stabilizzate a pericolosità media o moderata (Fs); ❑ aree di conoidi non recentemente riattivatisi o completamente protette da opere di difesa a pericolosità media o moderata (Cn), ❑ valanghe a pericolosità media o moderata (Vm);
Aree a rischio di inondazione per evento catastrofico	fasce a media probabilità di inondazione o a probabilità di inondazione per evento catastrofico, così come individuate nell'ambito del "Programma di ricerca in tema di manutenzione e ripristino degli alvei dei corsi d'acqua, nonché in materia di protezione idrogeologica e difesa del suolo" prodotto dalla Provincia di Torino, e caratterizzato da una serie di studi su alcuni corsi d'acqua non delimitati con fasce fluviali da parte dell'Autorità di Bacino del Po. Per l'individuazione delle suddette fasce o aree di dissesto, sono stati utilizzati i criteri generali introdotti dall'Autorità di Bacino.

⁽²⁾ La capacità d'uso dei suoli della Regione Piemonte è determinata sulla base del sistema elaborato nel 1961 dal Soil Conservation Service del Dipartimento di Agricoltura degli USA, adottato dalla FAO nel 1974, con le modifiche e gli adeguamenti necessari a renderlo adatto a rappresentare la realtà ambientale del Piemonte.



Tabella 7: Fattori limitanti di tipo D

Zone a RILEVANTE vulnerabilità ambientale (fattori ambientali "limitanti" di tipo D)	
Acquiferi sotterranei a vulnerabilità elevata e alta	vulnerabilità intrinseca della falda freatica. <u>Documento di riferimento</u> : studio commissionato dalla Provincia di Torino all'Università degli Studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra, nell'ambito della convenzione-quadro D.G.P. n. 21-75961-94 del 10/6/1994 e denominato "Studio idrogeologico finalizzato alla caratterizzazione dell'acquifero superficiale nel territorio di pianura della Regione Piemonte".
Zone di ricarica delle falde	"superficie dalla quale proviene alimentazione al corpo idrico sotterraneo considerato. Ovvero è costituita dall'area nella quale avviene l'infiltrazione diretta alle acque sotterranee delle acque meteoriche o dall'area di contatto con i corpi idrici superficiali dai quali le acque sotterranee traggono alimentazione" (Conferenza permanente Stato-Regioni-Province autonome, Accordo del 12/12/2002 – Linee guida per la tutela della qualità delle acque destinate al consumo umano e criteri per l'individuazione delle aree di salvaguardia). <u>Documento di riferimento</u> : PTR (individuazione delle zone di ricarica della falda), in attesa di definizioni di maggior dettaglio prodotte da parte della Regione a seguito dell'approvazione del PTA.
Soggiacenza	soggiacenza della falda idrica a superficie libera ovvero alla distanza della falda dal piano campagna. <u>Documento di riferimento</u> : studio finalizzato alla redazione della Carta della base dell'acquifero superficiale del settore di pianura della Provincia di Torino, commissionato dalla Provincia al Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Torino.



1.3 Valutazione della compatibilità territoriale ed ambientale

La variante al PTCP richiede, dopo la determinazione di tutti gli elementi di interesse, di valutare la reciproca compatibilità, sia per gli insediamenti esistenti che per i nuovi insediamenti. L'approfondimento all'interno di tale Elaborato è avvenuta non solo a livello delle singole aree di osservazione, così come richiesto dalla Variante al PTCP, ma allargata a tutto il territorio comunale, pur con ovvi livelli differenti di approfondimento.

A supporto della valutazione si fornirà resoconto dell'attuale situazione attraverso la realizzazione di carte che, pur fotografando una situazione in evoluzione, verranno poi aggiornate nelle modalità indicate nel capitolo 3 e permetteranno in tal modo di essere un primo strumento che accompagni la pianificazione territoriale tenendo conto dei rischi associati alla presenza di vecchie e nuove RIR.

1.3.1 Giudizio di compatibilità territoriale

La valutazione di compatibilità degli stabilimenti per i quali sono state individuate delle aree di osservazione ricadenti nel territorio di Torino con le categorie territoriali è stato effettuato secondo quanto stabilito dall'allegato al D.M. 9 maggio 2001 e dall'art. 9 delle Norme di attuazione del PTCP.

Metodo

La compatibilità degli stabilimenti con gli usi esistenti e previsti del suolo è stata effettuata, in primo luogo, sovrapponendo la categorizzazione delle tipologie di insediamenti esistenti o previsti da PRGC, definite secondo i termini di vulnerabilità di cui alla suddetta Tabella 2, all'involuppo delle aree di danno.

*Criteri per
le aree di
danno*

In particolare la verifica di compatibilità è stata effettuata utilizzando la successiva Tabella 8 ricavata dall'Allegato al citato decreto, che definisce le categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti da considerare al fine della predisposizione di strumenti di pianificazione urbanistica. Per il rilascio di concessioni ed autorizzazioni edilizie invece è necessario utilizzare la Tabella 9.

**Tabella 8:** Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti (Tab. 3a dell'allegato tecnico al D.M. 9 maggio 2001)

Classe di probabilità degli eventi	Categoria di effetti			
	<i>Elevata letalità</i>	<i>Inizio letalità</i>	<i>Lesioni irreversibili</i>	<i>Lesioni reversibili</i>
$< 10^{-6}$	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 9: Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti (Tab. 3a dell'allegato tecnico al D.M. 9 maggio 2001)

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

In particolare, è stata verificata all'interno delle aree di osservazione la presenza delle categorie territoriali elencate al punto 4 dell'articolo 9 delle Norme e riportate in Tabella 10.

Criteri per le aree di osservazione

Tabella 10: Categorie per la valutazione di compatibilità territoriale nelle aree di osservazione

Categorie territoriali ex Norme di attuazione PTCP	Categorie ex D.M. 09/05/01
Zone a destinazione prevalentemente residenziale con indice fondiario maggiore o uguale a 4,5 mc/mq	A1
luoghi con concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità: ospedali, case di cura, case di riposo, asili, scuole inferiori ecc. (<i>oltre 25 posti letto o 100 persone</i>)	A2
luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto: mercati stabili o altre destinazioni commerciali (<i>oltre 300 persone</i>)	B3
luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso: centri commerciali, terziari, direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (<i>oltre 500 persone</i>)	B4
luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio: luoghi di spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose ecc. (<i>oltre 500 persone all'aperto, oltre 1000 al chiuso</i>)	B5
stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (<i>movimento passeggeri superiore a 1000 persone/giorno</i>)	B6



Compatibilità
secondo il
CTR

Infine, con riferimento a quanto previsto dal punto 7.2 dell'Allegato al D.M. 9 maggio 2001, il giudizio di compatibilità territoriale ha inoltre tenuto conto delle valutazioni effettuate dal Comitato Tecnico Regionale a conclusione dei procedimenti istruttori in merito sia alle eventuali variazioni intervenute in relazione alla categoria di frequenza degli eventi ipotizzati ed alla stima delle aree di danno rispetto alle informazioni trasmesse inizialmente dal gestore, sia ai seguenti elementi:

- presenza di specifiche misure di carattere gestionale;
- adozione di particolari ed efficaci tecnologie o sistemi innovativi;
- disponibilità di strutture di pronto intervento e soccorso nell'area;
- adozione di particolari misure di allertamento e protezione per gli insediamenti civili;
- adozione da parte del gestore delle misure tecniche complementari ai sensi dell'articolo 14, comma 6, del D.Lgs.334/99 e s.m.i.

1.3.2 Giudizio di compatibilità ambientale

Rispetto alla compatibilità ambientale, l'Allegato al D.M. 9 maggio 2001, al punto 6.3.3., definisce *non compatibile* l'ipotesi incidentale che produca **danno ambientale grave** (si veda per definizione il capitolo 1.1.2) e prescrive l'adozione di misure complementari atte a ridurre il potenziale impatto.

Nel caso di **danno significativo**, lo stesso decreto prevede che siano introdotte nello strumento urbanistico *prescrizioni edilizie e urbanistiche* ovvero misure di prevenzione e di mitigazione con particolari accorgimenti e interventi di tipo territoriale, infrastrutturale e gestionale, per la protezione dell'ambiente circostante, definite in funzione delle fattibilità e delle caratteristiche dei siti e degli impianti e finalizzate alla riduzione della categoria di danno.

Per quanto riguarda invece la Variante al PTCP, le Norme di attuazione richiedono che sia valutata la compatibilità ambientale di uno stabilimento a rischio di incidente rilevante con riferimento alla presenza di elementi ambientali vulnerabili.

Criteri
secondo il
DM per
danno
grave o
significativo

Criteri
secondo la
Variante
riferiti ad
elementi
ambientali
vulnerabili

Nello specifico, secondo quanto stabilito dall'art. 14 delle Norme, per ciascun stabilimento a rischio di incidente esistente sul Comune di Torino, è stato formulato un giudizio di compatibilità sulla base degli elementi di vulnerabilità ambientale di cui all'art. 13 delle Norme già riportati nel capitolo 1.2.4 della presente relazione, nonché in riferimento al capitolo 7 delle Linee guida della Variante al PTCP.

La presenza delle suddette vulnerabilità nelle rispettive aree di indagine, richiede ai gestori la conduzione di *opportune valutazioni e l'adozione di misure di prevenzione* indicate nella tabella 4 delle Linee guida, che si riporta per completezza nella successiva Tabella 11.

Tabella 11: Condizioni di compatibilità (Tabella 4 delle Linee guida del PTCP)

Condizioni di compatibilità: valutazioni e misure di prevenzione richieste	
la	La possibilità di generare un danno all'ambiente è contenuta se si garantisce nel tempo lo stesso standard di sicurezza implementando misure gestionali quali: ❑ identificazione delle apparecchiature e delle linee con idonea etichetta su cui sia riportata la sostanza contenuta e le relative informazioni di sicurezza; ❑ formalizzazione di un programma di controllo e manutenzione dello stato di integrità dei recipienti e dei sistemi di contenimento; ❑ formalizzazione di un programma di controllo dello stato di integrità delle tubazioni, ivi comprese le linee interrato e quelle fognarie, degli organi di tenuta e dei sistemi di intercettazione; ❑ costante aggiornamento della documentazione che attesti l'adeguatezza dei materiali scelti sulla base di criteri di interattività chimico-fisica; ❑ mantenimento in efficienza di un sistema di raccolta immediata dei piccoli versamenti (materiale assorbente e/o decontaminante posto in punti sicuri e facilmente accessibili, panne assorbenti, ...) anche attraverso la protezione dei punti a maggiore vulnerabilità (tombini, pozzi, caditoie,...); ❑ conoscenza aggiornata sulla posizione e sulle caratteristiche dei recettori ambientali presenti nelle immediate vicinanze dello stabilimento, attraverso il periodico contatto con l'autorità competente per la tutela del territorio.
lb	Occorre inoltre garantire tempi di intervento tali da escludere il raggiungimento dei bersagli e la propagazione degli inquinanti attraverso l'adozione di azioni efficaci ai fini della rimozione degli stessi oppure grazie ad adeguate misure impiantistiche che garantiscano il contenimento quali: ❑ la compartimentazione delle aree potenzialmente interessate da versamenti (serbatoi di stoccaggio, aree travaso, magazzini di deposito liquidi in contenitori mobili, aree sottostanti tubazioni di movimentazione liquidi, impianti di produzione specie all'aperto, ...) con idonei sistemi di convogliamento e raccolta; ❑ la separazione delle linee di raccolta degli effluenti provenienti dalle aree potenzialmente interessate da versamenti da quelle deputate all'allontanamento delle acque meteoriche, fermo, per queste ultime, quanto disposto dallo specifico regolamento regionale; ❑ l'organizzazione delle superfici in modo da rendere minime le suddette aree, specie all'aperto, e garantirne la specifica protezione (coperture, linee/grigliati di convogliamento e pozzetti di raccolta ad hoc, pavimentazione impermeabile adatta ai liquidi trattati, ...); ❑ l'eliminazione, per quanto possibile, di giunzioni e raccordi flangiati a favore di linee interamente saldate;



	❑ la disposizione di sistemi, collegati ad allarme interno, atti ad evidenziare l'inatteso calo di livello nei serbatoi o l'eccessivo riempimento ❑ degli stessi o di ogni altro sistema finalizzato a rilevare precocemente ogni occasione di perdita di prodotto; ❑ la sostituzione o il risanamento dei serbatoi interrati datati, secondo le regole tecniche dettate dal D.M. 246/99, cui si fa espresso rimando.
II	La vicinanza di bersagli e le caratteristiche del suolo e del sottosuolo determinano la possibilità di generare un inquinamento significativo. Si rende pertanto necessario integrare quanto stabilito ai punti precedenti, nonché individuare posizione e caratteristiche degli interventi impiantistici e gestionali atti ad evitare la propagazione degli inquinanti, quali: ❑ eliminazione del pericolo di veicolazione preferenziale attraverso la sigillatura dei pozzi in disuso interni al sito e la protezione esterna di quelli in esercizio; ❑ regimazione delle acque di prima pioggia provenienti dalle aree potenzialmente interessate da sporcamenti o versamenti, in ossequio a quanto disposto dallo specifico regolamento regionale, anche tenute presenti l'eventualità di spandimenti incidentali e la necessità di allontanare e raccogliere i prodotti conseguenti le operazioni di spegnimento di incendi; ❑ predisposizione in prossimità dei punti di possibile impiego di dispositivi di emergenza (materiale assorbente, tappetini polimerici da sistemare sulle caditoie, cuscinetti gonfiabili da introdurre nelle linee fognarie, ...) tali da impedire che l'inquinante raggiunga le fognature attraverso le caditoie ed i pozzetti di ispezione; ❑ disposizione di sistemi per l'intercettazione automatica dello scarico qualora sia rilevata la presenza anomala di inquinanti a monte del punto di immissione nel corpo idrico recettore; ❑ allestimento di procedure formalizzate per la gestione delle situazioni di emergenza.
III	Le generali caratteristiche idrogeologiche del sito determinano un'elevata probabilità di inquinamento su elementi vulnerabili ambientali e territoriali nel caso si verifichi un evento incidentale. Per limitare gli eventuali impatti conseguenti ad un evento incidentale quindi si rende necessario: ❑ valutare le caratteristiche idrogeologiche puntuali (soggiacenza, direzione di flusso, permeabilità, gradiente, ecc.) in prossimità del centro di pericolo, in modo da poter definire gli interventi che si rendessero necessari al contenimento dell'inquinamento tenendo in debito conto le caratteristiche di vulnerabilità del territorio circostante (pozzi ad uso potabile, canali di irrigazione, corsi d'acqua, ecc.) e l'immediata attivazione delle misure previste; (*) ❑ provvedere alla stima dei tempi per il raggiungimento dei bersagli della contaminazione da parte degli inquinanti; (*) ❑ predisporre, qualora gli esiti delle predette valutazioni lo giudichino opportuno, gli essenziali sistemi di messa in sicurezza di emergenza in modo da poter garantire l'immediata operatività ed efficacia degli interventi al verificarsi dell'incidente (es. barriera idraulica); ❑ impiegare serbatoi fuori terra in luogo di quelli interrati; ❑ realizzare la copertura dell'area destinata al nuovo stabilimento con uno strato di adeguata potenza di materiale litoide non permeabile; ❑ impiegare tubazioni aeree in luogo di quelle interrate. (*) non per il caso di pericoli dovuti unicamente a scarichi in acque superficiali

Le analisi da effettuare e i conseguenti interventi preventivi da realizzare sono strettamente correlati al "grado di vulnerabilità" degli elementi ambientali, come descritto all'Art. 15 delle Norme.

Compatibilità ed interventi

Per completezza si ricorda dunque che nelle aree ad **altissima vulnerabilità ambientale** è fatto espresso *divieto di ammettere o localizzare* nuovi stabilimenti RIR.

Invece, l'eventuale presenza di alcuni fattori limitanti che rendono le aree **a rilevante vulnerabilità ambientale** (categorie 11, 12, 13 o 14 di cui all'art. 13.4 delle Norme) richiede *tutte le misure individuate nella*

Tabella 11, dall'adozione delle misure gestionali per garantire, nel tempo, un adeguato standard di sicurezza (Ia), alla realizzazione di interventi impiantistici atti a limitare gli eventuali impatti conseguenti ad un evento incidentale, qualora le caratteristiche del sito determinino un'elevata probabilità di inquinamento sugli elementi ambientali vulnerabili (III).

Nelle zone **a ridotta vulnerabilità ambientale** occorre garantire l'adozione di *misure gestionali* di cui sopra e/o di azioni efficaci al fine di rimuovere gli inquinanti o di effettuarne il contenimento (Ib), eventualmente procedendo ad una loro integrazione (II) in relazione agli elementi presenti.

Le Linee guida prevedono inoltre l'effettuazione di valutazioni e l'adozione di misure di prevenzione per garantire nel tempo un adeguato standard di sicurezza "negli altri casi prevedibili in tutte le zone rimanenti", ovvero quelle a "ridotta vulnerabilità ambientale": vale a dire che tutti gli stabilimenti devono garantire almeno quanto previsto dai punti Ia e Ib della precedente

Tabella 11.

Nella Tabella 12 si riportano gli elementi vulnerabili la cui presenza richiede la conduzione delle valutazioni e l'adozione delle misure di prevenzione indicate dalle Linee guida.

Tabella 12: Valutazioni e misure di prevenzione per gli elementi vulnerabili presenti nelle aree di indagine

Elementi ambientali vulnerabili presenti nelle aree di indagine	Valutazioni e misure di prevenzione (Tabella 11) Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.
☐ zone a rilevante vulnerabilità ambientale con fattori ambientali	I, II, III



limitanti relativi alle seguenti categorie riportate nelle Norme: a) acquiferi sotterranei ad alta/elevata vulnerabilità (11) b) zone di ricarica delle falde (12) c) territori con soggiacenza inferiore a 3 m dal piano campagna (13) d) zone con soggiacenza della falda compresa tra 3 e 10 m dal piano campagna e litografia prevalente di natura ghiaioso-sabbiosa (14)	
☐ In tutte le altre zone: a) pozzi interni al perimetro dello stabilimento b) scarichi in acque superficiali dello stabilimento c) pozzi entro 500 m dal confine dello stabilimento nella direzione della falda.	I, II
☐ negli altri casi	I

1.3.3 Criteri per il giudizio di compatibilità con le infrastrutture della mobilità, le reti tecnologiche, i beni di carattere storico-architettonico

Un ruolo fondamentale nella valutazione della scelta localizzativa per gli stabilimenti a rischio, è occupato dalle infrastrutture (strade, ferrovie, elettrodotti, metanodotti,...), sia in quanto elementi da “proteggere” (ad es. elevando barriere prospicienti le strade), sia quali fattori da “valorizzare” prevedendo un efficace coordinamento tra i gestori degli stabilimenti e quelli delle infrastrutture, così da giungere a soluzioni che armonizzino le esigenze di tutti i soggetti, compresi i Piani di Emergenza Esterna e i Piani di Protezione Civile (ad es. prevedendo un sistema di accessi alternativi e una gestione dei flussi veicolari critici, evitando la commistione dei flussi di traffico aziendale e privato,...).

Mobilità

Per quanto concerne le infrastrutture della mobilità occorre considerare che i reali effetti della presenza di uno stabilimento sovente sono visibili, e quindi risolvibili o mitigabili, solo se inquadrati in un contesto più ampio, che coinvolga il sistema urbanistico presente nell'intorno; particolare attenzione deve quindi essere posta nel

valutare le interazioni date dalla compresenza di elementi anche non direttamente correlati (aree commerciali, industriali, altri centri, ...), ma che qualora si dovesse verificare un incidente coinvolgente sostanze pericolose, possono determinare effetti di impatto cumulativo e quindi un aggravio dello scenario incidentale.

Occorre pertanto porre particolare attenzione alla possibile vulnerabilità delle infrastrutture, prime fra tutte quelle della mobilità, e verificare che le esigenze manifestate nei Piani di Emergenza Esterna di cui all'articolo 20 del d.lgs. 334/1999 e s.m.i. siano tradotte in specifici elementi o previsioni di variante nei Piani Regolatori e che siano valutate le azioni di soccorso da inserire negli strumenti comunali di pianificazione dell'emergenza.

A tale scopo si dovranno quindi identificare gli elementi della rete ed i nodi di possibile criticità ed adeguare eventualmente lo strumento urbanistico con soluzioni progettuali o strutturali che garantiscano la compatibile coesistenza tra lo stabilimento e gli altri usi del territorio, esistenti o previsti e per questo è stata realizzata una cartografia in cui sono stati individuati gli elementi principali di cui tenere conto (TAV. 11 "VULNERABILITA' DELLE INFRASTRUTTURE – Mobilità, reti tecnologiche e beni storico-architettonici - Inquadramento")

In tal senso la valutazione di compatibilità delle scelte localizzative per i nuovi stabilimenti a rischio rispetto alle infrastrutture per la mobilità, dovrà tener conto di una complessa serie di fattori tra i quali:

- le possibili interazioni tra il trasporto di merci pericolose in coesistenza o in commistione con altre tipologie di traffico insistenti sul medesimo sistema viario, in particolare se legate alla presenza di nuclei densamente abitati o attrattori di consistenti flussi di persone (es. grandi centri commerciali) che possono indurre importanti flussi di traffico sulla viabilità fruita dallo stabilimento e dagli strumenti di pianificazione dell'emergenza. Per garantire una più compatibile coesistenza tra lo stabilimento e gli altri insediamenti, occorre estendere l'ambito di analisi sino a considerare la presenza sul territorio di centri di attrazione/aggregazione (esistenti o previsti) che possono indurre importanti ricadute sulla viabilità fruita dallo stabilimento.
- vie di accesso alternative, così come la presenza di almeno un ingresso esclusivamente dedicato, e non ultime le caratteristiche tecniche della strada (es.



ampiezza del sedime stradale), devono essere considerati requisiti fondamentali nella scelta dei siti localizzativi ovvero nelle varianti da adottare nel caso di stabilimenti esistenti, in quanto, in caso di accadimento di un incidente, tali fattori giocano un ruolo fondamentale nel rendere le operazioni di soccorso tempestive e quindi maggiormente efficaci nella protezione della salute pubblica e dell'ambiente. Con riferimento particolare all'esigenza di garantire la migliore efficacia delle misure di emergenza, potranno pertanto essere adottate iniziative volte a differenziare il traffico pesante da quello dell'utenza ordinaria, a dirottare il traffico pesante afferente ad altre attività su viabilità alternativa, a creare una circolarità del traffico (es. sensi unici) ove la viabilità sia critica per ampiezza, a riqualificare il sedime stradale per dimensione e per le caratteristiche degli innesti.

- gli effetti risentiti dalla rete viaria devono essere valutati, nelle diverse direzioni, sino ad interessare almeno i nodi di congiungimento con la viabilità di livello superiore o, quando questa non sia presente, a distanza ragionevole con altra viabilità di pari livello, in rapporto alle aree di danno attese. Possibilmente si dovrà utilizzare una modellistica che permetta di valutare gli effetti nelle diverse direzioni di transito, le possibili alternative di percorso e di accesso agli impianti e ai siti vulnerabili, tenuto conto anche delle indicazioni contenute nei Piani di emergenza esterni (PEE) e nei Piani di Protezione Civile. Qualora la viabilità di accesso allo stabilimento funga da raccordo con centri di grande attrazione (ad es. centri commerciali), le ricadute sulla viabilità vanno considerate fino in prossimità di questi ultimi. Con riferimento alle reti tecnologiche e agli elementi di carattere storico e culturale presenti sul territorio, valgono considerazioni analoghe a quelle riferite alle infrastrutture della mobilità, tenuto presente che eventi di natura energetica (incendio di pozza, BLEVE, fireball, flash fire, UVCE,) a differenza di quelli con "rilascio tossico", possono arrecare danni gravi alle strutture, secondo i valori e le distanze definite in applicazione della tabella 2, ultima colonna, dell'allegato al d.m. 9 maggio 2001, riportata all'art. 7 delle Norme di attuazione della presente Variante.

Il comune deve adeguare lo strumento urbanistico, tenendo conto degli elementi della rete e dei nodi di possibile criticità, con soluzioni progettuali o strutturali che garantiscono la compatibile coesistenza tra lo stabilimento e gli altri insediamenti esistenti o previsti.



Allo stesso modo deve tradurre in specifiche previsioni urbanistiche, ove richiesto dal caso, le esigenze manifestate nei Piani di Emergenza Esterna di cui all'articolo 20 del d.lgs. 334/1999 e s.m.i e valutare le eventuali azioni di soccorso da inserire negli strumenti Comunali di pianificazione dell'emergenza.

Per i nuovi stabilimenti, con riferimento alle reti tecnologiche e agli elementi di carattere storico e culturale valgono analoghe considerazioni di valutazione della compatibilità di coesistenza, tenuto presente che eventi di natura energetica (incendio di pozza, BLEVE, fireball, flash fire, UVCE) possono arrecare danni gravi alle strutture secondo i valori e le distanze definite in applicazione della Tabella 1, ultima colonna.

In considerazione delle ipotesi incidentali esaminate dai gestori degli stabilimenti individuati nel presente documento, con riferimento a quelle per cui sono state valutate distanze di danno esterne ai confini aziendali, è stata effettuata l'analisi di vulnerabilità territoriale delle reti energetiche presenti nelle aree di osservazione ricadenti nel comune di Torino, ovvero gli elettrodotti e i gasdotti.

*Reti
tecnologi-
che*

Considerato che nelle aree di osservazione degli stabilimenti individuati non sono sostanzialmente presenti beni di carattere storico architettonico (escluse due cascate nei pressi del cimitero Sud, nell'area di Osservazione di Carmagnani Piemonte e Air Liquide) non si è proceduto con l'individuazione di appositi criteri sulla base dei quali effettuare il giudizio di compatibilità.

*Beni
storici*



1.4 Procedure di aggiornamento

Con riferimento ai disposti dell'art. 1 del D.M. 9 maggio 2001, l'elaborato RIR dovrà essere aggiornato in caso di:

- a) insediamento di “nuovi stabilimenti” soggetti alla presentazione della notifica semplice (art. 6 del D.Lgs.334/99 e s.m.i.) o del rapporto di sicurezza (art. 8 del D.Lgs.334/99 e s.m.i.);
- b) modifiche di cui all'art. 10, comma 1, del D.Lgs.334/99 e s.m.i., ovvero interventi che comportano un aggravio del precedente livello di rischio in stabilimenti esistenti;
- c) nuovi insediamenti o infrastrutture attorno agli stabilimenti esistenti (es. vie di comunicazione, luoghi frequentati dal pubblico, zone residenziali), qualora l'ubicazione o l'insediamento o l'infrastruttura possano aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante.

Nel capitolo3 verranno esaminati i suddetti casi, con riferimento anche alle disposizioni della Variante al PTCP. Per ciascuna situazione individuata, verrà proposto un iter per garantire un efficace controllo del territorio in merito all'insediamento o alle modifiche di siti industriali in cui siano presenti sostanze pericolose.

Inoltre verrà posta l'attenzione su insediamenti industriali che, sebbene non rientrino nel campo di applicazione del D.M. 9 maggio 2001, si ritiene che debbano essere esaminate per un efficace controllo dell'urbanizzazione del comune di Torino.



2 Stabilimenti a rischio di incidente rilevante – Stato di fatto

Al fine di individuare stabilimenti a rischio di incidente rilevante presenti sul territorio comunale o che, ancorché situati in comuni limitrofi, potrebbero determinare delle ripercussioni sulla città di Torino, è stato esaminato l'Elaborato A2 *“Stabilimenti soggetti agli obblighi di cui agli articoli 6 o 8 del d.lgs. 334/1999 e s.m.i. alla data di adozione della Variante: Aree di osservazione ed elementi vulnerabili del sistema delle acque”* della Variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), adottata con D.C.P. n. 198-332467 del 22 maggio 2007 e lo si è confrontato con i dati contenuti nel Registro delle Aziende a Rischio di Incidente Rilevante della Regione Piemonte, aggiornato al mese di novembre 2008.

Fonti

Da questi risulta che nel Comune di Torino è insediato lo stabilimento **Rockwood Italia S.p.A. Divisione Silo**, soggetto ai disposti di cui all'**art. 8** del D.Lgs. 334/99 e s.m.i., cioè all'obbligo di presentazione di notifica con Rapporto di Sicurezza.

Stabili-
menti

Dalla disamina delle tavole di cui all'Elaborato A2 si è riscontrato anche che nel comune di Torino sono presenti porzioni delle aree di osservazione individuate per i seguenti stabilimenti, localizzati nel Comune di Grugliasco:

- ❑ **Air Liquide Italia Service S.r.l. (art 6)**, stoccaggio e produzione di gas tecnici;
- ❑ **Carmagnani Piemonte S.p.A. (art 8)**, deposito di liquidi tossici, infiammabili e/o pericolosi per l'ambiente;
- ❑ **Eredi Campidonico S.p.A. (art 6)**, deposito di oli minerali.

Si evidenzia infine che nell'elaborato A2 è indicata un'area di osservazione per lo stabilimento **Ceresa S.p.A.** di Beinasco (**art. 8** del D.Lgs. 334/99 e s.m.i., deposito di oli minerali) che, sebbene non ricada nel territorio del Comune di Torino, interessa un tratto della tangenziale sud; pertanto verrà esaminato in termini di ripercussioni sulle infrastrutture della mobilità. Per tale motivo, il suddetto stabilimento è stato comunque riportato sulla Tav. 1 relativa all'inquadramento generale degli stabilimenti RIR, su cui sono stati riportati anche gli stabilimenti definiti dell'art. 5 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. che, pur essendo considerati dei “sottosoglia”, pongono interessanti elementi di riflessione ed elaborazione.



2.1 Rockwood Italia S.p.A. Divisione Silo

2.1.1 Inquadramento dello stabilimento

Lo stabilimento Rockwood Italia S.p.A. – Divisione Silo (nel seguito Rockwood Italia S.p.A.) è ubicato nel comune di Torino in via Reiss Romoli 44/12 e la sua attività principale consiste nella produzione di pigmenti inorganici colorati, in particolare di:

- ossidi di ferro gialli, formulazione chimica sesquiossido di ferro monoidrato;
- ossidi di ferro rossi calcinati, formulazione chimica sesquiossido di ferro;
- ossidi di ferro rossi precipitati, formulazione chimica sesquiossido di ferro;
- ossidi di ferro nero, formulazione chimica ossido ferroso-ferrico;
- giallo di solfocromato di piombo, formulazione chimica solfocromati di piombo;
- piombo cromato molibdato solfato rosso, formulazione chimica solfo-cromo-molibdati di piombo.

Lo stabilimento è soggetto agli articoli 6, 7 e 8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. per la detenzione di sostanze molto tossiche in quantità superiori alle soglie stabilite dall'Allegato I, parte 2, al citato decreto.

Oltre agli impianti di produzione dei pigmenti inorganici rivestono particolare importanza dal punto di vista della sicurezza lo stoccaggio e il travaso del bicromato di sodio, dei cromati di piombo e dell'ossigeno criogenico.

Si precisa che le informazioni sulla pericolosità delle materie prime e dei prodotti ausiliari sono state desunte dalla banca dati dell'Istituto Superiore di Sanità, mentre quelle dei prodotti finiti, dei sottoprodotti e degli intermedi sono stati desunti dalle rispettive schede di sicurezza.

Per quanto riguarda le quantità si è fatto riferimento alla notifica ex art. 6 del D.Lgs.334/99 e s.m.i. trasmessa alle autorità competenti nell'aprile 2007.

In

Tabella 13 è riportato l'elenco delle sostanze stoccate ed utilizzate all'interno dello stabilimento con l'indicazione delle caratteristiche di pericolosità e della quantità detenuta.



Tabella 13: Sostanze pericolose

Sostanza	Utilizzo	Etichettatura	Frasi di rischio	Quantità [t]
Bicromato di sodio (C > 25%)	Materia prima	T ⁺ , N	R45-46-60-61-21-25-26-34-42/43-48/23-50/53	85
Cromato di sodio (7% ≤ C < 10%)	Materia prima	T ⁺ , N	R45-46-60-61-22-26-36/37/38-42/43-48/20-51/53	57
Fluoruro di sodio (polvere)	Materia prima	T	R25-36/38-32	1
Ossigeno liquido	Ausiliario	O	R8	115,3
Nitrato di sodio	Sottoprodotto	O	R8	57
Xilene (+ resine)	Ausiliario	R10	R10-20/21-38	3
Acetone	Ausiliario	F	R11-36-66-67	0,4
Acetilene	Ausiliario	F+	R5-6-12	0,6
Piombo cromato molibdato solfato rosso	Prodotto	N	R61-33-40-50/53-62	200
Giallo di piombo solfocromato	Prodotto	N	R61-33-40-50/53-62	400
Arancio cromo	Prodotto	N	R61-33-40-50/53-62	100
Nitrato di piombo (5 ≤ C < 25%)	Intermedio	T, N	R20/22-33-51/53-61-62	90
Gasolio	Ausiliario	X _n , N	R40-51/53-65-66	7,5

2.1.2 Scenari incidentali

Rapporto di Sicurezza ex art. 8 del D.Lgs.334/99 e s.m.i.

Dalla disamina delle informazioni sullo stabilimento Rockwood S.p.A. si riscontra che è stato sottoposto a procedimento istruttorio da parte del Comitato Tecnico Regionale (CTR), autorità competente ai sensi dell'art. 19 D.Lgs. 334/99 e s.m.i., il Rapporto di Sicurezza (RdS) redatto nel dicembre 2002 (3). In

Tabella 14 sono sintetizzati gli scenari incidentali validati dal CTR a conclusione del procedimento, avvenuta nel 2004.

Si precisa che nel gennaio 2007 l'azienda ha trasmesso una nota riguardante l'attuazione di tutte le azioni richieste a conclusione dell'istruttoria.

⁽³⁾ Tale documento, presentato nel corso del procedimento istruttorio ed integrato nel 2003, ha sostituito il rapporto di sicurezza redatto nell'ottobre 2000.



Tabella 14: Scenari incidentali validati dal CTR nel 2004

Evento incidentale	Scenario associato	Frequenza [eventi/anno]	Distanze di danno [m]			
			Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Top 1	Incendio nel locale confezionamento del nitrato di sodio	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
Top 2	Formazione di una miscela esplosiva nel reattore di produzione degli ossidi di ferro gialli (tino 4)	1,97 E-4	18	40	60	130
Top 3	Perdita da tubazione o flangia di bicromato di sodio	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
Top 4	Rottura di un elemento del filtro a maniche dell'impianto di essiccazione dei cromati	2,22 E-4	n.r.	-	n.r.	-
Top 5	Formazione di biossido d'azoto per reazione fuori controllo	1,6 E-6	n.r.	-	n.r.	-

n.c.: non calcolato; n.r.: non raggiunto.

Il Top 2 è relativo all'ipotetica esplosione della miscela idrogeno/aria all'interno del tino 4, dove avviene la fase di accrescimento del germe per ossidazione a sesquiossido dei rottami ferrosi, con sviluppo di idrogeno. Lo scenario deriva dal mancato intervento della principale procedura di emergenza, il cui scopo è di evitare che la suddetta miscela presente all'interno del tino si trovi in condizioni di esplosività.

Relativamente agli eventi per i quali non sono state calcolate le distanze di danno si evidenzia che, secondo il gestore, in seguito ad un incendio del materiale combustibile presente nel locale l'innalzamento di temperatura non sarebbe sufficiente per innescare il fenomeno di decomposizione termica del nitrato di sodio (Top 1), e che in caso di sversamento significativo di bicromato di sodio per distacco della manichetta dall'autobotte piena, il prodotto sarebbe contenuto all'interno della vasca di emergenza (Top 3).

Per quanto riguarda il Top 4, dalla disamina del RdS si riscontra che il gestore ha calcolato i quantitativi di polvere che potrebbero depositarsi nell'area dell'alveo del Torrente Stura e, dai risultati ottenuti, si evince che nell'ipotesi di rilascio continuo di polveri si avrebbero delle ricadute al suolo anche in aree esterne ai confini dello stabilimento. Tuttavia al momento della redazione del RdS erano ancora in corso di



approfondimento i calcoli in merito alle concentrazioni di polveri che si depositerebbero sul terreno, con conseguente accumulo nel tempo.

Relativamente al Top 5 il gestore ha valutato che non viene raggiunta al suolo la concentrazione pari all'IDLH del biossido di azoto. La concentrazione massima rilevata dai calcoli risulta pari a 1,5 mg/m³ a distanza di circa 400 metri nel caso di condizioni atmosferiche D5, e pari 1.6 mg/m³ a distanza di circa 2150 metri nel caso di condizioni F2, mentre il valore limite di esposizione TLV TWA (ACGIH) risulta pari a 3 ppm, corrispondenti a 5.6 mg/m³.

Per completezza si evidenzia che nel 2005 e nel 2007 il gestore ha presentato due **aggiornamenti** del Rapporto di Sicurezza, per nessuno dei quali si è concluso il procedimento istruttorio. Nel documento del 2005 appaiono modificate le valutazioni affidabilistiche e di magnitudo relative al Top 2 ⁽⁴⁾; risulta altresì rivalutata la frequenza di accadimento del Top 3, assunta pari a 3,34 E-2 eventi/anno.

L'aggiornamento del Rapporto di Sicurezza risalente al 2007 è stato presentato in seguito alla promulgazione del D.M. 28 febbraio 2006, che modifica la classificazione di alcune sostanze detenute nello stabilimento, ovvero il bicromato di sodio, il cromato di sodio e il nitrato di piombo. L'aggiornamento tratta inoltre gli aspetti di sicurezza legati alle suddette sostanze ed analizza qualitativamente le conseguenze di una piena catastrofica del torrente Stura, in riferimento a quanto prescritto a conclusione dell'istruttoria tecnica (42 – *“Si ritiene necessario che il gestore, nell'ambito della revisione periodica del Rapporto di Sicurezza [...] conduca una specifica analisi del rischio connesso a piene catastrofiche del fiume Stura, tenuto conto che lo stabilimento si trova in fascia C [...]”*).

Per quanto concerne il cromato di sodio, il bicromato di sodio e il nitrato di piombo, il gestore non ha effettuato delle valutazioni probabilistiche, sebbene nella notifica trasmessa alle autorità competenti nel 2007 sia indicata una frequenza di accadimento di 7,64 E-6 eventi/anno relativamente all'ipotesi di *“Perdita da tubazione/flange di nitrato di piombo”*; per quanto attiene la valutazione delle conseguenze ritiene *“giustificata l'assunzione di non sussistenza di effetti pericolosi per le persone o per l'ambiente”*.

⁽⁴⁾ Top 2: frequenza di accadimento: 5,82 E-2 eventi/anno; distanze di danno: n.r. (elevata letalità), 14,5 m (inizio letalità), 27,5 m (lesioni irreversibili), 65 m (lesioni reversibili).



Relativamente alla piena del torrente Stura, il gestore ritiene ragionevole escludere “la possibilità di contaminazione delle portate di piena con i prodotti finiti”, considerato che lo stoccaggio dei prodotti pericolosi per l'ambiente avviene al primo piano del magazzino, e tenuto conto che le sostanze pericolose stoccate verrebbero dilavate e pertanto non si raggiungerebbe nel torrente una concentrazione pericolosa.

Rapporto di Sicurezza – fase NOF ex art. 9 del D.Lgs.334/99 e s.m.i.

Nel *luglio 2005* il gestore dello stabilimento ha presentato il rapporto preliminare di sicurezza per il rilascio del Nulla Osta di Fattibilità (NOF) ai sensi dell'art. 9 del D.Lgs.334/99 e s.m.i. relativamente al nuovo stoccaggio in serbatoio dell'ossigeno liquido. In Tabella 15 sono sintetizzati gli scenari incidentali relativi allo stoccaggio e al travaso di ossigeno criogenico *validati dal CTR a conclusione del procedimento istruttorio fase NOF, avvenuta nel 2006*. Gli scenari associati agli eventi incidentali ipotizzati si riferiscono alla presenza di atmosfere sovra-ossigenate in seguito a rilasci di ossigeno liquido o gassoso.

Tabella 15: Scenari incidentali RdS 2005, fase NOF

Evento incidentale		Scenario associato	Frequenza [eventi/anno]	Quota [m]	Distanze di danno [m]
Top A	Rottura della tubazione di mandata del serbatoio di stoccaggio criogenico con conseguente rilascio di ossigeno liquido ed evaporazione	Dispersione	8,6 E-5	1	60 (F2)
				2,5	n.r.
Top B	Rottura della tubazione di mandata dell'ossigeno gassoso dai riscaldatori idrici	Dispersione	5,6 E-5	1	n.r.
				2,5	n.r.
Top C	Rottura linea di piccolo diametro (1") in uscita dal fondo del serbatoio di stoccaggio con conseguente rilascio di ossigeno liquido, dispersione dell'ossigeno per flash ed evaporazione da pozza	Dispersione	8,6 E-6	1	78 (F2)
				2,5	n.r.
Top D	Rottura della manichetta (o sgancio) dell'ossigeno durante le operazioni di travaso dall'ATB al serbatoio con conseguente dispersione dell'ossigeno dall'ATB e dal serbatoio di stoccaggio	Dispersione	1,48 E-3	1	110 (F2)
				2,5	100 (F2)

n.r.: non raggiunto.



Piano di Emergenza Esterna ex art. 20 del D.Lgs.334/99 e s.m.i.

Nel giugno 2008 la Prefettura di Torino, d'intesa con la Regione Piemonte, ha approvato il Piano di Emergenza Esterna (PEE) dello stabilimento Rockwood S.p.A.

L'individuazione delle aree a cui estendere la pianificazione dell'emergenza è stata effettuata sulla base dei dati validati in sede di istruttoria tecnica dal Comitato Tecnico Regionale nel 2004 e nel 2006.

Ad integrazione di tali scenari, è stata altresì presa in considerazione la pericolosità per l'ambiente derivante da:

- a) spandimento delle acque di spegnimento e delle schiume utilizzate per l'ipotetico incendio nel locale confezionamento del nitrato di sodio (o in altra area non predeterminata)
- b) rilascio in acque superficiali o nel suolo di cromati o altre sostanze pericolose per l'ambiente.

Nell'immagine sottostante (

Figura 1) sono rappresentate le aree di danno inerenti gli scenari incidentali per i quali è stato valutato un possibile impatto all'esterno dello stabilimento.

Con tale assunzione risultano significativi la formazione di miscela esplosiva nel reattore di produzione degli ossidi di ferro gialli (**Top 2**) e la presenza di atmosfere sovraossigenate per rottura di tubazioni o della manichetta di travaso dell'ossigeno (**Top A, C, D**).

Tali scenari sono stati raggruppati per classe di probabilità di accadimento e soglia di danno.

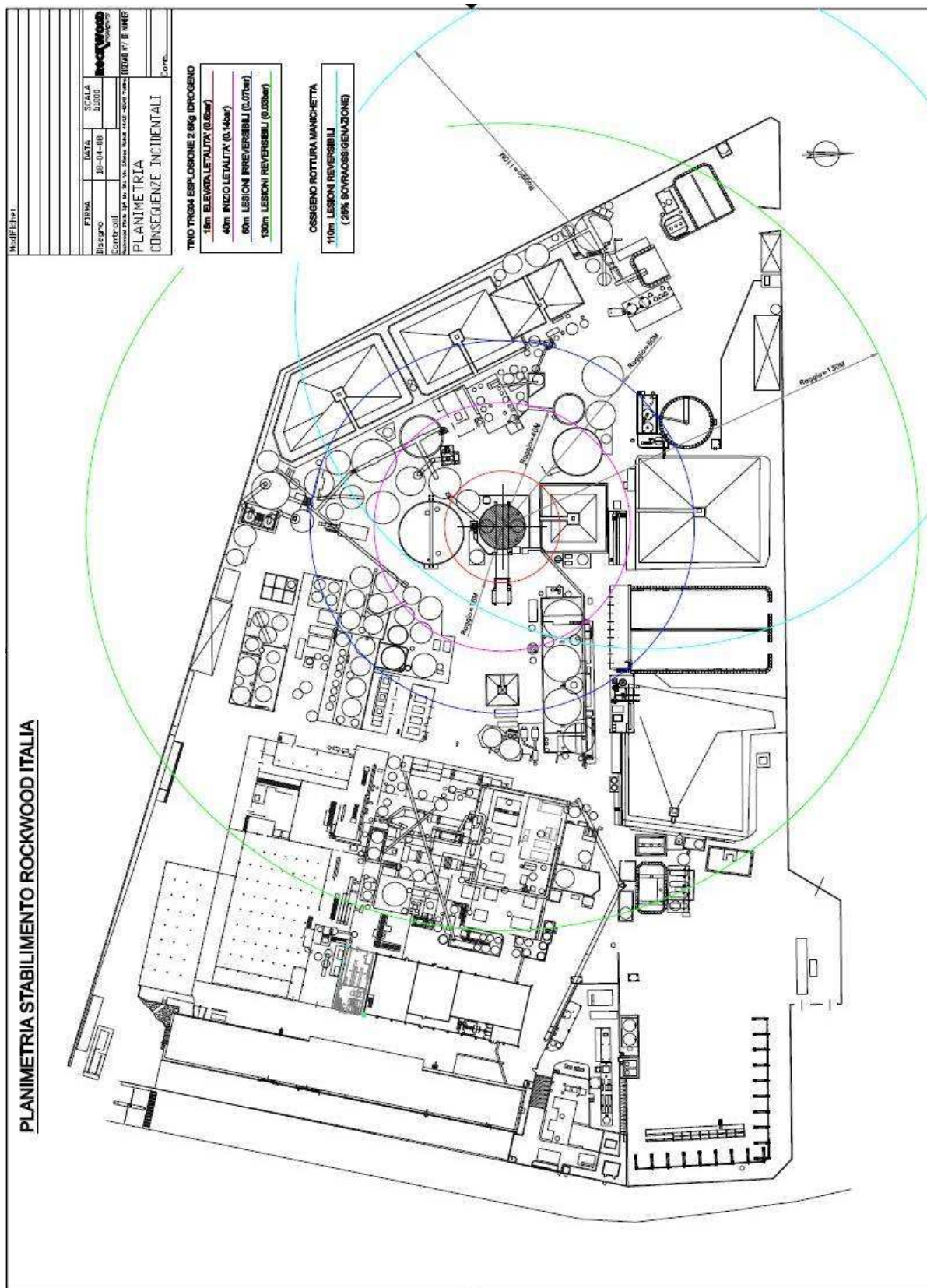


Figura 1: Planimetria conseguenze incidentali dello stabilimento Rockwood



2.1.3 Vulnerabilità territoriali

Lo stabilimento è ubicato in area industriale, occupa una superficie di circa 55.000 m² di cui 6.750 coperti e confina:

- ☐ a nord con l'area comunale della sponda destra del fiume Stura di Lanzo (sulla sponda sinistra è ubicato l'impianto Amiat per lo smaltimento dei reflui solidi urbani);
- ☐ a sud, separato da una strada, con il Centro smistamento Poste di Torino Nord;
- ☐ a est con un fabbricato uffici (ex proprietà GFT), separato da una strada, e con il raccordo della tangenziale per Caselle, parallela alla linea ferroviaria TO-MI;
- ☐ ad ovest con l'area del Tiro a Segno Nazionale.

Sulla base di quanto descritto al capitolo 1.2.1 "Determinazione delle aree di osservazione" della presente relazione, è stata verificata la perimetrazione dell'area indicata nell'elaborato A2 della Variante, in modo da riscontrare che la sua estensione comprendesse anche gli eventuali elementi territoriali vulnerabili o criticità situati a margine, in accordo con quanto richiesto dall'art. 9 delle Norme di attuazione della Variante.

Il perimetro dell'area di osservazione è stato inizialmente definito considerando:

- ☐ una porzione di circonferenza con centro nello stabilimento Rockwood Italia S.p.A. e raggio di 500 m.
- ☐ una poligono delimitato dal torrente Stura di Lanzo, corso Giulio Cesare, via Oxilia, via Reiss Romoli.

Dopo aver definito preliminarmente l'area di osservazione, si è proceduto con la categorizzazione del territorio in termini di destinazioni d'uso previste dal PRGC e di elementi sensibili presenti. La suddetta attività, svolta secondo le specifiche categorie del D.M. 9 maggio 2001, è riassunta nella Tavola 3.A "VULNERABILITA' TERRITORIALE - Categorizzazione ai sensi del D.M. 9 maggio 2001 – Area Nord".

Come già detto, l'individuazione degli elementi territoriali sensibili nell'area di osservazione è stata effettuata sulla base sia dei contenuti del Piano di Emergenza Esterna del giugno 2008, sia dell'effettuazione di sopralluoghi in campo.



Per quanto riguarda le infrastrutture della mobilità si evidenzia che, in linea d'aria, lo stabilimento dista:

- ❑ circa 50-100 m dal raccordo della Tangenziale Nord di Torino per Caselle;
- ❑ circa 150-200 m dalla linea ferroviaria Torino – Milano;
- ❑ circa 250 m dal Corso Vercelli;
- ❑ circa 400 m dal Corso Grosseto.

Per quanto attiene le reti tecnologiche, dal Piano di Emergenza Esterna risulta la presenza all'interno dell'area d osservazione di un elettrodotto (TERNA) a 132 kV e di un metanodotto, mentre non sono presenti beni di carattere storico-architettonico come si evince dalla TAV. 11 "VULNERABILITA' DELLE INFRASTRUTTURE – Mobilità, reti tecnologiche e beni storico-architettonici - Inquadramento")"

2.1.4 Approfondimento da sopralluogo

In data 18 dicembre 2008 è stato effettuato un sopralluogo nei pressi dell'azienda allo scopo di verificare la presenza di elementi territoriali e ambientali vulnerabili ai sensi del DM 9 maggio 2001.

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

In particolare, per una definizione degli elementi territoriali vulnerabili si rimanda alla già citata Tabella n.1 del suddetto decreto, all'interno della quale sono esplicitati i criteri di valutazione di vulnerabilità del territorio, che derivano da una categorizzazione delle aree circostanti lo stabilimento in base al valore dell'indice di edificazione e all'individuazione degli specifici elementi vulnerabili di natura puntuale in esso presenti. A ciò va aggiunta la necessità di tenere conto delle infrastrutture di trasporto e tecnologiche di tipo lineare e puntuale.

Inoltre, si sottolinea che un approccio analogo va adottato nei confronti dei beni culturali individuati in base alla normativa nazionale e regionale o in base alle



disposizioni di tutela e salvaguardia contenute nella pianificazione territoriale, urbanistica e di settore.

Per quanto riguarda gli elementi ambientali vulnerabili si rimanda nuovamente al medesimo decreto, all'interno del quale vengono riportate alcune indicazioni per l'individuazione delle diverse matrici ambientali vulnerabili potenzialmente interessate dal rilascio di sostanze pericolose per l'ambiente (beni paesaggistici e ambientali, aree naturali protette, risorse idriche superficiali, risorse idriche profonde, uso del suolo).

Per quanto riguarda il caso specifico, ci si è soffermati principalmente sulla valutazione della presenza o meno di elementi vulnerabili all'interno dell'area di osservazione, pur effettuando ad integrazione di ciò una serie di indagini relative anche alla porzione di territorio adiacente la suddetta area di riferimento.

Il sopralluogo ha permesso di evidenziare all'interno dell'area di osservazione la presenza di un certo numero di bersagli sensibili, quali scuole, impianti sportivi, uffici pubblici, locali adibiti al commercio, aree a carattere residenziale, edifici adibiti a funzioni sanitarie, il fiume Stura, la ferrovia e la superstrada Torino-Caselle.

Durante tale sopralluogo sono stati evidenziati altri elementi territoriali vulnerabili che pur non rientrando all'interno dell'area di osservazione sono risultati di interesse in quanto collocati a ridosso della suddetta area. Sono presenti infatti luoghi di culto, altri edifici scolastici, un importante nodo della rete di trasporto, una serie di parcheggi ad elevata estensione, uffici pubblici e l'area residenziale di nuova costruzione "Basse di Stura". Ad esempio: in via Reiss Romoli, collocati proprio in affaccio alla zona di osservazione si trovano tre edifici scolastici; in via Scialoja 8/3 è presente una chiesa; la zona di Bassa di Stura è attualmente in costruzione ma si prevede che diventerà una zona ad elevata densità abitativa.

Tutto ciò pone l'accento sull'esigenza di sviluppare un'indagine ancor più approfondita che non si limiti solo ed esclusivamente all'area di osservazione così come definita dall'Elaborato A2 della Variante al PTCP e che potrebbe conseguentemente portare il Comune ad ipotizzare di variarne i confini.

Si riporta di seguito una schedatura per alcuni degli elementi territoriali vulnerabili riscontrati nell'area di osservazione. La scelta è stata fatta in modo da avere una scheda all'incirca per ogni categoria che fosse maggiormente significativa, per sensibilità, caratteristiche ed informazioni a disposizione.

Bersaglio sensibile n.1	
Denominazione	Scuola dell'infanzia integrata
Tipologia	Istruzione
Sottotipologia	Scuola materna – asilo
Indirizzo	Via Cena 5
Caratteristiche	Categoria A Sottocategoria A2 Capienza: tra 201 e 300 persone E' presente un Centro di Educazione Speciale Municipale



Bersaglio sensibile n.2	
Denominazione	Scuola. Elementare. Statate "E.Giachino"
Tipologia	Istruzione
Sottotipologia	Elementare - Media inferiore
Indirizzo	Via Campobasso 11
Caratteristiche	Categoria: A Sottocategoria: A2 Capienza: tra 501 e 600 persone E' presente un Centro di Educazione Speciale Municipale



Bersaglio sensibile n.6	
Denominazione	Tiro a segno nazionale
Tipologia	Impianti sportivi
Sottotipologia	Tiro a segno
Indirizzo	Via Reiss Romoli interno 62
Caratteristiche	Categoria: C Sottocategoria: C3 Capienza: tra 201 e 300 persone Oggetto: area con concentrazione persone all'aperto



Bersaglio sensibile n.9	
Denominazione	Centro smistamento TO Nord Poste Italiane
Tipologia	Uffici pubblici
Sottotipologia	Uffici postali
Indirizzo	Via Reiss Romoli 44/11
Caratteristiche	Categoria: C Sottocategoria: C2 Capienza: tra 401 e 500 persone
	

Bersaglio sensibile n.11	
Denominazione	Salumificio Borgo Dora S.p.A.
Tipologia	Industria
Sottotipologia	Produzione e distribuzione
Indirizzo	Corso Vercelli 277
Caratteristiche	Categoria: E Sottocategoria:E2
 	

Bersaglio sensibile n.14

Denominazione

Superstrada Torino - Caselle

Tipologia

Strada ad eleva percorrenza

Caratteristiche

**Bersaglio sensibile n.15**

Denominazione

Linea Torino-Milano

Tipologia

Ferrovia

Caratteristiche





Per una panoramica completa dei bersagli territoriali vulnerabili e della loro collocazione, si rimanda alla Tav. 5A in allegato "*Carta degli elementi territoriali vulnerabili all'interno dell'area di osservazione dello stabilimento Rockwood s.p.a.*", di cui invece si riporta in seguito l'elenco puntuale, con le rispettive caratteristiche, nella Tabella 16 sottostante.

Si sottolinea come grazie a questo sopralluogo (e a quello che è stato realizzato in area sud – si veda capitolo 2.3.4) è stato possibile aggiornare anche la Tavola 8 "VULNERABILITÀ' TERRITORIALE – Categorizzazione ai sensi del D.M. 9 maggio 2001 – Inquadramento".

Essa è stata realizzata, come già detto nel capitolo 1.2.2, sulla base dei dettami del DM, e dunque mantiene un dettaglio di inquadramento generale, tranne appunto per le aree di osservazione di interesse che sono state approfondite e integrate grazie ai suddetti sopralluoghi.

Tabella 16: Elenco totale dei bersagli vulnerabili all'interno dell'area di osservazione della Rockwood

Bersaglio	Tipologia	Sottotipologia	Oggetto	Indirizzo	Categoria	Sottocategoria	Denominazione	Capenza
1	Istruzione	Materna - asilo	Fabbricato singolo	Via Cena 5	A	A2	Scuola dell'infanzia integrata (Centro Educ. Speciale Municipale)	Tra 201 e 300
2	Istruzione	Elementare - Media inf.	Fabbricato singolo	Via Campobasso 11	A	A2	Scuola Elem. stat. "E. Giachino"	Tra 501 e 600
3	Istruzione	Materna - asilo	Fabbricato singolo	Via Scotellaro 7	A	A2	Asilo Nido com. "Il Vellero"	Tra 201 e 300
4	Istruzione	Elementare - Media inf.	Fabbricato singolo	Via Scotellaro 19	A	A2	Sc. Media stat. "V. Disney"	Tra 401 e 500
5	Istruzione	Superiore	Fabbricato singolo	Via Scotellaro 15	B	B2	Ist. Tecnico Comm. statale "Aldo Moro"	Tra 701 e 800
6	Impianti sportivi	Tiro a segno	Area con concentrazione persone all'aperto	Via Reiss Romoli int. 62	C	C3	Tiro a segno Nazionale	Tra 201 e 300
7	Impianti sportivi	Impianto di quartiere	Centri sportivi	Via Scotellaro	C	C3	Pattinaggio	Meno di 100
8	Impianti sportivi	Impianto di quartiere	Centri sportivi	Via Scotellaro	C	C3	Campo calcio OXILIA	Tra 301 e 400
9	Uffici pubblici	Uffici postali	Area edificata	Via Reiss Romoli, 44/11	C	C2	Centro smistamento TO Nord Poste Italiane	Tra 401 e 500
10	Sanità	Ambulatorio	Area edificata	Via Scotellaro	B	B2	A.S.L. - Consultorio Pediatrico	Meno di 100
11	Industria	Produzione e distribuzione	Area edificata	Corso Vercelli 277/D	E	E2	Salumificio Borgo Dora S.p.A.	Dato sconosciuto
12	Commercio	Grande distrib. puntuale	Area edificata	Via Troya 18C	C	C2	Supermercato DkDI	Tra 301 e 400
13	Commercio	Grande distrib. puntuale	Area edificata	Via Strada Basse di Stura 101/B	C	C2	Supermercati Unes	Tra 301 e 400
14	Strada ad elevata pericolosità						Superstrada Torino-Casale	Dato sconosciuto
15	Ferrovia						Linea Torino-Milano	Dato sconosciuto

2.1.5 Vulnerabilità ambientali

Lo stabilimento è situato in estrema prossimità del Torrente Stura di Lanzo ed all'interno della conoide dello stesso Stura che, secondo quanto indicato nel PEE, è costituita dalla sovrapposizione di depositi di origine fluviale e fluvioglaciale di età quaternaria separati da scarpate di terrazzo. La successione stratigrafica, confermata dai risultati di una perforazione di un pozzo interno al sito fino a 25 m di profondità dal piano campagna, mostra la presenza, dopo il terreno di riporto agrario, di ghiaie molto grossolane in matrice sabbioso limosa, seguite tra 12 e 13 m da uno strato di argilla bluastro e poi da ghiaia e sabbia.

Dalla disamina della Carta della vulnerabilità idrica allegata al PEE risulta che nell'area di indagine assunta per l'individuazione degli elementi ambientali vulnerabili sono presenti i pozzi riportati in Tabella 17. Si precisa che i pozzi n. 2, 3, 5 si trovano al di fuori dell'area di osservazione, mentre i pozzi evidenziati in grassetto potrebbero essere considerati a rischio in quanto in estrema prossimità dello Stabilimento Rockwood.

Tabella 17: pozzi entro l'area di osservazione

Pozzo	Profondità [m]	Concessionario	Uso
1	23	ROCKWOOD ITALIA S.p.A.	Industriale
2	30	AMIAT S.p.A.	Potabile
3	18	Di Pietrantonio & C. S.r.l.	Industriale
4	30	F.Ili Arlotto S.p.A.	Lavaggio piazzali
5	12	C.I.A.T. S.r.l.	Potabile
6	23	ROCKWOOD ITALIA S.p.A.	Industriale
7	32	ROCKWOOD ITALIA S.p.A.	Industriale
8	23	ROCKWOOD ITALIA S.p.A.	Industriale
9	32	ROCKWOOD ITALIA S.p.A.	Industriale

La soggiacenza della falda è stata invece esaminata lungo il Torrente Stura di Lanzo, fino alla sua confluenza con il fiume Po. In particolare, sulla base dei dati forniti dal Dipartimento di Scienza della Terra dell'Università di Torino, risulta che la soggiacenza della falda freatica si mantiene compresa tra i 3 e i 20 m dal piano campagna. La direzione di deflusso è da Ovest ad Est. In corrispondenza dell'area esaminata, il



suolo ha una capacità protettiva dalla contaminazione delle acque assimilabile alla classe 2 di vulnerabilità, a causa della litologia molto permeabile.

Al proposito occorre precisare che le classi di capacità protettiva del suolo si distinguono in:

- bassa:** suoli scarsamente adatti a trattenere gli inquinanti e rallentarne l'infiltrazione, con possibilità di fenomeni di bypass-flow
- ☐ classe 1: meno di 3 m dal piano campagna
 - ☐ classe 2: più di 3 m dal piano campagna
- media:** suoli moderatamente adatti a trattenere gli inquinanti e rallentarne l'infiltrazione, con bassa possibilità di fenomeni di bypass-flow
- ☐ classe 3: meno di 3 m dal piano campagna
 - ☐ classe 4: più di 3 m dal piano campagna
- alta:** suoli adatti a trattenere gli inquinanti e rallentarne l'infiltrazione, con orizzonti poco permeabili, contaminanti di solito limitati al di sopra dei 2 m di profondità
- ☐ classe 5: meno di 3 m dal piano campagna
 - ☐ classe 6: più di 3 m dal piano campagna.

Considerata la presenza di sostanze pericolose per l'ambiente e la vicinanza dello stabilimento al Torrente Stura (circa 100-150 m, rispetto al quale si trova a quota leggermente sopraelevata) si ritiene di non poter escludere a priori l'eventuale danno ambientale per la presenza di scarichi provenienti dallo stabilimento. A tal fine il corpo idrico verrà indagato sino alla confluenza con il fiume Po e lungo il tratto individuato è stata censita la presenza di derivazioni ad uso irriguo.

L'attività di indagine sugli elementi ambientali vulnerabili è proseguita riscontrando che lo stabilimento è situato, secondo il PRGC, all'interno dei confini del parco Basse di Stura, facente parte del Sistema delle Aree Protette della Fascia Fluviale del Po, che fa dunque rientrare l'area interessata in Zona di Altissima vulnerabilità ambientale, insieme alla presenza di fasce PAI di tipo A e B. Insiste inoltre sul sito di interesse nazionale in materia di bonifiche denominato "Basse di Stura".

La rete idrografica, oltre al Torrente Stura di Lanzo, comprende canali artificiali tra i quali, in sponda destra, la bealera Barolo e la bealera della Reissa, e laghi di cava sia



in sponda destra che sinistra orografica (lago Bechis, lago Martini e lago Ponte di Stura). Lo stabilimento è poi situato in Fascia C del PAI (area di inondazione per piena catastrofica), che fa rientrare l'area interessata in Zona a rilevante vulnerabilità ambientale, insieme alla presenza di aree di pregio sovracomunale da PRGC .

A Sud l'area è quella urbanizzata della città di Torino; la restante porzione di territorio, oltre alle aree golenali del Torrente Stura di Lanzo, è utilizzata a seminativi e prati permanenti.

E' inoltre presente subito all'esterno dell'area di osservazione un Sito appartenente alla rete "Natura 2000", ossia una ZPS sovrapposta ad un SIR, che risulta contingente al Fiume Stura per cui potrebbe essere interessato da sversamenti tossici, trovandosi subito a valle dello stabilimento.

Per questa ed altre osservazioni si faccia riferimento alla cartografia realizzata per l'individuazione delle Zone ad altissima e rilevante vulnerabilità ambientale che permettono di individuare tutti gli elementi ambientali elencati nel capitolo 1.2.4 presenti nell'area di osservazione, nonché nell'area adiacente per un maggiore inquadramento e contestualizzazione (tutte le Tavole 4(n) "VULNERABILITA' AMBIENTALE-...")

2.1.6 Giudizio di compatibilità territoriale

Come già detto (si vedano

Tabella 14 e Tabella 15), per la predisposizione dell'elaborato RIR si è tenuto conto degli eventi incidentali per i quali è stato valutato un possibile impatto all'esterno dello stabilimento, risultando significativi gli scenari relativi alla formazione di miscela esplosiva nel reattore di produzione degli ossidi di ferro gialli (Top 2) e la presenza di atmosfere sovraossigenate per rottura di tubazioni o della manichetta di travaso dell'ossigeno (Top A, C, D) . Pertanto, le categorie territoriali compatibili, definite in base alla Tabella 8 per ciascuna categoria di effetti, risulterebbero come indicato nella Tabella 18.

Come si può osservare dall'elaborazione fatta nella Tavola 6A "COMPATIBILITA' TERRITORIALE – Aree di danno e Aree di Analisi – Area Nord" per valutare la

*Aree di
danno*

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 viste nel capitolo 2.1.2, sono presenti elementi territoriali appartenenti alle categorie F e C (quest'ultima rappresenta il Tiro a segno nazionale): rammentando che le distanze di danno calcolate per i rilasci di ossigeno sono state associate agli effetti irreversibili di un rilascio tossico, **si presenta una condizione di incompatibilità**, poichè per il TOP D "Rottura della manichetta (o sgancio) dell'ossigeno durante le operazioni di travaso dall'ATB al serbatoio con conseguente dispersione dell'ossigeno dall'ATB e dal serbatoio di stoccaggio", sono da ritenersi compatibili solo le categorie E ed F.

Tabella 18: Categorie territoriali compatibili con gli scenari incidentali aventi aree di danno esterne ai confini dello stabilimento Rockwood Italia S.p.A.

Evento incidentale		Scenario	Classe di probabilità	Categorie territoriali compatibili			
				Area di elevata letalità	Area di inizio letalità	Area di effetti irreversibili	Area di effetti reversibili
Top 2	Formazione di una miscela esplosiva nel reattore di produzione degli ossidi di ferro gialli (tino 4)	Energetico	$10^{-3} - 10^{-4}$	F	EF	DEF	CDEF
Top A	Rottura della tubazione di mandata del serbatoio di stoccaggio criogenico con conseguente rilascio di ossigeno liquido ed evaporazione	Rilascio tossico	$10^{-4} - 10^{-6}$	EF	DEF	CDEF	BCDEF
Top C	Rottura linea di piccolo diametro (1") in uscita dal fondo del serbatoio di stoccaggio con conseguente rilascio di ossigeno liquido, dispersione dell'ossigeno per flash ed evaporazione da pozza	Rilascio tossico	$10^{-4} - 10^{-6}$	EF	DEF	CDEF	BCDEF
Top D	Rottura della manichetta (o sgancio) dell'ossigeno durante le operazioni di travaso dall'ATB al serbatoio con conseguente dispersione dell'ossigeno dall'ATB e dal serbatoio di stoccaggio	Rilascio tossico	$> 10^{-3}$	F	F	EF	DEF



Aree di
"analisi"

Per quanto riguarda le categorie territoriali maggiormente vulnerabili in relazione alla popolazione presente nell'area di osservazione sono stati individuati elementi appartenenti alla sotto-categoria A e B del D.M. 9 maggio 200, per cui è necessaria una valutazione di compatibilità in un'area definita di "analisi", di raggio previsto dall'Art. 9 del DM nella seguente maniera:

a) per gli stabilimenti a pericolo di eventi incidentali di tipo tossico:

- ☐ entro un'area misurata dal/i centro/i di pericolo, di raggio pari alla distanza minima tra il centro di pericolo e il perimetro dello stabilimento, aumentata di 200 metri;
- ☐ entro un'area di raggio pari a 300 metri misurati dal/i centro/i di pericolo, qualora maggiormente cautelativa rispetto alla precedente.

b) per gli stabilimenti a pericolo di eventi incidentali energetici:

- ☐ entro un'area misurata dal/i centro/i di pericolo, di raggio pari alla distanza minima tra il centro di pericolo e il perimetro dello stabilimento, aumentata di 100 metri;
- ☐ entro un'area di raggio pari a 200 metri misurati dal/i centro/i di pericolo, qualora maggiormente cautelativa rispetto alla precedente;

Per elaborare tale analisi ci siamo serviti sempre del supporto cartografico dato dalla già citata tavola 6A "COMPATIBILITA' TERRITORIALE – Aree di danno e Aree di Analisi – Area Nord" su cui sono stati sovrapposti gli elementi territoriali vulnerabili e le circonferenze delle aree di analisi, i cui raggi sono stati scelti in finzione delle indicazioni suddette (nello specifico sono stati scelti raggio di 200 metri per lo scenario energetico e di 300 per quelli tossici, in quanto entrambe maggiormente cautelative rispetto alle alternative).

Se ne ricava che, nonostante la presenza di categorie A e B esse non ricadono strettamente nell'area di analisi, per cui non creano problemi di stretta incompatibilità, pur restando elementi altamente vulnerabili da tenere in considerazione e tutelare con tutte le modalità possibili, quali in particolare i Piani di evacuazione dei vigili del Fuoco.

Come già detto, gli effetti risentiti dalle infrastrutture della mobilità sono stati valutati, nelle diverse direzioni, sino ai nodi di congiungimento con la viabilità di livello

Mobilità



superiore e con altra viabilità di pari livello o quando la prima non è risultata presente a distanze ragionevoli, ovvero nell'area di osservazione delimitata dal Corso Giulio Cesare, via Oxilia, via Reiss Romoli.

Lo stabilimento è dotato di un unico ingresso che i fornitori delle materie prime e i distributori dei prodotti finiti raggiungono dalla via Reiss Romoli.

Ai fini della compatibilità con le infrastrutture della mobilità si evidenzia che all'interno dell'area sono presenti il raccordo della tangenziale per Caselle e la linea ferroviaria TO-MI, per i quali è previsto il blocco dal PEE qualora si verificassero gli eventi incidentali esaminati.

Alla luce di quanto analizzato lo stabilimento Rockwood Italia S.p.A. sembrerebbe risultare **compatibile** con le infrastrutture della mobilità presenti nella sua area di osservazione.

Per quanto riguarda le ripercussioni sulle reti tecnologiche considerate occorre precisare che gli scenari di interesse in termini di danneggiamento delle strutture sono quelli energetici, ovvero l'incendio (*radiazione termica stazionaria o variabile*) e l'esplosione (*onda di pressione o proiezione di frammenti*). Per quanto riguarda l'ipotesi di "Formazione di una miscela esplosiva nel reattore di produzione degli ossidi di ferro gialli (tino 4)" le distanze di danno che fuoriescono dai confini dello stabilimento si riferiscono alle lesioni reversibili, che sono correlati essenzialmente alle distanze a cui sono da attendersi rotture di vetri e proiezione di un numero significativo di frammenti, anche leggeri, generati dall'onda d'urto.

Tenuto conto che l'ipotesi con effetti barici si manifesta all'esterno dello stabilimento limitatamente agli effetti reversibili, si ritiene che lo stabilimento Rockwood Italia S.p.A. sia **compatibile** con le reti tecnologiche presenti nell'area di osservazione.

Reti tecnologiche

2.1.7 Prescrizioni per l'incompatibilità territoriale

A conclusione del procedimento istruttorio relativo al NOF del nuovo stoccaggio di ossigeno criogenico (luglio 2006), il Comitato Tecnico Regionale formulava delle prescrizioni per migliorare le condizioni di sicurezza all'interno dello stabilimento, alcune delle quali erano specifiche sull'analisi di sicurezza; altre erano delle richieste impiantistiche sull'area di travaso ATB.



In relazione alla sussistenza della condizione di incompatibilità precedentemente evidenziata e con riferimento a quanto indicato dall'articolo 14, comma 6, del D.Lgs. 334/99 e s.m.i., si ritiene di riproporre le prescrizioni già formulate dal CTR in sede conclusiva del procedimento istruttorio, fase NOF, considerato che in seguito ad essa l'azienda non ha presentato un cronoprogramma per gli interventi richiesti ed elencati nel seguito:

1. adottare opportuni sistemi di contenimento dell'area di travaso, primo fra tutti, la cordolatura;
2. garantire l'idonea affidabilità del sistema di protezione che, nel corso del procedimento istruttorio, il gestore dello stabilimento aveva espresso di voler realizzare, ovvero della barriera d'acqua nebulizzata sul muro perimetrale prospiciente l'area dove è presente l'ossigeno allo stato liquido, attivabile automaticamente in seguito alla rilevazione di sensori di ossigeno con soglia di allarme pari al 25% in atmosfera;
3. garantire il blocco automatico della pompa di scarico, qualora si verificasse la messa in moto intempestiva dell'ATB durante lo scarico o si determinasse il superamento di un valore massimo di pressione, assicurando l'intervento degli operatori da posizione sicura;
4. valutare l'opportunità di dotare l'estremità libera della manichetta di una valvola di intercettazione automatica, al fine di ridurre il quantitativo rilasciato in seguito ad un distacco accidentale della manichetta durante il travaso, o a causa di una sua rottura;
5. analogamente al punto precedente, rendere automatico il sistema di intercettazione, lato serbatoio, delle operazioni di scarico da ATB.
6. provvedere all'integrazione dell'analisi di rischio [...] con particolare riferimento alla necessità che i termini sorgente assunti nell'analisi di rischio fossero quanto più possibile congruenti con le condizioni effettivamente presenti o con quelle che potrebbero accidentalmente instaurarsi (quantità rilasciata in relazione alle modalità di intercettazione delle perdite, temperatura di rilascio, superficie della pozza, ecc.).

Ad oggi non risulta dai dati in nostro possesso che tali interventi siano stati effettuati.

Qualora la nostra analisi sia confermata e/o gli interventi proposti dall'azienda non siano in grado, a parere dell'autorità competente di cui all'art. 21 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i., di



ridurre concretamente la condizione di compatibilità in essere, il Comune potrebbe valutare l'ipotesi di rilocalizzare lo stabilimento (art. 17 delle Norme di attuazione della Variante al PTCP).

2.1.8 Giudizio di compatibilità ambientale

Come già evidenziato il gestore dello stabilimento Rockwood S.p.A. ha di fatto escluso il verificarsi di un possibile danno ambientale in seguito al rilascio di sostanze pericolose per l'ambiente. Tuttavia, in relazione al Top 4 "Rottura di un elemento del filtro a maniche dell'impianto di essiccazione dei cromati", che nel PEE è stato tradotto come "Rilascio in acque superficiali o nel suolo di cromati o altre sostanze pericolose per l'ambiente" (TOP EVENT 6), si ritiene di tener conto del possibile danno ambientale connesso con le attività di Rockwood Italia S.p.A. Peraltro nel PEE si tiene conto anche dello spandimento delle acque di spegnimento e delle schiume utilizzate per l'ipotetico incendio nel locale confezionamento del nitrato di sodio.

Nella Tabella 19 sono indicati gli elementi ambientali vulnerabili presente nell'area di indagine di Rockwood Italia S.p.A., ciascuno dei quali è stato "categorizzato" secondo i fattori ambientali (escludenti e limitanti) dettagliati nelle linee guida della Variante al PTCP.

Tabella 19: Caratterizzazione degli elementi ambientali vulnerabili presenti nell'area di indagine di Rockwood Italia S.p.A.

Zone ad altissima vulnerabilità ambientale (fattori ambientali "escludenti")		
Aree naturali protette	☐	Parco Basse di Stura, facente parte del Sistema delle Aree Protette della fascia fluviale del Po (ma l'attuazione del parco è subordinata a quella del piano esecutivo di recupero ambientale per l'intera area)
Zone a rilevante vulnerabilità ambientale (fattori ambientali "limitanti" di tipo A)		
5	Aree di interesse paesaggistico ex D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., art. 142, let. c)	☐ fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna: torrente Stura di Lanzo


Zone a rilevante vulnerabilità ambientale (fattori ambientali “limitanti” di tipo B)

7		☐ territorio a sud utilizzato a seminativi e prati permanenti
---	--	--

Zone a rilevante vulnerabilità ambientale (fattori ambientali “limitanti” di tipo C)

9	Fascia C del PAI	☐ fascia definita nell'ambito del PAI, come area di inondazione per piena catastrofica, costituita dalla porzione di territorio esterna alla Fascia B, che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quelli di riferimento
---	------------------	--

Zone a rilevante vulnerabilità ambientale (fattori ambientali “limitanti” di tipo D)

11	Acquiferi sotterranei a vulnerabilità elevata e alta	☐ vulnerabilità intrinseca della falda freatica di classe 2
14	Zone con soggiacenza della falda compresa tra 3 e 10 m dal p.c. e litologia prevalente di natura ghiaiosa-sabbiosa	☐ soggiacenza della falda freatica compresa tra i 3 e i 20 m dal piano campagna. La successione stratigrafica mostra la presenza di ghiaie molto grossolane in matrice sabbioso limosa, seguite tra 12 e 13 m da uno strato di argilla bluastra e poi da ghiaia e sabbia

All'interno dell'area di indagine è stata inoltre evidenziata la presenza di pozzi industriali e di scarichi provenienti dallo stabilimento.

2.1.9 Prescrizioni per l'incompatibilità ambientale

Se è presente un elemento ambientale escludente lo stabilimento dovrebbe essere rilocalizzato.

In alternativa, in relazione alla presenza degli elementi ambientali limitanti e sulla base di quanto indicato nelle linee guida e sintetizzato nella Tabella 12, il gestore dello



stabilimento deve effettuare le valutazioni ed adottare le misure di prevenzione di cui ai punti I, II, III, della Tabella 4 delle Linea guida del PTCP.

Si precisa che a conclusione dell'istruttoria tecnica sul rapporto di sicurezza, il CTR aveva formulato delle prescrizioni attinenti le problematiche ambientali connesse con lo stabilimento, alle quali il gestore aveva dato risposta. La realizzazione delle misure adottate, sintetizzate nella

Tabella 20 (con numero identificativo riportato nella relazione istruttoria conclusiva), sarà oggetto di parere da parte del CTR.

Qualora gli interventi proposti dall'azienda non siano in grado, a parere del CTR di ridurre concretamente la condizione di compatibilità in essere, il Comune può valutare l'ipotesi di rilocalizzare lo stabilimento.

Tabella 20: Prescrizioni formulate dal CTR nel 2004 e misure di sicurezza individuate dall'azienda

Prescrizioni CTR (2004)	Misure individuate dall'azienda
12) E' necessario che il sistema di abbattimento progettato per il convogliamento e l'abbattimento degli sfiati dei reattori di produzione dell'ossido di ferro rosso, realizzato al fine di eliminare il problema delle emissioni diffuse dello stabilimento, tenga conto della pericolosità degli effluenti attraverso la conduzione di specifica analisi di operabilità.	Il progetto del sistema di abbattimento a scrubber è stato sottoposto ad analisi di operabilità. I componenti risultati più critici sono stati inseriti nei controlli periodici.
La volumetria della vasca 4 di predecantazione acque generiche di stabilimento non pare offrire sufficienti garanzie di contenimento, tenuto conto che normalmente risulta al limite della sua capacità e che dovrebbe assicurare il contenimento di eventuali spandimenti accidentali del reparto di produzione cromati o i volumi risultanti in caso di attivazione dei sistemi antincendio. 21) E' necessario garantire l'efficacia dell'impianto di trattamento effluenti verificandone anche il corretto dimensionamento in relazione alle portate complessive affluenti sia in condizioni normali sia in relazione agli	Il nuovo impianto per il trattamento delle acque industriali è operativo dal 2004. Le portate di progetto tengono conto delle condizioni di emergenza. La vasca 2 è stata svuotata e sono stati fatti collegamenti necessari per renderla disponibile in caso di emergenza.



eventi incidentali più gravosi ipotizzabili, ivi compresi i volumi in caso di attivazione dei sistemi antincendio.	
Gli aerosol in uscita dai filtri rotativi, in particolare del reparto produzione cromati, sono abbattuti in uno scrubber ad acqua nebulizzata. 22) E' necessario adottare idonee soluzioni impiantistiche e/o gestionali atte a garantire la presenza dell'acqua necessaria all'abbattimento degli aerosol in uscita dai filtri rotativi	Il sistema di abbattimento degli aerosol della filtrazione del cromato è collegato direttamente all'acqua di rete senza ricircoli. Un flussostato allarmato è stato installato
Con riferimento al TOP 4, le sue gravi conseguenze nei confronti dell'ambiente ed anche della popolazione esterna allo stabilimento, in condizioni di stabilità atmosferica, necessitano maggiori garanzie di prevenzione e di mitigazione. 23) Relativamente ai sistemi di filtrazione delle polveri pericolose, si ritiene necessario che il gestore adotti, in concomitanza dei punti di emissione valutati come critici ai fini della sicurezza, sistemi tecnici atti a monitorare e registrare il livello di polveri contenute nei flussi, completi delle necessarie logiche di allarme e blocco; si ritiene inoltre necessario che il gestore adotti la strumentazione, anche automatica e completa delle relative logiche di allarme e blocco, necessaria a monitorare le perdite di carico nei vari punti del sistema di filtrazione nonché delle portate volumetriche di aria trattata	Le uscite dei filtri a maniche più critici della linea cromati sono già dotate di sensori. Si tratta di un secondo filtro a maniche (in serie) del silo di insacco, del filtro a maniche del forno a monte dell'ingresso del forno dell'ossido di ferro giallo e del filtro a maniche della macinazione del cromato a monte dell'ingresso nel filtro a maniche del forno dei cromati. Inoltre sensori sono stati previsti a valle dei maggiori filtri a maniche dello stabilimento: i primi cinque sono già stati installati.



24) Il gestore dovrà inoltre garantire, attraverso un piano di manutenzione specifico che comprenda controlli anche di diversa modulazione temporale su ogni sistema di filtrazione, il mantenimento in piena efficienza delle apparecchiature e la prevenzione di tutti i malfunzionamenti che possano compromettere il livello di sicurezza delle stesse. Le cautele raccomandate dovranno essere estese anche alle parti di impianto dove le polveri classificate pericolose sono presenti in quantitativi inferiori consideratene le caratteristiche di cancerogenicità e mutagenicità.	Una campagna di manutenzione preventiva sulla linea cromati ha portato alla sostituzione delle maniche nei tre filtri principali di cui sopra nel corso dell'inverno del 2004. l'efficienza dei filtri a maniche di stabilimento è sorvegliata da un programma di controlli periodici e ispezione.
---	---



2.2 Altri stabilimenti (Art. 5)

Come già detto, il D.M. 9 maggio 2001 sul controllo dell'urbanizzazione si applica agli stabilimenti soggetti agli articoli 6 o 8 del D.Lgs.334/99 e s.m.i..

Definizione

Tuttavia, poiché il già citato art. 5 del D.Lgs.334/99 e s.m.i. prevede che anche i gestori “[...] degli stabilimenti industriali di cui all’Allegato A in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità inferiori a quelle indicate nell’Allegato I [...]” prendano tutte le misure di sicurezza idonee a prevenire gli incidenti rilevanti e a limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente, si è ritenuto opportuno dare un quadro più ampio delle possibili fonti di rischio tenendo dunque in considerazione anche questi.

Si tratta di stabilimenti in cui i gestori oltre quanto detto devono provvedere all'individuazione dei rischi di incidenti rilevanti, integrando il documento di valutazione dei rischi ex D.Lgs.81/2008, all'adozione delle appropriate misure di sicurezza e all'informazione, alla formazione, all'addestramento ed all'equipaggiamento di coloro che lavorano *in situ* come previsto dal D.M. 16 marzo 1998.

Nell'allegato A al D.Lgs.334/99 e s.m.i. sono elencati gli stabilimenti che, in relazione ai quantitativi di sostanze pericolose, possono essere soggetti all'art. 5 del citato decreto.

Tipologie D.Lgs.334

1. Stabilimenti per la produzione, la trasformazione o il trattamento di sostanze chimiche organiche o inorganiche, in cui vengono a tal fine utilizzati, tra l'altro, i seguenti procedimenti:

alchilazione	amminazione con ammoniacca	carbonilazione	condensazione
deidrogenazione	esterificazione	alogenazione e produzione di alogeni	idrogenazione
idrolisi	ossidazione	polimerizzazione	solfonazione
desolfonazione, fabbricazione e trasformazione di derivati solforati	nitratura e fabbricazione di derivati azotati	fabbricazione di derivati fosforati	formulazione di antiparassitari e di prodotti farmaceutici
distillazione	estrazione	solubilizzazione	miscelazione



2. Stabilimenti per la distillazione o raffinazione, ovvero altre successive trasformazioni del petrolio o dei prodotti petroliferi;
3. Stabilimenti destinati all'eliminazione totale o parziale di sostanze solide o liquide mediante combustione o decomposizione chimica;
4. Stabilimenti per la produzione, la trasformazione o il trattamento di gas energetici, per esempio gas di petrolio liquefatto, gas naturale liquefatto e gas naturale di sintesi;
5. Stabilimenti per la distillazione a secco di carbon fossile e lignite;
6. Stabilimenti per la produzione di metalli o metalloidi per via umida o mediante energia elettrica.

*Ipotesi
Variante
PTCP*

Al proposito occorre precisare che le quantità di sostanze pericolose stabilite dalla direttiva c.d. "Seveso" come soglie alle quali scattano gli obblighi nei confronti dei gestori sono quantità convenzionali che non demarcano, in concreto e con nettezza, il confine tra la sussistenza di condizioni di pericolo e situazioni intrinsecamente sicure. La realtà è invece rappresentata da un campionario di attività antropiche molto eterogeneo in cui sono presenti tutte le sfumature ed i gradi di rischio.

L'articolo 19 delle Norme di attuazione della Variante al PTCP considera le attività che fanno uso di alcune sostanze e categorie di sostanze pericolose in quantità inferiori a quelle che danno luogo agli adempimenti del D.Lgs. 334/99 e s.m.i., ma che sono comunque rilevanti per la possibilità di incidenti, dando indicazioni sul nuovo insediamento di tali stabilimenti, sulle modificazioni impiantistiche e produttive (aumento della dimensione degli stoccaggi, introduzione di nuove sostanze pericolose, ecc.) o sull'ampliamento dell'attività di stabilimenti esistenti.

Fonti

Per tale aspetto si rimanda al Capitolo 3; al fine di individuare invece gli stabilimenti soggetti all'art. 5 già presenti sul territorio di Torino è stato consultato il Sistema Informativo Attività a Rischio (SIAR) della Regione Piemonte, aggiornato al gennaio 2009, da cui emerge che gli stabilimenti insediati nel territorio comunale sono quelli riportati nella sottostante



Tabella 21.

Tabella 21: elenco⁵ attività art. 5 presenti nel Comune di Torino

Stabilimenti localizzati e rappresentati sulla cartografia di inquadramento (Tav. 1)			
Numero sulla Tav.1	Ragione sociale stabilimento	Indirizzo	Attività
1	AURORA DUE	Strada Abbadia di Stura	Trattamenti galvanici
2	Akzo Nobel Coating S.p.A.	Corso Venezia 30	Ricerca, sviluppo, produzione, commercializzazione ed assistenza tecnica di sistemi e prodotti vernicianti per impieghi professionali in edilizia.
3	Armangalvanica s.a.s. di Arman Sergio & C	Corso Orbassano, 76	Trattamenti galvanici
4	C.Nicola di Claudio Nicola & C. s.a.s.	Corso Palermo, 11	Produzione di pitture e vernici per edilizia .Nonché sigillanti e siliconi per industria - edilizia - sanitari-prefabbricati
5	CROM.AL.T. di Allara Marilena & C s.n.c.	Via De Sanctis, 46e	Trattamento e rivestimento metalli
6	CROMOSTURA s.r.l.	Via Occimiano, 36	Trattamenti galvanici
7	Cardan s.r.l.	Via Monginevro, 283	Zincatura elettrolitica
9	CHROMLUXE s.a.s	Via Sansovino, 243/12	Trattamenti galvanici
10	Cromatura Pulvirenti Massimo	Via Garrone, 5	Trattamenti galvanici

⁵ Si sottolinea che tale elenco è in fase di verifica soprattutto per quanto riguarda le tipologie di attività in quanto su tale punto il SIAR risulta incompleto.



11	CROMATURA TECNICA di Maggiore Massimo	<i>Via Challant, 33</i>	Trattamenti galvanici
13	Fiore s.r.l.	<i>Strada del Francese 117/22</i>	Trattamento e rivestimento dei metalli
14	Galvanica Fenoglio s.r.l.	<i>Via Eritrea, 30</i>	Trattamenti galvanici
15	I.G.A. di Fogliati Federico	<i>Via Monte Pertica, 7</i>	laboratorio per la satinatura e ossidazione di alluminio
16	IRIDE Energia S.p.A.	<i>Via delle Primule 13</i>	Altre attività specifiche
17 19	Italgas 1. Regina Margherita 2. San Paolo	<i>Corso Regina Margherita, 52</i> <i>Via Isonzo, 152</i>	
22	Imper Italia S.p.A.	<i>Strada Lanzo, 131</i>	Prodotti impermeabilizzanti, vernicianti e anticorrosivi, di materie plastiche e di altri materiali congeneri
23	Microtecnica S.p.A.	<i>Piazza Graf, 149</i>	Trattamenti galvanici, per progettazione e costruzione di prodotti ad alto livello tecnologico per applicazioni aerospaziali
24	Milano Petroli S.p.A.	<i>Strada Cebrosa, 88</i>	Deposito di oli minerali
25	New Rubbertex s.r.l.	<i>Via Massari, 66</i>	produttrice di compositi mescole- tessuto gommato
26	Rivest s.r.l.	<i>Via Vigliani, 74</i>	Verniciatura metalli
27	Sintet F1 di Bertolino Antonio & C	<i>Via Saorgio, 2</i>	produzione e commercio di coloranti e pigmenti (prodotti chimici, industriali, materie plastiche ed affini)
28	UNIVAR ITALIA S.p.A.	<i>Strada Settimo, 266</i>	Deposito sostanze tossiche (distribuzione sostanze chimiche)
29	Vaber Industriale S.p.A.	<i>Strada San Mauro,</i>	Principalmente adesivi



		203	
--	--	-----	--

Altri stabilimenti probabilmente non più articolo 5			
Numero sulla Tav.1	Ragione sociale stabilimento	Indirizzo	Attività
8	Chemicolor s.a.s.	<i>Via Juvarra, 24</i>	Materie Plastiche Industriali Ad oggi sede di sola rappresentanza commerciale di prodotti chimici (l'azienda non detiene/produce sostanze/preparati)
12	Docchem s.r.l.	<i>Corso Venezia</i>	Prodotti chimici industriali – produzione. Ad oggi risulta trasferimento a Dorno (PV) secondo fonti Internet
18 20 21	Italgas 1.Ressia 2.Stupinigi 3.Troya	<i>Strada Ressia</i> <i>Corso Unione Sovietica</i> <i>Via Troya</i>	E' in fase di verifica l'effettiva collocazione nonché la reale detenzione di materiali pericolosi. Probabili sedi solo gestionali.

Anche su queste aziende bisognerebbe valutare compatibilità territoriale ed ambientale, tuttavia, a differenza degli articoli 6 ed 8 per cui esistono prescrizioni sia sull'esistente che sul futuro, per gli articoli 5 esistono prescrizioni solo per i possibili insediamenti futuri, come verrà meglio definito nel capitolo 3.1.5.

Tuttavia anche in questo caso si è voluto procedere ad un'analisi sugli stabilimenti art. 5 esistenti che, seppur vasta, sfruttando le cartografie già realizzate su tutto il territorio comunale per l'identificazione delle vulnerabilità ambientali e territoriali (tav n 8 e n 9), permetta di dare un quadro anche sulle incompatibilità di tali insediamenti.

Partendo dalle indicazioni date dall'art. 19 delle norme di attuazione, in cui si specifica che i nuovi insediamenti di Art. 5 non sono ammessi nel raggio di 100 o 200 metri dagli elementi territoriali di Categoria A e B, rispettivamente per scenari energetici o tossici, si sono sovrapposti ancora una volta cartograficamente gli insediamenti esistenti con



le categorie territoriali A e B ed un buffer di 100 o 200 metri e si è evinto che le uniche aziende che non ricadono su tali elementi sono quelle riportate in

Tabella 22.

In questa tabella sono state riportate sia le aziende che sono incompatibili dal punto di vista territoriale che, seppur non espressamente richiesto dalle norme, quelle che ricadono pure su aree ad altissima vulnerabilità ambientale, in modo da rispecchiare la stessa metodologia utilizzata per le aziende art 6 ed 8.

Dalla Tabella si evince dunque che in pratica vi sono solo 4 Aziende Art 5 incompatibili territorialmente, poiché quelle in condizioni più critiche, indicate nell'ultima parte della tabella, hanno probabilmente cambiato attività, riducendo il loro rischio.

Tabella 22: Aziende Art. 5 sul territorio comunale compatibili territorialmente e/o ambientalmente

Stabilimenti localizzati e rappresentati sulla cartografia di inquadramento (Tav. 1)			
Numero sulla Tav.1	Ragione sociale stabilimento	COMPATIBILITA' TERRITORIALE (da TAVOLA n 8)	COMPATIBILITA' AMBIENTALE (da TAVOLA n 9)
1	AURORA DUE	No	Sì
2	Akzo Nobel Coating S.p.A.	Sì	Sì
3	Armangalvanica s.a.s. di Arman Sergio & C	Sì	Sì
4	C.Nicola di Claudio Nicola & C. s.a.s.	Sì	Sì
5	CROM.AL.T. di Allara Marilena & C s.n.c.	Sì	Sì
6	CROMOSTURA s.r.l.	Sì	Sì
7	Cardan s.r.l.	Sì	Sì
9	CHROMLUXE s.a.s	Sì	Sì
10	Cromatura Pulvirenti Massimo	Sì	Sì



11	CROMATURA TECNICA di Maggiore Massimo	Sì	Sì
13	Fiore s.r.l.	No	Sì
14	Galvanica Fenoglio s.r.l.	Sì	Sì
15	I.G.A. di Fogliati Federico	Sì	Sì
16	IRIDE Energia S.p.A.	Sì	Sì
17 19	Italgas 3. Regina Margherita 4. San Paolo	Sì	Sì
22	Imper Italia S.p.A.	Sì	Sì
23	Microtecnica S.p.A.	Sì	Sì
24	Milano Petroli S.p.A.	No	Sì
25	New Rubbertex s.r.l.	Sì	Sì
26	Rivest s.r.l.	Sì	Sì
27	Sintet F1 di Bertolino Antonio & C	Sì	Sì
28	UNIVAR ITALIA S.p.A.	No	Sì
29	Vaber Industriale S.p.A.	Sì	Sì

Altri stabilimenti probabilmente non più articolo 5

Numero sulla Tav.1	Ragione sociale stabilimento	COMPATIBILITA' TERRITORIALE (da TAVOLA n 8)	COMPATIBILITA' AMBIENTALE (da TAVOLA n 9)
8	Chemicolor s.a.s.	Sì	No
12	Docchem s.r.l.	Sì	Sì
	Italgas		



18	4. Ressia	No	No
20	5. Stupinigi	No	No
21	6. Troya	Sì	Sì



2.3 Stabilimenti localizzati in comuni limitrofi

Anche per gli stabilimenti localizzati nel Comune di Grugliasco precedentemente identificati (*Air Liquide Service Italia S.r.l.*, *Carmagnani Piemonte S.p.A.* ed *Eredi Campidonico S.p.A.*) è stata verificata la perimetrazione di ciascuna area di osservazione indicata nell'elaborato A2 della Variante, limitatamente però alle porzioni di superficie ricadenti sul territorio comunale di Torino.

In relazione a queste ultime si è proceduto con la categorizzazione del territorio, in termini sia di destinazioni d'uso previste dal PRG, sia di individuazione degli elementi territoriali ed ambientali sensibili presenti. La suddetta attività, svolta secondo le specifiche categorie del D.M. 9 maggio 2001, è riassunta come per la Rockwood nelle tavole allegate: Tav. 2B “*Localizzazione degli stabilimenti sottoposti a RIR su base PRG – Area Sud*” e Tav. 3B “*VULNERABILITA' TERRITORIALE – Categorizzazione ai sensi del D.M. 9 maggio 2001 – Area Sud*”.

L'individuazione degli elementi territoriali sensibili nelle suddette porzioni delle aree di osservazione è stata effettuata sulla base dei contenuti dei rispettivi Piani di Emergenza Esterna.

Come già detto, per quanto riguarda lo stabilimento *Ceresa S.p.A.* di Beinasco, soggetto agli art. 8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i, considerato che l'area di osservazione individuata è completamente esterna ai confini comunali di Torino ma interessa un tratto della Tangenziale sud, l'indagine svolta ai fini dell'elaborazione del RIR sarà limitata alle sole ripercussioni sulle infrastrutture della mobilità.

2.3.1 Air Liquide Italia Service S.r.l.

2.3.1.1 Inquadramento degli stabilimenti e scenari incidentali

Lo stabilimento *Air Liquide Italia Service S.r.l.* è sito a Grugliasco, in Strada del Portone 215, ed è soggetto agli articoli 6 e 7 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. per la detenzione di 20,1 tonnellate di acetilene, quantità superiore al limite previsto in allegato I, parte 1, del suddetto decreto. Le attività principali dello stabilimento consistono in:



- ☐ stoccaggio di liquidi criogenici (ossigeno, azoto, argon e anidride carbonica) in serbatoi fuori terra e condizionamento bombole;
- ☐ stoccaggio di idrogeno in pacchi bombole;
- ☐ miscelazione dell'idrogeno con azoto, argon e anidride carbonica e condizionamento bombole;
- ☐ deposito bombole GPL;
- ☐ condizionamento dei prodotti in bombole;
- ☐ produzione di acetilene per idratazione del carburo di calcio.

Secondo quanto indicato nella notifica trasmessa alle autorità competenti nel 2006, il gestore ha proceduto all'individuazione dei possibili eventi che potrebbero dare luogo ad incidenti negli impianti, nello stoccaggio e nel trasporto delle sostanze pericolose. Dall'analisi effettuata si evince che, ad eccezione della dispersione di ossigeno per cause diverse (da manichetta di scarico o pompa criogenica, da tubazione, dai flessibili di caricamento bombole), si tratta di scenari di incendio a seguito del rilascio di acetilene (rottura flessibile di carico bombole), idrogeno (rottura flessibile di carico bombole nella fase di miscelazione), acetone (rottura linea di trasferimento).

Le aree di danno stimate dal gestore non fuoriescono dal perimetro dello stabilimento.

Al proposito si precisa che nel 2007 lo stabilimento è stato oggetto di verifica ispettiva sul Sistema di Gestione della Sicurezza, condotta ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i., a conclusione della quale è stato raccomandato in generale di *"[...] aggiornare l'analisi dei rischi, al fine di valutare le conseguenze per tutte le ipotesi incidentali individuate e fornire, in modo esaustivo, le informazioni necessarie sia per la verifica del rispetto dei requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione territoriale ai sensi del D.M. 9 maggio 2001, sia per la pianificazione dell'emergenza interna ed esterna [...]"* e, relativamente alle ipotesi incidentali di rilascio di ossigeno, di *"[...] rivalutare le conseguenze degli scenari individuati considerando cautelativamente la soglia del 25% di ossigeno in atmosfera [...]"*.

Lo stabilimento Air Liquide Italia Service S.r.l. è ubicato in area industriale, occupa una superficie di circa 22.000 m² di cui 4.700 m² coperti, ed è separato dal territorio del Comune di Torino mediante la Strada del Portone (a sud).

Vulnera-
bilità
territoriali



La sua area di osservazione è stata inizialmente definita assumendo un'area circolare con centro sullo stabilimento e di raggio 500 m, all'interno della quale, relativamente alla porzione ricadente nel Comune di Torino, sono presenti il Cimitero Sud e la parrocchia Maria Madre della Speranza Civile (Via Bertani, 80).

Dalla disamina del PEE risulta che all'interno della porzione dell'area di osservazione è presente un metanodotto.

Ai margini di tale area risultano la Motorizzazione Civile (Via Bertani, 41), un impianto sportivo (Strada del Portone 24) e l'ufficio compartimentale Torino Sud di Poste Italiane (C.so Tazzoli, 235). Nel PEE è inoltre indicata, nel raggio di 0,5 km, l'attività produttiva A.F.C. Torino S.p.A. (Via Bertani n. 85/60).

Per quanto riguarda le infrastrutture della mobilità si evidenzia che all'esterno dell'area di osservazione sono presenti Corso Orbassano (circa 0,8 km dallo stabilimento), la Tangenziale Sud (circa 1,4 km), Corso Allamano (circa 1,7 km) e lo scalo merci ferroviario di Orbassano (circa 1,3 km).

2.3.2 Carmagnani Piemonte S.p.A.

Lo stabilimento Carmagnani Piemonte S.p.A è sito a Grugliasco, in via San Paolo 77, ed è soggetto alla presentazione del Rapporto di Sicurezza per la detenzione di 674,3 tonnellate di sostanze/preparati classificati pericolosi per l'ambiente (R51/53), quantità superiore al limite previsto in allegato I, parte 2 (colonna 3), del D.Lgs.334/99 e s.m.i.

Nello stabilimento viene esercitata l'attività di commercio all'ingrosso di prodotti chimici e petroliferi di natura tossica, infiammabile o pericolosa per l'ambiente in forma liquida, trasportati in sfusi in autobotti o in cubi da 1000 l oppure in fusti da 200 l e latte da 30 l.

Le attività principali dello stabilimento consistono in:

- ☐ approvvigionamento e stoccaggio dei prodotti in serbatoi;
- ☐ infustamento dei prodotti chimici sia singoli che miscelati;
- ☐ rivendita dei prodotti, primari e/o miscelati, in autobotti, autocarri, cubi, fusti o latte.

Secondo quanto indicato nell'Allegato V D.Lgs.334/99 e s.m.i., trasmesso alle autorità competenti nel marzo 2008, il gestore ha proceduto all'individuazione dei seguenti scenari incidentali:



1. incendio di una nube di vapori sviluppatasi per evaporazione da pozza formatasi a seguito di rottura della manichetta di travaso durante le operazioni di scarico di un liquido infiammabile (*flash fire*), con possibilità che l'incendio coinvolga altresì la pozza (*pool fire*);
2. formazione di una nube tossica per evaporazione da pozza a seguito di rottura della manichetta di travaso durante le operazioni di scarico del prodotto (metanolo e miscela MM 80, al 20% di metanolo e all'80% di acetato di metile);
3. rilascio nel terreno di sostanze/preparati ecotossici a seguito della formazione di una cricca in corrispondenza del mantello di un serbatoio dovuta a cause random, cioè non riconducibili ad anomalie di processo o ad errori umani (ad esempio tensioni anomale, difetti costruttivi o di montaggio, corrosione o usura anomala, correnti vaganti, etc.)

Si evidenzia che tali scenari incidentali, presi in considerazione per la predisposizione del Piano di Emergenza Esterna redatto nel 2007, non sono stati sottoposti a valutazione nell'ambito di un procedimento istruttorio. Dalla disamina del PEE risulta che le aree di danno associate ad alcuni eventi fuoriescono dai confini dello stabilimento, non interessando tuttavia il comune di Torino.

Lo stabilimento Carmagnani Piemonte S.p.A. è ubicato in area industriale all'interno del Comune di Grugliasco e occupa una superficie di circa 16.000 m².

La sua area di osservazione è stata inizialmente definita assumendo un'area circolare con centro sullo stabilimento e di raggio 1000 m, all'interno della quale, relativamente alla porzione ricadente nel Comune di Torino, è presente il cimitero Torino Sud. Nel PEE è inoltre indicato un deposito di mezzi della GTT S.p.A., con annessa stazione di servizio Torino Metano S.r.L (Via Gorini, 26), una sede decentrata dell'AMIAT S.p.A. (Via Gorini, 6/8) e due distributori di carburanti in Strada del Portone. Dalla disamina del PEE risulta che all'interno della porzione dell'area di osservazione non sono presenti reti tecnologiche.

Per quanto riguarda le infrastrutture della mobilità si evidenzia che all'interno dell'area di osservazione sono presenti Corso Orbassano, lo scalo merci ferroviario di Orbassano (circa 0,2 km), Corso Allamano (circa 0,5 km); la Tangenziale Sud si trova al di fuori dell'area di osservazione (circa 1,5 km).

Vulnera-
bilità
territoriali



2.3.3 Eredi Campidonico S.p.A.

Lo stabilimento Eredi Campidonico S.p.A. è situato in Grugliasco, in Strada del Portone 147, ed è soggetto agli art. 6 e 7 del D.Lgs.334/99 e s.m.i. per la detenzione di 1.517 tonnellate di prodotti petroliferi, quantità superiore al limite previsto in allegato I, parte 1 del D.Lgs.334/99 e s.m.i. Prima dell'entrata in vigore del D.Lgs.238/05 lo stabilimento fu sottoposto ad istruttoria tecnica in quanto soggetto all'art. 8 del D.Lgs.334/99, si è tenuto conto anche delle valutazioni condotte dal Comitato Tecnico Regionale a conclusione della suddetta istruttoria.

La Eredi Campidonico S.p.A. esercita attività di movimentazione e stoccaggio di gasolio per autotrazione e per riscaldamento e di olio combustibile BTZ. Secondo quanto indicato nell'Allegato V D.Lgs.334/99 e s.m.i., trasmesso alle autorità competenti nel 2006, il gestore ha esaminato, sia per il gasolio che per l'olio combustibile, lo scenario incidentale dell'incendio di una nube di vapori sviluppatasi per evaporazione da pozza e formatasi a seguito di diverse cause di rottura (tubazione di fondo dei serbatoi di stoccaggio, braccio di carico nella baia di carico autobotti, pompe di trasferimento); per entrambi i prodotti, ha inoltre valutato la dispersione tossica in seguito all'incendio, valutando anche le distanze a cui raggiunte concentrazioni pari al TLV-Stel e al TLV-TWA. In merito a tale aspetto si precisa che nell'ambito dell'istruttoria tecnica fu fatto presente che gli scenari di dispersione, non risultavano credibili in considerazione delle caratteristiche delle sostanze coinvolte, pericolose per l'ambiente ma non tossiche per l'uomo.

Si evidenzia che alcuni degli scenari incidentali esaminati dal gestore, validati dal CRT e presi in considerazione per la predisposizione del Piano di Emergenza Esterna redatto nel 2007, fuoriescono dai confini dello stabilimento, interessando marginalmente il Comune di Torino, con particolare riferimento all'ipotesi di *"Perdita gasolio nel bacino di contenimento dei serbatoi aerei a causa della rottura di un tronchetto di fondo o di una linea di movimentazione (F)"*, le cui risultanze sono sintetizzate nella

Tabella 23.

**Tabella 23:** Scenario incidentale di Eredi Campidonico S.p.A. ricadente nel Comune di Torino

Ipotesi incidentale	Scenario	Frequenza [eventi/anno]	Distanze di danno [m]			
			Elevata letalità	Inizio letalità	Lesioni irreversibili	Lesioni reversibili
Perdita gasolio nel bacino di contenimento dei serbatoi aerei a causa della rottura di un tronchetto di fondo o di una linea di movimentazione (F)	pool fire	2,1E-08	1	33	53	85

Si evidenzia infine che nel 2007 lo stabilimento è stato oggetto di verifica ispettiva sul Sistema di Gestione della Sicurezza, condotta ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i., a conclusione della quale è stato raccomandato di svolgere opportune valutazioni in merito al potenziale danno ambientale legato agli ipotetici rilasci accidentali di gasolio e di olio combustibile.

Lo stabilimento è ubicato in area industriale, occupa una superficie complessiva di circa 6700 m², di cui 990 m² coperti ed è separato dal territorio del Comune di Torino mediante la Strada del Portone (a sud).

La sua area di osservazione è stata inizialmente definita assumendo un'area circolare con centro sullo stabilimento e di raggio 1000 m, all'interno della quale, relativamente alla porzione localizzata nel Comune di Torino, ricade il cimitero Torino Sud. Nel PEE sono inoltre indicati un deposito di mezzi della GTT S.p.A. (Via Gorini, 26) e una sede decentrata dell'AMIAT S.p.A. (Via Gorini, 6/8). Dalla disamina del PEE risulta che all'interno della porzione dell'area di osservazione non sono presenti reti tecnologiche.

Per quanto riguarda le infrastrutture della mobilità si evidenzia che all'interno dell'area di osservazione sono presenti Corso Orbassano, lo scalo merci ferroviario di Orbassano (circa 0,2 km), Corso Allamano (circa 0,5 km); la Tangenziale Sud si trova al di fuori dell'area di osservazione (circa 1,5 km)

*Vulnera-
bilità
territoriali*

2.3.4 Approfondimento da sopralluogo

In data 19 febbraio 2009 è stato effettuato un sopralluogo nella zona Sud-Ovest di Torino, in particolare nei pressi dell'azienda Air Liquide Italia Service S.r.l., allo scopo



di verificare la presenza di elementi territoriali e ambientali vulnerabili ai sensi del Decreto Ministeriale 9 maggio 2001, *“Requisiti minimi in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante”*. Come già detto per il sopralluogo effettuato nei pressi della Rockwood, gli elementi tecnici utili ai fini di una valutazione di compatibilità territoriale e ambientale sono espressi in relazione all'esigenza di assicurare sia i requisiti minimi di sicurezza per la popolazione e le infrastrutture, sia un'adeguata protezione per gli elementi sensibili al danno ambientale presenti nella zona di riferimento. In particolare, per una definizione degli elementi territoriali vulnerabili si rimanda alla solita successiva Tabella 2 del suddetto decreto.

Per quanto riguarda il caso specifico, ci si è soffermati principalmente sulla valutazione della presenza o meno di elementi vulnerabili all'interno dell'area di osservazione e di alcune aree ad essa adiacenti ritenute interessanti per la presenza di bersagli quali strutture sanitarie, ricettive etc., prese in considerazione per portare a termine un'analisi che fosse di tipo cautelativo. Il sopralluogo ha riguardato principalmente l'area di osservazione ricadente nel territorio comunale di Torino, per la quale sono state raccolte informazioni e materiale fotografico, pur effettuando ad integrazione di ciò una serie di indagini relative anche alla porzione di territorio esterna alla suddetta area.

Il punto di partenza per avere un'idea di quali fossero i possibili elementi territoriali presenti nella zona di riferimento è stata la “Carta degli elementi territoriali vulnerabili per lo Stabilimento Air Liquide Italia Service” a cura del Servizio Tutela della Provincia di Torino e del CSI Piemonte, rispetto alla quale si è proceduto riscontrando situazioni invariate da un lato e variazioni dall'altro, al fine di poter effettuare un aggiornamento dell'elenco degli elementi vulnerabili effettivamente presenti.

Il sopralluogo ha permesso di evidenziare all'interno di quest'area la presenza di un certo numero di bersagli sensibili, quali scuole, impianti sportivi, uffici pubblici, locali adibiti al commercio, aree a carattere residenziale ed edifici adibiti a funzioni sanitarie, nonché elementi ambientali vulnerabili quali 2 pozzi ad uso irriguo e 14 pozzi adibiti ad altri usi; sono presenti inoltre, anche se non nelle immediate vicinanze, la ferrovia e la tangenziale sud.



Sono state inoltre rilevate alcune situazioni che meritano approfondimento: nell'area di osservazione sono infatti presenti due cantieri per edifici in costruzione, uno che insiste su Corso Tazzoli e che risulta quasi ultimato e uno a ridosso dell'azienda, lungo Strada del Portone, proprio dal lato opposto della strada rispetto allo stabilimento industriale.

La zona è inoltre attraversata da elettrodotti e metanodotti e sono presenti arterie stradali di rilievo, con un flusso di traffico decisamente intenso; in particolare all'interno dell'area di osservazione transitano un metanodotto e un elettrodotto da 132 kV.

Le principali incongruenze riscontrate rispetto alla carta già citata utilizzata come base informativa di partenza sono i seguenti:

- La presenza in via Biscarra 12/10 di un Poliambulatorio ASL (Centro Unificato Prenotazioni CUP) che invece sulla carta non risulta; probabilmente visto il buono stato di conservazione dell'edificio è di più recente costruzione;
- La presenza dei due già citati elementi degni di approfondimento: la nuova costruzione di Corso Tazzoli e il cantiere di Strada del Portone;
- Relativamente al bersaglio numero 14 una piccola incongruenza tra l'indirizzo riportato nel database di partenza e l'indirizzo effettivamente riscontrato in fase di sopralluogo; in realtà, l'incompatibilità potrebbe riguardare esclusivamente la considerazione di diversi ingressi del medesimo edificio.

Si riporta di seguito una schedatura degli elementi territoriali vulnerabili riscontrati nell'area di osservazione; per l'individuazione della collocazione si rimanda alla tavola 5B allegata "Carta degli elementi territoriali vulnerabili all'interno dell'area di osservazione dello stabilimento Air Liquide Italia service S.r.l.".

Bersaglio sensibile n.1

Denominazione	Istituto Tecnico "Ex Valletta"
Tipologia	Istruzione
Sottotipologia	Scuola superiore
Indirizzo	Corso Tazzoli 209
Caratteristiche	Categoria: C Sottocategoria: C2 Capienza: tra 401 e 500 persone Sono presenti una palestra (palestra dell' Istituto "Ex Valletta") e un CTP (Centro Didattico per corsi aziendali) La palestra presenta categoria C e sottocategoria C3 e una capienza minore alle 100 unità. 

Bersaglio sensibile n.2

Denominazione	CSI Piemonte
Tipologia	Uffici pubblici
Sottotipologia	Sistemi Informativi
Indirizzo	Corso Tazzoli 215/13
Caratteristiche	Categoria: E Sottocategoria: E2 Capienza: dato non disponibile 

Bersaglio sensibile n.3

Denominazione	Scuola Infanzia Comunale
Tipologia	Istruzion
Sottotipologia	Scuola per l'infanzia
Indirizzo	Via Rubino 82
Caratteristiche	Categoria: B Sottocategoria: B1 Oggetto: fabbricato singolo Capienza: sezioni omogenee, 25 bambini per tre sezioni, totale 75 bambini 



Bersaglio sensibile n.4	
Denominazione	Centro Puzzle
Tipologia	Sanità
Sottotipologia	Cooperativa socio assistenziale, Centro diurno e residenziale, comunità alloggio
Indirizzo	Via Cimabue 2



Caratteristiche	Categoria; B Sottocategoria: B2 Oggetto: fabbricato singolo Capienza: minore di 100 Note: Struttura residenziale per 10 persone ed un Centro Diurno per 20 utenti per il mantenimento e il potenziamento delle abilità cognitive e motorie, residue, assicurate da personale altamente specializzato. All'interno dell'edificio ha sede l'Associazione Italiana Parkinsoniani. In data del sopralluogo è presente un cantiere per opere di restauro del suddetto edificio con denominazione "Progetto Struttura Puzzle 2 e sede associazione UILDM".
-----------------	---

Caratteristiche



Bersaglio sensibile n.5

Denominazione	Scuola Materna Municipale "Centro Europa"	
Tipologia	Istruzione	
Sottotipologia	Materna - Asilo	
Indirizzo	Via Guidobono 2	
Caratteristiche	Categoria: A Sottocategoria: A2 Oggetto: fabbricato singolo Capienza: tra 201 e 300 	

Bersaglio sensibile n.6

Denominazione	Parceggio
Tipologia	Parceggio Autoveicoli
Indirizzo	Via Guidobono
Caratteristiche	Categoria: C Sottocategoria: C4 Oggetto: parceggio Capienza: dato non disponibile 

Bersaglio sensibile n.7

Denominazione	Polizia Postale
Tipologia	Uffici pubblici
Sottotipologia	Posta
Indirizzo	Corso Tazzoli 235
Caratteristiche	Categoria; B-C Sottocategoria: _ Oggetto: fabbricato singolo Capienza: dato non disponibile 

Bersaglio sensibile n.8

Denominazione	Cimitero Torino Sud Parco
Tipologia	Area con concentrazione persone all'aperto
Sottotipologia	Cimitero
Indirizzo	Via Bertani 80
Caratteristiche	Categoria D Sottocategoria D2 Oggetto: Area con concentrazione persone all'aperto Capienza: dato non disponibile   

Bersaglio sensibile n.9

Denominazione	Cappella Cimitero Parco
Tipologia	Luogo di culto
Sottotipologia	Chiese Cattoliche Non Parrocchiali Cappella Cimitero Parco
Indirizzo	Via Bertani 80
Caratteristiche	Categoria; C Sottocategoria: C3 Capienza: dato non disponibile 

Bersaglio sensibile n.10

Denominazione	Motorizzazione Civile
Tipologia	Uffici pubblici
Sottotipologia	Motorizzazione
Indirizzo	Via Bertani 41
Caratteristiche	Categoria; B-C Sottocategoria: _ Oggetto: Area edificata Capienza: dato non disponibile Note: è presente un ampio parcheggio interno 

Bersaglio sensibile n.11

Denominazione	Impianto sportivo "Associazione sportiva Mario Gerbi"
Tipologia	Impianti sportivi
Sottotipologia	Impianto sportivo calcio e tennis
Indirizzo	Strada del Portone 24
Caratteristiche	Categoria; B-C Sottocategoria: _ Oggetto: Area con concentrazione di persone all'aperto Capienza: dato non disponibile 

Bersaglio sensibile n.12

Denominazione	Poliambulatorio (Centro Unificato Prenotazioni CUP)
Tipologia	Sanità
Sottotipologia	Poliambulatorio ASL
Indirizzo	Via Biscarra 12/10
Caratteristiche	Categoria; B-C Sottocategoria: _ Oggetto: fabbricato singolo Capienza: dato non disponibile Note: Il Poliambulatorio di Via Biscarra 12/10, sorge nella zona di Mirafiori Nord. E' una struttura di cinque piani fuori terra, più seminterrato, dotato di ascensore e di ingresso per i disabili. 

Bersaglio sensibile n.13

Denominazione	Centro Giovani
Tipologia	Sanità
Sottotipologia	Centro Educativo per disabili
Indirizzo	Via Rubino
Caratteristiche	Categoria: B Sottocategoria: B2 Oggetto: fabbricato singolo Capienza: minore di 100 persone 

Bersaglio sensibile n.14

Denominazione	Centro Incontro Anziani
Tipologia	Strutture ricettive
Indirizzo	Via Cimabue 6/a (è presente un altro ingresso in Via Rubino 86/a)
Caratteristiche	Categoria; B Sottocategoria: B1 Oggetto: fabbricato singolo Capienza:  Nota: le immagini si riferiscono a due ingressi diversi del medesimo edificio



In seguito si portano altri elementi vulnerabili che sono emersi dal sopralluogo, ma che necessiterebbero di ulteriori approfondimenti al fine di definirne più puntualmente alcune caratteristiche ad oggi mancanti. Sono stati tuttavia rappresentati sulla cartografia e qui analizzati per dovere di aggiornamento delle planimetrie fatte dalla Provincia nonché per l'effettivo interesse dal punto di vista della Compatibilità Territoriale delle aree site nella vicinanza di Aziende RIR, seppure esterne al Comune di Torino.

Bersaglio sensibile n.15	
Denominazione	Non definito (n.d.)
Tipologia	n.d.
Sottotipologia	n.d.
Indirizzo	Categoria; C Sottocategoria: Probabile C2 (per servizi o uffici sotto le 500 persone) Corso Tazzoli L'isolato nel quale è presente il cantiere è compreso tra Corso Tazzoli e Corso Orbassano, a ridosso di Piazza Cattaneo.

Caratteristiche

L'edificio, di nuova costruzione e per il quale una parte di cantiere non è ancora ultimata, presenta una caffetteria già attiva, un ristorante e una serie di uffici che paiono non ancora essere pronti per l'utilizzo.



Bersaglio sensibile n.16

Denominazione	Cantiere per opere in costruzione – n.d.
Tipologia	Da P.R.G. la zona è classificata come ZUT (Zona di Trasformazione Urbana) e la destinazione d'uso risulta essere molteplice, in quanto sono previsti interventi relativi al residenziale, ad attività terziarie e servizi.
Sottotipologia	n.d.
Indirizzo	Categoria; B Sottocategoria: B2 Strada del Portone L'isolato nel quale è presente il cantiere è compreso tra Strada del Portone e Corso Orbassano
Caratteristiche	

Si riportano infine tre schede relative ad altrettanti elementi territoriali vulnerabili che non si trovano nell'area di osservazione dell'Air Liquide ma pur sempre nel territorio comunale di Torino e comunque nelle vicinanze dello suddetto stabilimento; essi in particolare destano interesse in quanto collocati a ridosso dell'azienda Eredi Campidonico, la quale ricade nel territorio di Grugliasco.

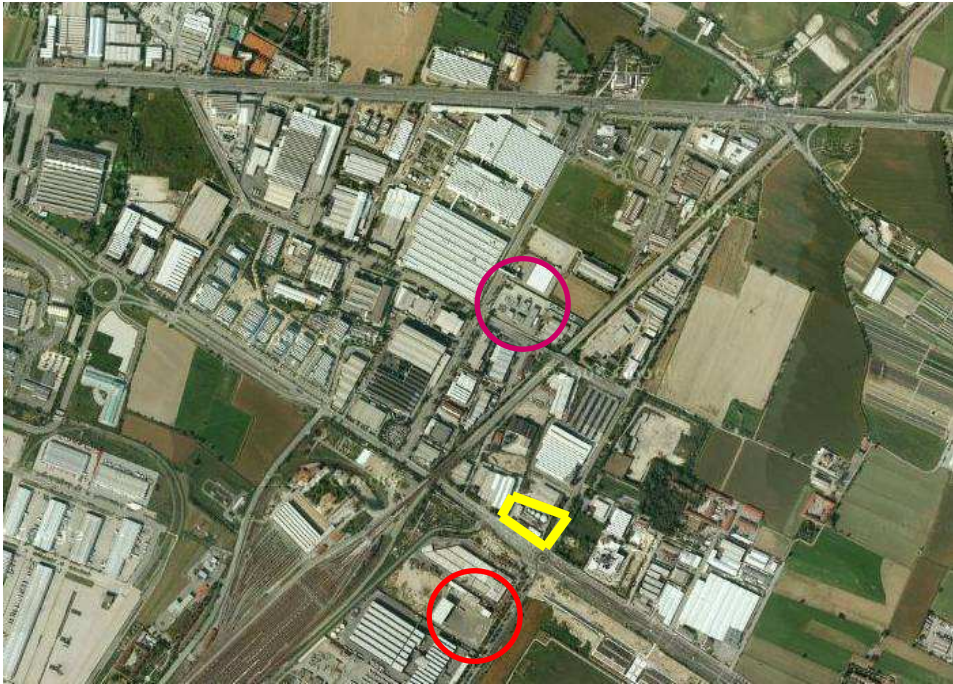
Bersaglio sensibile n.17

Denominazione	Amiat S.p.A.
Tipologia	Insedimento industriale
Sottotipologia	n.d.
Indirizzo	Via Gorini 8
Caratteristiche	Categoria; E Sottocategoria: E2 Lo stabilimento è dedicato alla gestione dei rifiuti urbani e risulta essere articolato essenzialmente in una linea di trattamento acque e in una linea di trattamento fanghi. Si effettua lavaggio degli automezzi.

Bersaglio sensibile n.18

Denominazione	Distributore di metano
Tipologia	n.d.
Sottotipologia	n.d.
Indirizzo	Via Gorini 24
Caratteristiche	Categoria; E Sottocategoria: E2  

Bersaglio sensibile n.19

Denominazione	Progetto di ampliamento del distributore di metano
Indirizzo	Via Gorini 24
Caratteristiche	Categoria; E Sottocategoria: E2   



Per una panoramica completa dei bersagli territoriali vulnerabili e della loro collocazione, si rimanda alla tavola 5B “Carta degli elementi territoriali vulnerabili all'interno dell'area di osservazione dello stabilimento Air Liquide Italia service S.r.l.” in allegato; in particolare si riporta di seguito l'elenco puntuale degli elementi vulnerabili e il loro indirizzo.

Si sottolinea di nuovo come grazie a questo sopralluogo (e a quello che è stato realizzato in area nord – si veda capitolo 2.1.4) è stato possibile aggiornare anche la Tavola 8 “VULNERABILITÀ' TERRITORIALE – Categorizzazione ai sensi del D.M. 9 maggio 2001 – Inquadramento”.

Essa è stata realizzata, come già detto nel capitolo 1.2.2, sulla base dei dettami del DM, e dunque mantiene un dettaglio di inquadramento generale, tranne appunto per le aree di osservazione di interesse che sono state approfondite e integrate grazie ai suddetti sopralluoghi.



Tabella 24: Elenco totale dei bersagli vulnerabili all'interno dell'area di osservazione della Rockwood

Bersaglio	Tipologia	Sottotipologia	Oggetto	Indirizzo	Categoria	Sotto Categ	Denominazione	Capienza
1	Istruzione	Scuola superiore	Fabbricato	Corso Tazzoli 209	C	C2	Istituto Tecnico ex Valletta	tra 401 e 500
2	Uffici pubblici	Sistemi informativi	Fabbricato singolo	Corso Tazzoli 215/13	E	E2	CSI Piemonte	Dato sconosciuto
3	Istruzione	Scuola per l'infanzia	Fabbricato singolo	Via Rubino 82	B	B1	Scuola infanzia comunale	75 bambini
4	Sanità	Cooperativa socio assistenziale, Centro diurno e residenziale, comunità alloggio	Fabbricato singolo	Via Cimabue 2	B	B2	Centro Puzzle	Minore di 100
5	Istruzione	Materna -asilo	Fabbricato singolo	Via Guidobono 2	A	A2	Scuola Materna Centro Europa	Tra 201 e 300
6	Nodi della Rete trasporti	Parcheggio	Parcheggio	Via Guidobono	C	C4	Parcheggio autoveicoli	Dato sconosciuto
7	Uffici pubblici	Polizia Postale	Fabbricato singolo	Corso Tazzoli 235	B-C	—	Polizia Postale	Dato sconosciuto
8	Cimitero	Cimitero	Area all'aperto con concentrazione di persone all'aperto	Via Bertani 80	D	D2	Cimitero Torino Sud Parco	Dato sconosciuto
9	Luogo di culto	Chiesa	Fabbricato singolo	Via Bertani 80	C	C3	Cappella Cimitero Parco	Dato sconosciuto
10	Uffici Pubblici	Motorizzazione Civile	Area edificata	Via Bertani 41	B-C	—	Motorizzazione civile	Dato sconosciuto
11	Impianti sportivi	Impianto sportivo	Area con concentrazione di persone all'aperto	Strada del Portone 24	B-C	—	Impianto sportivo Associazione sportiva Mario Gerbi	Dato sconosciuto
12	Sanità	Poliambulatorio ASL	Fabbricato singolo	Via Biscarra 12/10	B-C	—	Poliambulatorio Centro Unificato Prenotazioni	Dato sconosciuto



Bersaglio	Tipologia	Sottotipologia	Oggetto	Indirizzo	Categoria	Sotto Categ	Denominazione	Capienza
13	Sanità	Centro Giovani	Fabbricato singolo	Via Rubino	B	B2	Centro Giovani	Minore di 100
14	Sanità	Centro incontro anziani	Fabbricato singolo	Via Cimabue 6/a	B	B1	Centro incontro anziani	Dato sconosciuto
15	In costruzione	—	Fabbricato singolo	Corso Tazzoli	C	—	—	Dato sconosciuto
16	In costruzione	—	Cantiere	Strada del Portone	B-C	—	—	Dato sconosciuto
17	Insedimento industriale	—	Area edificata	Via Gorini 8	E	E2	Amiat S.p.A.	Dato sconosciuto
18	Dato sconosciuto	—	—	Via Gorini 24	E	E2	Distributore di metano	Dato sconosciuto
19	Dato sconosciuto	—	—	Via Gorini	E	E2	Ampliamento del distributore di metano	Dato sconosciuto
20	Ferrovia						Nodo interscambio	Dato sconosciuto
21	Superstrada ad elevata percorrenza						Tangenziale Sud	Dato sconosciuto



2.3.5 Giudizio di compatibilità territoriale

Per i tre stabilimenti a rischio di incidente rilevante localizzati nel Comune di Grugliasco (Air Liquide Italia Service s.r.l., Carmagnani Piemonte S.p.A. ed Eredi Campidonico S.p.A.) è stato formulato un giudizio di compatibilità territoriale in relazione alle rispettive aree di osservazione ricadenti nel territorio di Torino.

Compatibilità
territoriale

Come già evidenziato in precedenza, solo per lo stabilimento Eredi Campidonico S.p.A. sono stati ipotizzati eventi incidentali che potrebbero interessare marginalmente il Comune di Torino. In particolare l'area di danno associata alle lesioni reversibili dello scenario di *pool fire* dell'ipotesi "*Perdita gasolio nel bacino di contenimento dei serbatoi aerei a causa della rottura di un tronchetto di fondo o di una linea di movimentazione (F)*" raggiungerebbe la strada del Portone. Poiché per lo scenario è stata calcolata una frequenza di accadimento inferiore a 1 E-6 eventi/anno, considerando la tabella 3a dell'Allegato al D.M. 9 maggio 2001 risulta che l'area di effetti reversibili è compatibile con tutte le categorie territoriali individuate dallo stesso decreto.

Dalle indagini svolte risulta inoltre che nelle aree di osservazione ricadenti nel territorio di Torino non sono presenti elementi appartenenti alle categorie territoriali maggiormente vulnerabili in relazione alla popolazione presente.

Alla luce di quanto analizzato gli stabilimenti Air Liquide Service S.r.l., Carmagnani Piemonte S.p.A. ed Eredi Campidonico S.p.A. risultano compatibili con le categorie territoriali presenti nelle rispettive aree di osservazione ricadenti nel Comune di Torino.

Relativamente agli stabilimenti localizzati nel Comune di Grugliasco sono stati verificati gli effetti risentiti dalle infrastrutture della mobilità, presenti nelle rispettive aree di osservazione ricadenti nel territorio di Torino, considerando la presenza di centri di attrazione/aggregazione esistenti o previsti che possono indurre importanti flussi di traffico sulla viabilità fruita dagli stabilimenti.

Compatibilità
con
mobilità

In particolare, l'analisi è stata rivolta a corsi Orbassano ed Allamano. Relativamente allo scalo merci ferroviario nel PEE è prevista l'attivazione del blocco del tratto interessato presente nell'area di osservazione in Torino.



Inoltre, sono state effettuate alcune valutazioni in merito alle eventuali ripercussioni sulla Tangenziale Sud, che seppur esterna ai limiti comunali di Torino, si ritiene debba essere considerata in relazione alla sua incidenza sulla mobilità in quanto la via di percorrenza ricade nello stabilimento Ceresa S.p.A. di Beinasco.

Il problema principale è l'oggettiva difficoltà nel valutare gli elementi lineari e l'assenza di indicazioni specifiche non solo nel DM ma anche nella variante al PTCP.

Da incontri fatti con la Provincia si è però condiviso che gli aspetti rilevanti sono :

- il trasporto di merci pericolose: il capitolo 6 delle Linee Guida prevede l'eventuale adozione di iniziative volte a differenziare il traffico pesante da quello dell'utenza ordinaria, a dirottare il traffico pesante afferente ad altre attività su viabilità alternativa, a creare una circolarità dei flussi viabili (es. sensi unici) ove le carreggiate abbiano un'ampiezza critica, a riqualificare gli assi viabili in riferimento alle dimensioni e alle caratteristiche degli innesti.;

- e la pianificazione dell'emergenza, intesa non tanto nel senso di allontanamento delle persone quanto nel senso di definire accessi/chiusure delle strade.

Ad oggi si può proporre solo l'approfondimento di tale aspetto in modo che vengano ipotizzati nuovi studi per adeguare gli strumenti ad oggi presenti.

Alla luce di quanto analizzato gli stabilimenti Air Liquide Service S.r.l., Carmagnani Piemonte S.p.A. ed Eredi Campidonico S.p.A. risultano ad oggi compatibili con le infrastrutture della mobilità presenti nella rispettive aree di osservazione ricadenti nel Comune di Torino.

Come già evidenziato in precedenza, l'unico scenario ipotizzato con distanze di danno che ricadono nel Comune di Torino è il *pool fire* relativo alla *"Perdita gasolio nel bacino di contenimento dei serbatoi aerei a causa della rottura di un tronchetto di fondo o di una linea di movimentazione (F)"*. In particolare si tratta del cerchio relativo alle lesioni reversibili che, per quanto riguarda una radiazione stazionaria, si riferisce alla possibilità di danno a persone prive di specifica protezione individuale, inizialmente situate all'aperto, in zona visibile alle fiamme, e tengono conto della possibilità dell'individuo, in circostanze non sfavorevoli, di allontanarsi spontaneamente dal campo di irraggiamento.

Compatibilità con reti tecnologiche



Le aree calcolate in relazione al valore soglia riferito ai possibili danni alle strutture non fuoriescono dai confini degli stabilimenti. Pertanto si ritiene che gli stabilimenti Air Liquide Service S.r.l., Carmagnani Piemonte S.p.A. ed Eredi Campidonico S.p.A. siano compatibili con le infrastrutture delle reti tecnologiche presenti nella rispettive aree di osservazione ricadenti nel Comune di Torino.

2.3.6 Vulnerabilità ambientali

Dalla disamina dei rispettivi Piani di Emergenza Esterna risulta che l'idrografia principale delle aree in cui sono localizzati gli stabilimenti Air Liquide Italia Service S.r.l., Carmagnani Piemonte S.p.A. ed Eredi Campidonico S.p.A. è rappresentata dal torrente Sangone, che scorre a circa 3 Km dagli stabilimenti. Inoltre, da un'indagine sugli elementi ambientali eventualmente presenti risulta che due corsi d'acqua artificiali, il Braccio Superiore della Bealera di Grugliasco e la Gora del Principe, scorrono paralleli e per la maggior parte intubati lungo Strada del Portone.

La presenza di una tipologia litologica compatta, unitamente a quella di una falda freatica avente una soggiacenza di oltre 20 m dal piano campagna, inducono ad affermare che le zone circostanti gli stabilimenti non presentano una significativa vulnerabilità della falda nei confronti dell'inquinamento derivante da percolazione di sostanze accidentalmente sversate. Le Carte delle vulnerabilità idrica allegate ai PEE evidenziano che in corrispondenza delle aree di osservazione esaminate, il suolo ha una capacità protettiva dalla contaminazione delle acque assimilabile alla classe 4 di vulnerabilità, ovvero con capacità protettiva media (suoli moderatamente adatti a trattenere gli inquinanti e rallentarne l'infiltrazione, con bassa possibilità di fenomeni di bypass-flow) e soggiacenza di oltre 3 m dal piano campagna.

Considerata l'idrografia e la litologia delle aree di osservazione si ritiene che la presenza di pozzi debba essere indagata solo su di essa. Nelle tabelle seguenti (

Tabella 25, Tabella 26, Tabella 27) si riportano i pozzi individuati e ricadenti nel territorio di Torino; quelli evidenziati sono da considerarsi a rischio in quanto a valle o in estrema prossimità degli stabilimenti (la numerazione riportata è quella definita dalla Provincia).



Tabella 25: pozzi entro l'area di osservazione di Air Liquide Service S.r.l.

Pozzo	Profondità [m]	Concessionario	Uso
2	44,5	LAMET S.A.S.	Industriale
4	200	Comune di Torino	Irriguo
9	194	Società Fenice S.p.A.	Industriale
10	41	Società Fenice S.p.A.	Industriale
15	62	L.P.R. S.p.A.	Industriale
16	120	Regori S.n.c.	Industriale
17	45	F.I.A.T. S.p.A.	Industriale

Tabella 26: pozzi entro l'area di osservazione di Carmagnani Piemonte S.p.A.

Pozzo	Profondità [m]	Concessionario	Uso
7	200	Comune di Torino	Irriguo
8	100	Azienda autonoma Ferrovie dello Stato	consumo umano
9	50	ATM Torino	altro uso

Tabella 27: pozzi entro l'area di osservazione di Eredi Campidonico S.p.A.

Pozzo	Profondità [m]	Concessionario	Uso
5	100	Azienda Autonoma Ferrovie dello Stato	igienico e assimilati consumo umano
7	65	Condotta Acque Potabili Torino S.p.A.	consumo umano
8	120	Acque Potabili S.p.A.	industriale
9	200	Comune di Torino	irriguo

2.3.7 Giudizio di compatibilità ambientale

Come già evidenziato in precedenza negli stabilimenti Carmagnani Piemonte S.p.A. ed Eredi Campidonico S.p.A. sono presenti sostanze pericolose per l'ambiente.

Tuttavia, la presenza di una tipologia litologica compatta, unitamente a quella di una falda freatica avente una soggiacenza di oltre 20 m dal piano campagna, che inducono



ad affermare che le zone circostanti gli stabilimenti non presentano una significativa vulnerabilità della falda nei confronti dell'inquinamento derivante da percolazione di sostanze accidentalmente sversate.

Secondo quanto indicato nei rispettivi PEE, il suolo ha una capacità protettiva dalla contaminazione delle acque assimilabile alla classe 4 di vulnerabilità, ovvero con capacità protettiva media e soggiacenza di oltre 3 m dal piano campagna.

Nelle aree di indagine sono presenti:

- ❑ due corsi d'acqua artificiali, il Braccio Superiore della Bealera di Grugliasco e la Gora del Principe, che scorrono paralleli e per la maggior parte intubati lungo Strada del Portone
- ❑ pozzi a uso irriguo, da considerarsi a rischio in quanto a valle o in estrema prossimità degli stabilimenti, come indicato nella
- ❑ Tabella 25, nella Tabella 26 e nella Tabella 27 del capitolo precedente.

2.3.8 Prescrizioni per l'incompatibilità ambientale

Alla luce dell'analisi svolta si ritiene che i gestori dei suddetti stabilimenti debbano porre in atto sia adeguate misure gestionali di prevenzione, che peraltro dovrebbero già essere adottate nell'ambito del Sistema di gestione della Sicurezza, sia misure impiantistiche per garantire il contenimento di eventuali spandimenti e la loro propagazione verso bersagli vulnerabili, in particolare per i pozzi presenti.

Tabella 28: Misure applicabili per la tutela ambientale (ipotesi sulla base della Tabella 4 delle Linee Guida)

Misure gestionali
a) Identificare le apparecchiature e le linee con idonea etichetta su cui sia riportata la sostanza contenuta e le relative informazioni di sicurezza; b) Formalizzare un programma di controllo e manutenzione dello stato di integrità dei recipienti e dei sistemi di contenimento; c) Formalizzare un programma di controllo dello stato di integrità delle tubazioni, ivi comprese le linee interrate e quelle fognarie, degli organi di tenuta e dei sistemi di intercettazione; d) Garantire il costante aggiornamento della documentazione che attesti l'adeguatezza dei materiali scelti sulla base di criteri di interattività chimico-fisica;



- e) Mantenere in efficienza un sistema di raccolta immediata dei piccoli versamenti (materiale assorbente e/o decontaminante posto in punti sicuri e facilmente accessibili, panne assorbenti, ...) anche attraverso la protezione dei punti a maggiore vulnerabilità (tombini, pozzi, caditoie,...);
- f) Conoscere in maniera aggiornata la posizione e le caratteristiche dei recettori ambientali presenti nelle immediate vicinanze dello stabilimento, attraverso il periodico contatto con l'autorità competente per la tutela del territorio.
- g) Allestire procedure formalizzate per la gestione delle situazioni di emergenza.

Misure impiantistiche per la rimozione o il contenimento degli spandimenti

- h) Compartimentare le aree potenzialmente interessate da versamenti (serbatoi di stoccaggio, aree travaso, magazzini di deposito liquidi in contenitori mobili, aree sottostanti tubazioni di movimentazione liquidi, impianti di produzione specie all'aperto, ...) con idonei sistemi di convogliamento e raccolta;
- i) separare le linee di raccolta degli effluenti provenienti dalle aree potenzialmente interessate da versamenti da quelle deputate all'allontanamento delle acque meteoriche, fermo, per queste ultime, quanto disposto dallo specifico Regolamento Regionale 20 febbraio 2006, n.1/R;
- j) organizzare le superfici in modo da rendere minime le suddette aree, specie all'aperto, e garantirne la specifica protezione (coperture, linee/grigliati di convogliamento e pozzetti di raccolta ad hoc, pavimentazione impermeabile adatta ai liquidi trattati, ...);
- k) eliminare, per quanto possibile, giunzioni e raccordi flangiati a favore di linee interamente saldate;
- l) installare sistemi, collegati ad allarme interno, atti ad evidenziare l'inatteso calo di livello nei serbatoi o l'eccessivo riempimento degli stessi o di ogni altro sistema finalizzato a rilevare precocemente ogni occasione di perdita di prodotto;
- m) sostituire o risanare i serbatoi interrati datati, secondo le regole tecniche dettate dal D.M. 246/99, cui si fa espresso rimando.

Misure impiantistiche per evitare la propagazione degli inquinanti

- n) eliminare il pericolo di veicolazione preferenziale attraverso la sigillatura dei pozzi in disuso interni al sito e la protezione esterna di quelli in esercizio;
- o) regimare le acque di prima pioggia provenienti dalle aree potenzialmente interessate da sporcamenti o versamenti, in ossequio a quanto disposto dallo specifico regolamento regionale, anche tenute presenti l'eventualità di spandimenti incidentali e la necessità di allontanare e raccogliere i prodotti conseguenti le operazioni di spegnimento di incendi;
- p) predisporre in prossimità dei punti di possibile impiego di dispositivi di emergenza (materiale assorbente, tappetini polimerici da sistemare sulle caditoie, cuscinetti gonfiabili da introdurre nelle linee fognarie, ...) tali da impedire che l'inquinante raggiunga le fognature attraverso le caditoie ed i pozzetti di ispezione;
- q) installare sistemi per l'intercettazione automatica dello scarico qualora sia rilevata la presenza anomala



di inquinanti a monte del punto di immissione nel corpo idrico recettore.



3 Procedure e criteri per l'aggiornamento dell'elaborato RIR

Con riferimento ai disposti dell'art. 1 del D.M. 9 maggio 2001, l'elaborato RIR dovrà essere aggiornato in caso di:

- d) insediamento di “nuovi stabilimenti” soggetti alla presentazione della notifica semplice (art. 6 del D.Lgs.334/99 e s.m.i.) o del rapporto di sicurezza (art. 8 del D.Lgs.334/99 e s.m.i.);
- e) modifiche di cui all'art. 10, comma 1, del D.Lgs.334/99 e s.m.i., ovvero interventi che comportano un aggravio del precedente livello di rischio in stabilimenti esistenti;
- f) nuovi insediamenti o infrastrutture attorno agli stabilimenti esistenti (es. vie di comunicazione, luoghi frequentati dal pubblico, zone residenziali), qualora l'ubicazione o l'insediamento o l'infrastruttura possano aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante.

Nel seguito verranno esaminati i suddetti casi, con riferimento anche alle disposizioni della Variante al PTCP. Per ciascuna situazione individuata, verrà proposto un iter per garantire un efficace controllo del territorio in merito all'insediamento o alle modifiche di siti industriali in cui siano presenti sostanze pericolose.

Inoltre verrà posta l'attenzione su insediamenti industriali che, sebbene non rientrino nel campo di applicazione del D.M. 9 maggio 2001, si ritiene che debbano essere esaminate per un efficace controllo dell'urbanizzazione del comune di Torino.



3.1 Insediamento o modifiche in stabilimenti

3.1.1 Nuovi stabilimenti soggetti agli art. 6 o 8 del D.Lgs.334/99 e s.m.i.

Secondo quanto indicato all'articolo 6 del D.Lgs.334/99 e s.m.i., il gestore di un nuovo stabilimento in cui è previsto siano presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate nell'allegato I del citato decreto ha l'obbligo della trasmissione di una notifica entro centottanta giorni prima dell'inizio della costruzione al Ministero dell'ambiente, alla Regione, alla Provincia, al Comune, al Prefetto, al Comando provinciale dei Vigili del fuoco competente per territorio e al Comitato Tecnico Regionale.

Iter procedurale

La notifica e l'allegato V al D.Lgs.334/99 e s.m.i. devono essere inoltrate al rappresentante del Comune nell'ambito del Comitato Tecnico Regionale (CTR). Al momento della stesura della presente relazione, il Comune è rappresentato dal Settore Ambiente.

Gestione
documen-
tazione

Il rilascio di concessioni o autorizzazioni edilizie deve avvenire previo accertamento delle eventuali condizioni di assoggettabilità al D.Lgs.334/99 e s.m.i.

La fase di accertamento dovrà porre in atto l'adeguamento della modulistica impiegata per l'ottenimento delle concessioni e autorizzazioni, prevedendo che il richiedente individui e dichiari l'assoggettabilità ai diversi articoli del citato decreto.

Accerta-
mento
assogget-
tabilità

Per il rilascio di autorizzazioni o concessioni edilizie, in termini generali, si può affermare che la scelta localizzativa di nuovi stabilimenti deve di norma privilegiare le aree ecologicamente attrezzate ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs.112/1998, se individuate dallo strumento urbanistico, per il loro specifico equipaggiamento di dispositivi di sicurezza, prevenzione e controlli di qualità.

Rilascio
autorizza-
zioni



Sempre in termini generali, in accordo con quanto stabilito dagli articoli 15.2. e 15.4 delle Norme di attuazione, la localizzazione di nuovi stabilimenti a pericolo di incidenti rilevanti di tipo energetico, tossico o a ricaduta ambientale deve tenere espressamente conto della direttiva di cui all'art. 10.4.1. del vigente PTC, privilegiando (fatta salva la compatibilità territoriale) le aree produttive situate nel Comune su cui già insistono edificati di tipo industriale non più in uso rispetto alle aree non edificate.

Si distinguono nel seguito i casi relativi all'obbligo di presentazione del rapporto di sicurezza (art. 8 del D.Lgs.334/99 e s.m.i) da quelli di trasmissione della sola notifica (articolo 6 del D.Lgs.334/99 e s.m.i.).

Presentazione del rapporto di sicurezza

Qualora venisse dichiarata una condizione di assoggettabilità all'art.8 del D.Lgs.334/99 e s.m.i. la concessione edilizia non potrà essere rilasciata se il gestore non avrà ottenuto il Nulla Osta di Fattibilità da parte del CTR (art. 9 del D.Lgs.334/99 e s.m.i.), che comunica al Comune, al termine dell'istruttoria di competenza, le valutazioni di cui al punto 7.2 dell'allegato al D.M. 9 maggio 2001.

ART. 8

- a) Il gestore, contestualmente alla presentazione del rapporto preliminare di sicurezza al CTR, trasmette al Comune la seguente documentazione:
- ☐ le informazioni di cui al punto 7.1 dell'Allegato al D.M. 9 maggio 2001;
 - ☐ la preliminare valutazione di compatibilità territoriale, di cui all'art. 10 delle Norme di attuazione della variante al PTCP;
 - ☐ una relazione tecnica sugli aspetti ambientali, di cui all'art. 15 delle Norme, qualora l'insediamento interessi zone a rilevante vulnerabilità ambientale (art. 15.2.1) oppure a ridotta vulnerabilità ambientale (art. 15.3.1).
- b) Tali informazioni saranno condivise tra i diversi settori comunali coinvolti per il nuovo insediamento, che procederanno alla valutazione di compatibilità territoriale ed ambientale.
- c) Il rilascio di concessioni o autorizzazioni edilizie è subordinato all'esito delle valutazioni di compatibilità. Nel caso in cui l'insediamento dello stabilimento venisse autorizzato, gli esiti delle valutazioni saranno parte integrante del RIR.



Trasmissione delle sola notifica (e allegato V al D.Lgs.334/99 e s.m.i)

ART. 6

Qualora venisse dichiarata una condizione di assoggettabilità all'art.6 del D.Lgs.334/99 e s.m.i. il gestore dovrà trasmettere all'atto della richiesta di concessioni e autorizzazioni edilizie le stesse informazioni e documenti richiesti per il caso precedente.

- a) Tali informazioni saranno condivise tra i diversi settori comunali coinvolti dal nuovo insediamento, che procederanno alla valutazione di compatibilità territoriale ed ambientale.
- b) Il rilascio di concessioni o autorizzazioni edilizie è subordinato all'esito delle valutazioni di compatibilità. Qualora l'insediamento dello stabilimento venisse autorizzato, gli esiti delle valutazioni saranno parte integrante del RIR. Al proposito occorre precisare che l'art. 4 delle Norme di attuazione della Variante al PTCP richiede espressamente che la trasmissione delle suddette informazioni al Comune avvenga in modo contestuale alla richieste edilizie anche agli stabilimenti per i quali sono state definite delle distanze di danno interne ai confini dello stabilimento.

3.1.2 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 [...]"*.



Iter procedurale

L'art.6, comma 4, del D.Lgs.334/99 e s.m.i. prevede 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.

Gestione
documen-
tazione

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:

Accerta-
mento
assogget-
tabilità

- 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:
- ☐ quantità della singola sostanza specificata, di cui Allegato I, parte 1, del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.;
 - ☐ 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.



Rilascio
autorizza-
zioni

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.

La fase di accertamento dovrà porre in atto l'adeguamento della modulistica impiegata per l'ottenimento delle concessioni e autorizzazioni, prevedendo che il richiedente individui e dichiari l'eventuale condizione di aggravio del preesistente livello di rischio.

Presentazione del rapporto di sicurezza (fase NOF)

Qualora la modifica con aggravio del preesistente livello di rischio dovesse essere realizzata in uno stabilimento soggetto all'art. 8 del D.Lgs.334/99 e s.m.i. la concessione edilizia non potrà essere rilasciata se il gestore non avrà ottenuto il Nulla Osta di Fattibilità da parte del CTR (art. 9 del D.Lgs.334/99 e s.m.i.), che comunica al Comune, al termine dell'istruttoria di competenza, le valutazioni di cui al punto 7.2 dell'allegato al D.M. 9 maggio 2001.

ART. 8

a) Il gestore, contestualmente alla presentazione del rapporto preliminare di sicurezza al CTR, trasmette al settore Ambiente del Comune la seguente documentazione:

- ☐ le informazioni di cui al punto 7.1 dell'Allegato al D.M. 9 maggio 2001;
- ☐ la preliminare valutazione di compatibilità territoriale, di cui all'art. 10 delle Norme;
- ☐ una relazione tecnica sugli aspetti ambientali, di cui all'art. 15 delle Norme, qualora si intendano realizzare modifiche con aggravio del preesistente livello di rischio in stabilimenti insediati in zone a rilevante vulnerabilità ambientale (art. 15.2.1) oppure a ridotta vulnerabilità ambientale (art. 15.3.1).

b) Tali informazioni saranno condivise tra i diversi settori comunali coinvolti dalla realizzazione della modifica, che procederanno alla valutazione di compatibilità territoriale ed ambientale.

c) Il rilascio di concessioni o autorizzazioni edilizie è subordinato all'esito delle valutazioni di compatibilità. Qualora la modifica stabilimento venisse autorizzata, gli esiti delle valutazioni saranno parte integrante del RIR.

Modifiche con aggravio in stabilimenti soggetti all'articolo 6 del D.Lgs.334/99 e s.m.i.

ART. 6

Nelle Norme di attuazione del PTCP è specificato che l'art. 10 si applica *“anche nei casi di modifiche di uno stabilimento previste dall'art. 10 del D.Lgs.334/99 e s.m.i. che richiedono il nulla osta di fattibilità di cui all'art. 9 del citato decreto”*. In via conservativa, si ritiene di seguire l'iter procedurale descritto al punto precedente anche per gli stabilimenti soggetti alla presentazione della notifica semplice (art. 6).

- a) La presentazione della documentazione dovrà avvenire all'atto della richiesta di concessioni e autorizzazioni edilizie.
- b) Tali informazioni saranno condivise tra i diversi settori comunali coinvolti dalla realizzazione della modifica, che procederanno alla valutazione di compatibilità territoriale ed ambientale.
- c) Il rilascio di concessioni o autorizzazioni edilizie è subordinato all'esito delle valutazioni di compatibilità. Qualora la modifica venisse autorizzata, gli esiti delle valutazioni saranno parte integrante del RIR.

3.1.3 Valutazioni di compatibilità territoriale

Per i nuovi stabilimenti e per le modifiche di uno stabilimento esistente che comportano un aggravio del preesistente livello di rischio l'area di osservazione è in prima istanza proposta dal gestore. Successivamente il Comune, verificato che l'area individuata comprenda tutti gli elementi territoriali vulnerabili o criticità situati a margine, adotta il perimetro definitivo. In particolare, tale perimetro deve estendersi tenendo conto delle aree di intervento individuate nei Piani di Emergenza Esterna, qualora sia stato redatto, delle infrastrutture della mobilità, delle reti tecnologiche e dei beni di carattere storico architettonico.

Area di
Osserva-
zione

In generale l'area deve essere dimensionata in funzione della categoria di stabilimento (energetico o tossico) e della posizione dei centri di pericolo rispetto al perimetro degli stabilimenti stessi. Secondo quanto indicato delle Norme, l'area di osservazione deve essere individuata sulla base di criteri sintetizzati in Tabella 29.



Tabella 29: Criteri per l'estensione dell'area di osservazione (da aree di danno)

Pericoli connessi con gli stabilimenti	Area di osservazione
Tossico	almeno due volte il raggio dell'area di danno con effetti irreversibili di cui alla Tabella 2 del D.M. 9 maggio 2001 ^(*) e, comunque, non inferiore a 500 metri
Energetico	almeno due volte il raggio dell'area di danno con effetti irreversibili di cui alla Tabella 2 del D.M. 9 maggio 2001 ^(*) e, in ogni caso, non inferiore a 300 metri
Danno ambientale	Artt. 13 e 15 delle Norme

(*) misurata dal centro di pericolo

Con riferimento a quanto stabilito dall'art. 10 delle Norme, il Comune, fermo restando i criteri definiti dall'Allegato al D.M. 9 maggio 2001 in merito alla compatibilità delle aree di danno, deve sempre escludere la localizzazione e la presenza di nuovi stabilimenti, qualora siano presenti gli elementi territoriali vulnerabili di categoria A e B della tabella 1 dell'Allegato al D.M. 9 maggio 2001 all'interno delle aree di seguito definite:

c) per gli stabilimenti a pericolo di eventi incidentali di tipo tossico:

- ☐ entro un'area misurata dal/i centro/i di pericolo, di raggio pari alla distanza minima tra il centro di pericolo e il perimetro dello stabilimento, aumentata di 200 metri;
- ☐ entro un'area di raggio pari a 300 metri misurati dal/i centro/i di pericolo, qualora maggiormente cautelativa rispetto alla precedente.

d) per gli stabilimenti a pericolo di eventi incidentali energetici:

- ☐ entro un'area misurata dal/i centro/i di pericolo, di raggio pari alla distanza minima tra il centro di pericolo e il perimetro dello stabilimento, aumentata di 100 metri;
- ☐ entro un'area di raggio pari a 200 metri misurati dal/i centro/i di pericolo, qualora maggiormente cautelativa rispetto alla precedente;

Qualora le distanze relative alle aree di danno prevalgano in estensione rispetto a quella calcolata con il precedente sistema, si applicano i criteri definiti dall'allegato al D.M. 9 maggio 2001 in merito alla compatibilità nelle aree di danno.

*Criteri di
NON
ammissibi-
lità*



Tabella 30: Definizione delle aree di Indagine

Scenario incidentale	Distanze “di sicurezza” [m]			Elementi territoriali non ammessi
	1° ipotesi	2° ipotesi		
Tossico	$[Cp - \text{perimetro}]^{(*)} + 200$	$Cp + 300$	distanze di danno	A, B
Energetico	$[Cp - \text{perimetro}]^{(*)} + 100$	$Cp + 200$	distanze di danno	A, B

(*) Distanza minima tra il centro di pericolo e il perimetro dello stabilimento

Il Comune *ammette la presenza* o la localizzazione del nuovo stabilimento sulla base sia della valutazione di compatibilità, sia della conoscenza delle tipologie di pericolo e degli elementi territoriali vulnerabili all'interno dell'area di osservazione; nei casi in cui lo stabilimento presenti pericolo di eventi incidentali di diverse tipologie, o l'area appartenga a più categorie, si applicano le *disposizioni più cautelative*.

*Criteri per
valutare*

Le norme di attuazione *sconsigliano la localizzazione* del nuovo stabilimento qualora nell'area di osservazione fossero presenti gli elementi territoriali vulnerabili di cui all'articolo 9 punto 4 delle stesse, riportati sinteticamente in seguito, ed in ogni caso ne richiedono la valutazione di compatibilità territoriale:

1. zone a destinazione prevalentemente residenziale con indice fondiario maggiore o uguale a 4,5 m³/m²
2. luoghi con concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità: ospedali, case di cura, case di riposo, asili, scuole inferiori ecc. (oltre 25 posti letto o 100 persone)
3. luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto: mercati stabili o altre destinazioni commerciali (oltre 300 persone)
4. luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso: centri commerciali, terziari, direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (oltre 500 persone)
5. luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio: luoghi di spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose ecc. (oltre 500 persone all'aperto, oltre 1000 al chiuso)
6. stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1000 persone/giorno).



Se invece il territorio risulta compatibile con la localizzazione, nell'area di osservazione varranno le considerazioni già esposte per gli stabilimenti esistenti: le previsioni di uso del territorio in quest'area terranno cioè opportunamente conto della coesistenza con lo stabilimento.

Anche per gli stabilimenti nuovi verranno valutate le ricadute sulle infrastrutture della mobilità, delle reti tecnologiche e dei beni di carattere storico-architettonico legate alla presenza di un nuovo stabilimento a rischio di incidente rilevante.

Tali valutazioni terranno conto degli aspetti relativi al trasporto di merci pericolose in coesistenza o in commistione con altro traffico pesante o leggero insistente sul medesimo sistema viario anche per effetto della presenza di aree industriali o commerciali. In tal senso, l'ambito di analisi sarà esteso sino a considerare la presenza sul territorio di centri di attrazione/aggregazione esistenti o previsti che possono indurre importanti flussi di traffico sulla viabilità fruita dallo stabilimento. L'analisi terrà conto anche delle previsioni contenute negli strumenti di pianificazione dell'emergenza.

In ogni caso, in merito alla valutazione della compatibilità territoriale, l'art. 14, comma 3, del D.Lgs.334/99 e s.m.i specifica che la concessione o l'autorizzazione per gli interventi di cui all'art. 1 del D.M. 9 maggio 2001, sono rilasciate qualora il progetto sia conforme ai requisiti di sicurezza previsti dallo stesso decreto, previo parere tecnico dell'autorità competente di cui all'art. 21 del D.Lgs. 334/99, ossia il Comitato Tecnico Regionale (CTR), sui rischi connessi alla presenza dello stabilimento, basato sullo studio del caso specifico o su criteri generali.

3.1.4 Valutazioni di compatibilità ambientale

La compatibilità ambientale di un nuovo stabilimento, e quindi la sua ammissibilità, discende dall'assegnazione allo stabilimento della specifica categoria di pericolo (*energetico, tossico o a ricaduta ambientale*) e dalla verifica della categoria di vulnerabilità ambientale (*altissima, rilevante, ridotta*) del sito prescelto.

Per l'attribuzione dello stabilimento alla relativa categoria di pericolo deve essere preso in considerazione il tipo di pericolo di evento incidentale atteso, in relazione alle



sostanze presenti; lo stabilimento sarà dunque catalogato come energetico (E), tossico (T) o a ricaduta ambientale (N).

Nelle “*zone ad altissima vulnerabilità ambientale*”, definite nell’art.13 delle Norme, è fatto divieto di ammettere o localizzare nuovi stabilimenti. Nelle zone a “*rilevante vulnerabilità ambientale*”, definite nell’art.13 delle Norme non è ammessa la localizzazione di nuovi stabilimenti nel caso in cui siano presenti i fattori ambientali vulnerabili indicati dall’art. 13.2 delle Norme e sintetizzati nella Tabella 31.

Criteri di
NON
ammissibi-
lità

Tabella 31: Criteri di non ammissibilità per incompatibilità ambientale

Scenari incidentali	Fattori ambientali limitanti secondo l’art. 8.2.2 delle Linee Guida
Energetico	☐ tipo A) - o aree di interesse paesaggistico ai sensi del d.lgs.42/2004 s.m.i., art. 142, let. g (aree boscate) (punto 3) - o aree soggette a vincolo idrogeologico ex L.R. 45/1989 e aree boscate ex artt. 5.5 e 5.7 delle Norme di attuazione del PTC (punto 4)
Tossico	☐ tipo B) o sistemi dell’agricoltura specializzata e/o vitale (vigneti specializzati, colture di prodotti tipici, frutteti, ecc...) individuati dagli strumenti urbanistici o da altri studi o strumenti di pianificazione (punto 8)
Danno ambientale	☐ tipo D) - o acquiferi sotterranei ad alta/elevata vulnerabilità (punto 11); - o zone di ricarica delle falde (punto 12); - o territori con soggiacenza inferiore a 3 metri dal p.c. (punto 13);

Il gestore che chiede di insediare uno stabilimento in una zona “a rilevante vulnerabilità ambientale”, oltre ad effettuare la valutazione di compatibilità territoriale, dovrà produrre una relazione tecnica finalizzata alla verifica della compatibilità ambientale dello stabilimento. Tale relazione dovrà contenere, fra l’altro, le verifiche necessarie ad attestare che lo stabilimento non costituisce aggravante e causa di maggiori danni per le aree e compromissione del pregio storico-ambientale-paesaggistico della zona.

La verifica è mirata all’individuazione degli effetti immediati e differiti degli eventi incidentali individuati dall’analisi dei rischi condotta dal proponente, sulle diverse componenti ambientali interessate tenendo in particolare riguardo la vulnerabilità ambientale individuata per la specifica categoria cui appartiene l’area coinvolta.

Criteri per
valutare
Zona
Rilevante

Inoltre, la verifica è volta a garantire che, nei casi di possibile compatibilità, il proponente adotti sin dalla fase progettuale degli impianti e dell'organizzazione gestionale, tutte le misure idonee ad evitare o minimizzare il rischio che la presenza di sostanze pericolose comporta per il sistema acquifero superficiale e sotterraneo anche in relazione agli usi di questo previsti.

Nella Tabella 32 sono sintetizzate le valutazioni che il gestore deve effettuare in merito alle ricadute ambientali e paesaggistiche rispetto ai diversi fattori ambientali vulnerabili interferiti in caso di un evento incidentale. Tali valutazioni sono desunte dalle Linee guida della variante al PTCP, articoli 8.2.2.1 – 8.2.2.5.

Tabella 32: Valutazioni da effettuare in presenza di fattori ambientali limitanti (art. 13.2 delle Norme)

Fattori limitanti		Valutazioni
A	1, 2	☐ Impatti e ricadute in caso di incidente, tenuto conto del valore dei beni (interesse storico, artistico, turistico, documentario, didattico) determinato dalla loro irriproducibilità, nel caso di perdita totale o danneggiamento e dal grado di fruizione degli stessi. ☐ Misure che si intendono adottare al fine di eliminare e minimizzare gli eventuali impatti negativi emersi delle valutazioni di cui sopra.
	3, 4	☐ Significatività delle ricadute ambientali rispetto alla componente vegetazionale (es. incendio, defoliazione,...) e ad altre componenti ambientali interrelate (suolo, fauna, ecc...), in corrispondenza sia del sito dello stabilimento, sia di quella che sarà individuata come possibile area di influenza. ⁶
	5, 6	☐ Possibili fenomeni di inquinamento delle acque sotterranee e superficiali ☐ Impatto di tipo paesaggistico e compatibilità tra lo stabilimento e la specifica vocazione naturalistica e di "corridoio ecologico" delle aree determinata dalla presenza di vegetazione riparia
B	7, 8	☐ Impatti e possibili ricadute in caso di accadimento di incidente rilevante in rapporto alla risorsa suolo. ⁷ ☐ Pericolo di trasmissione di eventuali sostanze tossiche ai consumatori finali nel caso di presenza di colture. ⁸

⁶ Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (art. 5.7 delle N.d.A. del PTC) stabilisce che nuove costruzioni ed opere di urbanizzazione devono essere evitate nelle aree di boschi di alto fusto e nei boschi che assolvono a funzione di salubrità ambientale o di difesa dei terreni. Devono, inoltre, essere tutelate le piante monumentali, di pregio e di valore paesistico, di specie autoctona o ornamentale, presenti in aree boscate, in parchi e giardini, in aree agricole anche non coltivate, o isolate, nonché i filari di piante collocati lungo rogge, canali, strade vicinali e comunali, di antico impianto (art. 5.5 delle N.d.A. del PTC).

⁷ Il PTC tutela il sistema dei suoli ad eccellente e buona produttività (suoli di 1a e 2a classe di Capacità d'uso) prevedendo che, di norma, gli strumenti di pianificazione locale destinino tali aree esclusivamente ad attività agricole.

⁸ Il PTC tutela le aree agricole intercluse nella maglia dell'urbanizzato metropolitano in considerazione, oltre che del valore produttivo dei terreni agricoli, della loro elevata valenza ambientale come "riserva" di risorse primarie (aria, acqua, terra), (art. 4.1, 4.2, 4.3 delle N.d.A. del PTC).



C	9, 10	☐ Azione che la particolare condizione di vulnerabilità dell'area (es. possibilità di inondazioni o frane) può esercitare quale causa o concausa esterna di eventi incidentali riguardanti lo stabilimento. ☐ Disposizioni del PAI.
D	11, 12, 13, 14	☐ Verifiche rispetto alla vulnerabilità del suolo e delle acque

Le verifiche rispetto alla vulnerabilità del suolo e delle acque richieste nel caso in cui fossero presenti i fattori limitanti 11), 12) e 13) sono quelle già individuate per effettuare la compatibilità degli stabilimenti esistenti, ovvero:

- ☐ la soggiacenza della falda e la litologia in un intorno “significativo” dello stabilimento, e comunque all’interno di un settore circolare di 30° di ampiezza e per un’estensione di 3 km a valle dei punti di possibile rilascio, misurato nella direzione di scorrimento della falda;
- ☐ la presenza di pozzi, con particolare attenzione per quelli ad uso irriguo o idropotabile, all’interno del suddetto settore circolare di 30° entro un’estensione di almeno 500 m;
- ☐ il possibile danno ambientale su un corpo idrico superficiale in presenza di scarichi, provenienti dallo stabilimento, in acque superficiali o qualora la vicinanza dello stabilimento al corpo idrico renda possibile un inquinamento incidentale. A tal fine il corpo idrico deve essere indagato sino alla confluenza in altro corso d’acqua di livello superiore o sino ad una distanza di 5 km a valle in assenza di confluenza a distanze ragionevoli e fatte salve stime più gravose da parte dello stabilimento. Lungo il tratto individuato dovrà essere censita la presenza di derivazioni ad uso irriguo.

Qualora fossero presenti fattori limitanti relativi alla categoria 14 delle norme (“*zone con soggiacenza della falda compresa tra 3 e 10 m dal piano campagna e litologia prevalente di natura ghiaiosa-sabbiosa*”) il gestore deve condurre le valutazioni e adottare le misure di prevenzione di cui alla tabella 4, punti I, II, III, delle Linee guida.

Nel caso di richieste di insediamento di stabilimenti in una zona “a ridotta vulnerabilità ambientale”, il gestore deve fornire, insieme alla richiesta del titolo abilitativo uno studio di dettaglio che confermi di ricadere in zona di ridotta vulnerabilità ambientale. Il

*Criteri per
valutare
Zona
Ridotta*

gestore deve inoltre condurre le verifiche rispetto alla vulnerabilità del suolo e delle acque indicati relativamente ai fattori limitanti D.

Se le suddette vulnerabilità fossero presenti nell'area interessata dal nuovo insediamento, il gestore deve condurre le valutazioni ed adottare le misure di prevenzione indicate nella tabella 4 delle Linee guida, come sintetizzato nella

Tabella 33.

Tabella 33: Valutazioni e misure di prevenzione ex Linee guida per le zone “a ridotta vulnerabilità ambientale”

Elementi ambientali vulnerabili presenti nelle aree di indagine	Valutazioni e misure di prevenzione (Tabella 4)
☐ zone con soggiacenza della falda compresa tra 3 e 10 m dal piano campagna e litologia prevalente di natura ghiaiosa-sabbiosa	I, II, III
☐ pozzi interni al perimetro dello stabilimento ☐ scarichi in acque superficiali dello stabilimento ☐ pozzi entro 500 m dal confine dello stabilimento nella direzione della falda.	I, II
☐ negli altri casi	I

Nella Tabella 34 sono sintetizzati i casi di ammissibilità condizionata, previa valutazione ed applicazione di determinati criteri, e non ammissibilità, nonché le verifiche da effettuare secondo quanto indicato all'art.15 delle norme.

Tabella 34: Sintesi dei casi di ammissibilità condizionata e di non ammissibilità

Zone a rilevante vulnerabilità ambientale e quindi ad ammissibilità condizionata		Pericolo ENERGETICO	Pericolo TOSSICO	Pericolo AMBIENTALE
tipo	Rispondenza elenco art. 13.2 delle n.d.a.	Verifiche da effettuare		
A	1	Cap. 8.2.2.1 - in particolare vedi punto a)		
	2			
	3	NA*	Cap. 8.2.2.1 - in particolare vedi punto b)	
	4			
	5			
	6		Cap. 8.2.2.1 - in particolare vedi punto c)	
B	7	Cap. 8.2.2.2 - in particolare vedi punto d)		
	8	Cap. 8.2.2.2 - punto e)	NA*	Cap. 8.2.2.2 - punto e)
C	9	Cap. 8.2.2.3		
	10			
D	11	NA*		
	12	NA*		
	13	NA*		
	14	Misure di cui alla tab. 4, p.ri I, II e III		



3.1.5 Nuovi stabilimenti soggetti all'art. 5 del D.Lgs.334/99 e s.m.i.

L'articolo 19 delle Norme di attuazione considera le attività che fanno uso di alcune sostanze e categorie di sostanze pericolose in quantità inferiori a quelle che danno luogo agli adempimenti del D.Lgs. 334/99 e s.m.i., ma che sono comunque rilevanti per la possibilità di incidenti. L'articolo interviene sul nuovo insediamento di tali stabilimenti, sulle modificazioni impiantistiche e produttive (aumento della dimensione degli stoccaggi, introduzione di nuove sostanze pericolose, ecc.) o sull'ampliamento dell'attività di stabilimenti esistenti.

In particolare è posta l'attenzione ai casi in cui dovessero essere realizzati insediamenti, modifiche o trasformazioni delle attività che prevedono la detenzione o l'impiego, **in quantità pari o superiori al 20%** delle rispettive soglie relative all'applicazione degli obblighi di cui all'articolo 6 del D.Lgs.334/99 e s.m.i., delle sostanze e/o dei preparati definiti dall'Allegato 1, Parti 1 e 2, del decreto medesimo, di seguito indicati:

- a) sostanze e/o preparati di cui alle categorie 1, 2 e 10 della Parte 2 che presentino rispettivamente, i rischi descritti da:
 - ☐ frase di rischio R23 (tossico per inalazione)
 - ☐ frase di rischio R26 (molto tossico per inalazione)
 - ☐ frase di rischio R29 (a contatto con l'acqua libera gas tossici);
- b) sostanze e/o preparati di cui alle seguenti categorie:
 - ☐ n. 6 (liquidi infiammabili) della parte 2
 - ☐ n. 7b (liquidi facilmente infiammabili, il cui punto di infiammabilità è inferiore a 21°C ma che non sono estremamente infiammabili) della Parte 2;
- c) prodotti petroliferi come definiti dalla Parte 1;
- d) sostanze e/o preparati di cui alla categoria 9 (tossici per l'ambiente) della Parte 2.



Tabella 35: Aggiornamento RIR: sostanze di cui all'Allegato I al D.Lgs.334/99 e s.m.i.

Parte 1 – sostanze specificate		Soglia assoggettabilità art. 6 [t]	Soglia di aggiornamento RIR [t]
Prodotti petroliferi ☐ benzine e nafta, ☐ cheroseni (compresi i jet fuel), ☐ gasoli (compresi i gasoli per autotrazione, i gasoli per riscaldamento e i distillati usati per produrre i gasoli)		2500	500
Parte 2 - categorie	Frasi di rischio di riferimento (*)	Soglia assoggettabilità art. 6 [t]	Soglia di aggiornamento RIR [t]
1 – molto tossico	R26 (molto tossico per inalazione)	5	1
2 – tossico	R23 (tossico per inalazione)	20	4
6 – infiammabile	R10 (le sostanze e i preparati che hanno un punto di infiammabilità uguale o superiore a 21 °C e inferiore o uguale a 55 °C e che sopportano la combustione)	5000	1000
7b – facilmente infiammabile	R11 (liquidi il cui punto di infiammabilità è inferiore a 21°C ma che non sono estremamente infiammabili)	5000	1000
9i - Molto tossico per gli organismi acquatici	R50, R50/53	100	20
9ii - Tossico per gli organismi acquatici	R51/53	200	40
10ii – altre categorie	R29 (a contatto con l'acqua libera gas tossici)	50	10

(*) Da considerare anche le loro combinazioni.

Di seguito si riportano le procedure necessarie per la trattazione dei nuovi insediamenti di articolo 5.

Il rilascio di concessioni o autorizzazioni edilizie deve avvenire previo accertamento delle eventuali condizioni di assoggettabilità all'art.5 del D.Lgs.334/99 e s.m.i. La fase di accertamento dovrà porre in atto l'adeguamento della modulistica impiegata per l'ottenimento delle concessioni e autorizzazioni, prevedendo che il richiedente individui e dichiari l'assoggettabilità al citato articolo, con indicazione dell'appartenenza alle categorie di cui ai punti a, b, c, d precedenti.

L'appartenenza ad una delle suddette categorie deve altresì essere preventivamente dichiarata dal gestore che intende apportare le modifiche o le trasformazioni delle attività anche nei casi in cui non sia necessario il rilascio di titoli abilitativi.

Condizioni
assogget-
tabilità



Condizioni
NON
ammissibi-
lità

La richiesta di insediamento deve comportare la verifica da parte del Comune dell'eventuale coinvolgimento di uno stabilimento a rischio di in incidente rilevate.

In accordo con quanto stabilito dall'articolo 19 delle norme di attuazione della variante al PTCP, deve essere escluso l'insediamento di nuove attività, ovvero la modifica o trasformazione delle attività esistenti che per l'effetto delle variazioni ricadono nei casi sopra citati, qualora siano presenti elementi territoriali vulnerabili ricadenti nelle categorie A e B della tabella 1 dell'Allegato al D.M. 9 maggio 2001 entro una distanza misurata dal perimetro pari a:

- ❑ 200 m, per le attività di cui alla lettera a);
- ❑ 100 m, per le attività di cui alle lettere b) e c);

come sintetizzato nella Tabella 36 che definisce dunque delle Aree di "analisi" anche per gli Art. 5.

Tabella 36: Definizione delle Aree di "analisi"

Scenario incidentale	Distanze "di sicurezza" [m]	Elementi territoriali non ammessi
Tossico	perimetro + 200	A, B
Energetico	perimetro + 100	A, B

Casi di non ammissibilità sono inoltre dettati dalla necessità di evitare possibili danni ambientali. In particolare insediamenti o modifiche/trasformazioni delle attività concernenti sostanze pericolose di cui alle lettere c) e d)

- ❑ non sono mai ammessi nelle zone ad "*altissima vulnerabilità ambientale*";
- ❑ nelle zone a "*rilevante vulnerabilità ambientale*" appartenenti ai punti 11, 12 e 13 di cui all'art. 13 delle Norme, l'ammissibilità è condizionata alla trasmissione, da parte del richiedente, di una dichiarazione che attesti e descriva l'adozione delle misure in conformità ai punti I e II della tabella 4 delle Linee Guida.

In analogia agli articoli 6 e 8, si propone di valutare la definizione di "fasce di rispetto" intorno alle zone di altissima vulnerabilità ambientale, in cui non sia ammessa la



localizzazione di nuovi stabilimenti, indipendentemente dalla tipologia di scenario (tossico, energetico, danno ambientale), oppure chiedere le valutazioni di cui alla Tabella 32 in relazione alla tipologia di scenario.

Analogamente, valutare la definizione di “fasce di rispetto” intorno alle zone di rilevante vulnerabilità ambientale, in cui non sia ammessa la localizzazione di nuovi stabilimenti, in relazione alla tipologia di scenario (tossico, energetico, danno ambientale), oppure chiedere le valutazioni di cui alla tabella 5.4 in relazione alla tipologia di scenario

Qualora la proposta di individuare delle fasce di rispetto venisse accolta, occorrerebbe definire le relative distanze di sicurezza.

Per gli articoli 5 non viene definito il concetto di area di osservazione, ma solo quello di aree di analisi secondo le distanze “di sicurezza” esplicitate nella tabella 34.

*Criteri di
compatibilità*

Non si definisce dunque una vera e propria necessità di Valutazione di Compatibilità Territoriale, ma il Comune può decidere che qualora fosse richiesto l'insediamento di uno stabilimento soggetto all'art. 5 in una zona “a rilevante vulnerabilità ambientale”, il gestore dovrà condurre delle valutazioni in analogia con quanto richiesto per l'insediamento/modifica degli stabilimenti in art.6 o 8. Sulla base di quello che decide il comune, eventualmente estendere le valutazioni alle “fasce di rispetto”

Il gestore dovrà trasmettere all'atto della richiesta di concessioni e autorizzazioni edilizie:

*Rilascio
autorizzazioni*

- ☐ l'integrazione del documento di valutazione dei rischi ex D.Lgs.81/2008, relativa all'identificazione dei rischi di incidente rilevante
- ☐ una relazione tecnica sugli aspetti ambientali, di cui all'art. 15 delle Norme, qualora l'insediamento interessi zone a rilevante vulnerabilità ambientale (art. 15.2.1) oppure a ridotta vulnerabilità ambientale (art. 15.3.1).

Tali informazioni saranno condivise tra i diversi settori comunali coinvolti dal nuovo insediamento, che procederanno alla valutazione di compatibilità territoriale ed ambientale.

Qualora fossero rispettate le condizioni di ammissibilità sopra indicate, il Comune può chiedere l'espressione di un parere tecnico all'autorità competente di cui all'art. 21 del



D.Lgs.334/99 e s.m.i. per concedere le autorizzazioni a nuovi insediamenti o infrastrutture.

Il rilascio di concessioni o autorizzazioni edilizie è subordinato all'esito delle valutazioni di compatibilità. Qualora l'insediamento dello stabilimento venisse autorizzato, gli esiti delle valutazioni saranno parte integrante del RIR.



3.2 Nuove infrastrutture appartenenti alle categorie territoriali A/B

L'effetto del medesimo evento incidentale può avere conseguenze molto più gravi quando la popolazione bersaglio è in condizioni di particolare vulnerabilità dettata dal raggruppamento di elevato numero di persone in luogo chiuso o aperto, dalla presenza di categorie con difficoltà di risposta rapida quali anziani, bambini, portatori di handicap, malati, o dalla presenza di aree ad elevata densità edificatoria.

In tal senso occorre stabilire norme di esclusione reciproca tra stabilimenti a rischio e insediamenti aventi le suddette caratteristiche entro una determinata zona. Pertanto, nel caso in cui il Comune preveda la localizzazione di nuovi insediamenti o infrastrutture (ad esempio, vie di comunicazione, luoghi frequentati dal pubblico, zone residenziali,...), deve informarsi preventivamente in merito alla categoria di rischio dello stabilimento esistente ed ai possibili scenari incidentali e verificare l'ammissibilità degli elementi territoriali vulnerabili.

La richiesta di insediamento deve comportare la verifica da parte del Comune di un eventuale sua interazione con uno stabilimento a rischio di incidente rilevate.

Quanto spiegato nel dettaglio successivamente verrà sintetizzato in Tabella 37.

*Condizioni
di NON
ammissibi-
lità*

In tal caso deve essere esclusa la nuova localizzazione degli elementi territoriali vulnerabili appartenenti alle categorie A e B della tabella 1 dell'Allegato al D.M. 9 maggio 2001 all'interno delle aree di seguito definite:

**ART. 6
ART.8**

a) per gli stabilimenti a pericolo di eventi incidentali di tipo tossico:

- ☐ entro un'area misurata dal/i centro/i di pericolo, di raggio pari alla distanza minima tra il centro di pericolo e il perimetro dello stabilimento, aumentata di 200 metri;
- ☐ entro un'area di raggio pari a 300 metri misurati dal/i centro/i di pericolo, qualora maggiormente cautelativa rispetto alla precedente.

b) per gli stabilimenti a pericolo di eventi incidentali energetici:

- ☐ entro un'area misurata dal/i centro/i di pericolo, di raggio pari alla distanza minima tra il centro di pericolo e il perimetro dello stabilimento, aumentata di 100 metri;

- ❑ entro un'area di raggio pari a 200 metri misurati dal/i centro/i di pericolo, qualora maggiormente cautelativa rispetto alla precedente.

Secondo quanto indicato dall'articolo 19 delle Norme di attuazione della variante al PTCP, l'area individuata dalle distanze come definite nel seguito rappresenta un vincolo all'insediamento delle categorie A e B:

ART. 5

- ❑ 200 m, per le attività di cui alla lettera a) del citato articolo;
- ❑ 100 m, per le attività di cui alle lettere b) e c) del citato articolo.

Tabella 37: Sintesi di aree di esclusione

Adempimento al D.Lgs.334/99 e s.m.i.	Scenario incidentale	Esclusione categorie territoriali
		A, B
Art. 6 o 8	Tossico	$[Cp - \text{perimetro}]^{(*)} + 200 \text{ m}$
		$Cp + 300 \text{ m}$
	Energetico	$[Cp - \text{perimetro}]^{(*)} + 100 \text{ m}$
		$Cp + 200 \text{ m}$
Art.5	Tossico	200 m
	Energetico	100 m

Qualora fossero rispettate le condizioni di ammissibilità sopra indicate, il Comune può chiedere l'espressione di un parere tecnico all'autorità competente di cui all'art. 21 del D.Lgs.334/99 e s.m.i. per concedere le autorizzazioni a nuovi insediamenti o infrastrutture.

Rilascio
autorizza-
zioni



3.3 Suggerimenti di carattere pianificatorio e preventivo

Le valutazioni tecniche di compatibilità e le eventuali ulteriori indicazioni non si configurano quali dirette prescrizioni ai fini territoriali e urbanistici, bensì come suggerimenti di carattere pianificatorio che possono trovare una corretta ed efficace espressione se tradotte in termini prescrittivi e vincolistici da parte degli enti competenti, anche alla luce di informazioni di maggior dettaglio in merito alle attività che si andranno a svolgere nei nuovi insediamenti.

Misure preventive per nuovi insediamenti che fossero potenzialmente coinvolti da uno stabilimento a rischio di incidente rilevante

- ❑ dotare i locali atti ad ospitare il personale di infissi ad elevato grado di tenuta rispetto all'atmosfera esterna, in modo da garantire il totale isolamento al determinarsi di un'emergenza con rilascio tossico;
- ❑ al medesimo scopo del punto precedente, dotare i sistemi di aerazione di sistemi di arresto automatici o di isolamento dall'atmosfera esterna nel corso di un'emergenza;
- ❑ predisporre uno specifico Piano di Emergenza Interno, disponibile all'atto della denuncia di inizio attività, che preveda anche mezzi e dispositivi idonei, nonché momenti di formazione e addestramento per il personale, al fine di metterlo nelle condizioni di agire al verificarsi dei vari tipi di emergenza propri dello stabilimento a rischio di incidente rilevante che coinvolgerebbe l'insediamento;
- ❑ in relazione alla possibile presenza di visitatori occasionali, affissione di un'adeguata segnaletica indicante i comportamenti da seguire in caso di emergenza, compresa quella attivata dallo stabilimento a rischio di incidente rilevante che coinvolgerebbe l'insediamento.

Rilascio
tossico

- ❑ evitare che le nuove attività o modifiche costituiscano fonti di innesco;
- ❑ prevedere lo stoccaggio di materiale infiammabile e/o combustibile in locali confinati e protetti dal fuoco o in aree il più possibile lontane dallo stabilimento;

Rilascio
Energetico



- ☐ in caso di presenza di materiale infiammabile e/o combustibile, dotare le aree di stoccaggio, movimentazione e utilizzo di adeguati sistemi di spegnimento.

A tal proposito, valutazioni specifiche per l'individuazione di tutte le misure tecniche e gestionali, da adottare al fine di minimizzare il potenziale rischio aggiuntivo derivante dalla vicinanza del nuovo insediamento a centri di pericolo di carattere energetico, potranno essere condotte anche nell'ambito degli adempimenti previsti in materia di prevenzione incendi, sulla base di informazioni più dettagliate fornite dal proponente dell'opera.

Nuove infrastrutture, zone residenziali,

Gli edifici ad elevata presenza di persone devono essere realizzati e gestiti con accorgimenti che permettano l'immediato isolamento con l'atmosfera esterna se vicini a stabilimenti a pericolo tossico (disattivazione centralizzata di impianti di aerazione o condizionamento, ecc.), muniti di presidi di pronto soccorso, devono disporre di piani di emergenza interni con indicazioni specifiche per il rischio in esame, curare l'informazione ai lavoratori ed agli utenti, ecc.

Per l'elaborazione di un nuovo modello presso lo sportello unico:

Nel Sistema regionale della aziende a rischio di incidente rilevante (SIAR) gli stabilimenti sopra indicati sono stati "tradotti" nelle seguenti attività a rischio di incidente rilevante:

- ☐ deposito commerciale di sostanze tossiche
- ☐ deposito e/o imbottigliamento di gas liquefatti infiammabili
- ☐ deposito e/o trattamento di oli minerali
- ☐ produzione di chimica di base o intermedi
- ☐ produzione di chimica fine o farmaceutica
- ☐ produzione e/o deposito di esplosivi
- ☐ produzione e/o stoccaggio gas tecnici
- ☐ produzione e/o utilizzazione di resine sintetiche



- ☐ produzioni metalmeccaniche o di manufatti con trattamenti galvanici
- ☐ altre attività specifiche

Per quanto riguarda dunque la possibilità di stabilire un legame diretto con lo Sportello Unico per le Attività Produttive/Sportello per le imprese, si è ragionato a partire dal Modulo della Domanda unica presente sul sito dello sportello per le imprese e sviluppo locale della città di Torino (<http://sportellounico.comune.torino.it/sportelloimprese/documentazione/documentazione.html>) e si è pensato a come eventualmente adeguarlo con alcune domande specifiche che possano permettere di portare alla luce l'esistenza delle aziende art. 5 che ad oggi sono ancora "sotterranee".

Tabella 38 : Ipotesi di aggiornamento Modello Domanda Unica

AGGIORNAMENTO DOMANDA UNICA	
DICHIARAZIONE DI ATTIVAZIONE DEI SEGUENTI ATTI E/O PARERI AUTORIZZATIVI	
Prevenzione incendi e attività a rischio di incidente rilevante	
Lo stabilimento oggetto della richiesta autorizzativa è:	
☐ soggetto all'articolo 8 del D.Lgs.334/99 e s.m.i. ☐ soggetto all'articolo 6 del D.Lgs.334/99 e s.m.i. ☐ soggetto all'articolo 5 del D.Lgs.334/99 e s.m.i. ☐ non soggetto al D.Lgs.334/99 e s.m.i.	
L'assoggettabilità al D.Lgs.334/99 e s.m.i. è dovuta alla presenza di sostanze e/o preparati:	
☐ tossici, molto tossici ☐ infiammabili, facilmente o estremamente infiammabili ☐ pericolosi per l'ambiente ☐ altro (<i>specificare</i>).....	
L'oggetto della richiesta è:	
☐ l'insediamento di un nuovo stabilimento a rischio di incidente rilevante ☐ la modifica con aggravio del preesistente livello di rischio in uno stabilimento esistente a rischio di incidente rilevante ☐ altro (<i>specificare</i>).....	
Il richiedente ha presentato richiesto il parere di conformità antincendio	☐ SI ☐ NO



Per quali attività ex D.M. 16 febbraio 1982 è stata presentata richiesta di parere di conformità (<i>specificare</i>):	
☐	
☐	
Per stabilimenti soggetti agli art. 6 o 8 del D.Lgs.334/99 e s.m.i. Sono stati presentati la notifica e l'allegato V al D.Lgs.334/99 e s.m.i	☐ SI ☐ NO
Per stabilimenti soggetti agli art. 6 o 8 del D.Lgs.334/99 e s.m.i. Sono state presentate	
☐ le informazioni di cui al punto 7.1 dell'Allegato al D.M. 9 maggio 2001	
☐ una preliminare valutazione di compatibilità territoriale	
☐ una relazione tecnica sugli aspetti ambientali	
☐ altro (<i>specificare</i>).....	
Per l'insediamento di stabilimenti soggetti agli art. 5 del D.Lgs.334/99 e s.m.i. Sono state presentati:	
☐ integrazione del documento di valutazione dei rischi ex D.Lgs.81/2008.	
☐ elenco delle apparecchiature critiche per la presenza di sostanze pericolose	
☐ autocertificazione sulla redazione di:	
o programma di manutenzione delle apparecchiature	
o Piano di Emergenza Interno	
o programma di formazione e addestramento dei lavoratori in situ ex D.M. 16 marzo 1998	
☐ altro (<i>specificare</i>).....	

In particolare poi sarebbe importante avere le seguenti informazioni sulle sostanze che si prevede verranno utilizzate come materie prime, ausiliarie e secondarie.

N.	Sostanza-composizione	Impianto e/o modalità di Utilizzo	Materia prima, ausiliaria o secondaria	Modalità stoccaggio	Q.tà massima stoccata	Frasi di rischio (R....)	Etichettatura
			☐ mp ☐ ma ☐ ms	☐ serbatoi ☐ recipienti mobili ☐ altro			
...	...	...	...	...	...	...	...

Infine alle informazioni andrebbero allegate planimetrie in scala idonea indicanti:

- le aree di stoccaggio di ciascuna sostanze della tabella;



- la localizzazione aree lavorazione ed impianti;
- la localizzazione di attività eventualmente soggette a CPI;
- centrali termiche e potenza installata.

In relazione alla tipologia di rischio connesso con gli stabilimenti che intendono insediarsi o in cui si vogliono realizzare modifiche con aggravio del preesistente livello di rischio si dovrà poi procedere con una sintesi delle misure di prevenzione e di mitigazione previste dalla normativa di riferimento o da specifiche linee guida per gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante; ad esempio, considerata la presenza di numerosi insediamenti galvanici nel territorio di Torino, si terrà conto della linea guida tecnica per il controllo e la vigilanza *“La sicurezza industriale nelle attività galvanotecniche”*, Regione Piemonte, 2001 (è scaricabile dal sito della regione).

Relativamente agli stabilimenti che intendono detenere sostanze pericolose per l'ambiente, verranno prese in considerazione alcune misure già individuate nelle linee guida delle norme di Attuazione della Variante al PTCP.

A titolo di esempio sono state individuate le seguenti prescrizioni che dovranno essere introdotte negli strumenti urbanistici e/o nei regolamenti in materia edilizia, rurale, igienico – sanitaria:

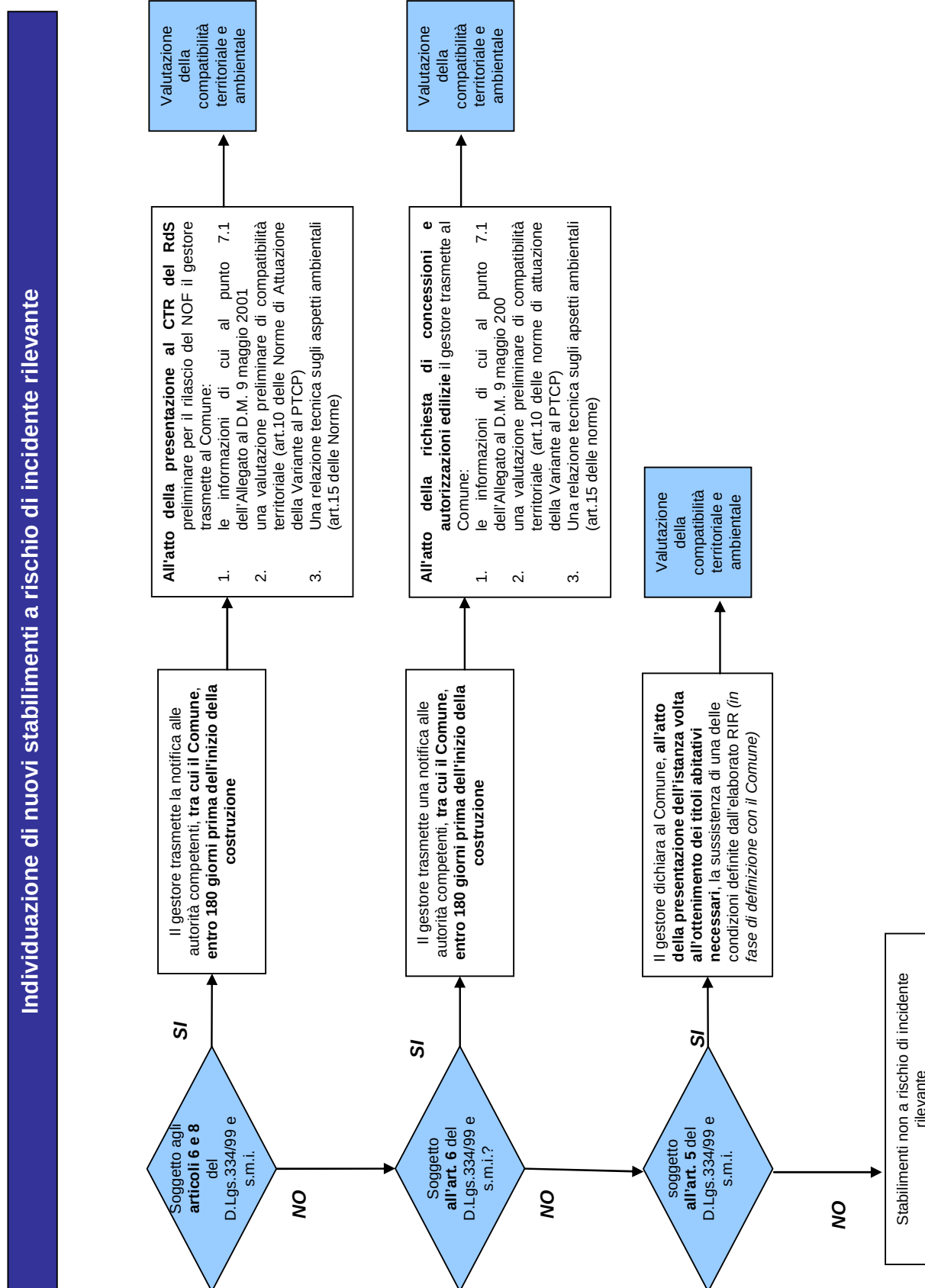
- ☐ lo spostamento del punto di presa a monte dello scarico e/o l'apertura/chiusura remotizzata dei punti di presa non rimovibili;
- ☐ l'allacciamento della rete idropotabile ai pozzi non vulnerabili, il monitoraggio in continuo di quelli sensibili, la disponibilità di punti di approvvigionamento alternativi;
- ☐ la copertura di specifiche aree dello stabilimento a protezione da versamento accidentale di liquidi tossici o inquinanti nelle linee destinate alla raccolta delle acque meteoriche;
- ☐ la cementazione o tombatura di pozzi dismessi in quanto vie di contaminazione preferenziale della falda.

In generale, per quanto attiene gli aspetti gestionali necessari alla conduzione in sicurezza di uno stabilimento, si terrà conto dei principali elementi previsti per l'attuazione di un sistema di gestione della sicurezza.

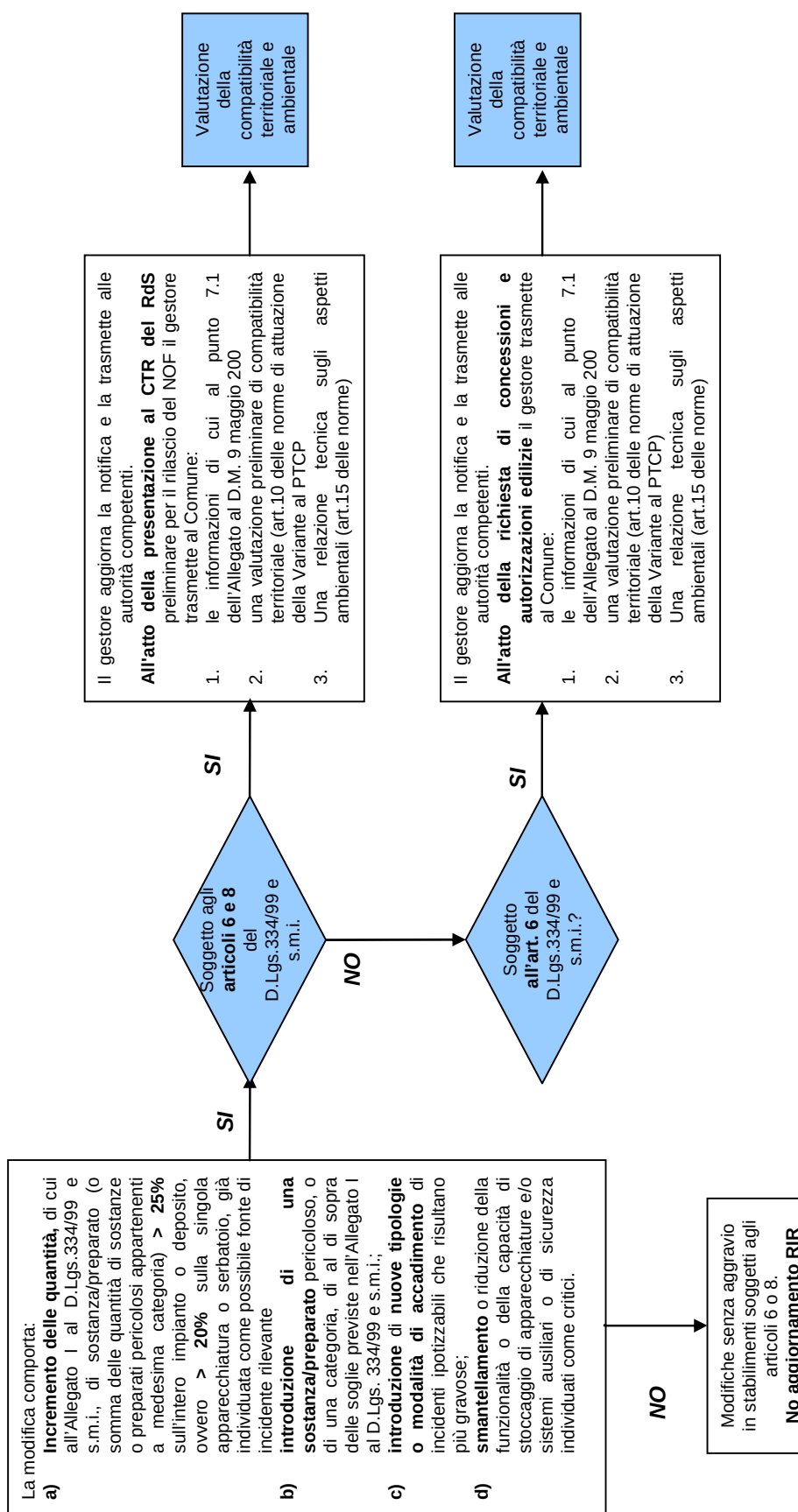


4 Sintesi e conclusioni

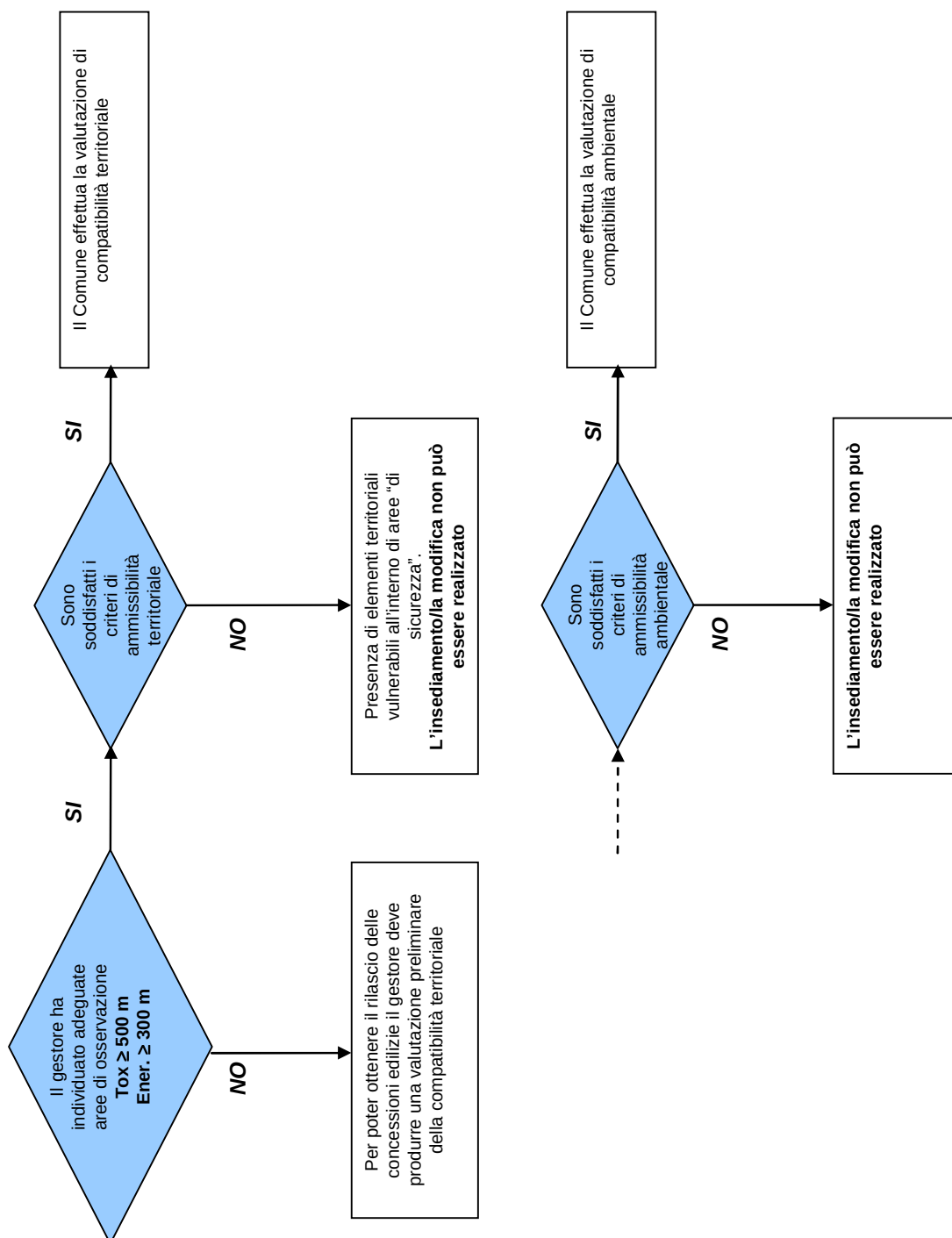
In conclusione si vuole riportare una sintesi (si vedano schemi successivi) delle principali procedure che bisogna seguire per ogni tipo di nuovo insediamento, al fine di aiutare l'amministrazione nel percorso di adeguamento dei propri strumenti operativi ogni qualvolta venga presentata una richiesta.



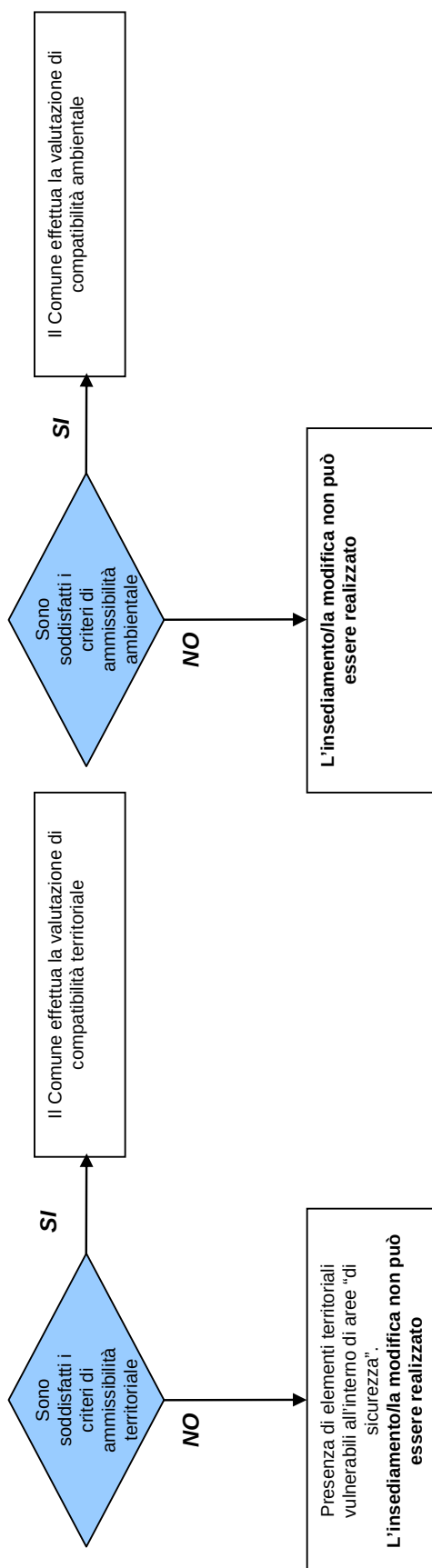
Modifiche con aggravio del preesistente livello di rischio



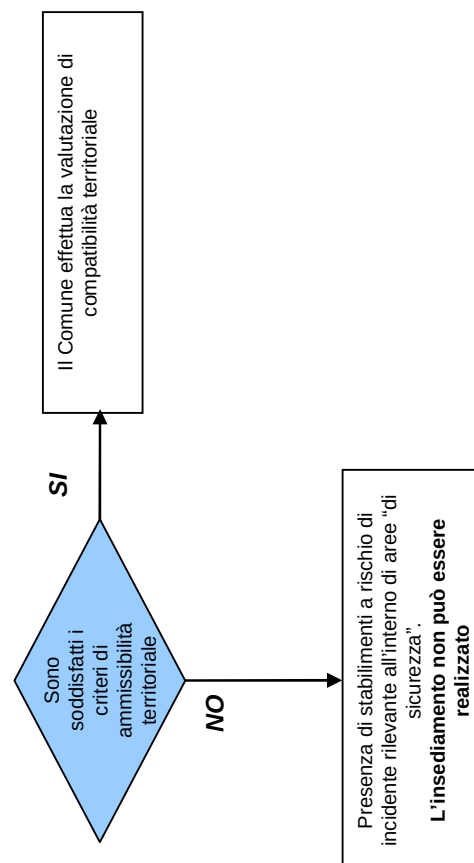
Valutazione della compatibilità territoriale ed ambientale per nuovi stabilimenti o per modifiche con aggravio del preesistente livello di rischio in stabilimenti esistenti ex art. 6 o 8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i



Valutazione della compatibilità territoriale ed ambientale per nuovi stabilimenti (o per modifiche) ex art. 5 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i



Valutazione della compatibilità territoriale ed ambientale per nuovi insediamenti urbani





Inoltre a conclusione di questo lavoro, che ha permesso da un lato di identificare tutti gli elementi sensibili presenti ad oggi sul territorio comunale e dall'altro di comprendere le dinamiche con le quali affrontare ogni nuova richiesta di insediamento, si vuole riportare una ipotesi generale di "zonizzazione" del territorio che sintetizzi la reale possibilità insediativa nel Comune di Torino.

Sulla base degli elementi territoriali presenti attualmente e sulla base delle Norme di Salvaguardia della Variante al PTCP che individua, come riportato nel capitolo 3.1.3 e sintetizzato nella tabella sottostante, le seguenti distanze di sicurezza dalle categorie territoriali di tipo A e B,

Scenario incidentale	Distanze "di sicurezza" [m]			Elementi territoriali non ammessi
	1° ipotesi	2° ipotesi		
Tossico	[Cp – perimetro] + 200	Cp + 300	distanze di danno	A, B
Energetico	[Cp – perimetro] + 100	Cp + 200	distanze di danno	A, B

si sono realizzati dei *buffer* di 100, 200 e 300 metri (per comprendere tutte le possibili tipologie di aziende), ipotizzando di partire dalle attuali categorie territoriali A e B.

In questo modo si è realizzata una carta della potenziale capacità di insediamento, in relazione ai soli aspetti territoriali.

Sovrapponendo poi ancora le zone di vulnerabilità ambientali si è ottenuta una carta di sintesi che mette in luce come siano effettivamente poche le aree che, ad oggi, possono sopportare l'insediamento di una azienda RIR e come queste siano sostanzialmente sovrapponibili alle già esistenti aree industriali (se si esclude ovviamente la possibilità di insediarle sulle aree cimiteriali che non sono considerate vulnerabili né territorialmente né ambientalmente, ma che sono ovviamente vincolate a livello di PRG e dunque escluse in automatico).

Questa carta, riportata in allegato nella Tavola 12 "IPOTESI DI INSEDIAMENTO RIR – Sovrapposizione degli elementi territoriali ed ambientali al fine della valutazione della reale possibilità di insediamento di una nuova azienda RIR sul territorio comunale", non rappresenta una vero e proprio vincolo ma una "lettura" critica del territorio.



Elenco Tabelle

Tabella 1: Valori di soglia per la determinazione delle aree di danno da Tabella 2 dell'Allegato al D.M. 9 maggio 2001.....	9
Tabella 2: Categorie territoriali da Tabella 1 dell'Allegato al D.M. 9 maggio 2001.	17
Tabella 3: Fattori ambientali escludenti.....	19
Tabella 4 – Fattori limitanti di tipo A.....	21
Tabella 5: Fattori limitanti di tipo B.....	22
Tabella 6: Fattori limitanti di tipo C.....	22
Tabella 7: Fattori limitanti di tipo D.....	23
Tabella 8: Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti (Tab. 3a dell'allegato tecnico al D.M. 9 maggio 2001)	25
Tabella 9: Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti (Tab. 3a dell'allegato tecnico al D.M. 9 maggio 2001)	25
Tabella 10: Categorie per la valutazione di compatibilità territoriale nelle aree di osservazione	25
Tabella 11: Condizioni di compatibilità (Tabella 4 delle Linea guida del PTCP)	27
Tabella 12: Valutazioni e misure di prevenzione per gli elementi vulnerabili presenti nelle aree di indagine	29
Tabella 13: Sostanze pericolose	37
Tabella 14: Scenari incidentali validati dal CTR nel 2004	38
Tabella 15: Scenari incidentali RdS 2005, fase NOF.....	40
Tabella 16: Elenco totale dei bersagli vulnerabili all'interno dell'area di osservazione della Rockwood	53
Tabella 17: pozzi entro l'area di osservazione	54
Tabella 18: Categorie territoriali compatibili con gli scenari incidentali aventi aree di danno esterne ai confini dello stabilimento Rockwood Italia S.p.A.	57
Tabella 19: Caratterizzazione degli elementi ambientali vulnerabili presenti nell'area di indagine di Rockwood Italia S.p.A.	61
Tabella 20: Prescrizioni formulate dal CTR nel 2004 e misure di sicurezza individuate dall'azienda.....	63
Tabella 21: elenco attività art. 5 presenti nel Comune di Torino	68
Tabella 22: Aziende Art. 5 sul territorio comunale compatibili territorialmente e/o ambientalmente	71
Tabella 23: Scenario incidentale di Eredi Campidonico S.p.A. ricadente nel Comune di Torino	79
Tabella 24: Elenco totale dei bersagli vulnerabili all'interno dell'area di osservazione della Rockwood	105
Tabella 25: pozzi entro l'area di osservazione di Air Liquide Service S.r.l.	110
Tabella 26: pozzi entro l'area di osservazione di Carmagnani Piemonte S.p.A.	110
Tabella 27: pozzi entro l'area di osservazione di Eredi Campidonico S.p.A.	110



Tabella 28: Misure applicabili per la tutela ambientale (ipotesi sulla base della Tabella 4 delle Linee Guida)	111
Tabella 29: Criteri per l'estensione dell'area di osservazione (da aree di danno).....	121
Tabella 30: Definizione delle aree di Indagine	122
Tabella 31: Criteri di non ammissibilità per incompatibilità ambientale.....	124
Tabella 32: Valutazioni da effettuare in presenza di fattori ambientali limitanti (art. 13.2 delle Norme)	125
Tabella 33: Valutazioni e misure di prevenzione ex Linee guida per le zone "a ridotta vulnerabilità ambientale"	127
Tabella 34: Sintesi dei casi di ammissibilità condizionata e di non ammissibilità.....	128
Tabella 35: Aggiornamento RIR: sostanze di cui all'Allegato I al D.Lgs.334/99 e s.m.i.....	130
Tabella 36: Definizione delle Aree di "analisi"	131
Tabella 37: Sintesi di aree di esclusione	135
Tabella 38 : Ipotesi di aggiornamento Modello Domanda Unica.....	138



ALLEGATI

Tav. 1 : INQUADRAMENTO - Localizzazione degli stabilimenti a RIR ai sensi del D.Lgs. 334/99 (in scala 1:60.000)

Tav. 2A : Localizzazione degli stabilimenti sottoposti a RIR su base PRG – Area Nord

Tav. 2B: Localizzazione degli stabilimenti sottoposti a RIR su base PRG – Area Sud

Tav. 3A: VULNERABILITA' TERRITORIALE – Categorizzazione ai sensi del D.M. 9 maggio 2001 – Area Nord

Tav. 3B: VULNERABILITA' TERRITORIALE – Categorizzazione ai sensi del D.M. 9 maggio 2001 – Area Sud

Tav. 4A : VULNERABILITA' AMBIENTALE – ai sensi dell'art. 13 della Variante al PTCP adottata il 22 maggio 2007 – Carte dei fattori ambientali che definiscono le zone ad Altissima vulnerabilità ambientale – Area Nord

Tav. 4B: VULNERABILITA' AMBIENTALE – ai sensi dell'art. 13 della Variante al PTCP adottata il 22 maggio 2007 – Carte dei fattori ambientali che definiscono le zone ad Altissima vulnerabilità ambientale – Area Sud

Tav. 4C: VULNERABILITA' AMBIENTALE – ai sensi dell'art. 13 della Variante al PTCP adottata il 22 maggio 2007 – Carte dei fattori ambientali che definiscono le zone a Rilevante vulnerabilità ambientale – Area Nord



Tav. 4D: VULNERABILITA' AMBIENTALE – ai sensi dell'art. 13 della Variante al PTCP adottata il 22 maggio 2007 – Carte dei fattori ambientali che definiscono le zone a Rilevante vulnerabilità ambientale – Area Sud

Tav. 5A : Carta degli elementi territoriali vulnerabili all'interno dell'area di osservazione dello stabilimento Rockwood s.p.a.

Tav 5B : Carta degli elementi territoriali vulnerabili all'interno dell'area di osservazione dello stabilimento Air Liquide Italia service S.r.l.

Tav. 6A: COMPATIBILITA' TERRITORIALE – Aree di danno e Aree di Analisi – Area Nord

Tav. 6B: COMPATIBILITA' TERRITORIALE – Aree di danno e Aree di Analisi – Area Sud

Tav. 7: INQUADRAMENTO- Localizzazione degli stabilimenti a RIR ai sensi del D.Lgs. 334/99 (in scala 1:20.000)

Tav. 8: VULNERABILITA' TERRITORIALE – Categorizzazione ai sensi del D.M. 9 maggio 2001 – Inquadramento

Tav. 9: VULNERABILITA' AMBIENTALE – ai sensi dell'art. 13 della Variante al PTCP adottata il 22 maggio 2007 – Zone ad Altissima e a Rilevante vulnerabilità ambientale - Inquadramento

Tav. 10: CARTA DI SINTESI DELLA VULNERABILITA' – Aree di esclusione

Tav. 11: VULNERABILITA' DELLE INFRASTRUTTURE – Mobilità, reti tecnologiche e beni storico-architettonici - Inquadramento

Tav. 12: "IPOTESI DI INSEDIAMENTO RIR – Sovrapposizione degli elementi territoriali ed ambientali al fine della valutazione della reale possibilità di insediamento di una nuova azienda RIR sul territorio comunale
