

PIANO INDUSTRIE A RISCHIO

Variante al Piano Territoriale di Coordinamento provinciale (PTCP) inerente le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante

Eriuccio Nora, Lucia Morretti
Area Programmazione e Pianificazione Territoriale Provincia di Modena
Edoardo Galatola - consulente
Sindar srl, Lodi

1 PREMESSA

Il D.M. 09/05/2001 fornisce gli strumenti alle autorità competenti per una corretta pianificazione territoriale e urbanistica in relazione alle zone interessate da stabilimenti soggetti agli obblighi di cui agli articoli 6, 7 e 8 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334. Vi si specifica come il Piano territoriale di coordinamento, ai sensi dell'art. 20 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, nell'ambito della determinazione degli assetti generali del territorio debba disciplinare la relazione degli stabilimenti con gli elementi territoriali e ambientali vulnerabili, con le reti e i nodi infrastrutturali, di trasporto, tecnologici ed energetici, esistenti e previsti.

Le norme contenute nel D.M. 09/05/2001 sono finalizzate a fornire orientamenti comuni ai soggetti competenti in materia di pianificazione urbanistica e territoriale e di salvaguardia dell'ambiente, per semplificare e riordinare i procedimenti, oltre che a raccordare le leggi e i regolamenti in materia ambientale con le norme di governo del territorio.

Alle Regioni è affidato il compito di assicurare il coordinamento delle norme in materia di pianificazione urbanistica, territoriale e di tutela ambientale con quelle derivanti dal decreto legislativo 17 agosto 1999, n.334 e dal D.M. 09/05/2001, prevedendo anche opportune forme di concertazione tra gli enti territoriali competenti, nonché con gli altri soggetti interessati.

La disciplina regionale in materia di pianificazione urbanistica assicura il coordinamento delle procedure di individuazione delle aree da destinare agli stabilimenti con quanto previsto dall'articolo 2 del decreto del Presidente della Repubblica 20 ottobre 1998, n. 447.

Alla Provincia spettano le funzioni di pianificazione di area vasta, per indicare gli indirizzi generali di assetto del territorio. Il territorio provinciale costituisce - rispetto al tema trattato - l'unità di base per il coordinamento tra la politica di gestione del rischio e la pianificazione di area vasta, al fine di ricomporre le scelte locali rispetto ad un quadro coerente di livello territoriale più ampio.

Alle Amministrazioni comunali, sia tramite l'applicazione del D.P.R. 20 ottobre 1998, n.447, sia attra-

verso le competenze istituzionali di governo del territorio, derivanti dalla Legge Urbanistica e dalle leggi regionali, spetta il compito di adottare gli opportuni adeguamenti ai propri strumenti urbanistici, in un processo di verifica iterativa e continua.

2 CAMPO DI APPLICAZIONE D.M. 09/05/2001

Il decreto, in relazione alla presenza di stabilimenti a rischio d'incidente rilevante, ha come obiettivo la verifica e la ricerca della compatibilità tra l'urbanizzazione e la presenza degli stabilimenti stessi.

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

3 IL CONTROLLO DEI RISCHI INDUSTRIALI NEL PTCP DI MODENA

Il controllo del rischio industriale nel PTCP di Modena ha tenuto conto della specificità del territorio modenese, caratterizzato da un notevole tessuto produttivo e antropizzato, ma non specificatamente contraddistinto da una vocazione chimica.

L'analisi dei rischi industriali è stata eseguita attenendosi alle specifiche del DM 9 maggio 2001 ed introducendo una serie di approfondimenti ed estensioni che vengono di seguito evidenziati

3.1 CAMPO DI APPLICAZIONE

Il campo di applicazione del D.M. 9 maggio 2001 riguarda strettamente il territorio interessato da possibili scenari incidentali generati da stabilimenti che rientrano negli obblighi di cui agli artt. 6 "Notifica" ed 8 "Rapporto di sicurezza" del D.Lgs. 334/99. Si tratta degli stabilimenti il cui gestore è tenuto, tra l'altro, a redigere una Notifica sui rischi di incidente rilevante, una Scheda di Informazione alla popolazione, un Piano di Emergenza Interno ad adottare un Sistema di Gestione della Sicurezza e, per gli stabilimenti di cui all'art. 8, anche a redigere un Rapporto di sicurezza.

Questi stabilimenti sono definiti a rischio di incidente rilevante per la possibilità di generare eventi con effetti dannosi, al di fuori del perimetro di un'attività produttiva, che possano interessare la popolazione, il territorio e l'ambiente, per cui le aree circostanti questi stabilimenti sono assoggettate al principio del controllo dell'urbanizzazione previsto dall'art. 14 D.Lgs. 334/99 e dettagliato nel D.M. 9 maggio 2001. Tuttavia, la Variante al PTCP, volendo garantire, attraverso l'attività di pianificazione territoriale di area vasta, i principi di tutela delle risorse ambientali e naturali, nonché della salute umana, non può esimersi dal considerare anche tipologie di danno non immediatamente soggette, per legge, al principio del controllo dell'urbanizzazione.

Già il D.Lgs. 334/99 estende l'individuazione degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante indivi-

quando un'ulteriore classe, definita dagli obblighi di cui all'art. 5 comma 3 del D.Lgs. 33/99.

Si tratta degli stabilimenti il cui gestore è tenuto, tra l'altro, a redigere una relazione di sicurezza "contenente le informazioni relative al processo produttivo, alle sostanze pericolose presenti, alla valutazione dei rischi di incidente rilevante, all'adozione di misure di sicurezza appropriate, all'informazione, formazione, addestramento", una Scheda di Informazione alla popolazione, un Piano di Emergenza Interno.

Di conseguenza anche gli stabilimenti di cui all'Articolo 5 comma 3 sono obbligati a comunicare le aree esterne (ad es. nella sezione 9 della scheda di informazione alla popolazione) che possono essere interessate da incidenti rilevanti.

Nell'acquisizione e valutazione dei dati forniti dal gestore, che costituisce il primo momento dell'attività di pianificazione, sono state pertanto incluse tutte quelle Aziende che, pur non rientrando negli Articoli 6 ed 8, avevano tuttavia dichiarato informazioni sui rischi di incidente rilevante ed eventuali aree di danno esterne all'area di insediamento.

In questa situazione si può effettuare una considerazione; se l'analisi dello stato di fatto del territorio manifesta situazioni di criticità anche in relazione agli stabilimenti articolo 5 comma 3 il Piano Provinciale deve garantire comunque l'applicazione dei principi di tutela dell'ambiente e di salvaguardia della salute umana. Non si giustificerebbe, pertanto, l'esclusione degli stabilimenti articolo 5 comma 3 dai principi generali di tutela dell'ambiente e della salute umana.

Di conseguenza, nella variante del PTCP di Modena, l'indagine è estesa a:

- stabilimenti di cui all' art. 8 D.Lgs. 334/99;
- stabilimenti di cui all' art. 6 D.Lgs. 334/99;
- stabilimenti di cui all' art. 5 comma 3 D.Lgs. 334/99;
- stabilimenti con possibilità di generazione dell'effetto domino (art. 12 D.Lgs. 334/99);
- aree ad elevata concentrazione industriale (art. 13 D.Lgs. 334/99).

In questa ottica ed in una fase futura verranno considerati anche altri stabilimenti che presentino rischi verso il territorio e l'ambiente, quali gli stabilimenti di cui all'art. 5 comma 2 D.lgs. 334/99 o altre attività produttive che storicamente rappresentano una fonte di pericolo per l'uomo e per l'ambiente (quali zuccherifici, silos, industrie del legno, fabbriche di fuochi d'artificio, distributori di carburante, etc.), al momento non oggetto dell'attività di pianificazione. Per quanto riguarda invece l'effetto domino e le aree ad elevata concentrazione industriale, non risulta dai dati in possesso la loro presenza sul territorio modenese.

3.2 RAPPORTO TRA LA PIANIFICAZIONE PROVINCIALE E LA PIANIFICAZIONE COMUNALE

Gli ambiti di competenza degli Enti territoriali (Provincia e Comuni), in tema di zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante, sono predefiniti dal quadro legislativo nazionale. Tuttavia, se-

condo il principio di sussidiarietà, l'attività di pianificazione, attuata dagli Enti Territoriali richiede, in particolare su questa materia, un forte coordinamento tra i due livelli. Stante la difficoltà che gli Enti Territoriali a scala locale incontrano nell'attuazione del principio del controllo dell'urbanizzazione ed al fine di garantire una coerenza a livello provinciale, in merito a questi temi, la Provincia ha inteso anticipare una parte di attività al fine di facilitare il compito assegnato ai Comuni dalla legislazione.

Pertanto, la Provincia individua gli "Elementi territoriali e ambientali vulnerabili" su scala provinciale, in condizione di rischi di incidente rilevante. La selezione degli elementi ambientali vulnerabili avviene, a scala territoriale provinciale, includendo i livelli di tutela delle risorse, naturali ed ambientali, già contenuti nel PTCP vigente, mentre alla scala locale, i Comuni saranno impegnati nell'individuazione di ulteriori elementi vulnerabili (quali ad es. il reticolo idrografico minore).

L'individuazione delle aree di danno viene effettuata dalla Provincia con il concorso delle informazioni fornite dal fabbricante e dagli Enti di Controllo preposti (autorità di cui agli art. 21 e 20 D.Lgs. 334/99).

Individuando le aree di danno, vengono automaticamente indicate ai vari livelli di pianificazione le "Aree da sottoporre a specifica regolamentazione", in quanto, di norma, con esse coincidenti.

L'individuazione delle aree di danno e quindi di quelle da regolamentare costituisce una prima selezione, in quanto, il Comune può ampliare la portata sulla base dell'approfondimento della specifica realtà locale, può ampliarne la dimensione. Il Comune valuta la "Compatibilità territoriale e ambientale" e definisce la distanza tra stabilimenti ed elementi territoriali e ambientali vulnerabili affinché siano garantite condizioni minime di sicurezza.

In seguito il Comune redige un Elaborato Tecnico "Rischio di incidenti rilevanti (RIR)" relativo al controllo dell'urbanizzazione che individua e disciplina le aree da sottoporre a specifica regolamentazione ed è predisposto secondo quanto stabilito nell'allegato al D.M. 9 maggio 2001.

L'Elaborato tecnico RIR, una volta approvato in sede di Variante Urbanistica, permetterà l'aggiornamento del PTCP relativo al Rischio industriale.

Ove il Comune non abbia predisposto l'Elaborato Tecnico ed adottato la variante urbanistica, l'insediamento di nuovi stabilimenti è soggetto alle disposizioni transitorie previste dal quadro legislativo nazionale; nello specifico, le concessioni e le autorizzazioni edilizie sono soggette al parere tecnico dell'autorità competente di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334.

L'individuazione delle aree di danno viene effettuata dalla Provincia con il concorso delle informazioni fornite dal fabbricante e dagli Enti di Controllo preposti (autorità di cui agli art. 21 e 20 D.Lgs. 334/99).

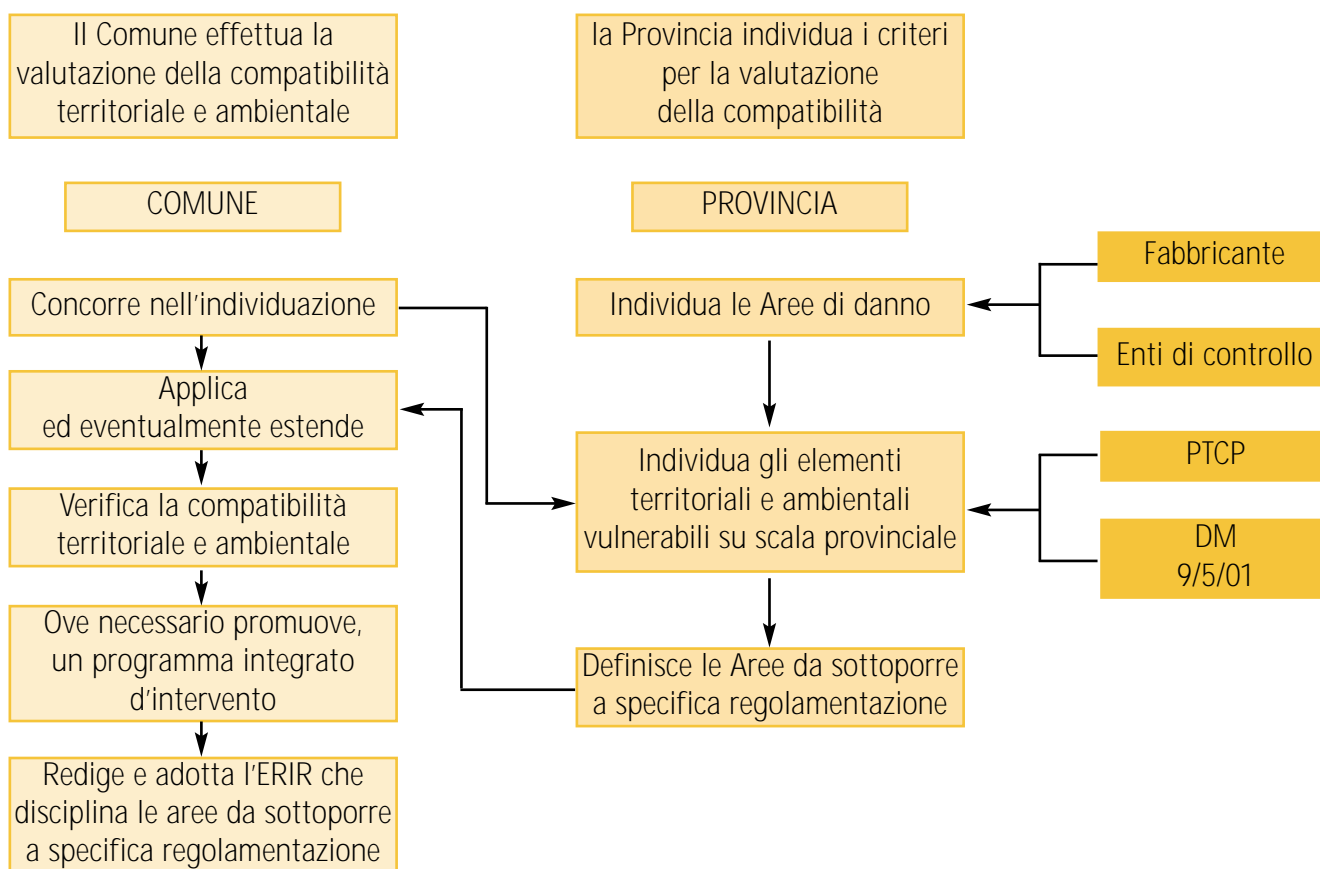


Figura 1 - Rapporto tra Pianificazione provinciale e comunale

3.3 COMPATIBILITÀ TERRITORIALE

La valutazione della compatibilità territoriale viene effettuata a livello comunale nell'ambito dell'Elaborato Tecnico RIR di cui al DM 9 maggio 2001, mentre la Provincia definisce i criteri informativi, come detto al par. 3.2.

La Variante del PTCP individua, con riferimento alle caratteristiche del territorio provinciale, i criteri necessari per consentire ai Comuni di verificare la compatibilità territoriale, al fine di facilitare la loro attività.

Per compatibilità territoriale si intende una "situazione in cui si ritiene che, sulla base dei criteri e dei metodi tecnicamente disponibili, la distanza tra stabilimenti ed elementi territoriali vulnerabili garantisca condizioni di sicurezza".

Dal punto di vista del DM 9 maggio 2001 la compatibilità territoriale è verificata secondo i criteri di cui al par. 6.3.1. dell'Allegato e va valutata in relazione alla sovrapposizione delle tipologie di insediamento, categorizzate in termini di vulnerabilità in Tabella 1 (categorie territoriali compatibili), con l'involuppo delle aree di danno, come evidenziato dalle successive tabelle 3a e 3b (categoria degli effetti e della classe di probabilità).

La valutazione della vulnerabilità del territorio attorno ad uno stabilimento va effettuata mediante una categorizzazione delle aree circostanti in base al valore dell'indice di edificazione e all'individuazione degli specifici elementi vulnerabili di natura puntuale in esse presenti, secondo quanto indicato nella Tabella

1. La categorizzazione del territorio, in funzione dello scenario incidentale analizzato, tiene conto di:

- la difficoltà di evacuare soggetti deboli e bisogno di aiuto, quali bambini, anziani e malati, e il personale che li assiste;
- la difficoltà di evacuare i soggetti residenti in edifici a più di cinque piani e grandi aggregazioni di persone in luoghi pubblici; per tali soggetti, anche se abili di muoversi autonomamente, la fuga sarebbe condizionata dalla minore facilità di accesso alle uscite di emergenza o agli idonei rifugi;
- la minore difficoltà di evacuare i soggetti residenti in edifici bassi o isolati, con vie di fuga accessibili e una migliore autogestione dei dispositivi di sicurezza;
- la minore vulnerabilità delle attività caratterizzate da una bassa permanenza temporale di persone, cioè di una minore esposizione al rischio, rispetto alle analoghe attività più frequentate;
- la generale maggiore vulnerabilità delle attività all'aperto rispetto a quelle al chiuso.

Il Territorio, come riportato in Tabella 1., viene suddiviso in Categorie da A (area densamente abitata) a F (area entro i confini dello stabilimento) in funzione dell'indice di edificazione esistente, della presenza di luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità, di locali di pubblico spettacolo, mercati, centri commerciali, stazioni ferroviarie, aree con insediamenti industriali, artigianali ed agricoli.

Le aree di danno corrispondenti alle categorie di ef-

CATEGORIE TERRITORIALI

CATEGORIA A	<ul style="list-style-type: none"> • Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a 4,5 m³/m². • 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). • Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (oltre 500 persone presenti).
CATEGORIA B	<ul style="list-style-type: none"> • Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 4,5 e 1,5 m³/m². • 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). • Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc. (fino a 500 persone presenti). • 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). • Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio - ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (oltre 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, oltre 1000 al chiuso). • Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1000 persone/giorno).
CATEGORIA C	<ul style="list-style-type: none"> • Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1,5 e 1 m³/m². • 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). • Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio - ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (fino a 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, fino a 1000 al chiuso; di qualunque dimensione se la frequentazione è al massimo settimanale). • Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri fino a 1000 persone/giorno).
CATEGORIA D	<ul style="list-style-type: none"> • Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1 e 0,5 m³/m². • Luoghi soggetti ad affollamento rilevante, con frequentazione al massimo mensile - ad esempio fiere, mercatini o altri eventi periodici, cimiteri, ecc..
CATEGORIA E	<ul style="list-style-type: none"> • Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia inferiore a 0,5 m³/m². • Insediamenti industriali, artigianali, agricoli, e zootecnici.
CATEGORIA F	<ul style="list-style-type: none"> • Area entro i confini dello stabilimento. • Area limitrofa allo stabilimento, entro la quale non sono presenti manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone.

Tabella 1 - Categorie territoriali

fetti considerate individuano le distanze misurate dal centro di pericolo interno allo stabilimento, entro le quali sono ammessi gli elementi territoriali vulnerabili appartenenti alle categorie risultanti dall'incrocio delle righe e delle colonne rispettivamente considerate.

In aggiunta ai criteri del D.M. 9 maggio 2001 è necessario inoltre verificare altri principi di ammissibilità che possono essere desunti dal PTCP vigente.

A tal proposito si è provveduto a differenziare le disposizioni del PTCP con maggiore specificità territoriale (antropica) o ambientale.

3.4 COMPATIBILITÀ CON LE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO E LE RETI TECNOLOGICHE

Per quanto riguarda le infrastrutture di trasporto, il DM 9 maggio 2001 richiede una verifica di compatibilità solo per i luoghi di stazionamento di persone (caselli autostradali, aree di servizio, stazioni ferroviarie, etc.). La Variante al PTCP contiene una prima verifica di compatibilità per le infrastrutture viabilistiche di interesse sovra-comunale, quali autostrade e ferrovie già com-

prese nel PTCP vigente.

Per quanto riguarda le infrastrutture di trasporto occorre verificare se esse intersecano le aree di danno con compatibilità F ed EF (ovvero le aree a maggiore rischio). In tal caso occorre intervenire a livello di Piano di Emergenza. Occorre cioè garantire il coordinamento tra il Piano di Emergenza Interno dello stabilimento e le società di gestione delle infrastrutture (es. società autostrade, Ferrovie dello Stato, etc.) ove non sia già in atto un Piano di Emergenza Esterno che affronti specificatamente l'argomento.

Se le infrastrutture di cui sopra intersecano le aree di danno con compatibilità F occorre anche richiedere al gestore dello stabilimento uno specifico studio di approfondimento che evidenzi le possibilità di riduzione del danno, sia in termini di prevenzione (riduzione delle probabilità di accadimento) che in termini di protezione (muri, barriere d'acqua o altro). Sarà compito del Comune, di concerto con l'autorità di cui all'art. 21 D.Lgs. 334/99 (autorità titolare dell'istruttoria), provvedere a verificare che tali misure siano effettivamente eseguite.

CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI CON GLI STABILIMENTI

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

Tabella 2 - Categorie territoriali compatibili in presenza di variante urbanistica

Con riferimento alle reti tecnologiche si applicano le medesime considerazioni (Piano di emergenza coordinato per F ed EF e analisi specifica di riduzione del rischio per F), ma solo per gli eventi di Incendio di pozza, Bleve, Fireball, Flash fire, UVCE, e non per "rilascio tossico" (vedi la Tabella 2 dell'allegato al D.M. 9 maggio 2001).

3.5 COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

Il DM 9 maggio 2001 prevede la verifica dell'accettabilità del danno ambientale. In particolare per definire una categoria di danno ambientale, si tiene conto dei possibili rilasci incidentali di sostanze pericolose. La definizione della categoria di danno avviene, per gli elementi ambientali vulnerabili a seguito di valutazione, effettuata dal gestore, sulla base delle quantità e delle caratteristiche delle sostanze, nonché delle specifiche misure tecniche adottate per ridurre o mitigare gli impatti ambientali dello scenario incidentale. Le categorie di danno ambientale sono così definite:

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

Tabella 3 - Categorie di danno ambientale

Al fine di valutare la compatibilità ambientale, nei casi previsti dal presente decreto, è da ritenere non compatibile l'ipotesi di danno grave. Nel caso di potenziali impatti sugli elementi ambientali vulnerabili (danno significativo) devono essere introdotte nello strumento urbanistico prescrizioni edilizie ed urbanistiche ovvero misure di prevenzione e di mitigazione con particolari accorgimenti e interventi di tipo territoriale, infrastrutturale e gestionale, per la protezione dell'ambiente circostante, definite in funzione della fattibilità e delle caratteristiche dei siti e degli impianti e finalizzate alla riduzione della categoria di danno.

Analogamente a quanto previsto dal D.Lgs. 334/99 per i rischi territoriali (individuazione di un criterio di pericolosità connesso alla presenza di sostanze pericolose in quantitativi superiori a particolari valori limite e conseguente classificazione degli stabilimenti in art.8, art. 6 ed art. 5 comma 3) è utile classificare gli sta-

bilimenti a rischio in base alla pericolosità ambientale.

Dalle definizioni del D.Lgs. 334/99, art. 3, per "pericolo" si intende la proprietà intrinseca di una sostanza pericolosa o della situazione fisica esistente in uno stabilimento di provocare danni per la salute umana o per l'ambiente.

Per pericolosità ambientale si intende la capacità intrinseca di uno stabilimento di provocare danni per l'ambiente. Dato che la "pericolosità territoriale" può essere individuata nella classe dello stabilimento (rispettivamente, in ordine decrescente, art. 8, art. 6 ed art. 5 comma 3) funzione della quantità di sostanze pericolose e della soglia relativa (Allegati I e B al D.Lgs. 334/99), si è proposto, per analogia, un criterio di classificazione basato sulla classificazione delle sostanze e le soglie dell'Allegati I al D.Lgs. 334/99.

Vengono infatti definite tre classi di pericolosità ambientale degli stabilimenti a rischio di incidenti rilevanti suddivise in base alla potenzialità e tipologia di inquinamento generabile sulle risorse ambientali. La classificazione è stata effettuata in funzione delle sostanze pericolose presenti/prodotte nello stabilimento ed in particolare:

CLASSE DI PERICOLOSITÀ	TIPOLOGIA DI SOSTANZE PRESENTI
1 ELEVATA	Presenza di sostanze pericolose per l'ambiente (N) in quantità superiore alle soglie di cui alla colonna 2 Allegato I D.Lgs. 334/99
2 MEDIA	Presenza di sostanze pericolose per l'ambiente (N) in quantità inferiore alle soglie di cui alla colonna 2 e/o presenza di sostanze tossiche (T/T+) in quantità superiore alle soglie di cui alla colonna 2 Allegato I D.Lgs. 334/99
3 BASSA	Casi rimanenti (sostanze F/E/O)

Tabella 4 - Classe di pericolosità ambientale

In particolare si è ritenuto che l'etichetta N (tossico per l'ambiente) fosse identificativa della elevata pericolosità per le componenti acquatiche (se in quantità superiori alla soglia) e media pericolosità (se inferiore); che le etichette T e T+ (tossico per l'uomo) fossero identificative di media pericolosità per le componenti acquatiche (se in quantità superiori alla soglia) e bassa pericolosità (se inferiore); che le altre etichette F ed F+ (infiammabile) E (esplosivo) ed O (comburente) fossero poco pericolose per le componenti acquatiche e quindi di bassa pericolosità per l'ambiente.

La presenza di elementi ambientali vulnerabili nelle vicinanze del sito può essere critica nel caso in cui avvenga un incidente che possa generare un inquinamento dei medesimi.

Avendo definito tre classi di pericolosità ambientale degli stabilimenti a rischio, si è specificato fino a quale distanza deve essere verificata la compatibilità ambientale con gli elementi vulnerabili nei dintorni dello stabilimento. Le distanze vengono proposte secondo la tabella di seguito illustrata in 200-150-100 metri a seconda della classe di pericolosità (elevata, media, bassa) in cui ricade lo stabilimento.

CLASSE DI PERICOLOSITÀ	DISTANZA INDIVIDUAZIONE TARGET VULNERABILI DAI CONFINI DI STABILIMENTO
1 ELEVATA	Entro 200 m
2 MEDIA	Entro 150 m
3 BASSA	Entro 100 m

Tabella 5 – Criterio di individuazione dei target ambientali vulnerabili

Come detto al par. 3.3, in aggiunta ai criteri del D.M. 9 maggio 2001 è necessario verificare altri principi di ammissibilità che possono essere desunti dal PTCP vigente.

A tal proposito si è provveduto a differenziare gli articoli previsti dal PTCP in vincoli con maggiore specificità territoriale (antropica) o ambientale.

Le disposizioni del PTCP di cui agli articoli 9-10-17-18-20-25-26-27-28-42 sono stati selezionati i al fine della verifica della compatibilità territoriale in quanto rilevanti dal punto di vista ambientale.

In particolare è stata verificata la compatibilità con:

- Art. 9 – Sistema dei crinali e collinare
- Art. 10 – Sistema forestale e boschivo
- Art. 17 – Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua
- Art. 18 – Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua
- Art. 20 – Particolari disposizioni di tutela di specifici elementi (dossi di pianura, calanchi, crinali)
- Art. 25 – Zone di tutela naturalistica
- Art. 26 – Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto ed instabilità
- Art. 27 – Zone ed elementi caratterizzati da potenziale instabilità
- Art. 28 – Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei
- Art. 42 – Zone di ricarica delle sorgenti
- Carta della vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale (Tavola n. 7)
- L.R. 2 aprile 1988, n.11, coordinata con le modifiche apportate dalle L.R. 12 novembre 1992, n.40 e L.R. 21 aprile 1999, n.3
- L. 18 maggio 1989, n.183 (e successive modificazioni ed integrazioni)
- L. 3 agosto 1998, n. 267
- D.P.R. 8 settembre 1997, n.357 (e successive modifiche)
- L.R. 32/88 Disciplina delle acque minerali e termali, qualificazione e sviluppo del termalismo
- Ordinanza DPC marzo 2003 – Zonizzazione sismica
- D.Lgs 490/99 testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali ed ambientali (Artt 140 e 146 Beni paesaggistici ed ambientali)

4 DEFINIZIONE DELLA CARTA DELLE AREE DI COMPATIBILITÀ

Dall'incrocio dei vincoli individuati al par. 3 con lo stato di fatto del territorio della Provincia di Modena viene elaborata la CARTA DELLE AREE DI COMPATIBILITÀ, riportata in Allegato 1 al Quadro conoscitivo. Il sistema dei vincoli permette di individuare in modo sintetico le aree in cui è possibile proporre nuovi insediamenti produttivi ed è quindi lo strumento per la programmazione territoriale.

Sulla carta sono inoltre riportati gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante esistenti nel territorio provinciale.

5 VERIFICA DEGLI STABILIMENTI ESISTENTI

Per ognuno degli stabilimenti esistenti si è provveduto a dettagliare le informazioni a livello di inquadramento corografico, ambientale-territoriale ed urbanistico-territoriale.

Le informazioni hanno permesso una prima verifica di compatibilità, successivamente da approfondire da parte del Comune in sede di Elaborato RIR.

L'analisi è stata condotta su tutti gli stabilimenti che rientrano nel campo di applicazione della normativa D.Lgs. 334/99 sui rischi di incidente rilevante ed in particolare su 4 stabilimenti in art. 8, 5 in art. 6 e 7 in art. 5 comma 3.

Di seguito si riporta un esempio delle informazioni raccolte.

5.1 SCHEDA A: INQUADRAMENTO COROGRAFICO

Nella Scheda A "Inquadramento Corografico" viene confrontata l'ubicazione dell'azienda con i seguenti elementi:

- Limiti Amministrativi dei Comuni della Provincia di Modena (scala 1:500.000), in grigio viene evidenziato il Comune in cui risiede l'azienda in oggetto
- Corografia 1:25.000 – C.T.R. (1986) Localizzazione su base Carta Tecnica Regionale (C.T.R.) 1:25.000 (scala 1:25.000)
- Ortofoto (1998) – TerraItaly it2000 C.G.R. Parma Localizzazione su ortofoto, per le aziende ubicate nel Comune di Modena sono state utilizzate le Aeorofoto volo 2001 disponibili sul sito del Comune di Modena (<http://cartografia.comune.modena.it>) (scala 1:5000÷10.000)

5.2 SCHEDA B: INQUADRAMENTO AMBIENTALE-TERRITORIALE

Nella Scheda B, "Inquadramento Ambientale-Territoriale", vengono rappresentate le localizzazioni delle aziende in relazione ai seguenti tematismi:

- Piano stralcio Assetto Idrogeologico (P.A.I.) (approvato il 09/08/2001) - Piano Stralcio Fasce Fluviali (P.S.F.F.) (Autorità di Bacino Fiume Po)
- P.T.C.P. Tavola 1 "Indicazioni e/o delimitazioni di sistemi, zone ed elementi specificamente considerati dal Piano" (scala 1:7.500)
- P.T.C.P. Tavola 7 "Carta della vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale" per le aziende ubicate tra la fascia pedecollinare e la pianura, Tavola 8 "Carta delle sorgenti" per le aziende ubi-

- cate nel territorio collinare - montano
- P.T.C.P. Tavola 9 "Sistema della mobilità. Funzioni delle reti di trasporto ed organizzazione delle principali infrastrutture", in tale tavola vengono confrontati i rapporti tra l'ubicazione dell'azienda e le principali infrastrutture per la mobilità, esistenti e di progetto, dell'intera Provincia di Modena

5.3 SCHEDA C: INQUADRAMENTO URBANISTICO-TERRITORIALE

La Scheda C, "Inquadramento Urbanistico-Territoriale" comprende i seguenti tematismi:

- Carta Tecnica Regionale (C.T.R.) 1:25.000
- Mosaico Provinciale P.R.G. Mosaico assemblaggio digitale dei PRG dei Comuni di tutta la Provincia di Modena in cui risultano omogeneizzate le categorie delle varie zone omogenee di destinazione urbanistica
- Inviluppi: la mappatura è stata effettuata unendo le curve caratterizzate da pari compatibilità territoriale secondo le definizioni di Tabella 2 e rappresentandone l'inviluppo.

Le curve sono rappresentate, secondo le definizioni di Tabella 1, con i seguenti codici cromatici:

- Elementi sensibili:
- Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori
- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto - ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali, ecc.
- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc.

- 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.
- Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto
- Luoghi soggetti ad affollamento rilevante, con frequentazione al massimo mensile - ad esempio fiere, mercatini o altri eventi periodici, cimiteri, ecc..
- Insediamenti industriali, artigianali, agricoli, e zootecnici.

6 CONCLUSIONI

L'analisi sviluppata sui rischi rilevanti in Provincia di Modena permette di completare un ulteriore tassello nel controllo del territorio all'interno del PTCP.

Dall'analisi sono emersi sia criteri per la pianificazione futura, sia verifiche di compatibilità per gli stabilimenti esistenti.

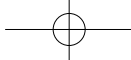
Dalla valutazione non sono emerse particolari criticità, ma è stato possibile ugualmente fornire suggerimenti per un ulteriore aumento del livello di sicurezza e compatibilità ambientale.

Il lavoro ha permesso di creare un quadro uniforme all'interno della Provincia ed al contempo di fornire elementi utili per la stesura degli Elaborati ERIR ai Comuni interessati.

L'analisi è stata condotta nel binario tracciato dal DM 9 maggio 2001, ma ha approfondito diversi aspetti, tanto da risultare del tutto originale a livello metodologico. Il corretto rapporto collaborativi creatosi tra gli Enti e gli stabilimenti interessati sta a dimostrare che anche il problema del rischio degli incidenti rilevanti, lungi dal dover essere demonizzato, è ampiamente compatibile con uno sviluppo armonico del territorio, basta che ogni attore faccia correttamente la sua parte.

Colore	Categorie Territoriali compatibili	Descrizione
Azzurro		Confini di stabilimento
Viola	F	Compatibilità con la sola categoria F
Lilla	EF	Compatibilità con le categorie E, F
Rosso	DEF	Compatibilità con le categorie D, E, F
Arancio	CDEF	Compatibilità con le categorie C, D, E, F
Giallo	BCDEF	Compatibilità con le categorie B, C, D, E, F
Verde	ABCDEF	Compatibilità con tutte le categorie A, B, C, D, E, F

Tabella 6 – Codici cromatici compatibilità territoriale

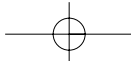
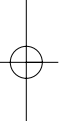


PROVINCIA DI MODENA
 Servizio Pianificazione Territoriale e Paesistica

P.P.R.R. (D.Lgs. 334/1999)

SCHEDA: 12-C
INQUADRAMENTO
URBANISTICO-TERRITORIALE

INVILLIPPI AREE DI DANNO - MOSAICO PROVINCIALE PRG



PROVINCIA DI MODENA
 Servizio Pianificazione Territoriale e Paesaggistica

P.P.R.I.R. (D.Lgs. 334/99)

PAI - PSFF (Aut. Bacino Fiume Po)

SCHEDA: 8-B
INQUADRAMENTO
AMBIENTALE - TERRITORIALE

SCALA 1:50.000

