

Pianificazione urbanistica nelle aziende a rischio di incidente rilevante: l'esperienza di Terni

Luca Proietti

In Umbria il primo caso di applicazione dell'“Elaborato tecnico sul rischio di incidenti rilevanti” si è avuto a Terni in virtù di una collaborazione tra Comune e Agenzia di protezione ambientale. Lo scopo del documento è quello di definire uno sviluppo sostenibile di area

Nel corso degli ultimi anni si è andata sempre più affermandosi la consapevolezza che uno sviluppo realmente sostenibile non possa prescindere da un corretto rapporto con il mondo produttivo. Tale consapevolezza, nata e cresciuta tra la gente comune a “prezzi sociali” a volte notevoli (Chernobyl, Bopal, Seveso, ecc), si è trasformata nel nostro Paese in uno strumento legislativo, il Decreto Ministeriale del 9 maggio 2001, attraverso cui gli enti locali possono incidere sulla pianificazione urbanistica territoriale delle aree circostanti le aziende soggette ad incidente rilevante. Tale decreto è il primo tentativo di fissare dei requisiti minimi di sicurezza a tutela della popolazione e dell'ambiente circostante per ciò che riguarda la localizzazione di insediamenti produttivi. Si è passati dalla logica del dopoguerra - dettata ovviamente da esigenze ed aspettative diverse da quelle delle generazioni attuali - che considerava un vantaggio quello di avere la casa attaccata al confine dell'azienda o in alcuni casi all'interno dell'azienda stessa, ad una visione della vita che mette al primo posto la qualità e il rispetto della salute delle persone prima e dell'ambiente poi.

Il D.M. 9 maggio 2001 nasce dall'art.14 del D.Lgs. 334/99 sulla base del quale il Ministero dei Lavori pubblici, d'intesa con i Ministri dell'Interno, dell'Ambiente, dell'Industria commercio e artigianato e sentita la Conferenza Stato-Regioni, dovevano stabilire, per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante che rientravano nel campo di applicazione della legge Seveso 2, i requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione territoriale, con riferimento alla destinazione e utilizzazione dei suoli. Veniva anche stabilito che dovesse essere tenuta in conto la necessità di mantenere le opportune distanze tra stabilimenti e zone residenziali con l'obiettivo di prevenire gli incidenti rilevanti o di limitarne le conseguenze, per:

- insediamento di stabilimenti nuovi;
- modifiche degli stabilimenti di cui all'articolo 10, comma 1;
- nuovi insediamenti o infrastrutture attorno alle strutture esistenti, quali ad esempio: vie di comunicazione, luoghi frequentati dal pubbli-

co, zone residenziali se l'ubicazione, l'insediamento o l'infrastruttura sono in grado di aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante.

Il decreto citato è stato emanato il 9 maggio 2001 e gli enti territoriali avrebbero dovuto recepire la disposizione entro agosto 2001, definendo ed attuando negli strumenti pianificatori in loro possesso (Piano regolatore generale, Piano territoriale di coordinamento della Provincia, Piano urbanistico territoriale), i criteri riportati nel decreto stesso. Tale decreto, in sintesi, fissa le categorie di territorio (A, B, C, D, E, F) contraddistinte da un indice di edificabilità diffuso (mc/mq) e da punti singolari di vulnerabilità, compatibili con un determinato evento incidentale contraddistinto, a sua volta, da una probabilità di accadimento e/o classe di sicurezza e da una area di danno.

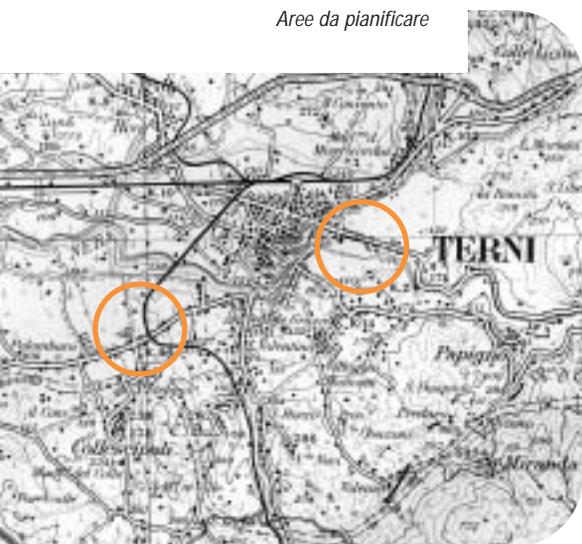
L'ESPERIENZA DEL COMUNE DI TERNI

In Umbria, il primo caso di applicazione dell'“Elaborato tecnico sul rischio di incidenti rilevanti” si è avuto a Terni in virtù di una collaborazione tra il Comune (il quale, ancor prima dell'avvento di tale decreto ha sempre operato delle apposite valutazioni ai fini della pianificazione urbanistica, delle aree circostanti le aziende soggette ad incidente rilevante) e l'Agenzia di protezione ambientale. Infatti, nel Piano regolatore generale del Comune di Terni per l'area circostante il polo chimico ex Polymer erano già in vigore dei vincoli di carattere edificatorio nati dalla necessità di stabilire adeguate distanze di sicurezza tra il polo chimico e le aree della popolazione circostante. Attualmente l'elaborato di rischio di incidente rilevante (Rir) è stato redatto per le due aree industriali di Terni contraddistinte dalla aziende TKAST e Basell.

La pianificazione urbanistica deve avvenire attraverso l'incrocio su una matrice delle categorie territoriali (A, B, C, D, E, F), contraddistinte da un indice di edificabilità diffuso (mc/mq) e da punti singolari di vulnerabilità, con probabilità e aree di danno.

Per quanto riguarda le categorie territoriali queste sono individuate dalla seguenti classi:

Aree da pianificare



L'esperienza di Terni



Tab.1 - *Categorie territoriali*

Categoria A

1. Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a 4,5 m³/m²
2. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità - ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (oltre 25 posti letto o 100 persone presenti).
3. Luoghi all'aperto soggetti ad affollamento rilevante all'aperto, come 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 m³/m².
2. Luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità come 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 1000 al chiuso).
6. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1000 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 m³/m².
2. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso - ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (fino a 500 persone presenti).
3. Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio come 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).
4. Stazioni ferroviarie ed altri nodi di trasporto (movimento passeggeri fino a 1000 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, come 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.

La tabella da prendere a riferimento per tutti gli impianti soggetti ad incidente rilevante è la seguente:

Tab. 2 - *Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti (D.M. 9 maggio 2001)*

Classe di probabilità degli eventi	Categorie di effetti			
	Elevata letalità	Inizio letalità	lesioni irreversibili	lesioni reversibili
< 10-6	DEF	CDEF	BCDE	ABCDE
10-4 - 10-6	EF	DEF	CDEF	BCDEF
10-3 - 10-4	F	EF	DEF	CDEF
> 10-3	F	F	EF	DEF

dove le quattro zone sono l'involuppo delle aree di danno per ciascuna delle categorie di effetti e secondo i valori di soglia illustrati nella tabella 4, ognuna misurata dall'effettiva localizzazione della relativa fonte di pericolo. La classe di probabilità dell'evento, invece, nasce dall'analisi svolta nell'ambito delle probabilità del rischio dal gestore. Per quanto riguarda i depositi di GPL, i depositi di liquidi infiammabili e/o tossici, è necessario applicare la tabella 3, dove la categoria di deposito è ricavata dall'uso del metodo indicizzato stabilito dai decreti ministeriali del 15 maggio 1996 e del 20 ottobre 1998.

Tab. 3 - *Categorie territoriali compatibili con i depositi di GPL e/o liquidi infiammabili (D.M. 15 maggio 1996 e 20 ottobre 1998)*

Classe di probabilità degli eventi	Categorie di effetti			
	Elevata letalità	Inizio letalità	lesioni irreversibili	lesioni reversibili
Classe I	DEF	CDEF	BCDEF	ABCDE
Classe II	EF	DEF	CDEF	BCDEF
Classe III	F	EF	DEF	CDEF
Classe IV	F	F	EF	DEF

Tab. 4 - *Valori di soglia*

Scenario incidentale	Elevata letalità	Inizio letalità	lesioni irreversibili	lesioni reversibili	danni alle strutture, effetti domino
	1	2	3	4	5
Incendio (radiazione termica stazionaria)	12,5 kW/m ²	7 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²	12,5 kW/m ²
BLEVE/Fireball (radiazione termica variabile)	Raggio fireball	350 kJ/m ²	200 kJ/m ²	125 kJ/m ²	200-800m [°]
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)	LC50 (30 min, hmn)		IDLH		

L'applicazione dei criteri minimi di sicurezza alla pianificazione delle aree circostanti le due aziende TKAST e Basell ha portato al recepimento nello strumento urbanistico redatto dal Comune di Terni, di aree dove attuare il controllo della pianificazione urbanistica e territoriale piuttosto che il vincolo dell'inedificabilità. Infatti lo scopo dell'elaborato tecnico di rischio di incidente rilevante è quello di definire uno sviluppo sostenibile di area, compatibilmente con il rischio associato e derivante dai due complessi industriali di Terni. È da sottolineare che tali vincoli edificatori rappresentano l'unico strumento a disposizione degli enti locali per tutelare la popolazione e l'ambiente.