



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



Progetto SNAC

Elementi per l'elaborazione della Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici

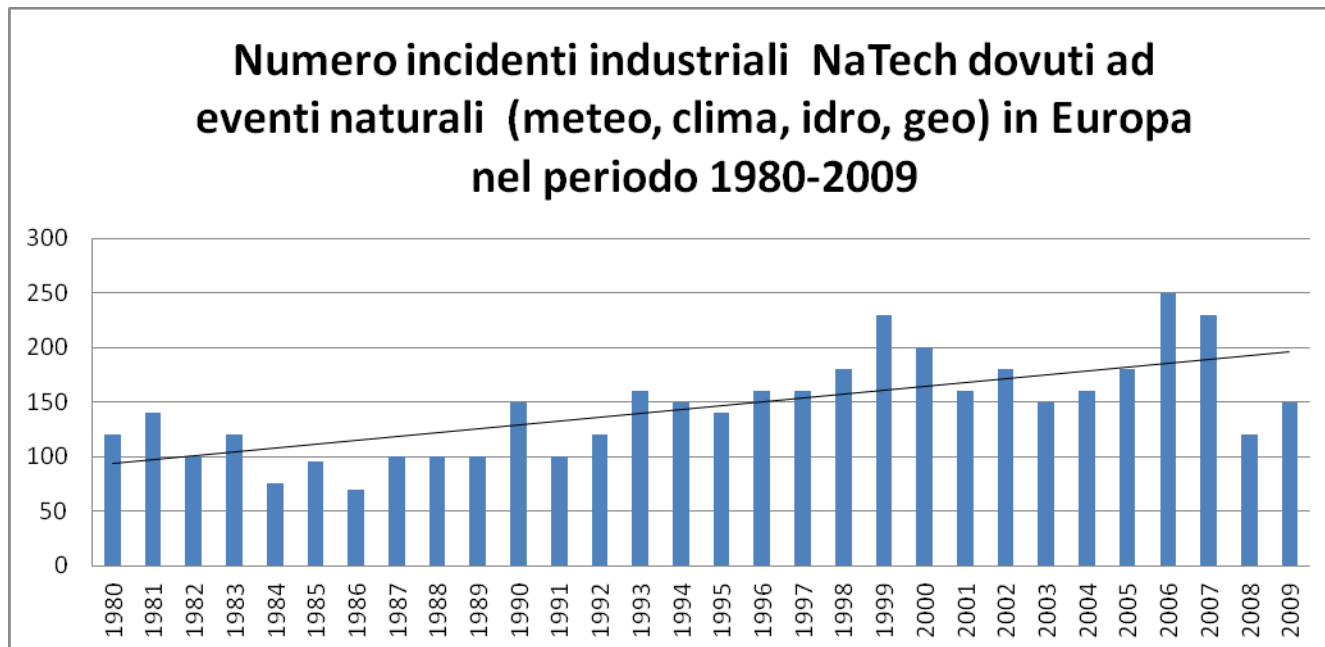
Settore: Industrie pericolose

Alberto Ricchiuti (ISPRA)

Consultazioni pubbliche sulla Strategia Nazionale di Adattamento ai cambiamenti climatici
Roma, 9 - 10 dicembre 2013

INFRASTRUTTURE ED INDUSTRIE PERICOLOSE

- Eventi meteorologici estremi riconducibili ai cambiamenti climatici, con il loro corredo di fulminazioni, alluvioni e frane, provocano danni ad infrastrutture ed attività industriali pericolose con crescenti frequenze



- in Italia negli ultimi 20 anni si sono verificati almeno 20 eventi NaTech che hanno interessato raffinerie, industrie chimiche e petrolchimiche e gasdotti con danni all' ambiente

Infrastrutture ed industrie pericolose: rischi ed impatti

I cambiamenti climatici potranno:

- determinare *modifiche nel regime delle precipitazioni* che influenzerà negativamente la stabilità dei terreni e di conseguenza delle infrastrutture e delle componenti delle attività industriali (serbatoi, apparecchiature di processo, tubazioni, ecc.) localizzate in contesti instabili, o comunque vulnerabili, e comporterà maggiori rischi di allagamenti e frane;
- causare *un aumento del livello del mare*, che comporterà rischi per le infrastrutture e le attività industriali localizzate sui litorali, anche a causa di fenomeni più frequenti o permanenti di inondazioni e di erosione costiera;
- aumentare il *rischio di incendi* a causa dell' aumento delle frequenza di fulminazioni e di incendi boschivi nelle aree circostanti infrastrutture ed attività industriali pericolose

Strategie settoriali di adattamento: stato dell' arte internazionale

- **OCSE** considera necessaria la considerazione dei cambiamenti climatici nella gestione dei rischi NaTech (rif.doc. ENV/JM/MONO(2013)4)
- **Germania**: nella Strategia per adattamento CC (2008) para. *ad-hoc* (3.2.12 Trade and industry)
- **UK**: attività congiunta Autorità di controllo per Rischi Industriali ed industria chimica e petrolchimica (CDOIF Forum) per sviluppare una linea guida sull' adattamento ai cambiamenti climatici, con specifico riguardo alle industrie Seveso

Strategie settoriali di adattamento: stato dell' arte nazionale

- in Italia, allo stato attuale, non esiste ancora un riferimento univoco, specifico e completo che consenta di valutare gli effetti dei cambiamenti climatici sulle infrastrutture e sulle attività industriali pericolose
- lo stato conoscitivo si caratterizza per la carenza di studi di dettaglio degli scenari di impatto sul territorio e per la conseguente difficoltà di analisi di rischio per il sistema infrastrutturale ed industriale
- assenza di un sistema che possa raccogliere in maniera organica e sistematizzare le informazioni sulle problematiche, sulle buone pratiche, sulle opzioni disponibili a livello locale e nazionale e sui relativi costi
- un quadro, sia pure parziale, potrebbe essere ricavato dalle attività di controllo degli oltre 1100 stabilimenti a rischio di incidente rilevante soggetti al D.lgs.334/99, recepimento della Direttiva europea Seveso II
- nella nuova Direttiva europea 2012/18/CE Seveso III viene esplicitata la necessità di considerazione dei rischi naturali nei controlli (in vigore dal 2015)
- **Proposta: inserimento esplicito di questo tema nella Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamento climatici- Settore d' azione Infrastrutture e Trasporti**

Infrastrutture ed industrie pericolose: criteri generali per le misure di adattamento

- considerazione da parte dei gestori dei cambiamenti climatici nella gestione dei rischi aziendali, integrando questo tema sia nel sistema di gestione della sicurezza ex D.lgs.334/99 (Seveso II), sia nella strategia complessiva per l'adattamento ai cambiamenti climatici
- consapevolezza della necessità di strategie mirate e differenziate per attività nuove ed esistenti
- per nuove infrastrutture ed attività pericolose:
 - predisposizione di specifiche linee guida con criteri per la mappatura dei rischi naturali e per la localizzazione di nuove infrastrutture ed attività industriali pericolose che tengano conto dei rischi naturali, modificando, se del caso, le norme e i criteri di costruzione vigenti
 - autorizzazioni solo al di fuori di zone che, a causa dei cambiamenti climatici, possono essere interessate con maggiore frequenza o intensità da inondazioni, fenomeni di erosione o eventi franosi, fenomeni meteorologici estremi o incendi boschivi
- per infrastrutture ed attività pericolose esistenti:
 - identificazione delle aree vulnerabili (a rischio di allagamento, fulminazioni o frana) presenti sul territorio nazionale
 - adozione in via prioritaria di specifiche misure di monitoraggio e verifica nelle aree che già storicamente sono state interessate da questi fenomeni, sulla base di specifiche linee guida che dovrebbero anche fornire indicazioni sulle misure impiantistiche e gestionali di adattamento e di difesa adottabili

Infrastrutture ed industrie pericolose: strumenti

- strumenti normativi : valutazione ambientale dei progetti (Valutazione Impatto Ambientale – VIA) e dei piani (Valutazione Ambientale Strategica – VAS) e altre normative di settore, quali principalmente quella per il controllo dei pericoli di incidenti rilevanti (D.lgs.334/99 – Direttiva Seveso)
- l'adattamento del sistema infrastrutturale ed industriale può trovare attuazione, nel caso di attività ricadenti nel D.lgs.334/99, attraverso **strumenti di pianificazione** quali, a livello comunale, l'**Elaborato tecnico Rischi Incidenti Rilevanti (ERIR)**, parte integrante dello strumento urbanistico ai sensi del DM 9 maggio 2001, e, al livello superiore, gli ulteriori strumenti di pianificazione territoriale (**Piano Territoriale di Coordinamento e Piano di Protezione civile** a livello provinciale).
- le norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e dei rapporti di sicurezza Seveso, che già fanno riferimento all'importanza della caratterizzazione delle condizioni climatiche dei siti e agli effetti di possibili perturbazioni meteorologiche, dovrebbero essere integrate per fornire elementi di riferimento ad eventuali opere di adattamento.
- diffusione della consapevolezza dei rischi (*risk-awareness*), possibilità di un'assicurazione obbligatoria, introduzione di meccanismi di compensazione
- costituzione di un comitato scientifico (o integrazione del mandato di strutture esistenti), che, attraverso l'uso di scenari climatici con un'elevata risoluzione spaziale, elabori una mappatura dei rischi per le infrastrutture e le industrie pericolose: può rappresentare uno strumento utile per ridurre il grado di incertezza.
- strategia comunicativa che porti all'attenzione dell'industria la necessità di intraprendere azioni, sotto la propria esclusiva responsabilità
- parte integrante di questo sforzo comunicativo dovrebbe essere l'accertamento dell'attuale livello di comprensione da parte dei gestori industriali interessati dei probabili impatti dei cambiamenti climatici e la raccolta, promozione e disseminazione delle buone pratiche ed esempi di misure di adattamento