

28° MEETING OECD - WGCA (Working Group on Chemical Accidents)

Parigi, 23-25 Ottobre 2018

4° SEMINARIO DI AGGIORNAMENTO PER ISPETTORI AMBIENTALI ISPRA

31 Gennaio 2019 - Sala riunioni 7° piano Via Brancati 60 ISPRA

Ing. Fausta Delli Quadri

Sezione Analisi Integrata dei Rischi Industriali

VAL-RTEC-IND



-
- **OECD Working Group on chemical Accidents (OECD WGCA):** periodico incontro tra rappresentanti dei PM OCSE/OECD finalizzato a favorire un confronto, uno scambio dinamico di esperienze, opinioni e procedure adottate in merito alla specifica tematica di prevenzione, controllo, risposta e mitigazione degli incidenti chimici
 - obiettivo in linea con la funzione generale dell'**OECD (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico)**, che svolge ruolo di assemblea consultiva occasione di confronto di esperienze politiche per la risoluzione dei problemi comuni, l'identificazione di pratiche commerciali e il coordinamento delle politiche locali e internazionali dei PM (attualmente 35)
 - periodicità di incontro WGCA, con frequenza annuale, consente di seguire l'evoluzione parallela di politiche, normative, procedure, programmi sviluppati ed applicati dai singoli PM favorendo nel contempo la condivisione dei progressi raggiunti e la formulazione di idee e proposte emergenti dallo scambio di esperienze specifiche di ogni PM, rappresentato da esperti di Pubbliche Autorità e/o di organizzazioni internazionali
-

OECD WGCA - PRINCIPALI ARGOMENTI TRATTATI E SPUNTI DI RIFLESSIONE

- sintesi OCSE su tematiche precedente 27° meeting WGCA (ottobre 2017) - stati di avanzamento:
 - pubblicazione OECD *Guidance on Change of Ownership in Hazardous Facilities* (Giugno 2018) - criteri generali gestione cambiamento di proprietà/gestore di un impianto industriale a rischio
 - pubblicazione OECD *Workshop Report Developing a Methodology to Quantify the Benefits of Regulations for Chemical Accidents Prevention, Preparedness and Response* (Marzo 2018) - schema di benefits quantitativi/qualitativi per apprezzare gli effetti positivi della normativa applicata in materia di prevenzione, controllo e risposta agli incidenti chimici; finalizzazione TOR della *Guidance on the Benefits of Regulations* e predisposizione bozza con individuazione di casi studio
 - progetto Natech II in corso: risultati sondaggio 2017 su 19 PM; esiti del Workshop in Potsdam 5-7 Settembre 2018; presentazione struttura rapporto sulla 2a fase progetto, esposto al prossimo 29° WGCA –OECD
 - 3° revisione *OECD Guiding Principles for Chemical Accident Prevention, Preparedness and Response*, sarà completata nel 2021
 - contributo al *NEA (Nuclear Energy Agency) Report* con inserimento di capitolo su Chemical Accidents Programme, e di una parte del JRC su Natech e su lessons learnt from major accidents on emergency response
-

OECD WGCA - PRINCIPALI ARGOMENTI TRATTATI E SPUNTI DI RIFLESSIONE

- sintesi OCSE su feedback del 5° *Inter Agency Meeting on Industrial and Chemical Accidents*, organizzato dal *WHO Collaborating Center for Public Health Management of Chemical Incidents* a Cardiff (UK) a Maggio 2018, con partecipanti WHO CC, OPCW, UNECE, UN Environment/OCHA Joint Unit, ILO, EC, UNISDR, WHO Europe, IMPEL, OECD - conclusioni:
 - proposta partecipazione al SAICM (*Strategic Approach to International Chemicals Management*) OEWG (*Open-ended Working Group*) in Febbraio 2019, con presentazione lavori nelle diverse Agenzie sui chemical accidents
 - UNISDR (*UN office for disaster risk reduction*) ha invitato OCSE a fornire un contributo nel nuovo *Global Assessment Report On Disaster Risk Reduction 2019* (GAR 2019), in particolare nel capitolo del Rischio Tecnologico
 - ILO (*organizzazione internazionale del lavoro*) ha invitato OCSE a fornire un contributo al *XXII World Congress on Safety and Health at Work*, che si terrà in Canada nel 2020. WGCA ha concordato l'organizzazione di un simposio su chemical safety come parte del congresso
 - possibile sviluppo di un "Factsheet" sugli incidenti chimici
 - proposta di tavolo di lavoro e di scambio documenti tra agenzie – in discussione le modalità di sviluppo
-

OECD WGCA - PRINCIPALI ARGOMENTI TRATTATI E SPUNTI DI RIFLESSIONE

Special Session

- dedicata alla *Chemical Accident Prevention, Preparedness and Response* in Latin America - presentati programmi e stati di avanzamento di alcuni Paesi Latini come Colombia, Costa Rica e Brasile in materia di sicurezza e prevenzione degli incidenti chimici, possibili grazie al supporto e allo scambio informativo-formativo offerto dai programmi OECD-UNECE
 - MAHB-CE ha effettuato rassegna di incidenti chimici occorsi in territorio Latino nel biennio 2017-2018, evidenziando una riduzione numerica degli stessi nel passaggio dal 2017 al 2018 grazie all'impegno di allineamento ai programmi di sicurezza OECD-UNECE. I Paesi maggiormente colpiti risultano essere Messico, Brasile e Colombia e le attività maggiormente coinvolte risultano essere in primis l'attività petrolifera, seguita da quella estrattiva/mineraria
-

OECD WGCA - PRINCIPALI ARGOMENTI TRATTATI E SPUNTI DI RIFLESSIONE

- presentazione MAHB-CE (*Major Accident Hazards Bureau del Joint Research Centre della della Commissione Europea*) sull'aggiornamento del *Report annuale EU-OECD-UNECE* su analisi e reporting degli incidenti chimici:
 - MARS (*Major Accident Reporting System*) accidents: 1105 totali incidenti raccolti nel datadase europeo ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 105/15, di cui 915 pubblicati (info aggiornate a Settembre 2018); dei 1105 report, 869 relativi a major accidents. Ricognizione incidenti nel periodo 2012 – 2018 (inclusi i 'near misses' e gli 'other events'): andamento oscillante ma decrescente negli ultimi 2 anni, specie per il dato relativo al numero di decessi. Stabilimenti maggiormente coinvolti: chimici, seguiti da raffinerie e petrolchimici e quindi dai dapositi/magazzini di prodotti pericolosi. Nell'ultimo anno (settembre 2017-settembre 2018) si registrano 18 incidenti in territorio EU
 - eventi chimici di origine industriale (installazione fisse, trasporto, pipeline, offshore ...) registrati dai media nell'ultimo anno (settembre 2017-settembre 2018) nei paesi OECD: dei 619 casi occorsi, 42 sono di tipologia 'local level disaster' (ovvero punteggio 3-4 nella scala di Gravità Europea) e 5 sono di tipologia 'major catastrophe' (punteggio 5 nella scala di Gravità Europea)
-

OECD WGCA - PRINCIPALI ARGOMENTI TRATTATI E SPUNTI DI RIFLESSIONE

- eventi chimici di origine industriale registrati dai media nell'ultimo anno (settembre 2017-settembre 2018) nei paesi OECD:
 - citato l'evento occorso in Italia il 06.08.18 sulla tangenziale di Bologna, dove un ATB di GPL è esplosa a seguito di tamponamento, coinvolgendo decine di auto in una serie di esplosioni successive. 2 morti, oltre 100 feriti, crollo di un tratto di tangenziale con danni materiali stimati oltre i 10 milioni di euro. Aperta un'inchiesta dalla Procura per disastro colposo. Di qui è riemersa la problematica della sicurezza nel trasporto di sostanze pericolose (in particolare di GPL) su gomma, di forte criticità in UE. Quesiti proposti: come è regolato/normato il trasporto di GPL su gomma nei Paesi UE ed OCSE?
 - materia regolamentata a livello europeo dalle norme ADR (accordo UE sul trasporto internazionale delle merci pericolose su strada) che fissa procedure, limitazioni, segnalazioni e altre specifiche, compresa la formazione del personale. I mezzi, prima di essere realizzati e commercializzati, devono soddisfare la norma UNI EN 12493 che specifica i requisiti minimi per i materiali, la progettazione, la costruzione, i procedimenti di lavorazione e le prove dei serbatoi di acciaio saldato per cisterne stradali per GPL. Le direttive sono entrate in vigore a gennaio del 1968 e sono soggette a un aggiornamento ogni due anni
-

OECD WGCA - PRINCIPALI ARGOMENTI TRATTATI E SPUNTI DI RIFLESSIONE

Sicurezza nel trasporto di sostanze pericolose (in particolare di GPL)

- problematica presente anche nel nostro Paese, dove certamente è applicata la normativa ADR e sono regolarmente effettuati controlli a campione sui mezzi in circolazione da parte della competente Autorità, ma resta importante il rischio associato al trasporto di GPL su gomma in relazione alla casistica di eventi
 - il trasporto del GPL su strada richiede l'utilizzo di camion dotati di apposita cisterna e relativo impianto di carico e scarico, montati su telaio realizzato in precedenza (struttura portante); spesso l'impianto di carico e scarico della cisterna deve essere realizzato adattandosi alla struttura del telaio del rimorchio (per rispettare vincoli di spazio) e tale adattamento può portare, in caso di incidente, a non corretto funzionamento dei sistemi di sicurezza, anche perché la parte impiantistica del veicolo normalmente non è soggetta ad analisi di rischio e valutazioni incidentali
 - va valutata la qualità e sistematicità delle attività di manutenzione periodica necessarie sulle autocisterne, nonché la 'compatibilità' delle stesse con il traffico stradale, soprattutto in caso di tamponamento; entrambi gli aspetti suddetti sembrano essere 'sofferenti' nei trasporti di GPL oggi eseguiti su territorio nazionale ed internazionale, dove spesso vengono utilizzati veicoli vetusti
-

OECD WGCA - PRINCIPALI ARGOMENTI TRATTATI E SPUNTI DI RIFLESSIONE

Sicurezza nel trasporto di sostanze pericolose (in particolare di GPL)

- Espansione alla problematica parallela dei trasporti GPL su rotaie – citato l'incidente del Luglio 2009 occorso a Viareggio, quando un treno merci carico di GPL deragliò provocando la perforazione e fuoriuscita di prodotto da un'autocisterna, innesco ed esplosione della stessa in prossimità della stazione di Viareggio. Il bilancio fu di 32 morti e 25 feriti. L'Italia ricorda la causa dell'incidente, attribuibile al cedimento strutturale per fatica di un asse del carrello del primo carro-cisterna deragliato; per prevenire la rottura sono previste stringenti procedure cicliche di controllo che consentono di individuare la cricca prima che si espanda al punto da diventare pericolosa. Nel caso in questione, la rottura dimostrò che le procedure di controllo non erano state rispettate
 - caso analizzato anche da ISPRA che evidenziò la carenza di sensibilità al concetto di analisi di rischio del regolamento RID, che disciplina il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia, rispetto all'approccio della direttiva Seveso
 - data l'importanza della tematica, viene proposta come tema di approfondimento per la Special Session del prossimo WGCA – OCSE 2019
-

OECD WGCA - PRINCIPALI ARGOMENTI TRATTATI E SPUNTI DI RIFLESSIONE

Sicurezza nel trasporto di sostanze pericolose - condotte

- Germania: espansione alla problematica delle pipelines di trasporto di prodotti petroliferi, sia interne che esterne allo stabilimento, e relativi incidenti annessi, legati anche ad una mancanza di normativa specifica mandatoria. A riguardo è stato attivato un aggiornamento della normativa nazionale sulle pipeline (long distance) da parte del Ministero Federale dell'Ambiente
 - Italia interviene in parallelo riprendendo la problematica della gestione in sicurezza delle pipelines, in particolare per i tratti di lunga percorrenza, che oltre a non essere soggetti ad adeguata analisi di rischio poiché non coperti dalla Seveso, sono difficilmente monitorabili, anche in relazione alla criticità di tipo security legata alla casistica di spillamenti abusivi sempre più frequente negli oleodotti, con ricadute sulla gestione in sicurezza degli stessi
-

OECD WGCA - PRINCIPALI ARGOMENTI TRATTATI E SPUNTI DI RIFLESSIONE

NaTech

- indicati 5 eventi principali occorsi nell'ultimo anno (settembre 2017-settembre 2018) nei paesi OECD, tra cui l'evento del 19.09.18 accaduto presso la raffineria SARLUX di Sarroch (CA) in Italia, provocato da un violento temporale che colpì la zona sud Ovest della Sardegna. Le pesanti piogge causarono l'allagamento e trabocco di acque oleose (contenenti HC residui) dalle vasche di trattamento reflui; i fulmini colpirono l'impianto innescando incendio, gestito dal personale SARLUX
 - Italia concorda con l'estrema attualità della problematica NaTech come causa da analizzare necessariamente nell'analisi di rischio condotta negli stabilimenti industriali, e come emergenza da gestire a tutti gli effetti
 - la frequenza dei casi registrati su territorio OCSE negli ultimi anni conferma il comune riconoscimento dei fenomeni naturali come potenziali importanti sorgenti di rischio per gli impianti chimici, e di conseguenza la necessità di delineare un approccio più strategico per ridurre i rischi Natech
-

OECD WGCA - PRINCIPALI ARGOMENTI TRATTATI E SPUNTI DI RIFLESSIONE

NaTech

- Italia condivide alcuni aspetti NaTech emersi, riscontrati in casi recentemente occorsi in territorio nazionale:
 - cambiamenti climatici influenzano frequenza/intensità di temporali, e i rischi NaTech associati; i sistemi di protezione/mitigazione storicamente adottati dagli impianti possono non essere più adeguati per fronteggiare variazioni ed intensità dei fenomeni suddetti; necessario provvedere a revisione/adequamento misure preventive, nonché a nuovo dimensionamento delle strutture mitigative. Es. inc. SARLUX (sett.2018) e FLUORSIDE (ott.2018) (overflow acque oleose dalle vasche trattamento reflui ...)
 - importanti emissioni atm. da sfiaccolamento consistente torce per continui arresti/riavvii dell'impianto prima/dopo temporali; le aree ad elevata densità industriale devono prevedere la possibilità di eseguire sequenze di riavvii/blocchi impianto che non impattano la qualità dell'aria. Es. Raffineria ENI di Taranto (ago. 2018 – sfiaccolam. torce con nube nera visibile a distanza ...);
 - acque di alluvioni: possono distribuire sostanze pericolose rilasciate sull'area circostante l'impianto, come le sostanze combuste prodotte da incendio;
 - depositi di rifiuti: devono essere particolarmente protetti da fenomeni di allagamento; necessari investimenti per incrementare misure di protezione
-

OECD WGCA - PRINCIPALI ARGOMENTI TRATTATI E SPUNTI DI RIFLESSIONE

NaTech

- MAHB-CE presenta programma di lavori previsti per i prossimi 2 anni:
 - aggiornamento del sistema 'Rapid Natech Risk Assessment and Mapping System' con funzione di alert e calcoli avanzati: <http://rapidn.jrc.ec.europa.eu>
 - sviluppo in corso di un portale Natech
 - completamento della Guida UE su 'Nationa NaTech Risk Assessment'
 - valutazione dell'impatto dei cambiamenti climatici sugli impianti petroliferi
 - Germania presenta la seconda fase del progetto NaTech, incluso nel programma di lavoro 2017-2020 del gruppo WGCA-OCSE, tramite esposizione di risultati finali dell'OECD Natech Survey 2017 relativo a 19 Paesi Membri:
 - esistono normative nei PM, ma manca specifica linea guida condivisa
 - l'efficacia delle normative presenti è percepita con meno sensibilità negli ultimi 10 anni, a dispetto della crescente criticità del problema
 - la conoscenza/trattazione del problema è incrementata, ma la qualità della formazione effettuata è diminuita; non adeguata comunicazione del rischio ai cittadini
 - analisi di rischio associata al Natech segue una lenta diffusione
 - esempi di buone pratiche diffusi in maniera irregolare (maggiori sulla gestione dei rischi naturali e minori sulla gestione delle aree impattate dagli stessi)
-

OECD WGCA - PRINCIPALI ARGOMENTI TRATTATI E SPUNTI DI RIFLESSIONE

NaTech

- Germania: conclusioni da workshop Steering Group (sett. 2018) in Potsdam:
 - necessaria condivisione/cooperazione nelle attività di *Disaster Risk Reduction* e di *Chemical Accident prevention, preparedness and response*, nello sviluppo di regole/raccomandazioni, di LG e nel supporto alla loro implementazione
 - necessaria maggiore conoscenza dei rischi NaTech, in relazione ai rischi connessi con altri incidenti chimici (cause, conseguenze, scenari di sviluppo, ecc.)
 - necessaria comunicazione, distribuzione ed implementazione di buone pratiche per la gestione del rischio NaTech; necessario database di buone pratiche on-line
 - necessaria elaborazione LG su modalità di considerazione del NaTech su: normativa, localizzazione dei siti industriali, metodi analisi del rischio, elaborazione dei documenti di sicurezza (es. RdS...), definizione di PEI-PEE
 - Italia aggiunge l'importanza di approfondire gli aspetti NaTech anche durante le attività di ispezione e controllo degli impianti, in relazione alla specifica morfologia del territorio, con particolare riguardo agli elementi del SGS relativi all'analisi di sicurezza e alla gestione dell'emergenza

Il rapporto sulla 2a fase del progetto NaTech sarà presentato al prossimo 29° WGCA –OECD

OECD WGCA - PRINCIPALI ARGOMENTI TRATTATI E SPUNTI RIFLESSIONE

Altre tematiche/criticità (evidenziate da Italia e condivise dai PM)

Italia: panoramica incidenti chimici occorsi (media 2 IR per anno e 15-20 incidenti chimici minori per anno, su siti Seveso e non). Fine 2017-2018: 2 incidenti maggiori (rilevanti e di interesse tecnico) ed una decina di incidenti minori (su siti Seveso e non). Tra le lezioni apprese dagli ultimi IR emergono:

- criticità gestione serbatoi HC privi di doppi fondi e di pavimentazione /impermeabilizzazione bacino (interventi onerosi e lunghi se grosse dimensioni - capacità ≥ 100.000 m³). In tali casi risulta fondamentale garantire:
 - caratterizzazione sito (geologica/idrogeologica), analisi spandimenti accidentali su componenti ambientali, valutazione tempi necessari dell'inquinante
 - misure di contenimento parziale (cordolatura, canaletta e fossa di raccolta; anello pavimentato e pozzetto di raccolta;
 - misure preventive di controllo livello: sistemi di controllo/allarmi di alto e altissimo livello indipendenti;
 - piano ispezioni periodiche degli "elementi critici" (pareti, fondi, trincarini, ecc.), secondo programma e modalità definiti, per la riduzione della frequenza di rotture
 - adeguata frequenza di monitoraggio del suolo tramite mappatura pozzi piezometrici e barriere opportunamente localizzate nell'area del parco stoccaggio (caso Raffineria di Milazzo 7.3.18)
-

OECD WGCA - PRINCIPALI ARGOMENTI TRATTATI E SPUNTI RIFLESSIONE

Altre tematiche/criticità (evidenziate da Italia e condivise dai PM)

Tra le lezioni apprese dagli ultimi IR :

- criticità rischi connessi con travaso e movimentazione prodotti altamente infiammabili, in particolare nelle fasi di drenaggio, bonifica, svuotamento dove le quantità in gioco risultano esigue ma il rischio potenziale di innesco ed esplosione rimane. Lo svuotamento di serbatoi di liquidi infiammabili deve essere effettuato con sistema a ciclo chiuso; nei casi in cui ciò non sia possibile, è necessario che siano prese precauzioni (es. ventilazione artificiale adeguata, sistemi di blocco da rilevazione atmosfere infiammabili/esplosive ...). Caso specifico di carenza nelle modalità operative in sicurezza per lo svuotamento del residuo di acetato di etile da serbatoio ad autospurgo, operazione effettuata da ditta terza e non chiaramente classificata dalla società sulla base di criteri e parametri espliciti, né correttamente gestita (caso NERI 28.3.18)
 - Italia inoltre fornisce aggiornamento su attività in corso nell'ambito del Tavolo Tecnico di coordinamento istituito dal MATTM, ai sensi dell'art. 11 del D.Lgs. 105/15: completate e pubblicate le Linee Guida invecchiamento apparecchiature (Aprile 2018); completate ed in corso di pubblicazione le Linee Guida sui criteri di valutazione dei Rapporti di Sicurezza di stoccaggi sotterranei di GN; completate ed in fase di sperimentazione le Linee Guida per la Pianificazione dell'Emergenza Esterna
-

OECD WGCA - PRINCIPALI ARGOMENTI TRATTATI E SPUNTI RIFLESSIONE

Comunicazione da OCSE sulla predisposizione della bozza della 3° edizione-revisione delle *OECD Guiding Principles for chemical accidents prevention, preparedness and response*, che sarà presentata al prossimo 29° WGCA-OCSE 2019:

- documento, redatto nella sua seconda versione nel 2003, che riassume i principi di base per la prevenzione, controllo, risposta e mitigazione degli incidenti chimici. Tradotto in 8 lingue, e destinato ad un'ampia gamma di utenti (Autorità, Industrie, popolazione, e tutti gli attori coinvolti nella problematica degli incidenti) il documento nasce come sintesi del lavoro pregresso dell'OECD Chemical Accidents Program, nato nel 1987 dopo l'incidente di Bhopal in India, e la sua prima versione risale al 1992. Aggiornato nel 2003, sono stati aggiunti 2 addendum: il primo nel 2011 che riassume i contenuti di 8 workshop, il secondo relativo alla problematica del Natech
 - 3° revisione sarà completata nel 2021 con lo scopo di :
 - semplificare la struttura
 - inserire, per ogni tematica del documento e laddove necessario, link a referenze, standard tecnici, pubblicazioni per maggiori approfondimenti sul tema
 - aggiornare termini, definizioni, riferimenti normativi, ecc
 - aggiungere casi pratici (esempi, applicazioni, incidenti occorsi, ecc) esplicativi dei vari argomenti
-