PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 18 - numero 3749 di mercoledì 30 marzo 2016

Gli incidenti negli impianti di triturazione di rifiuti

All'interno di aziende di gestione di rifiuti possono avvenire incidenti del tutto simili a quelli che si potrebbero verificare in impianti soggetti alla normativa riguardante gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante: alcuni esempi.

All'interno di aziende di gestione di rifiuti possono avvenire incidenti del tutto simili a quelli che si potrebbero verificare in impianti soggetti alla normativa riguardante gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante. Oltre all'evento occorso presso l'impianto di un'azienda in provincia di Grosseto nel 2008, in questo articolo esamineremo ulteriori casi di eventi avvenuti all'interno dei trituratori.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CODE] ?#>

Esempio di trituratore a due alberi per RSU, RSAU, rifiuti ingombranti, industriali, legname, traversine ferroviarie, scarti organici, pneumatici, ecc. La triturazione dei rifiuti è una delle operazioni di pretrattamento a cui sono sottoposti i rifiuti prima di essere avviati al trattamento vero e proprio e consiste nella riduzione del materiale in frammenti di dimensione adatta alle successive operazioni di trattamento. I più comuni trituratori sono i mulini a martelli ed i trituratori a coltelli o cesoie. La scelta della tipologia di trituratore più idoneo dipende da:

- caratteristiche del rifiuto da trattare;
- portata oraria del rifiuto da trattare;
- pezzatura finale del prodotto da ottenere.

Eventi incidentali rilevanti occorsi presso trituratori
Ad ottobre 2005 il personale ARPAT si recò presso una ditta in provincia di Pisa, a causa della persistenza di maleodoranze avvertite dai dipendenti di un'azienda limitrofa.

Gli accertamenti effettuati evidenziarono che:
· il locale dell'impianto di triturazione conteneva imballaggi metallici e di plastica, anche con residui. All'interno del locale erano presenti bidoni metallici e di plastica, in attesa di lavorazione;
· i responsabili dichiararono che l'operazione di triturazione si era conclusa, il rifiuto prodotto dalla triturazione delle cisterne ed il rifiuto liquido ivi contenuto (a base oleosa contenente idrocarburi tra cui toluene, etiliden-norbornene) erano stati avviati a smaltimento; l'impianto di abbattimento era costituito da un prefiltro per l'abbattimento del particolato e da un filtro a carbone attivo;
· nel locale triturazione erano presenti intensi odori di solvente, che si riversavano all'esterno attraverso gli estrattori al soffitto per il ricambio dell'aria dell'ambiente di lavoro; gli stessi odori di solvente si avvertivano nelle immediate vicinanze dei rifiuti triturati;
· nei dintorni dell'azienda si avvertivano ancora le maleodoranze associabili alla triturazione di cisterne che avevano contenuto un rifiuto liquido contenente idrocarburi. In particolare l'odore tipico dell'etiliden-norbornene, dolciastro e pungente, si avvertiva anche a centinaia di metri di distanza.

L'ipotesi fu che la sostanza odorigena avesse saturato il filtro a carboni, che questo fosse stato sottoposto ad ulteriori ore di funzionamento e che si fosse verificato un fenomeno di rilascio della sostanza dal filtro nell'ambiente esterno.

ARPAT chiese quindi alla Provincia di Pisa, quale Autorità Competente per l'autorizzazione, di prescrivere:

· l'interruzione di qualsiasi operazione di triturazione di imballaggi contaminati da solventi e da sostanze, con possibilità di rilascio di emissioni significative nell'ambiente;
· l'adozione di adeguati sistemi per il contenimento delle emissioni dalla sezione di triturazione, in attesa che l'azienda avesse inviato a smaltimento tutti i rifiuti triturati maleodoranti ancora presenti.

In data 26 Giugno 2006 si verificò un incendio presso uno stabilimento della stessa ditta; il personale ARPAT effettuò un sopralluogo insieme ai Vigili del fuoco accertando che:

1. l'incendio ed il fumo conseguente si erano sviluppati in prossimità della prima unità di triturazione dell'impianto;
2. le fiamme ed il calore avevano azionato l'impianto automatico antincendio, pertanto l'incendio risultava spento;
3. a titolo cautelativo, la ditta aveva comunque richiesto l'intervento dei Vigili del fuoco che sul posto constatarono l'avvenuto spegnimento;
4. il fumo non si era propagato all'esterno e nessun cittadino aveva segnalato l'evento;
5. le fiamme ed il fumo avevano danneggiato solo i macchinari, l'impianto antincendio ed il soffitto; quest'ultimo fu interessato non solo nella parte sovrastante al primo trituratore, ma anche in quella corrispondente all'intera lunghezza del nastro trasportatore del materiale dalla prima alla seconda unità;
6. l'azienda dichiarò che, prima dell'innescarsi dell'incendio, si stava procedendo alla triturazione di fusti metallici, provenienti dal locale di stoccaggio;
7. i rifiuti che provocarono l'incendio facevano parte di una partita di fusti contenenti incrostazioni di pitture in polvere (CER 080112), provenienti da un altro impianto di trattamento rifiuti.

Successivamente ARPAT comunicò alla Provincia di Pisa le proprie perplessità sulle modalità di utilizzo delle apparecchiature di triturazione, specialmente quando si venivano a creare situazioni come quella descritta, dove i rifiuti da triturare provenivano a loro volta da impianti di gestione di rifiuti.
Poiché in tali passaggi si perde l'informazione dell'origine dei residui effettivamente presenti nei contenitori da triturare, diventano concreti i rischi di incendio (residui infiammabili) e/o di mescolare rifiuti reattivi chimicamente tra loro. Il funzionamento dei trituratori determina la produzione di scintille che possono così costituire un innesco di reazioni fortemente esotermiche, dando luogo ad incendi o esplosioni.

Insieme ai Vigili del fuoco fu richiesto alla ditta di dotare la zona inferiore del trituratore, in prossimità dello scarico sul nastro trasportatore, di rivelatori di fumo, fiamma, calore e di estendere l'impianto automatico antincendio, con iniezione diretta di schiuma.

Il 4 agosto 2015 si è verificato un incidente analogo al 2° caso in un fabbricato dello stabilimento di Castelfranco di Sotto di un'altra azienda. L'incendio, originatosi sempre da un trituratore adibito al trattamento di rifiuti pericolosi, fu preceduto da uno scoppio con sovrappressione sfogata verso l'alto del fabbricato, che provocò la parziale rottura dei vetri degli infissi. Anche in questo caso l'evento non determinò alcuna conseguenza all'esterno.

Diletta Mogorovich, Andrea Villani e Francesco Marotta

Fonte: ARPAT

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.