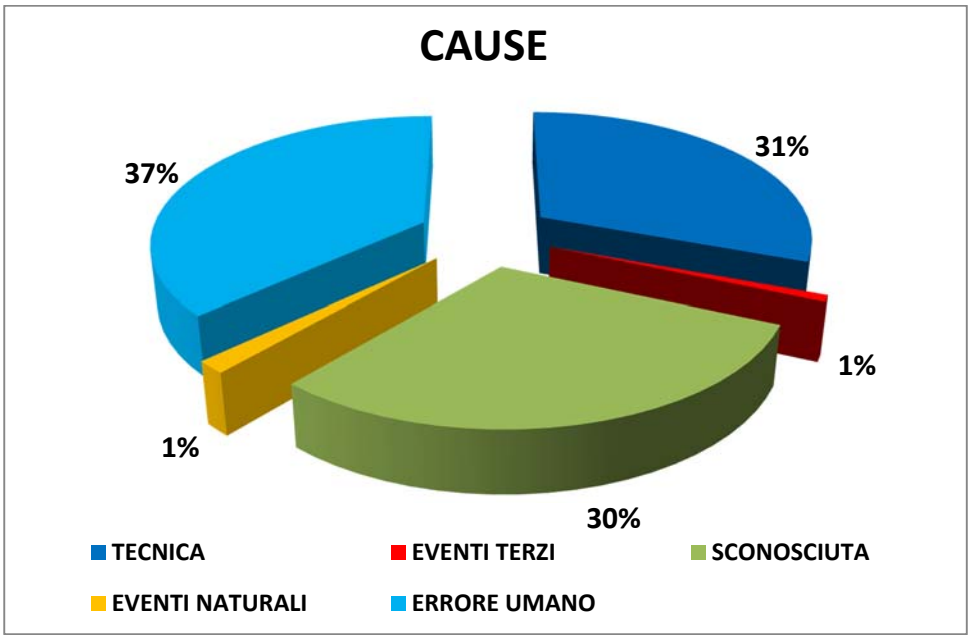
ESPERIENZA STORICA E FONTI DI INFORMAZIONE RELATIVE ALLA SICUREZZA DI IMPIANTI SIMILARI

Metano

L'analisi di tipo storico è stata effettuata su impianti operanti con gas naturale. Di seguito si riporta la statistica con indicazione delle principali cause e conseguenze dell'evento incidentale e l'elenco delle misure adottate nello Stabilimento al fine di prevenire l'accadimento di tali eventi.

Processi operanti con gas naturale

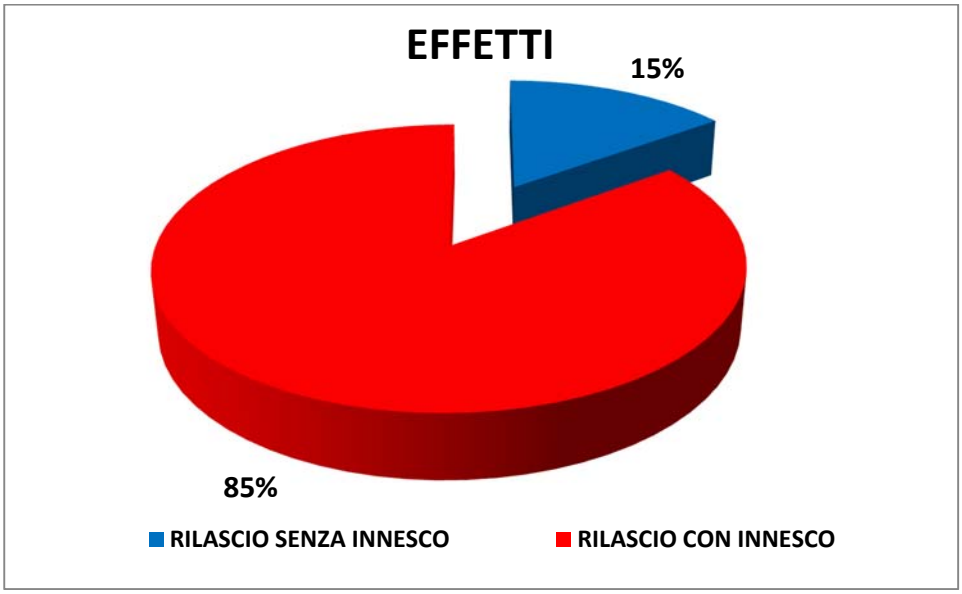
Per la tipologia di impianti in esame (processi operanti con gas naturale) nella banca dati sono registrati n. 127 incidenti, dalla descrizione dei quali è possibile ricavare delle statistiche sulle cause di accadimento e sugli eventi incidentali generati. Di seguito si riporta pertanto la suddivisione di tali incidenti in funzione delle cause individuate:



Per quanto riguarda gli incidenti, riportati in banca dati, sviluppatisi in impianti operanti con gas naturale, si osserva che la causa dell'incidente è per la maggioranza delle volte imputabile all'errore umano (37%) oppure è riconducibile a difetti meccanici delle apparecchiature (31%), non riconducibile a nessuna causa (30%) oppure riconducibile ad eventi naturali (1%) o eventi terzi (1%).

A seguito della valutazione delle cause, si valutano le conseguenze degli eventi incidentali stessi. Di seguito si riporta pertanto la suddivisione di tali incidenti in funzione dello scenario incidentale generato:

Si precisa che la statistica rappresenta nella Figura sottostante è basata sugli incidenti registrati all'interno della banca dati, e non costituisce una casistica completa per quanto riguarda la probabilità di innesco. Per tale dati si rimanda alla valutazione condotta nel capitolo 1.C.1.6.



Per tali impianti, con particolare riferimento a processi in cui il gas naturale viene sottoposto a trasformazioni chimico fisiche, la conseguenza incidentale principale dell'anomalia impiantistica risulta il rilascio con innesco (85%), mentre il rilascio di metano senza alcun innesco è un evento osservato nel 15% dei casi registrati presi in esame.

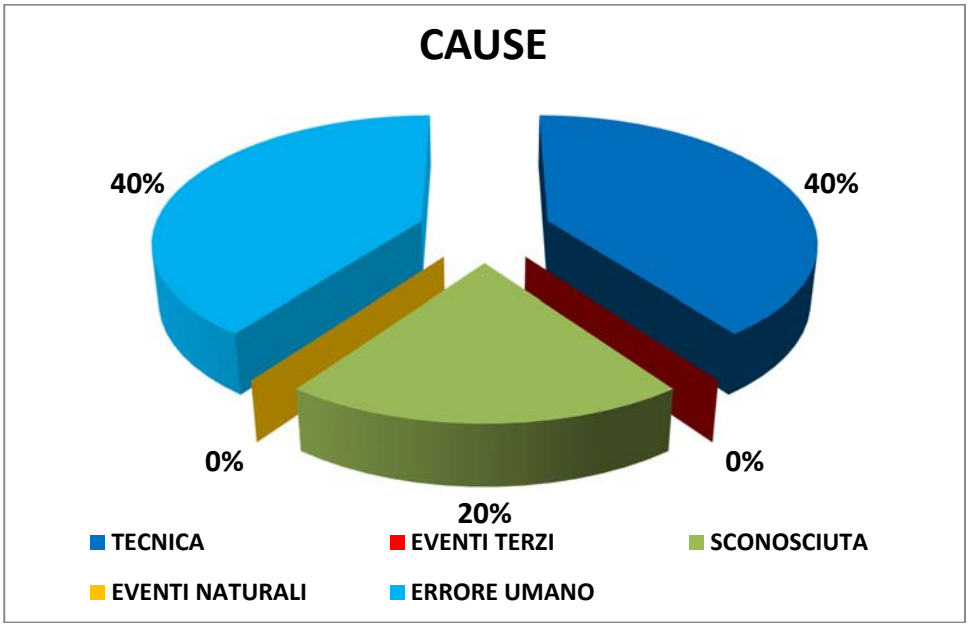
Per la minimizzazione delle cause identificate occorre precisare che:

- viene effettuata formazione al fine di ridurre la probabilità di commettere errori operativi; in particolare il personale della manutenzione, prima di procedere alle operazioni, viene informato e formato sui rischi specifici connessi all'impianto ed alla propria attività e sui rischi interferenziali tra attività da svolgere e l'impianto in cui si svolge l'attività;
- la scelta della componentistica e la sua corretta e installazione e manutenzione seguono procedure di Società, al fine di ridurre la probabilità di causare incidenti per difetti meccanici; in particolare vi sono specifiche procedure di sicurezza per il mantenimento della piena efficienza delle apparecchiature attraverso piani di manutenzione annuali, al fine di prevenire eventuali guasti e malfunzionamenti di origine meccanica.

Metanolo

Processi operanti con metanolo

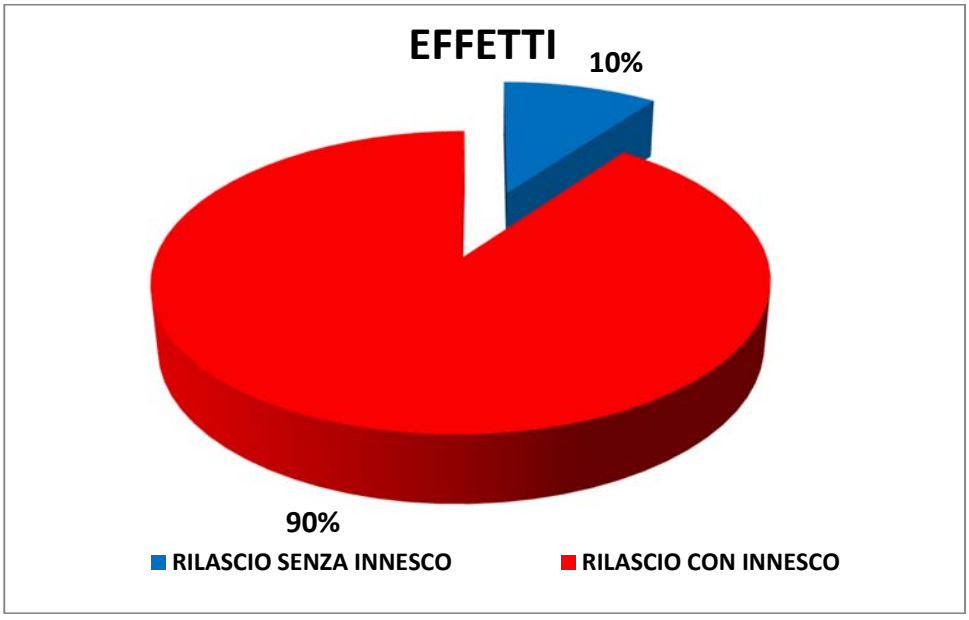
Per la tipologia di impianti in esame (processi operanti con metanolo) nella banca dati sono registrati n. 20 incidenti, dalla descrizione dei quali è possibile ricavare delle statistiche sulle cause di accadimento e sugli eventi incidentali generati. Di seguito si riporta pertanto la suddivisione di tali incidenti in funzione delle cause individuate:



Per quanto riguarda gli incidenti, riportati in banca dati, sviluppatisi in impianti operanti con metanolo, si osserva che la causa dell'incidente è per la maggioranza delle volte imputabile all'errore umano (40%). A seguire difetti meccanici delle apparecchiature (40%) e cause sconosciute (30%). Non risulta riconducibile ad eventi naturali (0%) ed eventi terzi (0%).

A seguito della valutazione delle cause, si valutano le conseguenze degli eventi incidentali stessi. Di seguito si riporta pertanto la suddivisione di tali incidenti in funzione dello scenario incidentale generato.

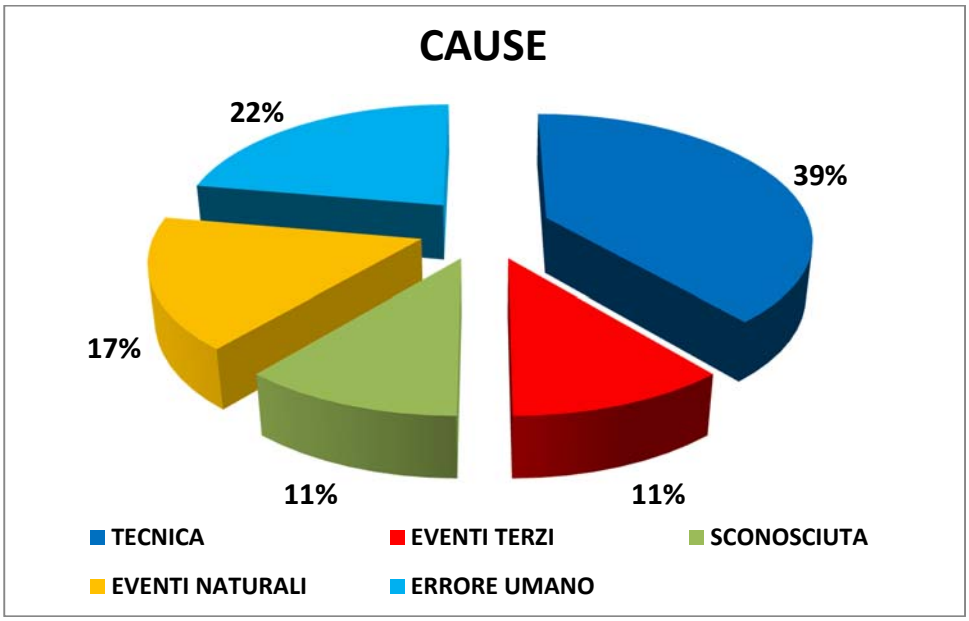
Si precisa che la statistica rappresenta nella Figura sottostante è basata sugli incidenti registrati all'interno della banca dati, e non costituisce una casistica completa per quanto riguarda la probabilità di innesco. Per tale dati si rimanda alla valutazione condotta nel capitolo 1.C.1.6.



Per tali impianti, con particolare riferimento a processi in cui il metanolo viene sottoposto a trasformazioni chimico fisiche, la conseguenza incidentale principale dell'anomalia impiantistica risulta il rilascio con innesco (90%), mentre il rilascio di metanolo senza alcun innesco è un evento osservato nel 10% dei casi registrati presi in esame.

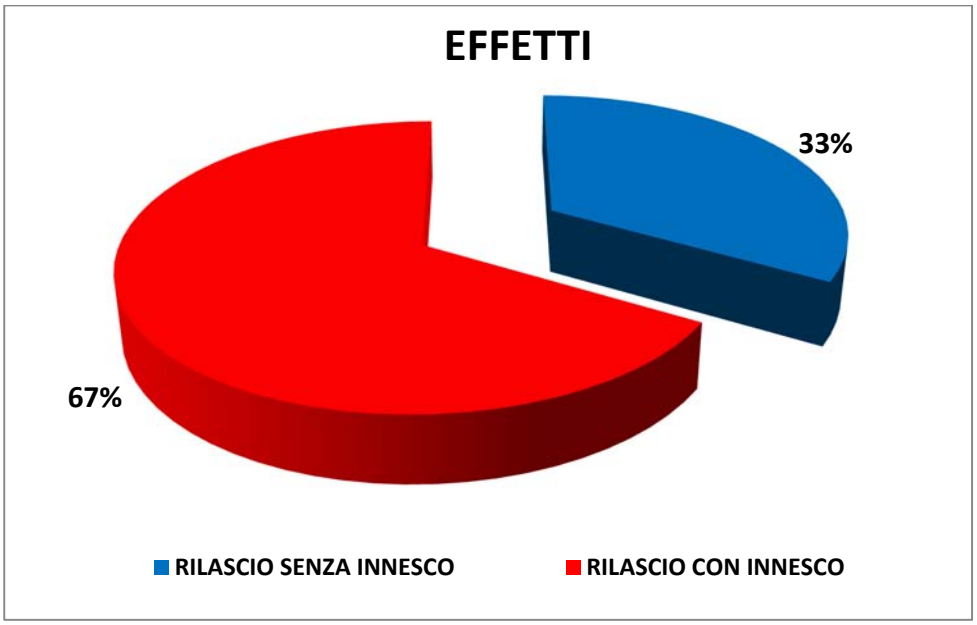
Stoccaggi operanti con metanolo

Per la tipologia di impianti in esame (stoccaggi operanti con metanolo) nella banca dati sono registrati n' 18 incidenti, dalla descrizione dei quali è possibile ricavare delle statistiche sulle cause di accadimento e sugli eventi incidentali generati. Di seguito si riporta pertanto la suddivisione di tali incidenti in funzione delle cause individuate:



Per quanto riguarda gli incidenti, riportati in banca dati, sviluppatisi in impianti operanti con metanolo, si osserva che la causa dell'incidente è per la maggioranza delle volte riconducibile a difetti meccanici delle apparecchiature (39%). A seguire gli errori umani (22%), gli eventi naturali (17%), cause sconosciute (11%) ed eventi terzi (11%).

A seguito della valutazione delle cause, si valutano le conseguenze degli eventi incidentali stessi. Di seguito si riporta pertanto la suddivisione di tali incidenti in funzione dello scenario incidentale generato:



Per tali impianti, con particolare riferimento a processi in cui il metanolo viene sottoposto a trasformazioni chimico fisiche, la conseguenza incidentale principale dell'anomalia impiantistica risulta il rilascio con innesco (67%), mentre il rilascio di metanolo senza alcun innesco è un evento osservato nel 33% dei casi registrati presi in esame.

Per la minimizzazione delle cause identificate occorre precisare che:

- sia nell'area pompe che in quella di stoccaggio sono presenti rilevatori di incendio a cavi termosensibili;
- il serbatoio di stoccaggio è interrato, con doppia parete ed inertizzato con azoto.

Ed inoltre quali misure generali:

- viene effettuata formazione al fine di ridurre la probabilità di commettere errori operativi; in particolare il personale della manutenzione, prima di procedere alle operazioni, viene informato e formato sui rischi specifici connessi all'impianto ed alla propria attività e sui rischi interferenziali tra attività da svolgere e l'impianto in cui si svolge l'attività;
- la scelta della componentistica e la sua corretta e installazione e manutenzione seguono procedure di Società, al fine di ridurre la probabilità di causare incidenti per difetti meccanici; in particolare vi sono specifiche procedure di sicurezza per il mantenimento della piena efficienza delle apparecchiature attraverso piani di manutenzione annuali, al fine di prevenire eventuali guasti e malfunzionamenti di origine meccanica.