

SERVIZI a rete

NUMERO 4 - 2014 - LUGLIO - AGOSTO

L'intervista
del mese



BRIANZACQUE
Gianfranco
Mariani

Tecnologie
no-dig

Reti
telecomunicazioni



Nuove tecnologie per la sicurezza in cantiere

Da un'esperienza decennale nel campo della manutenzione a reti di distribuzione, è nata l'idea, da parte di ISIF, di sviluppare e realizzare un sistema di sicurezza attivo automatico per i lavori di manutenzione su canalizzazioni di gas infiammabili ed esplosivi per il controllo degli spazi confinati.

Il sistema SWS (Safety Work System) è una soluzione di prevenzione che consente uno svolgimento sicuro di tutte le attività di manutenzione da parte dell'operatore, attraverso uno strumento facile da gestire e affidabile nell'utilizzo.

IL SISTEMA

Il sistema è composto da esplosimetri (consegnati ad ogni lavoratore) collegati wireless ad una centrale che controlla la soglia di esplosività nell'area operativa di cantiere, rilevando la quantità di potenziali miscele esplosive presenti.

Sulla centrale sono impostate due soglie di allerta: quando l'esplosimetro rileva una quantità di miscela esplosiva tale da attivare la soglia di preallarme, il sistema avverte con un segnale visivo e sonoro sia l'operatore che la centrale del potenziale pericolo; quando supera la seconda soglia di allarme, il sistema disattiva l'alimentazione a tutte le potenziali fonti d'innesco (saldatrici, mola etc...) riportando l'area in sicurezza.

Oltre al controllo del cantiere con dispositivi mobili al sistema può essere collegato un sensore fisso per la bonifica certificata di canalizzazione da dismettere attraverso l'immissione controllata d'azoto.

Sperimentazione positiva del sistema SWS eseguita su lavoro di manutenzione effettuato su reti di distribuzione del Gruppo Hera (Monte Renzio).

LA STORICIZZAZIONE DEGLI EVENTI

Il sistema fornisce all'utente una reportistica completa e accurata di tutti gli eventi rilevanti avvenuti durante tutta la giornata lavorativa e quindi non solo consente di analizzare e ottimizzare continuamente le condizioni di si-

curezza dell'area operativa, ma facilita il controllo delle modalità operative alla figura preposta alla sicurezza.

I VANTAGGI

Il sistema, brevettato da ISIF, in caso di pericolo non avverte passivamente l'operatore dando solo un allarme, ma oltre a questo interviene effettivamente in modo automatico e in real-time sui dispositivi utilizzati in cantiere.

Questo sistema di prevenzione permette di ridurre i possibili eventi pericolosi e allo stesso tempo, avendo i sensori che operano in modo automatico, non intralcia in nessun modo l'operatività del lavoratore.

L'INTEGRAZIONE CON IL CONTROLLO DPI

Un'altra novità fondamentale integrabile con il SWS è la soluzione per il controllo in real-time automatico della dotazione e dell'utilizzo dei dispositivi di sicurezza da parte del lavoratore. L'operatore, dotato di innovativi "DPI-attivi", effettua la registrazione alla centrale SWS ad inizio lavori e in automatico il sistema verifica che tutti i dispositivi di sicurezza necessari siano indossati dall'operatore e registra l'evento. Oltre al controllo iniziale il sistema permette, attraverso la tecnologia a Transponder attivi, il monitoraggio dell'utilizzo dei DPI in continuo per tutta la giornata lavorativa.

L'obiettivo nel futuro è quello di rendere la macchina utilizzabile per tutti i tipi di gas, nocivi/esplosivi letali per gli operatori, cambiando solo la tipologia di sensore collegato con la centrale. Inoltre sono in fase conclusiva le certificazioni ATEX e SIL fondamentali in questo tipo di ambiente operativo. ■

