

Robot per ispezionare cisterne

Finanziato dalla UE, il progetto Petrobot mira a rivoluzionare le procedure ispettive negli impianti petrolchimici.

6 settembre 2013 05:00



Utilizzare robot al posto di essere umani per ispezionare i silos a pressione e le cisterne di stoccaggio utilizzate nell'industria petrolifera, gasiera e petrolchimica. E' quanto promette il progetto di ricerca triennale Petrobot finanziato dalla Commissione Europea con 3,7 milioni di euro (su un totale i 6,2 milioni), che vedrà al lavoro un consorzio di dieci imprese coordinate da Shell.

Il progetto punta a sviluppare e convalidare nuove tecnologie per l'impiego di robot per l'ispezione interna di silos a pressione, in modalità fuori linea, nonché per l'ispezione di cisterne di stoccaggio con cisterna in uso. Nel secondo caso, il robot sarà introdotto nella cisterna contenente il prodotto (benzina o intermedi) e potrà controllare il fondo per individuare eventuali parti danneggiate.

Oggi, per garantire la sicurezza degli addetti alle ispezioni, gli impianti petroliferi, gasieri e petrolchimici devono fermarsi durante queste operazioni: i silos devono essere completamente isolati dalle parti in funzione dell'impianto (non è sufficiente chiudere una valvola); quindi vengono puliti attentamente per eliminare tutti i prodotti che potrebbero rilasciare gas infiammabili o tossici; infine, nei silos più grandi, devono essere montati ponteggi in modo che gli ispettori possano accedere a tutte le zone interessate.

Dopo l'ispezione - che spesso dura qualche ora - bisogna ripristinare l'operatività dell'impianto, procedura lunga e onerosa che potrebbe essere semplificata grazie a robot in gradi di operare in condizioni critiche.

Tra i vantaggi di questa tecnologia, oltre alla maggiore sicurezza per gli operatori, al risparmio di tempo e risorse per l'industria, va annoverata anche la creazione di un nuovo mercato high-tech per le imprese europee, che potrebbe generare nuovi posti di lavoro nella costruzione di robot e nelle attività ispettive.

Il progetto Petrobot coinvolge l'intera catena del valore, dai fornitori di tecnologie robotiche e di ispezione, alle società di servizi d'ispezione, fino ad arrivare agli utilizzatori finali, che metteranno a disposizione i propri impianti per i test.

Oltre a Shell, fanno parte del consorzio Gassco (Norvegia), Chevron North Sea e Ocrobotics (Regno Unito), le olandesi Koninklijke Vopak, A.Hak Industrial Services e Quasset, la svedese Dekra Industrial, oltre a Innospection (Germania) e Alstom Inspection Robotics (Svizzera).

© Polimerica - Riproduzione riservata