

La sicurezza globale: nuovi concetti di sicurezza integrata per le macchine e gli impianti per la finitura delle superfici.

A cura di UCIF

➤ *Riceviamo da UCIF - ANIMA questo redazionale che abbiamo ritenuto utile pubblicare integralmente.*

Si tratta di un primo elaborato del "Progetto Sicurezza", finalizzato alla definizione di una serie Completa di azioni coordinate, volte ad evidenziare l'importanza della sicurezza nelle macchine negli impianti per il Trattamento delle Superfici.

Il progetto è finalizzato a favorire l'orientamento del mercato verso la richiesta e la produzione di macchine sempre più sicure, per migliorare la sicurezza complessiva del settore.

I contenuti del progetto saranno messi a disposizione del settore con la pubblicazione sul sito dell'Associazione www.ucif.net e con l'intenzione di esprimere il parere ufficiale di UCIF sul tema della sicurezza.

Il concetto di sicurezza, coinvolge molti aspetti dell'emotività umana, quando questo è applicato ad una macchina tende a trasformare la tecnica in essa coinvolta in protezione globale per l'utilizzatore. Se però ci domandassimo se questa sensazione risponde sempre al vero, ci dovremmo rispondere di no.

Da questo semplice ragionamento si deduce che, in linea di principio, alcuni concetti sono recepiti dall'uomo secondo cultura ed esigenze personali, quasi mai secondo la loro reale applicazione. Sicuramente questo accade per il concetto di sicurezza, un'esigenza prioritaria dell'uomo - basta pensare al numero di aspetti della vita cui questo concetto è applicato: sicurezza sociale, sicurezza stradale, cinture di sicurezza, cassetta di sicurezza, serratura di sicurezza, sicurezza attiva, sicurezza passiva, sicurezza sul lavoro, responsabile della sicurezza, sistemi di sicurezza, ecc.

Se però il concetto di sicurezza viene più o meno recepito in modo positivo da tutti, la valutazione del reale grado di sicurezza in molti casi diventa impossibile per molti. Ecco che allora nascono i marchi intesi a segnalare che un determinato apparecchio è da considerarsi sicuro, perché costruito secondo norme precise, dettate da esperti. In molti casi questa è la sensazione che l'utilizzatore trae dalla presenza di marchi più o meno noti su apparecchiature, le cui caratteristiche di sicurezza non è in grado di valutare diretta-

mente. Se però ci dovessimo di nuovo domandare se questa sensazione risponde al vero, dovremmo ancora risponderci di no.

Il nuovo concetto di sicurezza globale e integrata valuta la macchina e/o l'impianto nella loro operatività, quindi senza separarli dalla gestione, che diventa argomento primario della sicurezza. Per contro non è possibile parlare della sicurezza di una macchina astraendo dalla conoscenza della relativa tecnologia, dal rispetto delle regole e, ovviamente, dal buon senso. Proprio per questo si deve parlare di sistemi integrati di sicurezza. Per comprendere questo concetto basta pensare al livello di sicurezza dei passeggeri di un aereo tecnicamente perfetto, però guidato da un pilota ubriaco, oppure che voli in una notte di tempesta o all'interno di uno spazio aereo sconosciuto o ancora dove tutti i radar siano stati contemporaneamente spenti. In questo caso poco importa che l'aereo all'origine sia stato costruito con tutti i sistemi di sicurezza, i passeggeri saranno ugualmente in pericolo, perché il sistema di sicurezza integrata non funziona.

È dunque evidente che i soli aspetti tecnico-meccanici non possono essere ritenuti sufficienti per realizzare un sistema di sicurezza globale.

Se consideriamo l'applicazione di questo concetto generale al caso specifico della progettazione di macchine e impianti dobbiamo quindi riconoscere che il **sistema di sicurezza integrato** si realizza con il concorso di molti soggetti. Tra questi sicuramente l'azienda costruttrice, l'azienda acquirente, il personale addetto al ciclo operativo, il personale addetto alla manutenzione, l'azienda fornitrice di prodotti chimici, ecc.

La sicurezza deve però essere progettata fin dall'inizio e, infatti, qualsiasi progetto costruttivo si compone di una serie di sotto-progetti, tra loro coordinati in modo da dare funzionalità operativa al manufatto finale; ad esempio il progetto di un palazzo sarà composto di sotto-progetti specifici del tipo: cementi armati, solette portanti, divisioni, aria condizionata, impianto elettrico, impianto idraulico, impianto fognario, ecc.

Anche la progettazione meccanica segue lo stesso percorso e, quando si progetta una macchina o un impianto che sarà utilizzata da un operatore-uomo, uno di quei sotto-progetti dovrà riguardare la sicurezza per l'operatore. Non basta applicare il marchio CE e fare un'auto-dichiarazione di conformità per affermare che la macchina è stata progettata anche sotto l'aspetto della sicurezza. Per affermare questo è necessario che all'interno del progetto generale della macchina esista un "PROGETTO SICUREZZA".

Quindi, anche se il riscontro della presenza del marchio CE su una macchina o su un impianto può produrre una sensazione di sicurezza globale, se ancora una volta ci si domandasse se quella sensazione risponde al vero in molti casi dovremmo rispondere di no, indipendentemente dalla rispondenza di alcune parti della macchina alle norme indicate in auto-dichiarazione.

Le aziende più serie e dotate di adeguate strutture tecniche, pongono la dovuta attenzione a questo problema, altre decisamente meno. Sul mercato si devono purtroppo registrare metodi di lavoro che fanno sorgere forti dubbi sulla reale esistenza di un progetto specifico sulla sicurezza, ovviamente soprattutto nel caso di aziende con strutture ed esperienza limitate, che si avventurano nella costruzione di macchine ed impianti dove la buona volontà di solito non basta.

Quando la progettazione generale risulta carente è molto probabile che anche la parte della sicurezza sia sta-

ta eseguita con superficialità. Un tecnico con alcuni anni di esperienza nota subito se i componenti del sistema di sicurezza montati su una macchina sono stati posizionati secondo un progetto o secondo la buona volontà dell'elettricista di turno. In questo secondo caso è ragionevole porsi qualche dubbio sulla sicurezza complessiva della macchina, anche in presenza del marchio CE.

L'azienda che produce macchine e/o impianti deve preoccuparsi di studiare sistemi di sicurezza sempre più performanti e, in ogni caso, deve avere come riferimento minimale le più aggiornate normative in materia. Meglio se i sistemi di sicurezza sono ulteriormente implementati, introducendo migliorie dettate dall'evolversi della tecnologia e dello stato dell'arte e dalle proprie esperienze.

Il progetto sicurezza, sempre con riferimento alle più recenti normative in vigore, dovrà quindi studiare sistemi di sicurezza tra loro coordinati. In pratica dovrà valutare la tecnica specifica della macchina, i comportamenti della stessa in fase operativa, prendere in considerazione i possibili comportamenti anomali e predisporre sistemi atti ad intercettarli e/o a prevenirli.

È evidente che tutto questo deve fare parte di un progetto globale.

L'alternativa è quella di posizionare qualche fotocellula in giro per la macchina e di applicare il marchio CE, un metodo, questo, certamente non sufficiente per realizzare un sistema di sicurezza globale ed integrato.

Il progetto della sicurezza è di proprietà dell'azienda costruttrice e il relativo know-how non può essere preteso dall'acquirente. Si tratta del risultato di ricerche condotte dall'azienda costruttrice, quindi patrimonio tecnologico della stessa, che ha investito tempo e denaro; il fornitore può però estrarre parti e/o comunque indicazioni ricavate da precedenti esperienze e fornirle all'utilizzatore come documentazione inclusa nella fornitura.

Per contro non è possibile prevedere comportamenti operativi o gestionali fuori norma, quindi il progetto costruttivo di una macchina e/o di un impianto dovrà essere predisposto sulla base di studi che tengono conto di parametri operativi corretti, ipotizzando tutti i possibili errori di un operatore specializzato. Per riprendere l'esempio dell'aereo fatto in precedenza, un progettista non potrebbe mai prevedere di dotare l'aereo di un sistema antincendio mirato a rendere sicuri i picnic a bordo; eppure alcuni anni or sono un aereo ebbe una gravissima avaria tecnica dovuta al comportamento di alcuni pellegrini di ritorno dalla Mecca. Questi da parte loro volevano solo prepararsi un normalissimo tè.

Nel settore del trattamento delle superfici, l'aspetto gestionale è molto complesso e assume grande importanza. Purtroppo questo aspetto è molto spesso sottovalutato, con il risultato che la conduzione di macchine e impianti di finitura è affidata a personale generico o a manovali inesperti, nei casi più gravi anche a personale occasionale.

Questo è un modo irrazionale ed improvido di gestire macchine e impianti, non è questo il modo per realizzare un vero sistema globale e integrato di sicurezza.

Se la sicurezza è sottovalutata in fase operativa perché dovrebbe essere valutata diversamente nella fase di acquisto? Evidentemente l'atteggiamento dell'acquirente/utilizzatore rimane lo stesso, non è, infatti, possibi-

le immaginare che la considerazione dell'argomento sicurezza sia diverso. In questo modo il costruttore che si è speso e impegnato per dotare la propria macchina di un sistema più completo e funzionale rischia di essere penalizzato: il costo della sua macchina sarà più alto di quello del concorrente che ha invece puntato tutte le sue possibilità di successo su dotazioni minimali, offrendo un falso risparmio.

La sottovalutazione dell'acquirente è la vera ragione per cui non tutte le aziende costruttrici investono nello sviluppo della sicurezza, con questa situazione le disposizioni della direttiva macchina rischiano di favorire un allineamento verso il basso del livello di ricerca e sviluppo di sistemi di sicurezza avanzati. Fare il minimo richiesto può essere una tecnica che taglia i costi di produzione di macchine e impianti, ma non garantisce la sicurezza.

La sicurezza, invece, è un valore aggiunto della macchina e per l'acquirente che dovrà poi utilizzarla. L'utilizzatore dovrebbe quindi cercarla e favorirla e, per fare questo, dovrà essere in grado di valutarla in fase di acquisto.

Chiedere durante la trattativa commerciale che la macchina sia marchiata CE, è un pessimo metodo per affrontare il problema, anche quando la macchina dovesse poi realmente rispondere ai requisiti della direttiva macchine.

Se l'atteggiamento dell'acquirente è quello di dare importanza solo alle prestazioni tecnico-economiche sottovalutando gli aspetti della sicurezza, anche la successiva gestione della macchina sarà fatta con gli stessi criteri. Se le sole priorità sono quelle tecnico-economiche la sua disponibilità ad investire resterà orientata su questi obiettivi. In questo caso è facile prevedere che la gestione sarà molto lontana dagli standard di sicurezza globale.

La sicurezza deve essere pretesa, in primo luogo dall'operatore che deve essere messo in grado di diventare egli stesso, con l'opportuna formazione, soggetto attivo per questo importante progetto.

Un operatore specializzato per la conduzione di una macchina e/o di un impianto per il trattamento delle superfici non avrà problemi nel valutare le indicazioni fornite dal costruttore; se poi è messo nelle condizioni di aggiornarsi sulle nuove normative sulla sicurezza meccanico-costruttiva, potrà anche segnalare eventuali insufficienze alla propria direzione, per provvedere a contattare direttamente il costruttore oppure, nei casi più gravi, anche gli enti di controllo.

Sicuramente l'operatore avrà il dovere di segnalare, sempre alla propria direzione, tutte le anomalie che incontra, e dove queste fossero dovute al mancato funzionamento dei sistemi di sicurezza originariamente installati dal costruttore, dovrà provvedere ad arrestare la macchina fino a quando la funzionalità originale di detti sistemi non sarà ripristinata.

Il sistema di sicurezza integrato può essere realizzato e migliorato solo attraverso una stretta collaborazione tra aziende costruttrici, aziende utilizzatrici e personale addetto alla conduzione e, per fare questo, la sicurezza deve diventare un elemento importante, sicuramente discriminante, nella valutazione di una macchina e/o di un impianto per la finitura delle superfici.

È questo lo scopo per cui UCIF intende attivarsi con un progetto articolato, finalizzato a porre la sicurezza nella posizione di importanza che merita nel processo decisionale di acquisto di macchine e/o impianti di finitura delle superfici, posizione che fino ad oggi non sembra sia ancora riconosciuta a questo vitale fattore produttivo.