

Costruzioni

Casa editrice *la fiaccola* srl



Attualità & Prodotti

ANTICOLLISIONE UOMO-MACCHINA

Facchetti Costruzioni
sceglie la tecnologia
Incofin per aumentare
la sicurezza in cantiere

Riciclaggio & Demolizione

TREVI BENNE MULTIFUNZIONE

La versatile MK 23P
con moltiplicatore
di potenza Impact
Booster e Kit Lamiere

Cave & calcestruzzo

MA-ESTRO DI AUTOMAZIONE

Alle Cave di Pilcante
per scoprire le ultime
novità di monitoraggio
produzione in cava

749

anno LXIX 4 aprile 2021

WALKAROUND IL NUOVO MINI BOBCAT E55Z R2-SERIES

Safety FIRST

Anticollisione uomo-macchina



L'attenzione alla sicurezza è una forma mentis che appartiene alla Facchetti Costruzioni. Per i suoi dipendenti l'impresa va ben oltre la formazione

Testi di **Matthieu Colombo**

Le morti bianche, quelle sul lavoro, sono sempre d'attualità e il mondo dei cantieri, purtroppo, non fa eccezione portando alla cronaca incidenti gravi in modo talmente regolare da creare una sorta di abitudine in chi non è direttamente coinvolto. È terribile, ma è così. Oggi qualsiasi forma di bullismo deve stare fuori dai cancelli dei cantieri dove la mente dimostra di essere sempre più importante dei muscoli sia per lavorare in modo produttivo, sia per salvare vite umane.

Tra i nostri doveri di rivista tecnica di settore sentiamo quel-

lo di richiamare l'attenzione sull'argomento, non solo replicando nero su bianco dei numeri (proprio quello a cui ci si abitua), ma anche parlando di imprese che si distinguono per forma mentis, conseguente qualità dell'operato e presentando soluzioni o tecnologie che contribuiscono a mettere in sicurezza i "caschi gialli".

Oggi la nostra attenzione va all'impresa Facchetti Costruzioni di Pontoglio (BS) e alla sua scelta di implementare in cantiere il sistema di sicurezza attiva IPAS, della Kigis Safety Technology, proposto da Daniele Davanzo,

responsabile di prodotto per i sistemi di sicurezza di Incofin, come soluzione per prevenire la collisione tra uomini e macchine operatrici. Già quattro anni fa la Facchetti Costruzioni aveva riscosso la nostra ammirazione per l'approccio intelligente al lavoro, per come le sue squadre di lavoro sapevano far girare velocemente le cellule grigie, senza per questo "correre in cantiere". Come dire: chi fa il lavoro a regola d'arte, lo fa una volta sola.

Anticipare le normative...

...per vincere o, se preferite, prevenire è meglio che curare. È questo lo spirito con cui l'impresa si è rivolta a Incofin, importatore dei prodotti Kigis per l'Italia. Obiettivo primo, prevenire gli incidenti in cantiere. In tutti i cantieri Facchetti Costruzioni, in Italia e all'estero, da quelli sviluppati in sinergia con maxi committenti internazionali a servizio della filiera Oil&Gas, fino a quelli più semplici per la posa di reti di sottoservizi non lontano dalla sede bresciana.

"Lavorare in sicurezza – spiega l'architetto Roberto



IL SISTEMA IPAS OFFERTO DA INCOFIN

In alto i trasmettitori del sistema Kigis. In rosso la trasmittente da installare sul mezzo, assieme al modulo nero con cavo che serve a trasmettere allarmi visivi ed acustici all'operatore. Il trasmettitore più compatto è quello vibrante, ricaricabile con micro usb, che indossano gli uomini a terra.

Facchetti, amministratore dell'impresa – non è un privilegio, ma un diritto e un dovere di tutti, nel rispetto etico e sociale più ampio. Il sistema di sicurezza IPAS che abbiamo progressivamente introdotto in cantiere a partire dal 2019 è un ottimo modo per mantenere sempre alto il livello di attenzione e, come tutti i DPI in dotazione ai nostri uomini, vanno utilizzati. Non perché li abbiamo pagati o per paura di sanzioni, ma per il rispetto di ogni collega presente in cantiere, del suo e del nostro lavoro. L'utilizzo dei DPI deve essere la norma, la prassi, anche in Italia e non solo una regola. Noi, dopo esserci fatti valere in maxi cantieri Oil&Gas in Europa, pretendiamo l'utilizzo dei DPI dalla nostra forza lavoro, ma la situazione italiana è tale che ai nostri uomini è capitato di essere additati come i più "belli" del cantiere. È ora di smetterla. Tornare a casa sani e salvi la sera è un diritto di ognuno di noi e bisogna essere fieri di avere il massimo rispetto del prossimo, facendo attenzione alla sicurezza di ogni collega".

"Allargando la prospettiva – continua Facchetti, tra l'altro membro del consiglio direttivo dell'Ance di Brescia – dobbiamo far comprendere agli italiani e alla classe dirigente quale peso ha la filiera delle costruzioni e dell'edilizia oggi in Italia e di come, anche in questo settore, siamo considerati tra i leader mondiali per abilità operativa e capacità di applicare proattivamente le tecnologie di lavoro più avanzate e di come i processi di digitalizzazione dei cantieri e delle procedure rendano l'operato più efficiente e sostenibile. Mettendo a fuoco la filiera da questa prospettiva, pare ancora più assurdo quanto lavoro sia ancora necessario sul primo anello della catena, ossia sull'attività di formazione e la tutela delle risorse umane in cantiere, ma anche sulla promozione culturale del lavoro in sicurezza".

SIMULAZIONE DI PERICOLO Per far capire ai dipendenti il funzionamento della tecnologia anticollisione uomo macchina IPAS, la Facchetti Costruzioni ha organizzato simulazioni formative in campo prova.

PRIMA E DOPO In questa immagine e in quella parallela si vedono gli uomini a terra, con trasmettente Pedestrian Tag sul caschetto, che avvertono l'arrivo del dumper prima che l'operatore possa vederli.

A Concesio, in sicurezza

Il sistema di anticollisione uomo macchina IPAS è in uso a diverse squadre Facchetti, inclusa quella che sta lavorando alla realizzazione del depuratore acque della Val Trompia, a Concesio (BS). Si tratta di un'opera strategica per la tutela di questo territorio fortemente industrializzato e molto attesa dagli undici Comuni che conferiranno i reflui al nuovo impianto. L'opera costerà 27 milioni di euro e consentirà di trattare i reflui generati dagli attuali 85 mila abitanti, ma se necessario potrà essere implementata per essere efficiente anche al crescere della popolazione del territorio fino a 138 mila abitanti. Per il depuratore di Concesio, in costruzione sulla sponda sinistra del fiume Mella, è stata scelta la tecnologia MBR con ultrafiltrazione a membrane.



Roberto Facchetti
amministratore
Facchetti Costruzioni

"Dal nostro punto di vista la strada da seguire è tracciata e la scelta di tecnologie per la sicurezza attiva degli uomini, ovvero in grado di prevenire incidenti, è parte del futuro. Noi abbiamo scelto le soluzioni anticollisione Incofin, per proteggere ogni "ingranaggio" del nostro motore. In questo modo, inoltre, ci dimostriamo seri ed affidabili anche agli occhi delle maggiori committenti internazionali. Un altro esempio in tal senso è l'utilizzo di escavatori cingolati connessi e dotati di sistemi di aiuto allo scavo 2D e 3D. Abbiamo introdotto nel nostro parco macchine con queste tecnologie e il loro valore aggiunto è evidente su più fronti. Possiamo inviare i progetti all'operatore dall'ufficio e aggiornarli in corso d'opera. L'operatore non può sbagliare e la sua produttività è visibile a tutti. Questo, che agli occhi di alcuni operatori vecchia scuola potrebbe sembrare un punto negativo e criticabile come mancata confidenza, ci permette di raggiungere una efficacia tale da elevare, per conseguenza, la sicurezza di tutti i presenti in cantiere. Con il monitoraggio del cantiere da remoto, le tempistiche di lavorazione sono pianificate e, se necessario, ripianificate. Non è più necessario correre "da soli" in cantiere. Siamo una squadra di lavoro e ora, se necessario, possiamo cambiare una strategia in corso d'opera. La digitalizzazione dei cantie-



ri e le nuove tecnologie di sicurezza proattiva portano più condivisione, più produttività e più sicurezza".

Cos'è l'IPAS by Incofin

La tecnologia anticollisione uomo macchina che illustriamo in queste pagine è proposta dalla Incofin di Origgio (VA), azienda nota da anni per offrire sistemi di filtrazione a tutela della salute dei conducenti di macchine operatrici garantendo la qualità dell'aria in cabina, anche nelle applicazioni più difficili. Oggi, dopo un articolato percorso di diversificazione dell'offerta durato oltre cinque anni, l'azienda ha allargato le sue competenze anche alla sicurezza attiva degli uomini sui luoghi di lavoro. Da oltre due anni Incofin propone un sistema anticollisione uomo macchina prodotto dalla coreana Kigis Safety Technology, che si chiama Intelligent Proximity Alert System (IPAS) ed è stato espressamente sviluppato per elevare la sicurezza degli operatori a terra in ambienti in cui lavorano macchine operatrici come ad esempio macchine movimento terra, carrelli elevatori o movimentatori industriali.

Un sistema preciso al centimetro

Per semplificare possiamo dire che il sistema di sicurezza IPAS ha le stesse funzionalità dei sensori di retromarcia di un'auto, ma a 360° e con una tecnologia applicata

totalmente differente, senza ultrasuoni, radar o sensori. In sostanza ogni lavoratore in cantiere deve indossare una trasmettente Pedestrian Tag (rigorosamente non nominale, ricaricabile tramite mini Usb, impermeabile e indossabile con supporto a fascia elastica o su caschetto) e ogni macchina operatrice deve avere a bordo sia un Vehicle Tag, sia un modulo d'allarme (sono componenti facilmente trasferibili da una macchina ad un'altra). "Le due tipologie di trasmettente - spiega Daniele Davanzo, responsabile di prodotto per i sistemi di sicurezza di Incofin - emettono un segnale a banda ultra larga UWB, assolutamente non nocivo per la salute dell'uomo, caratterizzato da impulsi di energia a radiofrequenza. La precisione del segnale è centimetrica, quindi ben superiore a quella bluetooth o di una rete 4G e permette quindi di vegliare sul distanziamento tra i differenti dispositivi in modo puntuale con distanze parametrabili da 1 a 30 metri. Quando una trasmettente Vehicle Tag si avvicina a una Pedestrian Tag (distanza d'allarme configurabile), la prima emette segnali luminosi e poi acustici tramite il modulo indicatore posto in cabina, mentre la seconda emette una vibrazione importante (differenti impostazioni possibili) per allertare l'uomo a terra. Il numero di trasmettenti configurabile per lo stesso luogo di lavoro è infinito.

