

**Il progetto**

di **Giampiero Rossi**

# Bracciale elettronico in cantiere «Così proteggiamo gli operai»

## Sforzi, gas, aree vietate: rileverà i pericoli. Sperimentazione al via. Il nodo privacy

Un bracciale elettronico per monitorare la salute dei muratori al lavoro in cantiere e sensori per fermare le macchine automaticamente in caso di pericolo. Non è soltanto la teorizzazione di possibili applicazioni future delle tecnologie ma è una realtà che parte oggi in forma sperimentale in due cantieri bresciani. E con la benedizione (e il finanziamento) della Regione e della Camera di commercio di Brescia.

Il progetto è il punto più avanzato di una delibera dedicata proprio alla sicurezza sul lavoro presentata dall'assessore regionale allo Sviluppo Economico Alessandro Mattinzoli e approvata ieri dalla giunta di Palazzo Lombardia. Alla base c'è un confronto durato un paio di mesi al tavolo sull'edilizia. «Avevo chiesto concretezza — racconta Mattinzoli — cioè idee in grado di contribuire davvero al miglioramento delle condizioni di sicurezza che, soprattutto nel settore delle costruzioni continuano a essere motivo di allarme». E nel giro di qualche settimana è arrivato il progetto per monitorare la salute e la sicurezza dei lavoratori con strumenti e metodi digitali elaborato dalla Camera di Commercio di Brescia e in particolare dall'Ente Sistema edilizia Brescia (Eseb) in collaborazione con l'Università degli studi di Brescia e l'Università di Verona. L'opera-

zione — finanziata con centomila euro, suddivisa equamente tra Regione e Camera di commercio — parte oggi in un paio di cantieri edili del Bresciano e proseguirà fino al 30 giugno 2020. È basata sull'utilizzo di «un dispositivo indossabile sensorizzato» in grado di raccogliere alcuni parametri individuali e ambientali durante l'attività del lavoratore e di trasmetterli in tempo reale. Il passaggio successivo è lo «sviluppo di un set di indicatori che permetta di monitorare i dati rilevati dai sensori in termini di salute e sicurezza del lavoratore e di gestione del cantiere».

In sostanza, spiegano i tecnici che hanno elaborato il progetto, le tecnologie permet-

ranno di raccogliere parametri fisiologici dei lavoratori come il ritmo cardiaco, la frequenza cardiaca, la frequenza respiratoria, la pressione arteriosa, l'ossigeno e il glucosio nel sangue, la temperatura corporea, il livello di



**Assessore Alessandro Mattinzoli (FI) guida lo Sviluppo economico**

**In Regione**  
Mattinzoli: garantiamo fondi a un piano che punta a migliorare davvero la sicurezza

stress, la qualità del sonno, le calorie bruciate, le scale salite/scese e altri ancora. E al tempo stesso saranno rilevati anche parametri ambientali come la qualità dell'aria, la pressione barometrica, le perdite di gas, l'umidità, la temperatura, l'illuminazione. Il terzo livello sarà «il rilevamento di prossimità e la geolocalizzazione, tramite dispositivi di protezione individuale o altri dispositivi controllabili da remoto». Perché in un cantiere edile — spiegano i tecnici — molto spesso gli incidenti si verificano per la presenza dell'operatore in zone in cui già operano altri macchinari o attrezzature, o in zone a rischio di caduta o interdette, o ancora per la mancanza di di-

spositivi di protezione sull'operatore o sui macchinari utilizzati. La connessione di uomini e macchine attraverso sensori, quindi, può «tenere sotto controllo il macchinario stesso e fermarlo o rallentarlo in caso di pericolo». Non solo: i chip elettronici potranno anche «individuare chi stia salendo a bordo della macchina e se sia stato abilitato» e in caso contrario impedirne addirittura l'avviamento. «La stessa cosa potrà succedere quando un lavoratore si avvicina a zone interdette o di pericolo». Oppure «nel caso in cui una macchina si avvicini a un operatore che non si è accorto della sua presenza, o non è stato visto dal guidatore. Se la distanza diminuisce provvede a una frenata di emergenza o a spegnere la macchina».

Nonostante la mole di dati in gioco gli ideatori della sperimentazione assicurano che la privacy sarà garantita e protetta. «Comunque — aggiunge l'assessore Mattinzoli — al tavolo c'erano anche i sindacati, ma in ogni caso siamo pronti a intervenire con tutte le modifiche che la sperimentazione dovesse suggerire. La cosa più importante — sottolinea — è che la prima voce sulla quale ci si è concentrati anche dal punto di vista tecnologico è la tutela della vita e della salute umana.»

**L'annuncio**

### «Superticket abolito per 625 mila persone»

Via il superticket per visite mediche ed esami specialistici per 625 mila lombardi con un reddito basso, bambini o disabili in famiglia. La manovra è stata varata ieri dal Pirellone. «Queste nuove agevolazioni valgono 10 milioni 456 mila euro — spiega il governatore Attilio Fontana (Lega) — e si inseriscono nel programma di governo regionale che prevede, in questa legislatura, di ridurre ulteriormente le compartecipazioni alle spese socio-sanitarie». Verranno esentati dal superticket i nuclei familiari con reddito compreso fra 18 e 30 mila euro e un minore, i nuclei con reddito superiore a 30 mila euro e inferiore a 70 mila euro e almeno due minori, le famiglie con reddito pari o inferiore a 90 mila euro con un disabile che abbia diritto ad alcune specifiche esenzioni per patologia. L'assessore regionale alla Sanità Giulio Gallera ha inoltre annunciato che la «Giunta sta predisponendo un provvedimento legislativo che preveda nuove forme di esenzione per gli esponenti delle Forze dell'Ordine sui ticket per i codici bianchi al Pronto Soccorso e per le prestazioni specialistiche necessarie a seguito di patologie derivanti da motivi di servizio». Non è il primo taglio del Pirellone al balzello su visite ed esami. Negli anni scorsi, sono stati esentati dal superticket i cittadini (e i familiari a carico) con reddito inferiore a 18 mila euro. La manovra aveva coinvolto 1 milione e 150 mila lombardi. Nel 2018, il superticket è stato invece dimezzato: la quota massima a carico dei cittadini è così passata da 30 a 15 euro. Critico il vice presidente del Consiglio regionale Carlo Borghetti (Pd): «Le ultime manovre sul superticket, anche per la difficoltà delle procedure per ottenere l'esenzione, non avevano avuto grande successo. Spero che questa volta vada meglio».



**Il dossier dei sindacati**

Stava eseguendo dei lavori con una pompa a immersione in un canale di irrigazione a Monte Cremasco (Cremona). È morto folgorato dalle scariche elettriche. In ordine di tempo, risale a martedì sera l'ultimo morto sul lavoro in Lombardia. Un nuovo lutto, dunque, proprio mentre i sindacati tracciano un bilancio per niente incoraggiante. In particolare, dal punto di vista delle cosiddette morti bianche, la regione ha vissuto un mese di giugno davvero difficile. In trenta giorni gli infortuni letali denunciati all'Inail sono stati undici, con un aumento del 175 per cento rispetto allo stesso mese dello scorso anno (erano stati quattro). Ma la mortalità risulta in crescita anche guardando al dato complessivo dei primi sei mesi dell'anno: +4,3 per cento (da 69 a 72 casi).

Sono questi i responsi impietosi di un'analisi condotta dal dipartimento Salute e sicurezza della Cisl Lombardia. «La

## La strage dei lavoratori In un mese 11 vittime «Istituzioni immobili»

### Ieri l'ultimo caso. La Cisl: problema grave

situazione resta molto preoccupante ed è sconcertante dover registrare la persistente inattività delle istituzioni — commenta Pierluigi Rancati, segretario Cisl Lombardia —. L'aumento degli infortuni

mortali è inaccettabile e fa passare in secondo piano il timidissimo -0,6 per cento degli infortuni totali, che passano da 62.166 del primo semestre 2018 a 61.780 del 2019. Una diminuzione irrilevante, che

**Dramma**  
Il 25 luglio un operaio è precipitato da un ponteggio in un cantiere edile di via Donadoni a Milano

**La parola**

### BRACCIALE ELETTRONICO

Nel suo uso comune, è un dispositivo che indossano le persone imputate agli arresti domiciliari o in libertà vigilata. In ogni momento, il bracciale invia un segnale radio che contiene la posizione e altre informazioni a un ricevitore. Se un trasgressore si sposta al di fuori di una certa zona consentita, la polizia viene avvisata dello spostamento.

non può essere ritenuta un segnale di inversione di tendenza». Guardando ai territori, nel semestre si registra una lieve diminuzione di infortuni a Bergamo, Cremona, Lodi, Mantova, Milano e Varese. In aumento Brescia, Como, Lecco, Monza, Pavia e Sondrio.

In aumento del 3,4 per cento le denunce di malattie professionali: sono state 2.266 nei primi sei mesi del 2019, contro le 2191 del 2018. «Questo è un tema troppo sottovalutato — sottolinea Rancati —. E in futuro rappresenterà un problema molto serio».