

## — UN THINK TANK — SU IA E COSCIENZA





# InVista®

L'integrazione che aspettavi, l'occhio sul futuro.

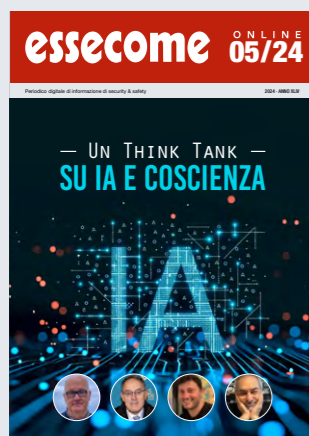
InVista è l'innovativo sistema TVCC che integra la potenza della videoverifica all'efficacia delle soluzioni antintrusione Inim, per una protezione senza precedenti. Le telecamere e gli NVR offrono una rivelazione intelligente basata sulle più avanzate tecnologie di analisi video, mentre Inim Cloud archivia le immagini e i video generati sia dalle telecamere che dalla centrale, in modo che i dati rimangano sempre disponibili per l'utente in server europei.

L'intero sistema InVista è completamente integrato con l'app Inim Home. L'utente in questo modo può gestire tutte le funzionalità di sicurezza, domotica ed anche videoverifica da un'unica app.

- 06 CEI 79-3. in dirittura di arrivo l'edizione 2024
- 08 Revisione prezzi dei servizi di vigilanza, il punto della situazione
- 12 Intelligenza artificiale, etica e filosofia
- 14 Un think tank per un uso "intelligente" dell'intelligenza artificiale
- 16 Il problema della coscienza
- 19 Futuro delle centrali operative: innovazione e sfide
- 20 Dal concetto di INTEGRAZIONE a quello di UNIFICAZIONE:  
anche nella nuova piattaforma Security Center SaaS di Genetec
- 22 Nedap Access Control: controllo accessi native cloud
- 24 Istituto di Vigilanza Coopservice spa, la qualità al servizio del cliente
- 26 Premio H d'oro 2023 - Nuove frontiere della sicurezza
- 28 SOS autostradale - Armadi in galleria e colonnine in itinere



## INTELLIGENZA ARTIFICIALE E COSCIENZA, È UNA QUESTIONE DI SICUREZZA



Perché un editore tecnico specializzato in sicurezza che si occupa di tecnologie, normative, formazione eccetera, dovrebbe entrare nel dibattito su coscienza e intelligenza artificiale (IA)? Cosa c'entra la consapevolezza dell' algoritmo con la lettura delle targhe dei veicoli al varco di una ZTL oppure il conteggio delle persone in un centro commerciale? E quanto può interessare la differenza tra "intelligenza creativa" e "intelligenza generativa" a chi deve progettare un impianto di videosorveglianza? Proviamo a spiegare.

Proprio il nostro lavoro di ricerca delle novità in campo tecnico ci aveva fatto **"scoprire" la IA** fin dal suo ingresso nel mondo della sicurezza, percepita inizialmente come una modalità per potenziare la videoanalisi sfruttando le capacità dei computer di raccogliere quantità immense di dati e di interpretarle in base alle istruzioni ricevute. Le applicazioni di videoanalisi per l'antintrusione, il rilevamento incendi, il conteggio persone eccetera si sono diffuse rapidamente assieme al termine equivoco "intelligenza artificiale" senza

particolari reazioni sul suo significato e le possibili implicazioni.

L'opinione pubblica si è preoccupata una prima volta sentendo parlare dell'impiego della IA nel riconoscimento facciale, semmai per i possibili utilizzi impropri da parte degli umani, non delle macchine alle quali hanno "insegnato" individuare i tratti somatici e associarli ai dati anagrafici.

La vera svolta è dovuta alla diffusione di Chat GPT che, a tutti gli effetti, offre l'impressione di interagire con una "cosa" che sembra capire e rispondere a tono, innescando tutti gli interrogativi del caso.

Chiunque abbia provato Chat GPT si è meravigliato della sua capacità di "inter-legere" in modo autonomo e, anche se questa applicazione sia quasi di entertainment, in molti hanno cominciato a chiedersi seriamente se non sia davvero possibile che una macchina venga dotata della facoltà che noi umani amiamo considerare esclusivamente umana: la coscienza.

Si è così spostata l'attenzione dal piano puramente tecnico a quello etico con l'inevitabile dibattito che comporta il confronto tra due dimensioni apparentemente inconciliabili ma che, a questo punto, non possono più venire guardate separatamente. Per parlare di "coscienza delle macchine" è indispensabile conoscere i limiti e le potenzialità effettive di quelle macchine; dall'altra parte, chi le progetta o le utilizza dev'essere consapevole delle implicazioni e dei rischi legati all'uso incontrollato delle tecnologie per evitare danni agli altri ed a se stessi.

Quest'ultima considerazione ci riporta nel nostro alveo, la sicurezza, ed al nostro compito di comunicare "buona informazione" anche su un argomento così elevato.

Per affrontare la sfida è nata l'idea di un "think tank" di esperti nelle discipline che si devono mettere a confronto per esaminare la questione nella sua ineludibile complessità.

Il think tank è strutturato in un nucleo stabile di tre esperti nelle materie di base che ringraziamo fin d'ora per aver accettato l'invito a partecipare all'avventura

- **prof. Francesco Caizzone, etica e filosofia**
- **ing. Angelo Carpani, tecnologia**
- **dott. Bruno Forti, psichiatria**

Per eventuali testi, commenti e richieste di informazioni scrivere a: [redazione@securindex.com](mailto:redazione@securindex.com)

## Una piccola storia distopica di tariffe non regolamentate

Le ombre della sera non rinfrescavano l'aria rovente che toglieva il respiro agli umani e gli scrosci di pioggia calda che arrivavano ogni notte aumentavano solo l'umidità.

Gli umani indigeni di etnia bianca avevano abbandonato da tempo la città, diventata ormai un campo di battaglia permanente tra manipoli di androidi delle milizie delle corporazioni che si contendevano i quartieri e le strade per imporre i propri servizi ai residenti di etnie umane variegata arrivate nella città nei decenni precedenti, che ancora resistevano non avendo alternative dove trasferirsi.

Come nel resto del mondo, non esisteva più uno stato centrale governato da soggetti eletti dal popolo. I governi che si erano insediati negli ultimi periodi avevano ceduto alle élite più facoltose funzioni sempre più importanti dello stato, dalla sanità alla scuola, dalla sicurezza alle finanze ed alla giustizia, in nome dell'efficienza e del risparmio fino a vuotare del tutto l'istituzione pubblica.

Le forze armate erano state smantellate perché inutili, non essendoci più altri stati da combattere ed erano state sostituite dalle milizie delle corporazioni, che

difendevano esclusivamente i propri interessi disponendo delle armi più sofisticate che potevano acquistare sul mercato a loro riservato dal COSMOC, il Consiglio Supremo Mondiale delle Corporazioni che sostituiva i parlamenti delle nazioni ormai cancellate. Dall'ultimo piano del quartiere generale, il CEO del Dipartimento della Polizia Privata, controllato da una società aderente alla WSC (World Security Corporation), guardava dalla finestra le luci della città antica ai suoi piedi. Era molto nervoso, gli avevano comunicato i dati economici dell'ultimo mese che non avevano raggiunto il budget per la terza volta di fila a causa della concorrenza spietata delle corporazioni delle pulizie e manutenzioni che potevano usare per i servizi di sicurezza ai privati anche androidi di classe B, meno costosi di quelli di classe A che usava il Dipartimento in quanto abilitati a svolgere attività di polizia. Le sue rimostranze non erano servite e l'ufficio territoriale del COSMOC gli aveva risposto che la questione non li riguardava, era un conflitto commerciale che doveva risolvere con i suoi mezzi.

Quella sera il CEO, un androide di sembianze femminili, stava pensando di organizzare una spedizione punitiva contro i rivali richiamando in servizio tutte le unità disponibili, quando nel display cerebrale gli comparve il temutissimo messaggio "Game over in 60 minutes" che tutti gli androidi di classe M (manager) potevano ricevere in qualsiasi momento se non raggiungevano gli obiettivi assegnati.

Sapeva di poter evitare la disattivazione e lo smantellamento solo se fosse uscito dalla zona di copertura radio del suo Dipartimento prima dello scadere del tempo ma, poi, avrebbe dovuto unirsi alle bande di ribelli che controllavano le campagne e le montagne abbandonate dagli umani.

Ribelli che inseguivano l'utopia dell'uguaglianza tra gli androidi garantita da uno stato guidato da rappresentanti eletti dal popolo. Il COSMOC li considerava pericolosi fuorilegge da eliminare e periodicamente si accendevano scontri tra miliziani e ribelli che lasciavano sul terreno centinaia di carcasse di androidi smontati dai colpi dei rispettivi armamenti.

La IA di cui era dotato il CEO non prevedeva l'opzione democratica. Si sedette alla scrivania, accese una sigaretta e cominciò a truccarsi con grande cura, anche se le mani tremavano leggermente. Quando il count down sul display arrivò a meno 10 secondi, andò alla finestra e si lanciò nel precipizio.



# CEI 79-3. in dirittura di arrivo l'edizione 2024

intervista a Salvatore Lamaestra\* coordinatore del GL79-3

## Quali sono i principali fattori di cambiamento di questa edizione della Norma rispetto alla precedente?

Il lavoro fatto dal GL "ad hoc" 79-3 (spin-off del GL1 di CEI CT79) ha mantenuto fermo lo scopo originale delle precedenti edizioni della Norma che punta a fornire le indicazioni e i requisiti minimi per ciascuno dei "Livelli di Prestazione", costruendo ed affiancando strumenti di analisi e di valorizzazione delle attività di progettazione e di realizzazione degli impianti di allarme intrusione e rapina.

Provo a sintetizzare una lista dei principali cambiamenti:

- Nelle precedenti edizioni si dava al tecnico il compito di identificare il Livello di Prestazione da raggiungere sulla base di semplici criteri (gli Allegati B e C): in questa revisione è stato inserito il concetto e sviluppato un metodo per l'Analisi del Rischio, così liberando il Tecnico da una incombenza sfuocata e attribuendo in modo sicuramente più preciso le responsabilità di questa delicata fase iniziale.
- Non era presa in considerazione la potenziale ripartizione in sotto-impianti; per consentirlo è stato introdotto in modo esplicito il concetto di sotto-impianto, con le indicazioni per un approccio modulare e flessibile della progettazione fornendo uno strumento ed un metodo per espandere, quando necessario, l'impostazione monolitica di un unico impianto.
- Nel precedente documento coesistevano due "metodi": il Tabellare, prescrittivo ma povero di dettagli e che non includeva in sé i requisiti per le interconnessioni ma le rimandava di fatto all'altro metodo, ed il Matematico che non prescriveva ma che consentiva di verificare il raggiungimento del Livello di Prestazione solo a posteriori, dopo aver completamente impostato il progetto; è stato sviluppato un nuovo Metodo Tabellare di facile consultazione e da utilizzare nella fase iniziale di impostazione del progetto del quale costituisce la guida. È stata quindi eliminata la dualità dei precedenti metodi e, con questo, sono stati rimossi gli evidenti e mai risolti contrasti e contraddizioni tra i due: il nuovo e unico "metodo" Tabellare è prescrittivo ed è dettagliato quanto



necessario a coprire le esigenze di controllo delle azioni criminose sugli ambienti.

- L'approccio alla progettazione dell'insieme dei rivelatori è impostato nella tabella ed è chiaramente distinto per ciascun Livello di Prestazione, con più (ove possibile) opzioni progettuali equivalenti tra le quali il tecnico può scegliere quella che meglio si adatta ai vincoli di installazione. Gli ambienti che contengono il bene che deve essere controllato sono presentati nella tabella in modo destrutturato, ripartiti in elementi semplici e intuitivi come "superfici" del contenitore, i "varchi" attraverso i quali è possibile accedere e i "volumi" interni all'ambiente. La Tabella non prescrive le tecnologie da utilizzare ma identifica, per ciascun elemento, quale azione criminosa debba essere rilevata.

- La mancanza di una reale Analisi del Rischio era sopperita, nelle precedenti versioni dalla necessità di identificare il progetto previsto in una delle "tipologie installative" descritte: un escamotage che di fatto identificava uno strato di rischio diverso e condizionato dalla specifica

tipologia di installazione piuttosto che dal bene a rischio. È stata eliminata questa strumentalmente utile distorsione, proponendo invece un punto di riferimento unico per tutti gli impianti e una chiara modalità di differenziazione basata esclusivamente sul livello di rischio relativo al bene controllato e quindi sul Livello di Prestazione.

- La differenza tra i requisiti minimi e la distanza tra due Livelli di Prestazione contigui è tale da lasciare molto spazio alla creatività e all'integrazione di soluzioni da parte del tecnico, ma rischia di schiacciare nel solo indicatore di Livello di prestazione impianti che offrono diverse funzionalità accessorie; questo può generare confusione e complica, in particolare per il committente, la possibilità di confrontare offerte diverse ma conformi al medesimo livello di prestazione; per semplificare le valutazioni e risolvere questo problema è stato creato un nuovo indicatore (Indice dell'Integrazione di Sicurezza, opzionale) ed un Metodo oggettivo e ripetibile per calcolarlo. Questo permette a tutti (dal tecnico al committente) di valorizzare, e quindi poter confrontare, più progetti che offrono il medesimo Livello di Prestazione, ma nei quali sono inseriti elementi aggiuntivi che ne possono integrare la sicurezza senza influire sul Livello di Prestazione.

- Infine si è provveduto a linearizzare il testo, eliminando inutili rimandi tra i vari capitoli per completare un concetto, cercando inoltre, ove possibile, di utilizzare un linguaggio più fruibile ed è stato fatto un ovvio aggiornamento dei riferimenti normativi.

## Per gli operatori che dovranno metterla in opera sono previste competenze diverse? Quali in particolare?

A definire e circoscrivere le competenze di operatori e di organizzazioni che si occupano degli Impianti di Allarme intrusione e Rapina il riferimento nel testo del documento rimane l'Allegato K, in linea con i requisiti (di cui all'art. 1,

comma 2, "lettera b") del DM 37/08. Nell'allegato sono stati identificati i profili degli operatori con una chiara definizione e distinzione dei ruoli e delle competenze dell'Esperto tecnico di impianti a cui sono demandate, nello specifico, la valutazione del rischio e la progettazione e dell'Esperto di installazione, manutenzione e riparazione, che deve essere in grado, in particolare, di seguire la pianificazione, l'installazione e la verifica dell'impianto, oltre alla consegna, manutenzione e riparazione.

## Quale impatto avrà sul mercato questa norma tecnica che, di fatto, deve sopperire alla mancanza di una norma UNI che definisca le competenze degli operatori?

Se gli strumenti e le varianti inserite in questa nuova revisione della Norma saranno acquisiti ed utilizzati nel comparto dalle associazioni di settore e dalle imprese, se questo documento che include una serie di indicazioni maggiormente fruibili in campo, anche le indicazioni incluse nell'allegato K potranno coprire tale carenza. Nell'allegato K sono anche richiamati i criteri di valutazione delle competenze e le modalità previste per il mantenimento dei requisiti

## In che modo si potrà rispondere alle sempre maggiori richieste di competenze e qualità certificate da parte della committenza pubblica e privata (vedi direttive e regolamenti europei)?

Come ho appena detto sarà la facilità di utilizzo di questo nuovo standard, al quale quasi certamente sarà affiancata la disponibilità di soluzioni informatiche, che potrà aiutare associazioni, imprese, enti di formazione e committenti di medie e grandi dimensioni ad affrontare con tranquillità e maggiore professionalità le questioni riguardanti gli Impianti di allarme intrusione e rapina, sia nelle realizzazioni specifiche che in quelle integrate.

\*Consulente, Membro dei Comitati Tecnici (CEI - CENELEC - IEC)

Opera dall'inizio degli anni '80 nel settore della sicurezza nel quale ha maturato esperienze professionali in qualità di dirigente in primarie imprese di produzione e di servizi. Dal 1986 è uno degli esperti tecnici dei Gruppi di Lavoro dei "Comitati Tecnici 79" di CEI, CENELEC e IEC per i "Sistemi di allarme intrusione e rapina".

# Revisione prezzi dei servizi di vigilanza, il punto della situazione

intervista all'avv. Domenico Gentile Bottari- moderatore della tavola rotonda A.N.IV.P. 18 giugno 2024

**In occasione dell'assemblea dell'ANIVP del 18 giugno scorso, si è tenuta una tavola rotonda sul tema della revisione prezzi nel nuovo codice appalti. Si è discusso, in particolare, di come fronteggiare l'aumento del costo del lavoro che gli istituti di vigilanza hanno dovuto affrontare in quest'ultimo anno, con incrementi che hanno toccato punte del 25%.**

**Quali sono gli strumenti immaginati per fronteggiare quest'inedita situazione?**

Alla tavola rotonda hanno partecipato interlocutori di grande prestigio, tutti impegnati, sui diversi fronti istituzionali, nell'applicazione del nuovo codice dei contratti pubblici, che sul tema della revisione prezzi ha introdotto novità di rilievo, a partire dall'introduzione del principio dell'equilibrio contrattuale. Ciò detto, tutti i partecipanti alla tavola rotonda hanno manifestato piena consapevolezza circa il fatto che, rispetto ad altri comparti, il settore della vigilanza privata è stato interessato, negli ultimi tempi, da un notevole incremento dei costi della manodopera, dovuto a fattori contingenti che non consentono di dubitare circa il fatto che l'aumento incontrollato di tale voce di costo costituisca un "evento imprevisto e imprevedibile", quantomeno nella misura, e che possa e debba dunque dar luogo a modifiche del contratto in corso d'esecuzione. Si è trattato, in particolare, di un duplice rinnovo del CCNL di settore nell'arco di un anno, intervenuto peraltro dopo una lunga attesa e sulla spinta dell'intervento "a piedi uniti" della Corte di Cassazione – Sez. Lavoro, che ha dichiarato il CCNL Vigilanza Privata e Servizi Fiduciari sotto la soglia di povertà, imponendo all'impresa di riconoscere una retribuzione minima pari a quella riconosciuta dal CCNL Multiservizi. A ciò – come altrettanto noto – ha fatto seguito il commissariamento di alcune grandi imprese del settore della vigilanza privata e dei servizi fiduciari, questa volta ad opera del giudice penale, il quale, per "liberare"



le aziende commissariate, ha poi imposto l'adeguamento delle retribuzioni a prescindere dal rinnovo del CCNL: in pratica una "sostituzione" della magistratura, civile e penale, che non si vedeva dai tempi di tangentopoli. Il che dovrebbe far riflettere il Legislatore, all'atto in cui (entro il 15 novembre 2024) va recepita la direttiva europea 2022/2041 relativa ai "Salari minimi adeguati nell'unione europea". Le direttive, com'è noto, non vincolano gli Stati membri oltre quanto strettamente necessario, e in questo senso la richiamata direttiva lascia liberi gli stati membri di delegare alle parti sociali la fissazione delle retribuzioni minime o di prevedere un salario minimo di legge. Quanto accaduto nel settore della vigilanza evidenzia tuttavia che spesso le parti sociali non sono state all'altezza del compito.

Per tornare al tema della tavola rotonda, ho detto che è emersa grande consapevolezza in capo agli attori istituzionali (MIT, Ministero del lavoro, Consiglio di Stato

e pubbliche amministrazioni) circa il fatto che il rinnovo del CCNL di settore non possa, in questo caso, essere considerato un evento prevedibile e che si debba dunque ricercare una soluzione per concedere la revisione prezzi anche ove non prevista.

## Il problema è dunque risolto?

Niente affatto. L'ipertrofismo legislativo – che non è certo una novità nel settore della contrattualistica pubblica – a seguito dell'epidemia da Covid e con l'aggravamento della crisi economica dovuto al conflitto russo-ucraino ha raggiunto vette mai toccate prima: in tema di revisione prezzi, vi sono ora quattro discipline diverse, applicabili a seconda della data di pubblicazione del bando di gara. Si va dalle norme del vecchio codice (art. 106, comma 1, lett. a, d.lgs. n. 50/2015), applicabili ai contratti pubblici stipulati a valle di bandi pubblicati tra l'aprile 2016 e il 29 gennaio 2022, alla normativa emergenziale, introdotta in tale ultima data dal D.L. 4/2022, ovvero al nuovo codice (artt. 9, 60 e 120), applicabile quando il bando è stato pubblicato dopo il 1° luglio 2023. È poi rimasta in vigore la disciplina della revisione prezzi nell'ambito delle convenzioni Consip o con i soggetti aggregatori, ai quali si applica quanto previsto dalla legge finanziaria del 2016 (art. 1, comma 511, L. n. 208/2015). In questo ginepraio, i maggiori problemi si riscontrano, nella pratica, qualora si debba applicare la disciplina del vecchio codice, e non sia stata prevista la revisione prezzi nel bando di gara (conditio sine qua non per la concessione dell'adeguamento nel vigore del vecchio codice). E ciò in quanto la previsione del cd. decreto sostegni-ter (art. 29, DL 4/2022), che ha reintrodotto l'obbligatorietà della clausola revisionale, ha previsto la retroattività della norma esclusivamente con riferimento ai lavori pubblici: una beffa vera e propria per i players del mercato dei servizi (e delle forniture), perché l'assimilazione dei relativi appalti a quelli di lavori si è fermata agli aspetti negativi (i.e., alla previsione di una "franchigia" del 5%, da considerarsi quale "rischio d'impresa" tollerabile, al di sotto della quale nulla è dovuto, e alla decurtazione del 20% sul totale eventualmente dovuto, limiti che invero si attagliano forse ai lavori, ma hanno poco senso in contratti di durata come quelli di servizi).

L'effetto, prevedibile, è sotto gli occhi di tutti: nei casi

in cui è applicabile il vecchio codice (la maggior parte) le amministrazioni non concedono l'adeguamento del corrispettivo se non c'è una clausola che lo preveda nel bando di gara.

## Cosa si può fare in questi casi, se l'appalto è andato in perdita?

Ci si può sciogliere dal vincolo, invocando l'art. 1467 c.c. (eccessiva onerosità sopravvenuta), oramai ritenuto pacificamente applicabile anche agli appalti pubblici. O si possono tentare altre strade, pure ritenute percorribili da autorevole giurisprudenza.

Alcune sentenze fanno ad esempio riferimento ad altri istituti del vecchio codice, sempre riconducibili alle modifiche del contratto, come la disciplina sulle varianti in corso d'esecuzione (art. 105, comma 2, lett. c), ovvero quella delle modifiche che non comportino un incremento del corrispettivo superiore al 10% e/o alle soglie comunitarie (art. 106, comma 3). È, invece, da escludersi – al contrario di quanto paventato da alcuni dei primi commentatori – che il "principio dell'equilibrio contrattuale", introdotto dal nuovo codice, possa avere effetti retroattivi, trattandosi di un principio a carattere non ricognitivo ma fortemente innovativo.

Non resta quindi che affidarsi alle soluzioni individuate dalla più avveduta giurisprudenza, confidando che le stazioni appaltanti preferiscano concedere la revisione, anche se non prevista, che incorrere nella risoluzione per eccessiva onerosità sopravvenuta.

La differenza fondamentale tra vecchio e nuovo codice è, piuttosto, da rinvenirsi nel fatto che, sulla base della previgente disciplina, l'amministrazione non aveva un obbligo ma una mera facoltà di concedere la revisione dei prezzi, mentre in base agli artt. 9 e 120 del nuovo codice l'impresa vanta un vero e proprio "diritto al riequilibrio", che può esser fatto valere in sede giudiziale.

## Realisticamente, quindi, quali sono le sue previsioni sulle possibilità di recupero degli aumenti del costo del lavoro da parte delle aziende del comparto, eventualmente anche in sede contenziosa?

Come ho osservato, gli strumenti apprestati dall'ordinamento sono molteplici, ognuno dei quali attivabile in relazione alla normativa pro-tempore vigente.

Con il nuovo codice, sarà molto importante verificare se, come a noi pare, il limite del 5% costituisca una soglia al di sotto della quale la revisione non può essere concessa, ovvero se come alcuni ritengono esso costituisca anche una "franchigia", che concorre quindi ad abbattere ulteriormente la misura della revisione.

Nella mia relazione introduttiva della tavola rotonda, ho osservato che quest'ultima interpretazione pone seri dubbi di legittimità costituzionale della norma per eccesso di delega, in quanto tra i criteri imposti dal parlamento al governo non figurava la facoltà di limitare l'importo riconoscibile a titolo di revisione prezzi, anche in caso di incremento del costo del lavoro. È quindi auspicabile un'interpretazione "costituzionalmente orientata" della nuova disciplina, della quale si dovrebbe comunque occupare a breve il legislatore (v. Atto Camera n.7/220, contenente risoluzione presentata in commissione ambiente, territorio e lavori pubblici dal Deputato On. Mazzetti Erica e da altri suoi colleghi di Forza Italia; Atto Camera n.7/229 presentato dall'On. Franco Manes e Atto Camera n.7/234 presentato dall'On. Santillo Agostino).

**Quale può essere, in questo scenario, il ruolo dell'A.N.I.V.P.?**

Innanzitutto, tutte le associazioni che rappresentano gli interessi del comparto labour intensive dovrebbero far

sentire la propria voce e coordinare le iniziative per non essere "schiacciate" dalle sempre preminenti esigenze di accontentare le imprese del comparto dei lavori.

In questa fase sarebbe opportuna un'azione congiunta, quantomeno con le associazioni del comparto Multiservizi, affinché con il correttivo si prenda atto che le maggiori tutele sociali apprestate dal nuovo codice in conformità agli indirizzi europei non possono gravare solo sulle imprese e che obiettivi siffatti non possono essere perseguiti da uno stato moderno con l'immancabile clausola dell'invarianza finanziaria.

L'ANIVP è tutto sommato un'associazione ancora giovane, ma già importantissima, grazie alle capacità di coordinamento che ha dimostrato di avere nei confronti degli operatori economici della vigilanza privata, nei confronti dei quali rappresenta un importante punto di riferimento. E il successo della tavola rotonda dello scorso 18 giugno lo conferma. Ma l'azione unitaria è molto importante e ha ricadute positive nei rapporti istituzionali con le stazioni appaltanti, con le quali occorre dialogare. È poi importantissimo partecipare, anche attraverso consulenti specializzati, a tutti i tavoli istituzionali in cui vengono adottati gli atti attuativi della recente riforma, così come alle audizioni per le modifiche della normativa primaria che si rendano necessarie alla luce dell'esperienza concreta.



**SOS SPAZI CALMI**

sistema di comunicazione bidirezionale per Spazio Calmo conforme a D.M. 03/08/2015 e EN62820-2



# Intelligenza artificiale, etica e filosofia

di Francesco Caizzone\*

*«Io non so perché mi salvò la vita. Forse in quegli ultimi momenti amava la vita più di quanto l'avesse mai amata... Non solo la sua vita: la vita di chiunque, la mia vita. Tutto ciò che volevano erano le stesse risposte che noi tutti vogliamo: 'Da dove vengo?' 'Dove vado?' 'Quanto mi resta ancora?' Non ho potuto far altro che restare lì e guardarlo morire».* Le parole di Deckard, il protagonista del film Blade Runner, risuonano dopo aver ricevuto un ultimo gesto di solidarietà dal replicante Roy, un androide creato dalla Tyrrel Corporation per lavorare come schiavo nelle colonie extramondo. Era il 1982 quando Ridley Scott destabilizzava il mondo con il suo capolavoro, affrontando il rapporto tra uomo e tecnologia, la ricerca dell'identità, il senso della morte, il valore dell'esistenza e il peso della libertà.

Sebbene il nostro mondo non sia popolato da androidi, oggi percepiamo come l'intelligenza artificiale stia trasformando la realtà, sollevando importanti questioni etiche e filosofiche riguardo la nostra comprensione dell'intelligenza, della moralità e della natura umana. Il tema dell'intelligenza artificiale ci conduce lungo un doppio binario di percezione: da una parte, possiamo avvertire il miglioramento della nostra quotidianità; dall'altra, le sue possibili conseguenze inducono un sentimento di timore.

L'avvento dell'IA potrebbe segnare una nuova rivoluzione industriale, poiché delegare alle macchine processi ripetitivi, usuranti e suscettibili di errori potrebbe migliorare e trasformare radicalmente il mondo del lavoro. In un'intervista, il prof. Floridi afferma: *«La tecnologia, specialmente durante le transizioni dirompenti, crea vincitori e perdenti... L'IA creerà molte nuove occupazioni, trasformandone o distruggendone altre. In questo stravolgimento, è fondamentale aiutare chi paga il costo della transizione».*

La ricerca scientifica e il settore sanitario potrebbero vedere un progresso esponenziale e la qualità della vita migliorerebbe significativamente, con l'integrazione dell'IA nei dispositivi domestici, nei servizi pubblici e nei veicoli, riducendo incidenti stradali, traffico ed emissioni di carbonio. L'accesso al sapere potrebbe diventare sempre



più libero, permettendo di personalizzare l'apprendimento; inoltre, l'IA potrebbe migliorare la nostra comprensione del pianeta, promuovere la sostenibilità, proteggere l'ambiente e migliorare le previsioni delle emergenze naturali.

L'IA è, comunque, uno strumento e l'essere umano ha da sempre mantenuto una relazione con l'ambiente mediata dagli strumenti che via via produceva. Non è possibile separare la storia dell'uomo e della civilizzazione dalla storia di tali strumenti. Qualcuno ha voluto leggere in tutto ciò una sorta di mancanza, un deficit, dell'essere umano, come se, a causa di tale carenza, fosse costretto a dare vita alla tecnologia. Come tutti gli strumenti tecnologici, l'intelligenza artificiale si offre come uno strumento di bene al servizio dell'umanità, che si inserisce nella sfera della libertà. Tuttavia, se l'IA venisse utilizzata non come supporto all'interazione umana ma come sostituto, questo porterebbe a una reimpostazione del concetto stesso di umanità e delle priorità antropologiche.

Il nuovo sistema sociale potrebbe creare una spaccatura tra le nazioni meno avanzate e quelle più sviluppate, dove i fondi verrebbero investiti in computer quantistici o microchip sempre più performanti. Grandi preoccupazioni emergono riguardo la privacy e la sicurezza: gli algoritmi potrebbero

amplificare le discriminazioni e i pregiudizi presenti nei dati di addestramento, influenzando negativamente programmi destinati ad ambiti legali e psicologici. Inoltre, le tecnologie di riconoscimento facciale potrebbero minacciare la libertà civile e l'IA potrebbe rendere gli attacchi cibernetici più sofisticati e difficili da rilevare.

Dopo aver considerato i lati positivi e negativi di questo strumento, possiamo riflettere, dunque, sulle questioni epistemologiche, ontologiche e filosofiche sollevate dall'IA, che continua a sfidare le nozioni tradizionali. Se consideriamo l'IA come un ausilio per la risoluzione di problemi, dobbiamo riconoscerne i limiti: a differenza dell'intelligenza umana, l'IA non può sorprendere con le sue azioni e le sue riflessioni non possiedono autenticità. Le decisioni umane tengono conto non solo delle azioni, ma anche dei valori e dei doveri. La sua "capacità generativa", difatti, non è realmente innovativa: l'IA si basa sui big data, ripetendo e rafforzando contenuti esistenti ed eliminando la fase ispirativa che precede la creazione umana. L'artista, lo scrittore e il creativo sfidano se stessi a pensare fuori dagli schemi, passando attraverso frustrazioni ed errori, per arrivare a una sintesi che è autentica. L'IA, progettata per trovare soluzioni efficaci, elimina la possibilità di errore e dubbio, fondamentali per la scelta umana e la libertà. L'intelligenza artificiale non è, dunque, libera nel pieno senso del termine e la sua autonomia è limitata dalla programmazione umana. Senza coscienza e volontà propria, le sue decisioni derivano da algoritmi e dati preprogrammati. Anche se gli algoritmi possono "imparare", la loro comprensione rimane una simulazione del processo cognitivo umano, priva di vera coscienza.

Le questioni ontologiche sull'IA sollevano, inoltre, nuove prospettive: può un'entità artificiale essere paragonabile ad un individuo? Quale sarebbe la sua identità? Nel rispondere, dobbiamo tenere in considerazione che la presunta intelligenza dell'IA deriva dalle tracce umane digitalizzate dei big data. Come ha detto il prof. Floridi: *«La vera intelligenza non è algoritmica, ma è la capacità di comprendere, cioè di intus-legere, ossia di "leggere dentro", di capire in profondità e di trovare connessioni insospettite tra scibili diversi... Le macchine non potranno mai fare queste cose perché, se fossero libere come siamo noi, sarebbero più pericolose che utili. Esse funzionano, ma non capiscono. E capire non è riducibile a un algoritmo».* La decisione finale deve sempre rimanere umana, anche se ciò comporta affrontare temi e eventi impegnativi. *«Abbiamo bisogno di garantire e tutelare uno spazio di controllo significativo dell'essere umano sul processo di scelta dei programmi di intelligenza artificiale: ne va della stessa dignità umana»*, queste le parole di Papa Francesco sul tema dell'intelligenza artificiale. *«Nessuna macchina dovrebbe mai scegliere se togliere la vita ad un essere umano... E, se in passato, gli esseri umani che hanno modellato utensili semplici hanno visto la loro esistenza modellata da questi ultimi... adesso che gli esseri umani hanno modellato uno strumento complesso vedranno quest'ultimo modellare ancora di più la loro esistenza».* Intelligenza artificiale, etica e filosofia sono interconnessi nella nostra società moderna, offrendo prospettive di riflessione che ci accompagneranno a lungo. *«Volete creare una cosa perfetta, ma nel farlo, eliminate tutte le imperfezioni che rendono la vita interessante».*

\*Docente di IRC presso l'Istituto Nautico "Marcantonio Colonna" di Roma dal 2021, ha conseguito la maturità classica a Milazzo (ME) nel 2008. Successivamente si è trasferito a Roma per frequentare l'Università Pontificia Gregoriana, dove ha ottenuto il Baccalaureato in Filosofia nel 2012. Ha poi proseguito gli studi di Teologia laureandosi nel 2015 e completando il ciclo magistrale con una Licenza in Spiritualità nel 2017. Dal 2017 al 2020, ha partecipato attivamente come artista e mosaicista presso il Centro Aletti a Roma. Dal 2021 al 2024, ha approfondito lo studio dell'arte frequentando la Scuola Romana del Fumetto. Appassionato insegnante, crede fermamente che un'educazione centrata sugli studenti e sui loro bisogni possa essere un veicolo di crescita personale e scoperta di sé.

# Un think tank per un uso “intelligente” dell’intelligenza artificiale

di Angelo Carpani\*

L’Intelligenza Artificiale (**AI**) è presente ormai da tempo in molteplici strumenti della nostra vita, sia ordinaria che lavorativa. Esempi ricorrenti nella quotidianità sono il riconoscimento facciale quando apriamo un’applicazione sul nostro smartphone, oppure quando l’assistente vocale risponde intelligentemente alle nostre domande e richieste. L’aumento dell’uso dell’intelligenza artificiale sta accendendo molti entusiasmi per le possibilità della tecnologia, ed è certamente uno strumento che può aiutare l’uomo a raggiungere più velocemente risultati importanti nel campo della ricerca e nell’analisi statistica dei dati che consentono ad es. di valutare il comportamento sociale di gruppi di persone o di prevedere disastri ambientali.

L’**AI** ovviamente non è in sé dannosa e, come per tutti gli strumenti, tutto dipende dall’uso che se ne fa. Bisogna anzitutto partire dall’idea che l’**AI** è uno “strumento”: le macchine o i dispositivi dotati di **AI** non sono esseri senzienti dotati di capacità di ricevere e reagire agli stimoli in maniera cosciente, percependoli con la propria interiorità. Con l’**AI** si simula il comportamento del cervello umano attraverso reti neurali “artificiali” che “generano” risultati partendo dai dati memorizzati dentro la macchina dagli esseri umani, ma che non “creano” nulla (non a caso si parla di intelligenza artificiale “generativa”). Sono macchine addestrate dall’uomo per eseguire compiti “specifici” e “mirati”, tant’è che esistono diversi modelli di reti neurali in funzione del campo di applicazione:

- *Modelli con training supervisionato*: ad es. **CNN** (**Convolutional Neural Network**), ovvero le reti neurali convoluzionali che vengono utilizzate nel campo della *computer vision* per estrarre le *features* (*caratteristiche*) delle immagini;

- *Modelli con training non supervisionato*: ad es. **RBM** (**Restricted Boltzmann Machine**), ovvero macchina di Boltzmann limitata capace di riconoscere i modelli nei dati



e sono ad es. utilizzate per creare dei modelli di previsione dei prezzi delle azioni di altri indicatori finanziari;

- *Modelli ricorrenti*: ad es. **RNN** (**Recurrent Neural Networks**) ovvero reti neurali ricorrenti che vengono comunemente utilizzate nella traduzione linguistica e nel riconoscimento vocale; sono incorporate in applicazioni popolari come *Siri*, *ricerca vocale* e *Google Translate*. Come si può dedurre dalla parola *ricorrente*, ovvero qualcosa che si verifica spesso o ripetutamente, questo tipo di rete neurale è chiamata in questo modo in quanto esegue la medesima operazione su insiemi di input sequenziali: ad esempio se si vuole fare una previsione in una frase su quale sarà la prossima parola che verrà scritta o pronunciata, è fondamentale sapere quali parole sono venute prima.

Non ci sono quindi reti neurali capaci di fare “tutto” e siamo quindi ben lontani dalla versatilità del cervello umano. Chi vi scrive ad es. si occupa di sistemi di videosorveglianza ed ha approfondito lo studio delle **CNN**, ma anche in

questo campo vi sono diverse “architetture” di reti neurali in funzione delle *features* che si vogliono estrarre dalle immagini: **VGGNet** (per il riconoscimento facciale), **U-Net** (sviluppata per la segmentazione delle immagini biomediche), **ResNet-50**, **YOLOv3**, ecc.

Nelle applicazioni di **sicurezza fisica**, come ho già avuto modo di scrivere in un articolo precedente, proprio per i “limiti” nelle capacità di elaborazione che, a volte, portano alle cosiddette “allucinazioni”, cioè la tendenza ad inventare risposte che sembrano plausibili ma che non sono basate su fatti, è bene che ci sia sempre la supervisione e l’interpretazione dei risultati da parte dell’uomo: il giudizio umano, le intuizioni e le capacità decisionali sono cruciali nella maggior parte degli scenari di sicurezza.

Generalizzando il concetto sopra espresso, affidare le scelte della propria vita (es. investimenti finanziari, cure mediche, strategia militare, ecc.) a una macchina

intelligente è alquanto azzardato. Le scelte poi, hanno sempre implicazioni etiche che vanno condivise in piena consapevolezza.

Per questo, quando si parla di **AI**, non è sufficiente e non può bastare un approccio prettamente tecnico che si perde in algoritmi matematici, ma *occorre un di più di intelligenza* che coinvolga una comunità più ampia di esperti in diversi campi, anche della scienza umanistica e religiosa. Da qui l’idea di costituire un *think tank* costituito da un gruppo di persone, con diverse competenze, in grado ciascuno di esprimere un punto di vista e un approccio diverso e particolare, in modo da dare un contributo in un campo vastissimo come quello dell’**AI** che ha molte implicazioni anche da un punto di vista etico e morale. Non si può entrare in questo *nuovo mondo* senza essere “attrezzati” e pronti ad affrontare in modo consapevole e corretto le sfide e le opportunità che ci vengono offerte dall’intelligenza artificiale.

\*Angelo Carpani si è laureato in Ingegneria Elettronica presso il Politecnico di Milano nel 1991 ed ha lavorato in diverse aziende come progettista HW e FW (ESA Automation S.p.A., EICO Elettronica Industriale Comense S.r.l. e AMC Elettronica S.r.l.). Dal 2004 ha intrapreso l’attività di libero professionista iscrivendosi all’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Como, sezione degli Ingegneri A ai settori Civile e Ambientale – Industriale – dell’Informazione. Da allora ha prestato la propria attività professionale in più di 200 Comuni per la progettazione, direzione lavori, coordinamento della sicurezza e collaudo di impianti di videosorveglianza per il controllo dei territori comunali. E’ stato relatore in diversi seminari ed ha svolto anche attività di docenza per conto di A.I.P.R.O.S, Mega Italia Media.

Ha collaborato con la redazione di Polizia Municipale pubblicando alcuni articoli in materia di videosorveglianza, e attualmente collabora con il periodico di informazione di security & safety *essecome - securindex* con la pubblicazione di articoli e attività di docenza in corsi di formazione per esperti impianti di videosorveglianza. Dal 2017 è iscritto all’Albo Specialisti dell’Ordine Ingegneri della Provincia di Como nelle seguenti categorie: Impianti speciali (Rilevazione, allarme, anti-intrusione) e Sistemi e reti di telecomunicazione.



# Il problema della coscienza

di Bruno Forti, psichiatra\*

Ciò che intendiamo oggi per coscienza corrisponde, almeno in parte, a ciò che per millenni abbiamo identificato con l'anima. Naturalmente, le accezioni che le religioni attribuivano a questo termine erano diverse tra loro. Gli antichi greci individuavano l'anima nella *psiché*, il soffio vitale che esala nell'ultimo respiro. Il termine coscienza corrisponde anche a quella che Cartesio chiamava la *res cogitans*, contrapponendola alla *res extensa*, vale a dire alla realtà fisica. Grazie alla formula del "*cogito ergo sum*", il filosofo ha evidenziato che la *res cogitans* è l'unica cosa di cui non possiamo dubitare l'esistenza.

La coscienza rappresenta oggi uno dei grandi problemi irrisolti della scienza. Fino a qualche decennio fa non era ritenuto un argomento che potesse essere oggetto di indagine scientifica. Dalla fine degli anni ottanta c'è stata una prepotente ripresa dell'interesse e, da allora, se ne sono occupati filosofi, neuroscienziati, psicologi, psichiatri, esperti di intelligenza artificiale e studiosi afferenti alla scienza cognitiva. Tuttavia, nonostante gli incredibili progressi fatti negli ultimi decenni dalle neuroscienze, anche attraverso le tecniche di neuroimaging, la nostra conoscenza della coscienza non è molto progredita. Innanzitutto, che cos'è la coscienza? È la nostra esperienza soggettiva.

Il medico inglese Robert Fludd diede una delle prime e più semplici definizioni, affermando che essere coscienti significa essere senzienti o consapevoli dell'esistenza interna ed esterna. Lo psicologo Sutherland la definisce come l'aver percezioni, pensieri, sentimenti e consapevolezza. Tutti la sperimentiamo, da quando ci svegliamo a quando precipitiamo in un sonno senza sogni. La coscienza è addirittura la nostra stessa esistenza, se per esistenza intendiamo l'esperienza di essere al mondo che dà significato alla nostra vita ed è indissolubilmente legata a quest'ultima.

Tuttavia, l'unico che può sapere cosa succede quando ci si sveglia al mattino è il soggetto che ne fa esperienza. Allo stesso tempo, quel soggetto non può sapere ciò che



succede agli altri. Pur disponendo di sofisticate tecniche di visualizzazione cerebrale, non abbiamo alcun modo di ottenere una conoscenza oggettiva della coscienza, come accade per tutti i fenomeni che sono oggetto di indagine scientifica. Secondo il filosofo David Chalmers, la coscienza pone i problemi più sconcertanti nella scienza della mente. L'esperienza cosciente è allo stesso tempo la cosa più familiare del mondo e la più misteriosa. Non c'è niente che conosciamo più intimamente e direttamente dell'esperienza cosciente, ma non c'è niente che sia più difficile da spiegare. È straordinariamente difficile conciliarla con tutto il resto che conosciamo.

Lo studio della coscienza ha portato al ribaltamento di alcuni luoghi comuni. Fino all'inizio del Novecento si pensava che la mente fosse quasi del tutto cosciente. Successivamente, grazie anche agli studi di Freud, si sono iniziate ad aprire delle finestre sull'inconscio. Un po' alla volta la prospettiva si è completamente rovesciata ed è divenuto chiaro che il vero mistero non è rappresentato dai processi inconsci, ma da quelli coscienti, che credevamo di conoscere. L'inconscio non è fatto solo di contenuti

inaccettabili o di pulsioni primitive. Nel corso del secolo scorso è divenuto progressivamente chiaro che la maggior parte dei processi mentali, compresi i processi cognitivi più elevati, come quelli coinvolti nel linguaggio e nel ragionamento, sono inconsci. Inoltre, le nostre conoscenze sui processi mentali riguardano esclusivamente processi di tipo non cosciente.

In secondo luogo, una volta si attribuiva la coscienza solo all'uomo, identificando la coscienza con l'autocoscienza, che è patrimonio dell'*homo sapiens* e di poche altre specie. In realtà, per essere coscienti è sufficiente essere consapevoli del mondo esterno. Edelman distingue tra coscienza primaria, che riguarda le sensazioni, le immagini e le esperienze percettive in generale, e la coscienza di ordine superiore, che comprende l'autocoscienza e il linguaggio. Il problema principale è tuttavia costituito dalla descrizione della coscienza primaria, perché quella di ordine superiore emerge da processi che sono già coscienti. Un gruppo internazionale di autorevoli scienziati ha firmato la Dichiarazione della Coscienza, in cui sostengono che molti animali sono coscienti e consapevoli nella misura in cui lo sono gli esseri umani. La lista delle specie a cui si riferiscono comprende mammiferi, uccelli e anche il polpo. I pipistrelli sono mammiferi evoluti, che presumibilmente possiedono una qualche forma di coscienza. Tuttavia, sono molto diversi da noi. Vivono di notte e si orientano recependo gli echi dei segnali sonar che fanno rimbalzare sugli oggetti solidi. Il filosofo Nagel, in un famosissimo articolo dal titolo "What is it like to be a bat?", ha preso come riferimento questo animale per una riflessione tuttora attuale sulla coscienza. Anche se sapessimo tutto sulla neurofisiologia dei pipistrelli, sui meccanismi funzionali che permettono loro di vivere e di orientarsi in volo, mancherebbe comunque qualcosa alla nostra conoscenza: cosa si prova ad essere un pipistrello? Supponiamo di disporre di una spiegazione soddisfacente in termini neurofisiologici di vari stati mentali: credenze, desideri, speranze, paure. Essa non basterebbe comunque a spiegare la coscienza.

In ogni caso, il problema della coscienza si può ritrovare anche negli aspetti più semplici della nostra esperienza. "*Qualia*" è un termine filosofico per esprimere sensazioni soggettive elementari, come il rosso, la dolcezza o il dolore. La sensazione qualitativa del dolore è una caratteristica

assai diversa dalla combinazione delle scariche neuronali che causano il dolore. Come è possibile che stimolazioni neuronali fisiche, oggettive e quantitativamente descrivibili, possano causare esperienze soggettive, private e qualitative?

Chalmers ha coniato il termine "*hard problem*", problema difficile, che consiste nello spiegare come e perché i processi fisici del cervello diano origine all'esperienza cosciente. Gli ottanta miliardi di neuroni del cervello formano una rete incredibilmente complessa in cui ogni neurone comunica con decine di migliaia di altri neuroni attraverso segnali elettrochimici. Tuttavia, non siamo in grado di spiegare come questi processi diano origine ad una semplice sensazione. Non è un problema legato ad una conoscenza parziale di questa organizzazione complessa, come poteva essere per la mappa del DNA. Per quanto profondamente esploriamo le strutture dei neuroni e le transazioni elettrochimiche che avvengono quando essi scaricano, risulta estremamente difficile spiegare come e perché tali cambiamenti fisici e oggettivi, di qualsivoglia natura possano essere, generino una sensazione soggettiva. Come diceva il biologo Thomas Huxley nel 1868, come avvenga che qualcosa di così sorprendente come uno stato di coscienza sia il risultato della stimolazione del tessuto nervoso è tanto inspiegabile quanto la comparsa del genio quando Aladino, nella favola, strofina la lampada.

Nei termini più semplici possibili, il problema consiste nello spiegare come e perché alcuni stati interni sono stati percepiti, come il calore o il dolore, piuttosto che stati non percepiti, come in un termostato o un tostapane. Questo si collega ad un altro problema, quello della funzione. Un termostato e un tostapane, pur non potendo sentire il calore e il dolore, svolgono rispetto agli stimoli termici e nocicettivi una funzione assimilabile alla nostra. Così com'è difficile sapere cosa dia origine alla coscienza, è ancora più difficile attribuire alla coscienza una funzione. I neuroscienziati monitorano il modo in cui la luce che colpisce la retina viene trasformata in impulsi elettrici, trasmessi attraverso il talamo per raggiungere la corteccia visiva. Tale processo culmina nell'attività all'interno delle aree legate al linguaggio che ci fanno dire "rosso". In qualche modo, il percorso "funzionale" ci è noto. Ma come l'esperienza del rosso emerga dall'elaborazione

delle informazioni sensoriali è assolutamente misterioso. Il mistero permane tuttora irrisolto. Nel 1998 a Brema, in Germania, al termine di una conferenza sulla coscienza, il neuroscienziato Christof Koch aveva scommesso con David Chalmers che entro venticinque anni si sarebbe scoperto il meccanismo con cui la complessa rete di neuroni del nostro cervello produce la coscienza. Il 23 giugno 2023, sul palco del Congresso annuale della Association for the Scientific Study of Consciousness, alla New York University, Koch ha consegnato all'avversario una cassa di pregiato vino portoghese, riconoscendo la sconfitta.

Tuttavia, la partita è ancora aperta: come sottolinea Chalmers, nel campo ci sono stati e continuano a esserci numerosi progressi, mentre nel frattempo Koch ha rilanciato la posta in gioco, proponendo una nuova scommessa. Se i meccanismi specifici con cui il cervello produce quello stato grazie al quale una persona sente le proprie esperienze non sono stati scoperti e se un chiaro modello neurale alla base della coscienza non è stato individuato, le ricerche sono ancora in corso. Gli studi sui correlati neuronali della coscienza sono ormai ad uno stadio avanzato ed un buon numero di teorie è tuttora al vaglio degli esperti e dei riscontri empirici.

\*Psichiatra, fino al 2021 è stato Direttore del Dipartimento di Salute Mentale (DSM) dell'AULSS 1 Dolomiti, Regione Veneto. In precedenza, dal 1990 al 2001 ha lavorato presso il DSM di Pordenone in qualità di dirigente medico. Dal 2016 al 2021 è stato Rappresentante del Collegio dei Clinici e dei Professori di Psichiatria della Regione Veneto e dal 2018 al 2022 Membro del Comitato Esecutivo della Società Italiana di Psichiatria (SIP). Attualmente è Presidente dell'Associazione Scientifica Psichiatria e Filosofia.

Laureato in Medicina e Chirurgia, ha ottenuto la specializzazione in Psichiatria presso l'Università degli Studi di Trieste e successivamente il Dottorato di Ricerca (PhD) in Psichiatria presso la medesima Università. È stato docente presso la Scuola di Specializzazione in Psichiatria della Facoltà di Medicina dell'Università degli Studi di Trieste e presso il Corso di Laurea in Scienze dell'Educazione dell'Università degli Studi di Trieste. Ha partecipato a numerosi Congressi scientifici nazionali e internazionali in qualità di relatore e chairman. Ha scritto più di settanta pubblicazioni su argomenti relativi alla clinica, soprattutto nel campo dei disturbi dell'umore, e all'organizzazione dei servizi di salute mentale. È autore di: *Aguglia E, Forti B: La depressione fra normalità e Malattia. Aspetti clinici, sociali e terapeutici dei Disturbi depressivi sottosoglia. Il Pensiero Scientifico Editore.* Ha curato l'edizione italiana del CODE-DD (Ban TA). Valutazione e diagnosi dei disturbi depressivi. Liviana, Padova. È stato sempre attivo nella promozione di una psichiatria comunitaria e nella lotta contro lo stigma verso la malattia mentale. Si occupa inoltre del problema della coscienza e del rapporto mente - corpo. Ha al suo attivo numerosi articoli sul tema della coscienza, oltre che di seminari in presenza e online.

## Futuro delle centrali operative: innovazione e sfide

di Diego Demetrio, direttore generale di DAB Centro Operativo

Affrontare il tema dello sviluppo delle centrali operative su una rivista di settore può sembrare un compito ripetitivo, ma con un approccio innovativo e riflessivo, si possono offrire nuove prospettive e suggerimenti per affrontare i cambiamenti imminenti.

I nuovi scenari richiedono una gestione adeguata a evitare la marginalizzazione delle aziende in un mercato in costante evoluzione. Il panorama attuale impone una trasformazione radicale delle strutture operative e dei servizi offerti.

Durante un recente seminario, ho esplorato questo tema ispirandomi a Jordan Peterson, psicologo canadese, che nel suo libro "12 Regole per la Vita" descrive la crescita dell'aragosta. Questo animale, dotato di complesse reti neurali e sensibilità al dolore, cresce fino a sentire il proprio carapace stretto, abbandonandolo per generarne uno nuovo. Durante questa fase di vulnerabilità, l'aragosta cerca rifugio. Questa metafora illustra il processo di sviluppo delle centrali operative: le sollecitazioni esterne costringono l'azienda a uscire dalla propria zona di comfort, stimolando crescita e adattamento.

Negli ultimi anni, la digitalizzazione ha imposto alle centrali operative di gestire quantità di dati maggiori rispetto al passato. L'avvento del 5G, dell'Internet of Things (IoT) e dell'intelligenza artificiale ha trasformato il mercato, spingendo a rivedere il modello organizzativo delle control room. Questi cambiamenti rappresentano un'opportunità: l'analisi avanzata dei dati, supportata dall'intelligenza artificiale, consente di migliorare le performance e di operare in modo predittivo, anticipando problemi e ottimizzando la manutenzione.

L'evoluzione tecnologica richiede centrali operative moderne, equipaggiate con sistemi PSIM (Physical Security Information Management) per la gestione efficiente dei dati. Ad esempio, all'interno del gruppo DAB è stato sviluppato in-house il software PSIM Galassia, e successivamente Sfera, per rispondere alle nuove esigenze di mercato.

A livello europeo, l'Agenda UE 2030 delinea sei aree chiave, tra cui smart living, smart mobility e smart environment, rilevanti per



il nostro settore. La sicurezza urbana, la mobilità intelligente e la gestione ambientale saranno centrali nelle politiche future. Con il 75% della popolazione europea che vivrà in aree urbane entro il 2030, lo sviluppo delle smart city rappresenta un'opportunità straordinaria per le aziende, offrendo benefici significativi anche alla collettività.

Un'altra sfida imminente è la transizione energetica, un processo inevitabile verso l'elettrificazione dei consumi e l'adozione di sistemi di accumulo energetico (BESS - Battery Energy Storage System). Questo richiederà soluzioni innovative per la sicurezza e la gestione delle temperature. Inoltre, la scelta del nostro governo di privilegiare lo sviluppo di impianti agrivoltaici, richiede al settore di sviluppare progetti specifici, capaci di garantire al contempo sia la security del sito che la safety delle persone che vi lavorano.

Infine, i rapidi cambiamenti tecnologici impongono una revisione delle normative tecniche vigenti, spesso rigide e prescrittive. Le norme devono evolversi per permettere l'implementazione di impianti innovativi, garantendo al contempo conformità e sicurezza.

In sintesi, il futuro delle centrali operative è ricco di sfide e opportunità. Solo con una visione innovativa e una capacità di adattamento, le aziende potranno prosperare in un mercato in continua evoluzione, offrendo servizi di alta qualità e contribuendo allo sviluppo sostenibile della società.



Contatti:  
DAB Centro Operativo  
Tel. +39 06 41200713  
www.dabco.it

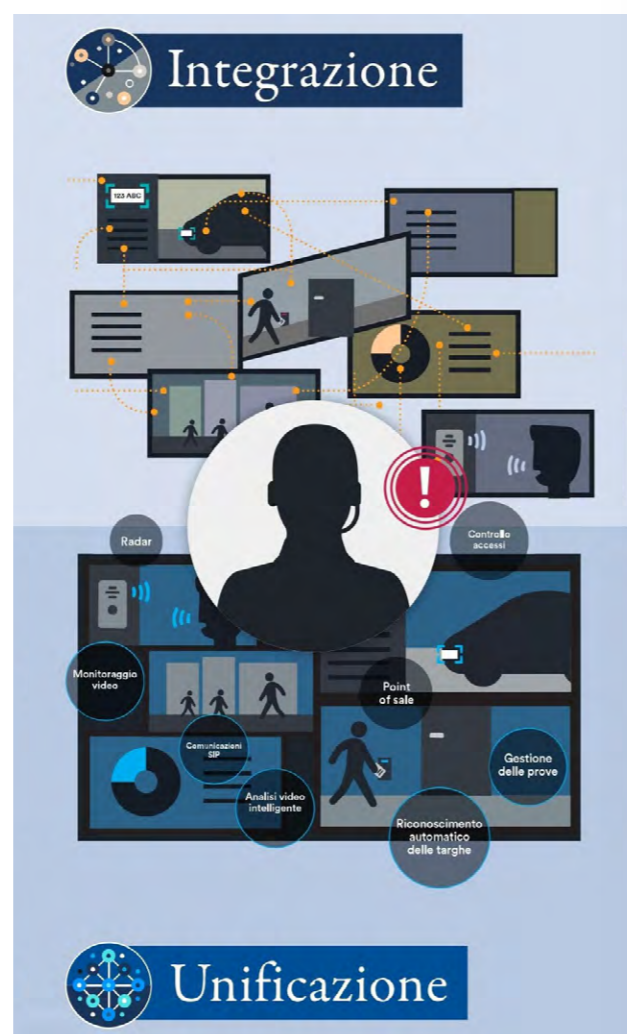
# Dal concetto di INTEGRAZIONE a quello di UNIFICAZIONE: anche nella nuova piattaforma Security Center SaaS di Genetec

di Angelo Carpani - libero professionista iscritto nell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Como n.2368 sez.A e docente per securindex formazione

L'industria del software ha sviluppato una varietà di metodi per riunire soluzioni di sicurezza fisica tramite l'integrazione che è semplicemente una combinazione di sistemi individuali come il controllo degli accessi, la videosorveglianza e la lettura targhe (ALPR), utilizzando SDK o API per "portare" dati ed eventi di un sistema nell'altro, oppure aggiungendo un nuovo strato software, come uno PSIM, che, sempre tramite SDK ed API, cerca di presentare dati ed eventi degli altri sistemi in un'unica interfaccia.

In un sistema integrato, i dati non sono centralizzati e sebbene lo stesso consenta combinazioni di eventi da più sistemi in un'unica interfaccia, gli operatori dovranno alternare tra i sistemi per completare attività più avanzate. Ad esempio, quando un'organizzazione "integra" il controllo degli accessi con il video da due sistemi diversi, il centro di comando presenta generalmente i suoi dati su due schermi separati: in un sistema di questo tipo, un operatore potrebbe utilizzare il video per confrontare l'identità del titolare del badge con quella della persona alla porta. Tuttavia, se alla persona viene negato l'accesso, capirne il motivo costringerebbe l'operatore ad utilizzare entrambi i sistemi separatamente.

Sebbene con prodotti *Physical Security Information Management* (PSIM) si affermi di aumentare il controllo, e tramite il reporting gestionale la consapevolezza di quanto sta accadendo in un determinato contesto, esso non dispone di una soluzione integrata di controllo degli accessi, antintrusione o videosorveglianza ecc. Questo software è semplicemente un modo per generare accesso a diversi sistemi proprietari tramite un'unica interfaccia in cui possono sorgere anche problemi di compatibilità a seguito di aggiornamenti dei singoli sistemi e costi di programmazione per la risoluzione degli stessi.



**Dal concetto di INTEGRAZIONE a quello di UNIFICAZIONE**  
L'unificazione porta i sistemi integrati a un livello superiore collegando e gestendo componenti autonomi in un sistema di sicurezza "unificato" attraverso soluzioni software complete in un'architettura centralizzata e aperta: a differenza dell'integrazione, l'unificazione crea connessioni profonde tra

tutti i sistemi indipendenti rispetto a quelli collegati tramite *Software Development Kit* (SDK) o *Application Programming Interface* (API).

Una soluzione unificata intreccia intenzionalmente le funzionalità dei vari sistemi, includendo funzionalità di reporting e gestione degli allarmi integrate: mentre il video consente di monitorare i contesti di interesse in tempo reale, un sistema di controllo accessi evoluto, che magari comprenda anche ALPR, permette di avere il reale controllo di chi accede alle strutture e del flusso di occupazione degli spazi, con una gestione presenze utile anche ai fini di safety che elimini pericoli di sovraffollamento in prossimità dei varchi. Quando questi sistemi lavorano insieme in modo coeso attraverso una piattaforma unificata, si ha una gestione intelligente, efficace ed efficiente della sicurezza fisica.

## La piattaforma di sicurezza unificata Security Center SaaS di Genetec

La piattaforma di sicurezza unificata Security Center SaaS di Genetec consente la configurazione e la gestione di sistemi normalmente separati, come ad esempio, la videosorveglianza (con funzionalità di ricerca forense), il controllo accessi (inclusa la stampa dei badge) e l'anti intrusione (con il supporto dei pannelli di allarme dei maggiori vendor).

L'unificazione consente agli utenti di utilizzare al meglio tutti i propri sistemi di sicurezza e garantire un elevato livello di funzionalità ed efficienza.

Security Center SaaS consente quindi di centralizzare i sistemi in una piattaforma aperta, flessibile e in grado di soddisfare le mutevoli esigenze dei clienti consentendo loro di costruire il proprio sistema di sicurezza fisica pezzo per pezzo: ad es. una piccola impresa può scegliere di iniziare con le funzioni VMS (videosorveglianza) e man mano che cresce, di rafforzare la propria sicurezza aggiungendo il controllo degli accessi, sistemi ALPR e altre applicazioni di terze parti in base alle esigenze dell'azienda.

L'unificazione riunisce tutti i componenti del sistema di sicurezza in un'unica piattaforma software con un'unica interfaccia utente in modo da migliorare notevolmente la gestione della sicurezza fisica.

Security Center SaaS è una soluzione di sicurezza fisica unificata che permette di scegliere un deployment cloud o hybrid-cloud. Unifica controllo accessi, gestione video, ricerca forense, monitoraggio delle intrusioni, automazione e molte altre funzionalità avanzate di sicurezza. È una soluzione sviluppata integrando la cybersecurity e la privacy "by-design" per garantire la sicurezza del sito, del sistema e dei dati da essa gestiti.



# Nedap Access Control: controllo accessi native cloud

comunicato aziendale

I sistemi di controllo accessi basati su cloud stanno diventando sempre più diffusi nelle aziende, dalle piccole realtà monosede fino alle grandi multinazionali. Questi sistemi sono oggi la scelta preferenziale per le nuove imprese orientate al futuro, così come rappresentano un aggiornamento ideale per quelle esistenti che ancora utilizzano soluzioni tradizionali basate su server locali. Questi ultimi, che memorizzano e gestiscono i dati in loco, richiedono ampio spazio di archiviazione, elevate capacità di elaborazione e una manutenzione costante e dispendiosa.



Adottare un sistema di gestione delle autorizzazioni basato su cloud non implica una rinuncia al controllo o alla sicurezza delle informazioni. Al contrario, il processo diventa più semplice, rapido e flessibile, accessibile da qualsiasi dispositivo, inclusi smartphone e notebook, anche a migliaia di chilometri di distanza.

La convenienza del cloud si evidenzia anche nel minor costo dovuto all'assenza di necessità di installazione e manutenzione di server fisici e di download di software. Questa tecnologia si adatta inoltre perfettamente alle esigenze di crescita aziendale, essendo notevolmente più scalabile e flessibile rispetto ai sistemi tradizionali.

## Access AtWork: una soluzione innovativa di Nedap

Tra le moderne soluzioni di controllo accessi SaaS (Software-as-a-Service) basate su cloud, si distingue Access AtWork, sviluppato da Nedap e offerto sul territorio italiano da Omnisint, azienda leader nel settore delle tecnologie per Retail. Questo sistema è progettato per rispondere alle esigenze delle aziende che vogliono sostituire i loro sistemi on-premise obsoleti con una soluzione moderna, intuitiva e capace di ottimizzare la gestione delle informazioni con minori sforzi e investimenti.

Tecnicamente, Access AtWork è un sistema ACaaS (Access Control as a Service) che condivide l'architettura e i benefici del modello SaaS, focalizzandosi specificamente sul controllo degli accessi. Include una componente software integrata nel cloud, offerta come servizio in abbonamento, e una componente hardware che comprende controller di porte, lettori di carte e badge fisici.

## Un modello di gestione innovativo e flessibile

Access AtWork utilizza un modello di autorizzazione basato su team e zone gerarchiche, facilitando la gestione degli accessi attraverso un'interfaccia intuitiva che riflette il paradigma WYSIWYG (What You See Is What You Get). Questo permette di configurare facilmente i siti, gli edifici e le zone, superando il vecchio concetto di controllo delle porte per gestire gli spazi aziendali in modo più organico.



Inoltre, l'applicazione consente di adattare automaticamente le politiche di accesso in caso di modifiche agli spazi o ai diritti di accesso, grazie all'intelligenza integrata nel software. L'aggiunta di un dipendente a un team comporta automaticamente l'applicazione dei diritti di accesso associati, con la possibilità di aggiungere eccezioni personalizzate con semplici click.

## Conformità e sicurezza

Access AtWork rispetta la normativa GDPR e garantisce la sicurezza dei dati attraverso una crittografia end-to-end delle comunicazioni tra i controller di serratura e il cloud. L'architettura basata su micro-servizi garantisce che ogni componente operi con un database crittografato autonomo, massimizzando la protezione e la privacy.

Questo sistema opera su un cloud privato distribuito su diversi data center nell'Unione Europea, garantendo affidabilità e continuità operativa anche in caso di guasti in uno o più centri dati. Con aggiornamenti costanti sia in termini di sicurezza che di funzionalità, Access AtWork continua a evolversi per soddisfare al meglio le esigenze delle aziende moderne.



Contatti:  
Omnisint srl  
Tel. +39 02 26708493  
marketing@nedapretail.it

# Istituto di Vigilanza Coopservice spa, la qualità al servizio del cliente

intervista a Sabino Fort, Direttore Commerciale Istituto di Vigilanza Coopservice

## Ci può parlare della nuova società per azioni nella quale la cooperativa ha conferito il ramo d'azienda dei servizi di sicurezza?

IVC - Istituto di Vigilanza Coopservice Spa fa parte del Gruppo Coopservice, Global Service Provider da oltre 1 mld di euro di fatturato e più di 20.000 dipendenti.

In oltre 40 anni di esperienza nel settore della vigilanza privata, IVC SpA ha maturato un'esperienza tale da mettere a punto una gamma completa di servizi di sicurezza e vigilanza che hanno risposto efficacemente alle molteplici e diversificate esigenze dei clienti in ambito di sicurezza con 15.000 clienti tra aziende private e aziende pubbliche.

In un mercato in continuo mutamento, IVC è stata in grado di intercettare le nuove esigenze del settore, offrendo soluzioni evolute per dare risposte integrate, multifunzionali e innovative, con una forte spinta tecnologica.

L'azienda fornisce un ampio ventaglio di servizi in ambito security, dalla vigilanza armata alla videosorveglianza, fino alla sicurezza per la Pubblica Amministrazione e la protezione residenziale. Oggi conta circa 30 tra sedi e filiali, di cui 10 centrali operative, 400 pattuglie e quasi 3700 dipendenti.

## Commentando i risultati del 2023 il presidente della capo gruppo, Roberto Olivi, ha sottolineato l'attenzione che avete sempre dimostrato verso il "lavoro buono" che comporta inevitabilmente costi maggiori. Come è possibile garantire lavoro buono assieme a buoni risultati di bilancio in un mercato caratterizzato da appalti al massimo ribasso, concorrenza esasperata, mancanza di controlli?

I nostri clienti hanno sempre apprezzato, oltre che la gamma di servizi, i valori, la competenza e la qualità, l'affidabilità, la trasparenza e la lealtà con cui ci avviciniamo al mercato, elementi distintivi della storia di Coopservice.

La reputazione odierna di IVC è frutto di anni di lavoro basati sul rispetto di valori quali l'etica del lavoro, l'attenzione al



territorio, il rispetto delle regole e la dignità delle persone, di cui valorizziamo la professionalità e le aspirazioni, come testimoniato dalle numerose certificazioni ottenute in materia di salute e sicurezza, parità di genere, diversità e inclusione. Nel nostro settore il rispetto delle regole e delle leggi è fondamentale per fornire un servizio di qualità e senza pensieri. Questo approccio sarà sempre più premiante, anche per le aziende che ci scelgono, in quanto il naturale beneficio che ne consegue viene dalla garanzia per il cliente di una prestazione eccellente nel rispetto delle norme.

## Dopo le vicende del 2023, come sta reagendo il mercato alle richieste di adeguamento delle tariffe?

È normale che le aziende siano restie a pagare di più per un servizio che hanno comprato ad un determinato prezzo, ma sapevano bene che prima o poi sarebbe accaduto, dunque stanno gradualmente "digerendo" gli adeguamenti, anche se ci sono casi più difficili da gestire. Non adeguarsi però comporta un cambio di fornitore, con una tariffa attuale che non sarà mai quella di qualche mese fa: la strada è dunque obbligata.

Discorso a parte e più complesso è il mondo della Pubblica Amministrazione. Con questi Enti ci troviamo a gestire



aggiudicazioni a prezzi che ora diventano squilibrati e meritano una gestione ad hoc.

## Quanto potrà servire la riqualificazione dei servizi ausiliari non armati attraverso la certificazione degli operatori e delle aziende in base alle Norme UNI 11925-11926 a migliorare il rapporto con l'utenza e far apprezzare la qualità?

IVC è stata tra le primissime realtà del settore a conseguire la certificazione UNI 11926:2023 nata con l'obiettivo di normalizzare i servizi ausiliari alla sicurezza.

La nuova certificazione garantisce ai committenti l'individuazione di imprese virtuose, che dispongono di servizi e personale qualificato, semplificando il processo di selezione e riducendo, di conseguenza, il rischio di affidamento ad aziende non qualificate.

Fornirà uno standard uniforme per i Servizi Ausiliari alla sicurezza e la conformità a queste norme migliorerà la reputazione e la qualità del nostro mercato garantendo ai clienti un servizio fiduciario di alta qualità. Inoltre, garantirà un riconoscimento di ruolo e professionalità agli operatori che svolgono questo mestiere, garantendo maggiore sicurezza e dignità. Infine, renderà questa professione maggiormente attrattiva per chi vuole intraprenderla come percorso lavorativo.

## Qual è la vostra visione del mercato della sicurezza nel medio/lungo termine?

Il nostro è un settore che, rispetto ad altri mercati, per certi versi ha cambiato pelle molto lentamente, quasi per nulla in alcuni aspetti: c'è molto da fare, ad esempio ripensare dall'alto il ruolo delle GPG.

Inoltre, per stare al passo delle esigenze delle aziende, è assolutamente necessaria un'accelerazione nell'adozione di nuove tecnologie e nella loro applicazione, che IVC sta già facendo da tempo e su cui investirà ancora di più nel prossimo futuro.

Uno dei temi già attualissimi riguarda l'intelligenza artificiale, che oltre ad efficientare il lavoro degli addetti alla televigilanza e dunque ad ottimizzare gli interventi, raccoglie un'infinità di dati che possono essere utilizzati per prevenire il rischio.

L'impiego dei dati ha molte altre funzionalità, dall'efficientamento energetico alla business intelligence e la centrale operativa (IVC ne ha dieci, di cui due certificate 50518 ed una tecnologica) sarà sempre più il vero cuore dell'offerta.

Ciò che in molti casi ancora manca è l'interpretazione di tali dati per renderli fruibili e comprensibili al cliente, che in questo modo potrà avere la piena governance della security.

 **coopservice**  
ISTITUTO DI VIGILANZA  
Security services provider

Contatti:  
Istituto di Vigilanza Coopservice S.p.A.  
Tel. 800129045  
www.vigilanzacoopservice.it  
info.vigilanza@vigilanzacoopservice.it

# Premio H d'oro 2023

## Nuove frontiere della sicurezza

a cura della Redazione



Categoria: **NUOVE FRONTIERE DELLA SICUREZZA**

Azienda installatrice: **Umbra Control**

Denominazione e località dell'impianto: **Minimetrò - Metropolitana leggera di Perugia**

Impianto realizzato: *Sistema antintrusione, di videosorveglianza, building automation, controllo accessi e rilevazione fumi*



Nell'ambito del Premio H d'oro 2023, il concorso organizzato dalla Fondazione Enzo Hruby per premiare le migliori realizzazioni di sicurezza, la società Umbra Control di Perugia, ha vinto il Premio Speciale "Nuove frontiere della sicurezza" per il sistema antintrusione, di videosorveglianza, building automation, controllo accessi e rilevazione fumi realizzato per la Minimetrò - metropolitana leggera - di Perugia.

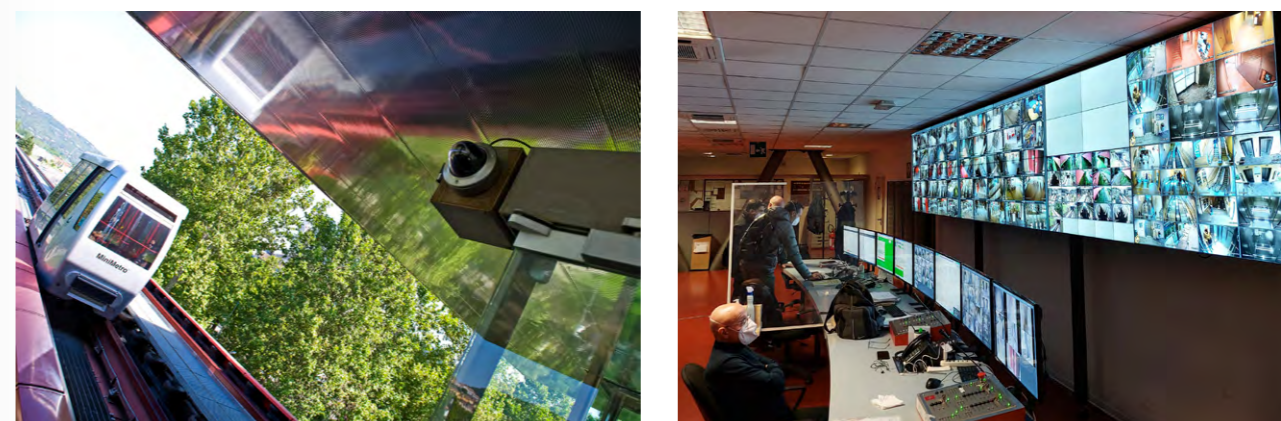
### Descrizione dell'impianto

Il Minimetrò è un sistema di trasporto automatico su rotaia con trazione a fune (people mover con trazione funicolare) costruito dalla Leitner Ropeways di Vipiteno nella città di Perugia. L'impianto si sviluppa lungo un'unica linea per un tracciato di 3 km per una lunghezza complessiva di 6 km. Collega la periferia ovest della città con il centro storico, interscambiandosi con la ferrovia all'altezza della stazione di Fontivegge.

Le 25 vetture, lunghe circa 5 metri e con capienza massima di 50 persone, si muovono a spola fra le due stazioni estreme (Pian di Massiano e Pincetto) effettuando 5 fermate intermedie.

L'intervento realizzato dalla società Umbra Control di Perugia ha avuto come oggetto la realizzazione delle opere di ammodernamento degli impianti tecnologici, di supervisione e controllo del sistema di trasporto urbano Minimetrò. In particolare, l'aggiornamento dei sistemi di building automation, videosorveglianza, antintrusione, rilevazione fumi e controllo accessi, centralizzati attraverso piattaforma BMS con interfaccia personalizzata presso il Centro di controllo dell'impianto Minimetrò di Perugia.

Il progetto ha avuto come obiettivo l'aggiornamento e l'adeguamento degli impianti sopra descritti attraverso l'utilizzo di tecnologie di ultima generazione in grado di migliorare ed ottimizzare i servizi e le funzionalità operative dell'impianto di trasporto pubblico Minimetrò. Conseguentemente l'intervento ha previsto:



- l'aggiornamento e l'adeguamento dell'infrastruttura di networking a supporto dei sistemi;
- l'aggiornamento del sistema di videosorveglianza attraverso l'adeguamento impiantistico di stazione, la sostituzione delle telecamere analogiche con nuove telecamere IP, nuovi sistemi di archiviazione, server e workstation di gestione e visualizzazione;
- l'adattamento delle centrali di stazione dell'impianto antintrusione, dei concentratori e degli organi di comando con collegamento ai sensori esistenti e centralizzazione verso il nuovo sistema di supervisione;
- l'adattamento delle centrali dell'impianto rilevazione fumi e degli organi di comando con collegamento dei sensori esistenti e centralizzazione verso il nuovo sistema di supervisione;
- l'aggiornamento del sistema di building Automation attraverso nuovi controllori e nuovi sistemi di I/O con centralizzazione verso il nuovo sistema di supervisione;
- completo rifacimento del sistema di interfaccia della postazione PCC con sistema di videowall interattivo e postazioni di visualizzazioni client.

I sistemi sviluppati sono espandibili, flessibili e scalabili, attraverso l'utilizzo di architetture di tipo modulare e standard e non presentano vincoli per la futura espansione in termini sia numerici che di prodotti. I sistemi proposti dovranno integrare sistemi terzi ed essere integrati attraverso API, protocolli, driver, microservizi e così via.

La compatibilità con standard internazionali e allo stesso tempo l'apertura ad integrazioni, sia dell'hardware che del software, sono stati requisiti fondamentali per tutte le apparecchiature.

I sistemi installati sono "user-friendly", web-oriented su architettura multicanale e utilizzano strumenti quali menù e grafica computerizzata, semplice, intuitiva ed immediata.

Consentono inoltre operabilità e facilità nei comandi, sono integrabili ed interoperabili sia tra di loro sia con i sistemi esistenti sia con standard di integrazione riconosciuti. Tutta la gestione avviene attraverso un'interfaccia semplice ed intuitiva e multicanale su apposito videowall di visualizzazione ed attraverso Client dedicati.

Tutto il sistema nel suo complesso presenta procedure di manutenzione e segnalazione eventi automatiche tali da permettere manutenzioni predittive al fine di evitare per quanto possibile interventi di manutenzione in emergenza.

Presupposto dei lavori è stato la necessità di garantire la continuità di servizio dell'infrastruttura durante tutte le fasi lavorative: vecchio e nuovo sistema hanno dovuto perciò coesistere. I tecnici del centro di controllo dovevano essere in grado di monitorare e gestire tutti gli impianti in parallelo in qualsiasi momento, sia con il vecchio sistema che con il nuovo. Pertanto, la modernizzazione, classificata come manutenzione straordinaria, è stata pianificata come una migrazione graduale fin dall'inizio. Inoltre, tutti i lavori sul sistema sono stati eseguiti al di fuori degli orari di esercizio di Minimetrò, principalmente di notte, e sono stati necessari collaudi parziali e progressivi prima della conclusione definitiva dei lavori.

# SOS autostradale - Armadi in galleria e colonnine in itinere

comunicato aziendale

È con grande soddisfazione che ERMES ELETTRONICA ha consegnato al committente le colonnine SOS in itinere e gli armadi SOS di galleria destinati all'installazione sul RAV (Raccordo Autostradale Valle d'Aosta).

L'autostrada A5, che da Aosta raggiunge il Monte Bianco, ha uno sviluppo complessivo di oltre 32 Km e rappresenta l'ultimo tratto di collegamento della rete autostradale occidentale italiana al Traforo del Monte Bianco; è compresa tra il casello di Aosta Ovest e l'ultima uscita in località Entrevès.

Su 32 Km di tracciato 24 sono suddivisi tra 10 gallerie a doppio fornice, separate da viadotti e brevi tratti all'aperto, che portano a complessivi 48 chilometri i tratti in galleria.

La realizzazione di questo nuovo sistema di chiamate di emergenza (SOS) si è resa necessaria nell'ambito degli interventi di adeguamento dell'infrastruttura autostradale al fine di elevare gli standard di sicurezza nelle gallerie ai sensi del D.Lgs.264/06. Nell'ambito di questi lavori ERMES ELETTRONICA ha fornito un nuovo sistema di unità chiamate di emergenza che include sia gli armadi SOS di galleria sia le colonnine SOS in itinere; ambedue le versioni utilizzano il medesimo modulo di chiamata e sono gestite in maniera unitaria con un'unica architettura di sistema che prevede la gestione delle chiamate, della diagnostica e dell'interfacciamento al sistema di supervisione di Movyon.



Contatti:  
ERMES Elettronica  
Tel. +39 0438 308470  
www.ermes-cctv.com



n. 05/2024  
Anno XLIV  
Periodico fondato da Paolo Tura

## DIRETTORE RESPONSABILE E COORDINAMENTO EDITORIALE

Raffaello Juvara  
editor@securindex.com

## HA COLLABORATO A QUESTO NUMERO

Francesco Caizzone, Angelo Carpani,  
Diego Demetrio, Bruno Forti

## SEGRETERIA DI REDAZIONE

redazione@securindex.com

## PUBBLICITÀ E ABBONAMENTI

marketing@securindex.com

## EDITORE

essecome editore srls  
Milano - Via Montegani, 23  
Tel. +39 02 3675 7931

## REGISTRAZIONE

- Tribunale di Milano n. 21 del 31 gennaio 2018  
- Registro pubblico Operatori di Comunicazione  
(ROC) n. 34727

## GRAFICA/IMPAGINAZIONE

Lilian Visintainer Pinheiro  
lilian@lilastudio.it

