

Anie Assifer - associazione d'eccellenza dell'industria ferroviaria italiana

Il PNRR è un'opportunità per il Paese e per le imprese del settore ma va superata la mancanza di risorse specializzate per l'effettivo svolgimento dei lavori

ANIE ASSIFER è l'Associazione di categoria parte di Federazione ANIE, aderente a Confindustria, che, con un fatturato

di circa 5 miliardi di euro e oltre 20.000 addetti, rappresenta più di 130 aziende costituenti il cuore dell'industria ferroviaria e del trasporto pubblico urbano elettrificato in Italia. Le aziende associate svolgono attività di costruzione di veicoli, componenti e sistemi per 3 poli produttivi al centro dell'industria ferroviaria: Materiale Rotabile (inclusi Treni Alta Velocità, Tram, Treni regionali, Locomotive, Metropolitane e la relativa componentistica), Segnalamento & Telecomunicazioni - per il controllo e monitoraggio della circolazione dei treni - ed Elettrificazione per l'alimentazione e la trazione elettrica.

Il PNRR ha portato investimenti e quindi nuova linfa vitale al settore ferroviario. Su un totale di 191, 5 miliardi di euro, ben 25,4 miliardi sono destinati alla missione 3, "Infrastrutture per una mobilità sostenibile" e nel 2022. "Nell'ultimo anno" afferma Michele Viale, Presidente di ANIE ASSIFER "sono state emesse numerose gare che attingono dai fondi del PNRR che vedranno le aziende ANIE ASSIFER protagoniste nella realizzazione delle opere. Il contenuto del Piano ha ribadito la rilevanza che un mezzo come il treno sta progressivamente assumendo. Infatti, la ferrovia è in grado di



Michele Viale -
Presidente ANIE ASSIFER

rispondere in maniera ottimale a molte delle sfide economiche, sociali ed ambientali dei nostri giorni". Tra le altre, si evidenziano progetti per l'elettrificazione della rete ferroviaria e, laddove non sia tecnicamente realizzabile, gare per il passaggio di treni alimentati a combustibili fossili a treni a idrogeno o a batteria. Inoltre, tra le gare di maggiore evidenza emesse di recente, si sottolineano quelle legate all'importante piano di implementazione dell'ERTMS, European Railway Traffic Management System, innovativo sistema di segnalamento. Continua Viale: "Implementare l'ERTMS significa più efficienza, più sicurezza, treni più veloci e più frequenti. Inoltre, significa favorire lo sviluppo delle regioni italiane attraverso collegamenti migliori e rapidi e

rende la rete ferroviaria italiana interoperabile con quella europea. RFI ha sviluppato un piano per cui tale innovativo sistema di segnalamento verrà implementato su tutta la rete ferroviaria italiana (quasi 17.000 km) entro il 2036, attraverso una tempistica ben programmata sulle diverse linee. Le aziende di ANIE ASSIFER sono in prima linea nello sviluppo e nella realizzazione di questo importante progetto". Vi è una tematica, strettamente legata all'implementazione del PNRR e sulla quale l'Associazione ANIE ASSIFER sta intraprendendo delle azioni specifiche, che è quella delle risorse specializzate. "Il comparto in cui operiamo è senz'altro particolare, in quanto vi sono innovazioni tecnologiche, sulle quali puntiamo fortemente. Le modalità di lavoro sono ora più sicure e più rapide e nelle nostre lavorazioni

il ruolo preponderante è rivestito dall'alta specializzazione degli addetti" continua il Presidente Viale. "È questo il nostro principale patrimonio, che stiamo perdendo, e per questo abbiamo deciso come ANIE ASSIFER di aprire una collaborazione con le università per offrire, specialmente alle PMI del settore, ma non solo, la possibilità di specializzare il proprio personale a costi ridotti". La rapidissima evoluzione tecnologica che il mondo ferroviario sta conoscendo presuppone un continuo aggiornamento e approfondimento del know-how in possesso delle aziende del settore. La sfida è dunque quella di continuare a favorire lo sviluppo delle competenze tecniche nel settore ferroviario all'interno del nostro paese, vincendo la tendenza che vuole le giovani menti cercare opportunità all'estero.

Le conseguenze dell'inflazione sul sistema produttivo ferroviario italiano

La fase di uscita dalla pandemia è stata caratterizzata da un notevole rimbalzo della domanda di commodity. Le tensioni sui prezzi sono state ulteriormente aggravate dai fortissimi rincari dei costi di trasporto e, dai primi mesi del 2022, dalle conseguenze del conflitto in Ucraina, che ha impattato in particolare sull'offerta e sui prezzi delle materie prime energetiche (gas) e non, in primis alluminio ed acciai. Ciò, pur in uno scenario di crescita economica mondiale in rallentamento, ha contribuito a mantenere i prezzi delle commodity su livelli elevatissimi.

In un contesto di persistenti tensioni sui prezzi delle materie prime, un settore che ha subito in maniera particolare l'aumento dei prezzi è quello relativo alla costruzione di materiale rotabile (treni). La filiera del materiale rotabile è ottimamente radicata nel nostro Paese, l'eccellenza delle imprese che operano industrialmente in Italia permette di concepire, progettare e produrre nel Paese il rotabile e larghissima parte dei suoi sistemi e componenti, sviluppando PIL, know how e lavoro italiani, contribuendo inoltre in maniera importante all'export nazionale: si pensi che la quota esportata dalle aziende ANIE ASSIFER del settore materiale rotabile vale mediamente tra il 30 ed il 35% del fatturato complessivo.

Le turbolenze che hanno investito i mercati dapprima con l'arrivo della pandemia COVID e successivamente con l'avvio della guerra in Ucraina hanno indotto uno straordinario, eccezionale, imprevedibile aumento dell'inflazione generale e dei prezzi delle materie prime, dei materiali, dei componenti e dell'energia, in-



Rete ferroviaria - ANIE ASSIFER ha competenza sulla parte tecnologica

ducendo un consistente aumento del costo di produzione del materiale rotabile. Al fine di rappresentare oggettivamente l'entità dell'impatto economico degli accadimenti e susseguenti aumenti dei costi, ANIE ASSIFER a dicembre 2022 ha incaricato PROMETEIA, società indipendente altamente riconosciuta, di elaborare uno studio che qualificasse e quantificasse gli aumenti subiti dalle aziende costruttrici negli ultimi anni. PROMETEIA ha strutturato un indicatore composto da tutti gli elementi che contribuiscono al costo finale di un treno, includendo i vari materiali che vengono utilizzati nella realizzazione del rotabile oltre alle componenti pesate di lavoro, servizi, energia, trasporti. L'indicatore, dopo un periodo di relativa normalità tra il 2015 e il 2020, ha avuto un repentino aumento che nei due anni 2021-2022 ha comportato la crescita del +25%. Tale studio è stato presentato sia al principale committente pubblico che ad alcuni rappresentanti istituzionali, con l'obiettivo di rendere evidente l'improcrastinabile necessità di provvedimenti di

ristoro economico che permettano di ristabilire gli equilibri dei contratti in essere, come peraltro avvenuto per il comparto lavori. Ciò è strettamente necessario dal momento che le commesse di materiale rotabile hanno sempre sviluppo pluriennale, talvolta prevedono un accordo quadro iniziale e successivi contratti applicativi di fornitura che si sviluppano per oltre dieci anni; in questo momento le aziende del settore stanno cercando di continuare ad onorare i loro impegni contrattuali ma nel contempo sono ad evidenziare ed a richiedere la necessità di provvedimenti di ristoro per evitare ripercussioni negative sui programmi di investimento nel trasporto pubblico. Afferma Arcangelo Fornelli, Vicepresidente di ANIE ASSIFER: «Il sistema contrattuale italiano del settore non era preparato a questa anomala situazione, venendo da anni di sostanziale assenza di inflazione, per cui una larga parte dei contratti stipulati tra i costruttori e le Società pubbliche e/o le Amministrazioni acquirenti, secondo requisiti imposti preventivamente da quest'ultime,

non contengono clausole di revisione prezzi idonee a neutralizzare questa anomala situazione che ha così portato ad un evidente squilibrio a carico del costruttore nell'ambito del rapporto negoziale. Quanto sopra, unito alla natura essenzialmente pubblica dei finanziamenti che reggono i contratti, rende necessari provvedimenti amministrativi straordinari al fine di rendere disponibili alle Amministrazioni pubbliche contraenti le risorse necessarie per riportare in equilibrio economico i contratti sottoscritti con i costruttori.»

ANIE ASSIFER sottolinea che è molto importante riequilibrare tali contratti, dal momento che la costruzione di un treno è sostanzialmente un assemblaggio di diversi componenti realizzati a loro volta da subfornitori. Se il costruttore del treno non avrà gli opportuni ristori, si avranno delle forti ripercussioni anche sui fornitori di componenti. Quest'ultimi nella maggioranza dei casi sono PMI e avrebbero difficoltà ancora maggiori a superare questa crisi derivante dagli aumenti senza un sostegno.

Cybersecurity nei sistemi di trasporto ferroviari

Con traffico merci e passeggeri destinato a raddoppiare entro il 2050, la trasformazione digitale è diventata una leva fondamentale per rendere il settore ferroviario più efficiente, sostenibile e sicuro. Tale trasformazione ha visto i nuovi treni equipaggiati con prodotti più interconnessi e digitalizzati, con sistemi informativi che combinano IT, Cloud, Internet of Things e tecnologia operativa con aumento del rischio informatico. Negli ultimi anni il settore ferroviario è stato oggetto di attacchi informatici che hanno pregiudicato la sicurezza dei dati dei passeggeri o limitato il normale svolgimento del servizio. Se gli attacchi hanno in primis un background economico, il danno subito dall'operatore è più ampio. Una risonanza mediatica non favorevole segue sempre ad un data breach, aumentando la sfiducia nel cliente e danneggiando la reputazione dell'azienda. La gestione del rischio informatico è diventata una priorità per le imprese ferroviarie; operatori e costruttori condividono la stessa sfida: combinare la strategia digitale con investimenti in cybersecurity per proteggere i sistemi e garantire una mobilità sicura.

L'elevata pressione sulla cybersecurity induce la necessità di evoluzione continua della complessità dei sistemi di protezione, da supportare con una continua evoluzione dei sistemi elettronici e del software. Si aprono nuove necessità come l'effettuare con regolarità test di vulnerabilità e di penetrazione dei sistemi ed implementare le eventuali modifiche necessarie, ovvero un processo continuo di sviluppo e evoluzione del prodotto. Tale scenario avrà impatti sulla gestione del ciclo di vita dei prodotti, dell'elettronica, delle reti e del software. Le nuove tecnologie elettroniche e software mettono a disposizione strumenti di sniffer di rete, in grado di individuare traffico sospetto e bloccare attacchi esterni, mentre l'evoluzione della comunicazione sulle reti sta spingendo l'implementazione di algoritmi per la criptazione dei messaggi e la generazione delle chiavi di criptazione. Per i nuovi veicoli già nella fase di sviluppo e progettazione, tutti i dispositivi e i sistemi devono essere adeguatamente protetti da potenziali attacchi. Le flotte esistenti possono essere invece protette passivamente con sistemi di rilevamento delle intrusioni.

«È confortante notare come l'attenzione per la cybersecurity stia crescendo in tutti i settori e come il mondo ferroviario richieda una governance digitale integrata dove la cybersecurity sia un asset strategico dell'azienda - commenta Simone Mantero Vicepresidente di ANIE ASSIFER - La spinta data dal PNRR negli investimenti per la difesa informatica, dalla nuova politica istituzionale nonché il ruolo dell'Agenzia Nazionale per la cybersecurity sono ulteriori leve per la cultura del cambiamento necessaria per affrontare le sfide future.»

Il tema della cybersecurity nel ferroviario, ovviamente, non tocca solo il treno ma anche la rete fissa. Carlo Piacenza, Membro del Consiglio Direttivo ANIE ASSIFER, af-



Cybersecurity - Anche in ambito ferroviario è sempre più importante

ferma: «Gli attacchi informatici sono sempre più frequenti e quando diretti ad una rete di trasporto pubblico ne compromettono l'esercizio, togliendo ai cittadini la possibilità di utilizzare appieno il servizio dei trasporti creando notevoli disagi, ma possono anche generare situazioni di forte crisi con impatti economici e persino perdite di vite umane. Di questi attacchi abbiamo imparato tutti qualcosa, ciò che spesso sfugge è che il ripristino del livello di Safety previsto per consentire la ripresa del servizio in sicurezza, nel caso di un attacco ai sistemi di segnalamento ferroviario, necessita anche di settimane, facendo perdere credibilità alle società colpite, spesso considerate all'avanguardia nell'ambito dell'high technology». Per far fronte a ciò, strumenti tecnologici tradizionali come firewall e antivirus non sono più sufficienti ad offrire un grado di protezione efficace, vanno affiancati a strumenti di nuova generazione basati su tecnologie intelligenti e proattive così da anticipare la protezione degli asset vitali. I processi che portano alla scelta delle soluzioni tecniche più adatte a fornire questa protezione sono regolati da standard internazionali, leggi locali e nazionali, che sono in continua evoluzione e cambiano da Paese a Paese. Lo scenario attuale e gli ultimi eventi relativi ad attacchi informatici mirati ad infrastrutture di trasporto dimostrano che la protezione dagli attacchi cyber è diventata prioritaria.

Ma allora in un contesto di questo genere, con uso di intelligenza artificiale su scala globale e attori in gioco spesso sponsorizzati da stati, cosa dovremmo fare per difenderci, sempre se abbiamo degli strumenti e regole per difenderci. Su quest'ultimo passaggio, Carlo Piacenza conclude: «Ci sono società che hanno investito e sviluppato soluzioni di cybersecurity e possono fornire sistemi protetti. Sono necessarie nuove metodiche che devono essere applicate durante tutto il ciclo di vita produttivo del sistema di segnalamento a partire dalla progettazione, che deve considerare fin dalle prime fasi le nuove esigenze di protezione informatica dei dispositivi. Questo consente di integrare la sicurezza nei dispositivi adottando strumenti di nuova generazione basati su tecnologie intelligenti e proattive così da anticipare la protezione degli asset vitali per il trasporto pubblico. Bisogna promuovere uno slogan "Cyber Security as must" per rimarcare l'importanza di questa disciplina oggi e nel futuro prossimo.»



Treno Blues Hitachi Rail



Treno Coradia Stream Alstom Ferroviaria