

[Link alla pagina web](#)

Infrastrutture critiche e digitale, Paolo Crosta (Italtel) 'La chiave è nell'integrazione delle tecnologie'

Le infrastrutture critiche svolgono un ruolo strategico per la vita economia, sociale e culturale del Paese. Nei prossimi anni la trasformazione digitale le interesserà sempre di più, con l'integrazione di tecnologie innovative come Internet of Things (IoT), piattaforme big data analytics, intelligenza artificiale (IA). Ne abbiamo parlato con Paolo Secondo Crosta, Head of Project Financing di Italtel. Key4biz. Infrastrutture critiche, di cosa parliamo e perché sono considerate "strategiche" in un Paese? Paolo Secondo Crosta. Per infrastruttura critica si intende un sistema la cui interruzione, anche parziale, può ridurre la sicurezza e la tenuta economica, sociale e finanziaria di un Paese. A questo concetto si associano i sistemi energetici, delle telecomunicazioni, sanitario, delle risorse idriche, dell'agricoltura, dei trasporti, della Pubblica Amministrazione e del sistema finanziario. Sono considerate strategiche proprio per il ruolo che svolgono, di natura economica e sociale, all'interno di una comunità, ma anche in termini di sicurezza contro minacce fisiche e virtuali. Key4biz. Perché Italtel è attiva in questo settore e, nello specifico, di quali infrastrutture si interessa? Paolo Secondo Crosta. Italtel ha fatto la storia delle telecomunicazioni in Italia, per cui è per tradizione interessata ad un settore strategico come quello delle infrastrutture. Naturalmente, anche oggi continua ad occuparsi di reti di comunicazione, in particolare delle nuove reti mobili 5G e delle nuove reti a banda ultralarga. Di fatto Italtel è oggi focalizzata sul tema più generale della cosiddetta digital transformation che sta investendo tutti i settori di mercato, nessuno escluso. Grazie alla recente acquisizione da parte di **Exprivia**, infatti, Italtel fa ora parte di uno dei più importanti gruppi ICT italiani, nato proprio con l'obiettivo di diventare una delle più importanti realtà industriali italiane nelle tecnologie digitali: Italtel con le sue storiche competenze sulle infrastrutture di comunicazione ed **Exprivia** con le forti competenze su servizi e applicazioni. Il piano industriale del Gruppo **Exprivia** Italtel è incentrato su 7 mercati di riferimento, che includono diverse infrastrutture critiche, cui siamo fortemente interessati, quali quelle delle comunicazioni, dell'energia, della salute, della Pubblica Amministrazione e dei trasporti. Key4biz. In che modo le nuove tecnologie (IoT, cloud, IA e l'arrivo del 5G) possono essere utili al monitoraggio, la sicurezza ed il miglioramento di queste infrastrutture? Paolo Secondo Crosta. La chiave è nella multidisciplinarietà e nell'integrazione. Riteniamo che solo con un approccio olistico e basato su un sistema esteso di partnership - sia di ricerca che industriali - sia possibile ideare e realizzare servizi davvero utili ed innovativi. Prendiamo ad esempio il monitoraggio. Sino ad oggi, sembrava sufficiente utilizzare sensori per raccogliere dati e fornire statistiche, andamenti storici, segnalazioni di allarme e così via. Per le infrastrutture

critiche in particolare, questo approccio è ormai considerato limitativo. È fondamentale infatti prevedere gli andamenti e non solo osservarli, offrire servizi anche in luoghi remoti e non solo in aree densamente popolate, estrarre valore dall'integrazione dei tanti dati già oggi disponibili e non tenerli segregati in silos non comunicanti tra loro, automatizzare la gestione dei problemi e non limitarsi alla sola segnalazione. E' anche importante riuscire a ridurre i rischi per il personale, i costi di manutenzione e di esercizio e naturalmente incrementare la sicurezza delle infrastrutture stesse. Per fare tutto questo è necessario integrare le diverse tecnologie disponibili, come l'Internet delle cose e le tecnologie di comunicazione, 4G e 5G in primis, la banda ultralarga e il WiFi, le tecnologie per la trasmissione dei dati a bassa latenza ed alta affidabilità, le piattaforme di elaborazione e gestione dei dati, l'intelligenza artificiale a supporto delle decisioni e delle automatizzazioni. Ritengo che sia proprio quest'ultima tecnologia, ossia l'intelligenza artificiale, la chiave di volta per proporre sistemi davvero nuovi e in grado di creare un significativo valore aggiunto rispetto agli attuali. Il gruppo **Exprivia** Italtel ha iniziato ad investire molto in questo ambito. Key4biz. Che tipo di soluzioni Italtel ha sviluppato in tema infrastrutture critiche? Paolo Secondo Crosta. Tra le tante soluzioni realizzate da Italtel, segnalo il contributo decisivo allo sviluppo delle reti di telecomunicazione, in particolare le reti mobili e l'internet del futuro, così come il contributo all'evoluzione delle reti energetiche, nello specifico sui layer di controllo della rete di trasporto e distribuzione dell'energia. C'è poi l'ambito sanitario, con il lavoro svolto sulla gestione integrata dei dati nel fascicolo sanitario elettronico, l'estensione dei servizi sanitari oltre il perimetro ospedaliero con nuove soluzioni di telemedicina e telemonitoraggio e, infine, la messa in sicurezza delle infrastrutture sanitarie con l'introduzione di un security operating center dedicato al settore. E' importante sottolineare come il tema della cybersecurity ci veda impegnati in tutti gli ambiti di mercato, con investimenti crescenti e con una proposta basata su 3 pillar: i servizi di consulenza; le soluzioni per la sicurezza, in collaborazione con un ampio ecosistema di partner; ed infine i cosiddetti managed services, servizi gestiti direttamente attraverso un security operating center attivo 365 giorni l'anno. Key4biz. Quali i progetti già avviati e in fase di lancio? Paolo Secondo Crosta. Diverse nuove iniziative sono state avviate nell'ambito delle reti, della sanità e dell'energia, ma oggi vorrei parlare dei nuovi progetti nei settori dei trasporti e delle infrastrutture per la mobilità. Nel 2018 abbiamo infatti avviato un progetto con l'obiettivo di sviluppare una nuova soluzione denominata Italtel Bridge Health (i-BridgeHealth) per il monitoraggio strutturale di ponti e viadotti. Con questa soluzione vogliamo offrire un insieme di servizi innovativi agli operatori del settore, a partire dal monitoraggio statico e dinamico delle strutture, passando per la manutenzione predittiva, fino ad arrivare ad un servizio di early warning, che certamente è l'obiettivo più sfidante. L'idea è nata dall'interlocuzione con i principali operatori di mercato e dall'analisi delle principali soluzioni disponibili sul mercato, che hanno evidenziato limiti, esigenze e nuove opportunità. In particolare, è emersa chiara l'esigenza degli operatori di avere a disposizione nuovi strumenti per analizzare e prevedere il comportamento delle strutture, sia nel breve periodo, sia nel lungo periodo. Numerose sono state anche le sollecitazioni per la messa a punto

di nuovi servizi di early warning, per riuscire ad anticipare situazioni di grave pericolo e così consentire interventi tempestivi per scongiurare il più possibile danni a cose e persone. In questi mesi abbiamo lavorato per realizzare una soluzione aperta, inclusiva, multi-sorgente e multi-tecnologia. Il progetto sta beneficiando di conoscenze tecnologiche che abbiamo acquisito nel corso del tempo nell'ambito delle nostre attività di ricerca. Di particolare utilità è stata l'esperienza maturata nell'ambito di un progetto, nato in collaborazione con Anas e con Ance Sicilia, per monitorare la stabilità del ponte Cinque Archi nei pressi di Caltanissetta. In quella occasione Italtel aveva realizzato, nella propria sede di Carini, vicino a Palermo, un centro servizi di monitoraggio strutturale per offrire alcune funzionalità di base per il controllo del ponte in questione. Le informazioni sulla stabilità della struttura avevano consentito la predisposizione di nuovi servizi, come ad esempio la gestione delle luci semaforiche da remoto, il blocco dell'accesso al ponte in occasione di attività di manutenzione o di prevenzione, e così via. Al termine del progetto abbiamo proseguito le nostre attività di ricerca in questo ambito fino alla decisione di approcciare il mercato con una vera e propria soluzione commerciale. Key4biz. Che tipo di partnership avete avviato in ottica di open innovation? Paolo Secondo Crosta. Il progetto di open innovation di Italtel, lanciato due anni fa, promuove lo sviluppo di idee dentro e fuori l'azienda sui temi della digital transformation. E' nato proprio con l'idea di aprirsi verso gli ecosistemi esterni per sostenere in maniera forte la trasformazione digitale, basandosi su un modello di innovazione a rete che avvicina un'azienda come la nostra verso startup, PMI innovative e anche centri di ricerca. Partendo da queste premesse, per lavorare fin da subito alla differenziazione della nuova soluzione e alla valorizzazione della nostra offerta, abbiamo identificato due necessità tecnologiche e di know-how di cui avevamo bisogno: la prima sulla parte sensoristica IoT, la seconda su modelli e algoritmi per lo specifico settore. Nell'ambito delle attività di ricerca e sviluppo e dell'ecosistema di partnership, abbiamo selezionato la startup Cohaerentia del Politecnico di Milano per la fornitura di una nuova tipologia di sensori in fibra ottica "coerente". Inoltre abbiamo iniziato una collaborazione con lo stesso Politecnico di Milano per sviluppare modelli e algoritmi innovativi. Italtel si occupa di tutto il resto, ossia della piattaforma di raccolta dati e di storage, della rete di comunicazione e trasporto delle informazioni, dell'implementazione degli algoritmi di machine learning e intelligenza artificiale sui diversi use case che abbiamo identificato e, infine, fornisce i sistemi per l'esercizio dell'intera soluzione. L'offerta prevede la fornitura di alcuni servizi in cloud, per gli operatori dotati di centri servizi o data center. Inoltre Italtel, come system integrator, si occupa di integrare e certificare l'intera soluzione. Key4biz. In relazione a ponti, strade e viadotti, quali possono essere gli scenari futuri legati alla trasformazione digitale in corso? Paolo Secondo Crosta. Italtel ha l'obiettivo di creare una famiglia di prodotti che si possa occupare delle principali problematiche relative al monitoraggio delle infrastrutture critiche per la mobilità. L'obiettivo sarà in futuro quello di estendere la nostra capacità di integrare soluzioni già esistenti, così come quello di utilizzare nuove tecnologie che dovessero dimostrarsi mature e in linea con le necessità del mercato. In questa prospettiva, vi sono già numerose tecnologie che sono sotto la nostra lente di ingrandimento per un possibile utilizzo futuro. Ad

esempio, i droni, che riteniamo potranno essere di aiuto per visualizzare ed analizzare alcuni particolari delle strutture con modalità semplificate, meno costose e meno rischiose rispetto a quelle di oggi. Anche l'utilizzo di dati satellitari potrebbe contribuire ad estendere il monitoraggio all'ambiente circostante in cui le infrastrutture sono inserite. L'evoluzione della sensoristica permetterà innovazioni interessanti, ad esempio la nuova sensoristica basata sull'analisi ai raggi X delle infrastrutture oppure quella in grado di ricavare informazioni dall'analisi degli andamenti termici delle strutture. Infine, molto promettenti sono anche le tecnologie robotiche, attraverso cui si potranno eseguire interventi e ispezioni in particolari zone delle strutture, riducendo i rischi per il personale coinvolto nonché i tempi complessivi degli interventi. Le possibilità evolutive sono davvero tante in questo settore, così come le complessità da gestire. Per questo motivo ritengo che l'approccio più corretto sia quello aperto alle collaborazioni (sia industriali che di ricerca), all'integrazione di componenti diversi e alla multi-disciplinarietà. The post Infrastrutture critiche e digitale, Paolo Crosta (Italtel) 'La chiave è nell'integrazione delle tecnologie' appeared first on Key4biz.