

APRILE 2020



IL CAFFÈ DIGITALE



LA TECNOLOGIA AL SERVIZIO DELLA "NUOVA" NORMALITÀ

QUESTO MESE ABBIAMO FATTO COLAZIONE CON...

Marina GEYMONAT

Coordinatrice del centro di eccellenza sull'intelligenza artificiale di TIM

CONNECTED MOBILITY

Quale sarà l'impatto del Coronavirus sulla Mobilità globale

Sommario

L'EDITORIALE

Coronavirus: la tecnologia al servizio della "nuova" normalità..... 2
Ezio Viola

NUMERI E MERCATI

**Perché le imprese italiane ancora non approcciano
realmente all'innovazione..... 8**
Carmen Camarca

LA TRASFORMAZIONE DIGITALE

E-Commerce Key Factors..... 10
Vincenzo D'Appollonio

L'innovazione efficiente fa leva sulla corretta architettura..... 12
Roberto Bonino

CYBERSEC E DINTORNI

Le priorità del Vertice nel mantenere il Trust dell'azienda 13
Elena Vaciago

SMART MANUFACTURING

Digital Transformation nell'industria italiana: a che punto siamo? .. 15
Carmen Camarca

CONNECTED MOBILITY

Quale sarà l'impatto del Coronavirus sulla Mobilità globale..... 17
Elena Vaciago

DIRITTO ICT IN PILLOLE

Smart Contract: il paradosso della tartaruga innovativa..... 19
Lorenzo Colzi

VOCI DAL MERCATO

Nuova Mobility Experience: le opportunità generate dal digitale .. 21
Elena Vaciago



**QUESTO MESE ABBIAMO
FATTO COLAZIONE CON...**



Marina GEYMONAT
Coordinatrice del centro di eccellenza
sull'intelligenza artificiale
TIM





L'EDITORIALE

CORONAVIRUS: LA TECNOLOGIA AL SERVIZIO DELLA “NUOVA” NORMALITÀ

Ezio Viola | Managing Director, The Innovation Group

A seguito della pandemia di Coronavirus in corso, l'Italia, oltre alle terribili perdite in capitale umano, è destinata ad attraversare la crisi più difficile dal secondo dopoguerra, peggio di quella del 2008 nata dalla crisi dei mercati finanziari e poi trasferita nell'economia reale. La pandemia ha colpito il nostro paese in quelle che erano qualità riconosciute (turismo, il sistema sanitario delle Regioni del Nord etc) e quando sarà terminata ci imporrà un'opera di ricostruzione simile a quella che abbiamo dovuto affrontare dopo la seconda guerra mondiale. Le ultime previsioni parlano di una frenata del Pil nell'ordine di 10 punti percentuali con molti settori che sono profondamente impattati, inclusi anche i settori industriali trainanti che stanno sperimentando come le supply chain globali e integrate siano anch'esse fragili. Siamo di fronte innanzitutto ad uno shock negativo di offerta, derivante dalla riduzione dell'offerta lavorativa (le persone non vanno a lavorare e gli impianti rallentano). In una economia integrata verticalmente a livello internazionale le ripercussioni tra paesi e tra settori possono essere acute e se non si interviene velocemente si espanderà alla domanda, ai flussi di credito, ai mercati finanziari con un circolo vizioso difficile da sostenere e fermare.

Poichè nessuno fino ad oggi sa prevedere quando e come finirà l'emergenza sanitaria, possiamo solo affidarci ad un proliferare di ipotesi circa un possibile ritorno alla normalità, definita da tutti come “nuova”, che riguarderà non solo i comportamenti individuali ma anche quelli collettivi. Tutti però concordano che questa situazione di emergenza sta agendo come catalizzatore del cambiamento organizzativo e della trasformazione tecnologica dei processi e in prospettiva dei modelli di servizio nelle aziende. Siamo tutti scoprendo meglio cosa significa concretamente smart working, fare riunioni on line, webinar, eventi e formazione a distanza. Data la propria struttura produttiva, l'economia italiana è particolarmente fragile in questo scenario. In settori trainanti come la manifattura meccanica, il turismo o la ristorazione è impossibile compensare la riduzione dell'offerta di lavoro e la minore produzione attraverso lo smart working. Quest'ultimo è una forma di organizzazione del lavoro che può (in parte) sostituire il lavoro tradizionale nel settore dei servizi o nell'high-tech, dove l'input produttivo legato all'innovazione e alla conoscenza è preponderante. Ma certamente poco può fare per sostituire il personale nei supermercati o gli operai nella catena di montaggio. Sappiamo che la tecnologia da sola non è

“

Il cambiamento avverrà non dal lato dell'offerta (le catene del valore possono essere ristabilite), ma dal lato delle preferenze degli individui, che potrebbero percepire diversamente quali rischi siano connessi alla prossimità fisica legata a numerose attività economiche

”

sufficiente e se vogliamo avere uno smart-working che garantisca la produttività non deve essere un semplice modo di lavorare da casa, per le mansioni e ruoli che possono farlo. Si stima che circa il 50% della forza lavoro in Italia possa farlo contro una diffusione attuale (pre-crisi) di circa 600.000 persone. Occorre ripensare al lavoro dando alle persone autonomia e sensibilità nella scelta di orari, luoghi e strumenti di lavoro a fronte di una responsabilità di risultati: cambia quindi l'approccio e non può essere messo in piedi dall'oggi al domani.

Quello a cui stiamo assistendo oggi è un grande esperimento di lavoro da remoto. Ci auguriamo che, dopo l'emergenza, le organizzazioni decidano di mettere a sistema questo approccio arricchendolo di una serie di elementi legati alla formazione, anche per i manager, trasformando quindi un lavoro da remoto in vero "smart working".

Lo smart working porterà alle aziende e alle persone anche vantaggi di costo legati alla diminuzione dei trasferimenti, ai costi degli spazi degli uffici oltre che un indubbio impatto positivo sulla sostenibilità ambientale.

La tecnologia mette a disposizione con l'analisi avanzata di big data la possibilità di tracciare e monitorare la diffusione dell'epidemia e l'utilizzo "forzato" che è stato fatto in alcuni paesi ne dimostra l'efficacia.

Le piattaforme di e-commerce e in generale i canali digitali si stanno dimostrando una valida alternativa anche per chi finora li aveva poco o non utilizzati.

Stiamo osservando come le aziende per rafforzare le loro infrastrutture tecnologiche e per mettere velocemente a disposizione alcuni di questi servizi e modalità di lavoro stanno utilizzando servizi cloud come fattore per garantire scalabilità e resilienza e ciò richiederà un veloce adeguamento delle infrastrutture di rete per supportare un sensibile aumento di traffico.

La peculiarità del coronavirus è però nell'unire uno shock dal lato dell'offerta a un acuirsi

dell'incertezza associata ad una conoscenza limitata. Questa incertezza paralizza la domanda, spinge a rimandare i consumi e rafforza il risparmio precauzionale. C'è poco che la tecnologia possa fare per fronteggiare la reazione della domanda di consumo di fronte all'incertezza, che per l'economia è cosa ben diversa e ben più catastrofica del mero "rischio".

Lo scenario di medio-lungo periodo, però, suggerisce che lo shock da coronavirus sia ben di più di qualcosa di temporaneo: un vero shock che alcuni chiamano di "de-globalizzazione".

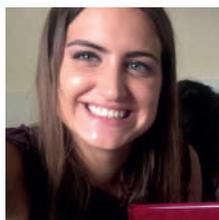
Il cambiamento avverrà non dal lato dell'offerta (le catene del valore possono essere ristabilite), ma dal lato delle preferenze degli individui, che potrebbero percepire diversamente quali rischi siano connessi alla prossimità fisica legata a numerose attività economiche. Minore prossimità fisica vorrà dire minore produttività, un ulteriore fattore in grado di acuire i segnali di stagnazione delle economie avanzate.

Per la ricostruzione del Paese sarà necessario puntare su investimenti pubblici e privati, su imprenditori determinati e ambiziosi e su banche che accettino di assumersi qualche rischio in più e interventi significativi delle banche centrali e dei governi. Bill Gates si sa aveva già fatto notare, in un suo intervento ad un Ted Talk nel 2015, che i paesi del mondo globalizzato sarebbero stati esposti a rischi severi nel caso di una grave pandemia, soprattutto perché negli ultimi 50 anni la civiltà, pur essendo significativamente progredita, sia in termini di conoscenze scientifiche che di investimenti tecnologici, ha investito poco in ricerca scientifica e medica.

La causa della nostra impotenza di oggi risiede anche nella nostra sottovalutazione se non distrazione, ovvero non siamo stati capaci di leggere i rischi a cui eravamo esposti, e di prepararci ai mutamenti di scenario che sarebbero potuti accadere: si spera che questo insegnamento rimanga per il futuro.

QUESTO MESE ABBIAMO FATTO COLAZIONE CON

AI in azienda: l'esperienza di TIM



Intervista di Carmen Camarca a
Marina Geymonat

Coordinatrice del centro di eccellenza sull'intelligenza artificiale, TIM

Per garantire uno sviluppo efficace dell'Artificial Intelligence in azienda è importante favorire la cooperazione fra tutte le divisioni aziendali e promuovere percorsi di change management, oltre che un vero e proprio cambio di forma mentis. Ce ne parla Marina Geymonat, coordinatrice del centro di eccellenza sull'intelligenza artificiale in TIM.

Quali sono gli ambiti di applicazione dell'Intelligenza Artificiale all'interno di TIM? Quali i principali progetti sviluppati al riguardo?

Tra i principali ambiti di applicazione in TIM rientra sicuramente l'estrazione di informazione di valore dalla grande quantità di dati eterogenei prodotti in continuazione da apparati, reti, sistemi, sensori e che, in termini di estensione e complessità, può essere affrontata efficacemente solo con le moderne tecnologie di AI.

L'obiettivo nel nostro caso è poter prendere decisioni rapide ed informate, talvolta addirittura anticipando gli eventi, per operare in modo efficiente, offrendo la massima qualità di servizio ai nostri Clienti.

In particolare, le enormi potenzialità del Machine Learning sono state impiegate in vari

ambiti all'interno di TIM, tra cui citiamo in via esemplificativa le più recenti:

- **Proactive Quality Ensurance:**

Nelle reti di comunicazione, anche in presenza di un ottimo funzionamento dell'hardware (cioè quando le componenti fisiche non hanno motivo di inviare alcuna segnalazione di allarme ai centri di controllo), può accadere che il cliente percepisca un calo della qualità di servizio.

Le cause sono spesso da ricercarsi in problemi di configurazione che se ne stanno ben nascosti fino a quando – magari nell'ora di punta – iniziano a causare disservizi massicci e lamentele, e solo a quel punto vengono rilevati ed affrontati.

In TIM abbiamo realizzato un sistema di rilevamento anticipato di situazioni anomale, che è in grado di rilevare i segnali deboli di un problema molto prima che esso si manifesti e i Clienti ne subiscano

gli effetti. Questo permette di organizzare interventi mirati, avendo più tempo per studiare e affrontare il problema e risolvendolo senza che si percepisca variazioni nella Qualità del Servizio.

Il sistema si basa su una rete neurale che cattura gli schemi "nascosti" nei dati, imparando a riconoscere, per esempio, quando finisce una partita di calcio in streaming e tutti si scollegano



contemporaneamente – evento fisiologico che non deve destare nessun allarme – da un analogo calo improvviso del traffico causato, per esempio, dall’attivazione di una configurazione errata su qualche apparato, cioè di un guasto “nascosto” che va rilevato e risolto prima che abbia effetti sui Clienti.

I prossimi passi del progetto mirano a fornire dei suggerimenti riguardo la causa dell’anomalia rilevata, per facilitarne l’individuazione e la risoluzione.

- **Smart Alarm Filtering:**

per garantire una buona qualità del servizio su tutto il territorio, TIM deve tenere sotto controllo il corretto funzionamento di un’enorme quantità di apparati e sistemi (parliamo di milioni di oggetti fisici), ognuno dei quali, se si guasta, emette una segnalazione, definita in gergo “allarme”, che spesso viene moltiplicato per ogni singolo componente dell’apparato che subisce il guasto e inoltre avvisa anche gli apparati vicini che – nel dubbio = inviano a propria volta un allarme al centro di controllo avvisando che il loro vicino ha un problema.

In definitiva, ogni 5 minuti i centri di controllo di TIM sono letteralmente inondati da migliaia di allarmi tra cui solo il 15% – ad un esame più attento – richiede effettivamente un intervento.

Le segnalazioni ridondanti fanno perdere tempo ai supervisori e li distolgono dall’analisi e dalla risoluzione dei guasti veri, pertanto il corretto filtraggio degli allarmi è stato – da sempre – la chimera per gli operatori che fanno supervisione.

Il filtraggio delle segnalazioni è stato fatto storicamente con regole deterministiche anche molto complesse, ma di recente TIM ha introdotto una soluzione di AI che, apprendendo dai milioni di dati del passato su quali segnalazioni è stato effettivamente necessario intervenire e quali invece sono risultate “falsi allarmi”, ha permesso di dimezzare il numero di segnalazioni presentate, permettendo ai supervisori di focalizzarsi prima e più rapidamente sui problemi veri velocizzandone la risoluzione.

- **Predictive e prescriptive analytics:**

Algoritmi predittivi, applicati alla grande quantità di dati raccolti dalla rete, permettono di prevedere in anticipo eventuali guasti e ottimizzare gli interventi di manutenzione, effettuandoli in anticipo, se necessario, o posticipandoli se si prevede che l’apparato non ne abbia bisogno.

Risulta evidente che l’efficacia dell’impiego di soluzioni di questo genere dipende fortemente dall’attuazione in parallelo di un importante cambiamento nei processi, nella formazione, negli indicatori utilizzati per valutare le prestazioni e spesso anche nei contratti con i fornitori.

Dall’esperienza abbiamo appreso la necessità di sviluppare sin dalle prime fasi i progetti di Intelligenza Artificiale in collaborazione

multidisciplinari che annoverino esperti di AI, gruppi di IT, le persone che dovranno lavorare utilizzando le soluzioni create, e, fondamentale, i responsabili delle risorse umane e del design dei processi.

Quali attività sono state introdotte per migliorare la relazione con il cliente, lavorando su aspetti quali UX/CX?

L’esempio di realizzazione più recente è probabilmente la soluzione di Intelligent Caring, una piattaforma software che permette di creare, gestire e far migliorare nel tempo il nostro Virtual Assistant (VA), Angie.

E, per favore, non chiamiamolo Chatbot.

Angie è un vero e proprio Virtual Assistant, integrato con i sistemi e i canali aziendali, che semplifica le interazioni dei nostri Clienti con TIM attraverso un dialogo in linguaggio naturale, comprendendone le modalità espressive e standardizzando le risposte e la modalità di risoluzione dei problemi.



Nello sviluppo di soluzioni di AI il principio di Lean Startup (cioè iniziare da un piccolo prodotto e farlo crescere progressivamente in base ai feedback degli utilizzatori) è particolarmente importante.

Perché un Virtual Assistant apprenda e migliori, è necessaria la presenza di persone esperte del contesto che lo controllino e lo addestrino progressivamente.

Perché sia efficace e soddisfi le aspettative dei clienti, è necessario che realizzi procedure di risoluzione ottimali, attingendo quando opportuno ai dati presenti in azienda e interagendo con i sistemi necessari.

Quindi, ogni Virtual Assistant ha due anime: la componente cognitiva (che ha l’obiettivo di comprendere cosa desidera il cliente e che apprende grazie all’addestramento) e la componente di automazione (che una volta compreso l’intento del cliente sa esattamente

cosa fare, e lo fa nel migliore dei modi). Ciò vuol dire che, una volta compreso qual è l'intento del cliente, si dà il via ad un processo definito, modellato e certificato dagli esperti del dominio che viene ripetuto sempre nello stesso modo e garantisce che ogni problema sia trattato in modo uniforme per qualsiasi cliente e in qualsiasi momento. Ogni miglioramento apportato alla procedura di risoluzione, magari proprio grazie ai feedback ricevuti da Angie, sarà immediatamente disponibile a tutti i Clienti, secondo il principio di "continuous improvement" che caratterizza non solo le soluzioni di AI, ma più in generale la digital transformation delle aziende.

Che tipo di percorso è stato affrontato e quali strategie sono state adottate per realizzare tali soluzioni?

A livello organizzativo si è scelto di mantenere il Centro di Eccellenza trasversale alle varie aree di applicazione in modo che gli esperti del settore, molto richiesti dal mercato e quindi sempre più difficili da reperire, possano fare massa critica e impiegare le proprie competenze su più progetti, valorizzando le esperienze da un contesto all'altro, e garantendo un approccio coerente anche a livello di Digital Transformation Aziendale, processo che, insieme all'Automazione, deve accompagnare l'introduzione dell'AI in azienda perché se ne massimizzino i benefici. La chiave di volta del modo di lavorare risiede in un approccio olistico, avendo intorno al tavolo da subito tutti gli stakeholder che possono concorrere ad analizzare un problema, se necessario trasversalmente a molteplici strutture aziendali, in modo da averne una vista a tutto tondo che permetta di sviluppare una soluzione completa che si inserisca agevolmente nei processi e nell'organizzazione aziendali. Il gruppo collabora anche con le strutture di HR sui temi soft quali la formazione e la creazione di nuove figure professionali, questioni molto importanti per abilitare una Digital Transformation capillare e armonica.

Può farci degli esempi di queste nuove figure professionali e in generale del tipo di expertise richiesta per sviluppare la soluzione di Virtual Assistant?

Per quanto riguarda le soluzioni di tipo cognitivo, in cui si sviluppano sistemi che si comportano mutuando modalità conversazionali tipicamente

umane, abbiamo identificato queste nuove figure professionali:

- chi crea e aggiorna i dialoghi, imparando ad utilizzare gli appositi strumenti software che deve essere un esperto del dominio su cui verte il dialogo e saper definire in modo chiaro e univoco la sequenza di interazioni per portare il cliente ad avere le risposte che cerca o a risolvere il problema per cui ci contatta. Per essere efficace, oltre ad un'attitudine ad utilizzare strumenti informatici per costruzione di dialoghi, deve avere competenze di Human Machine Interaction e la capacità di lavorare in team con linguisti, psicologi ed ergonomi.

- Chi addestra il Virtual Assistant, migliorandone la capacità di comprendere le modalità espressive dei Clienti, incluso il lessico specifico del contesto TIM. Anche questa attività fa uso di strumenti software specifici che devono essere appresi, e richiede una conoscenza seppure basilare, sia del contesto, sia del funzionamento

dei sistemi di apprendimento per evitare che si effettuino addestramenti con i dati sbagliati. Infatti, così come è difficile togliere le cattive abitudini ad un essere umano, lo è altrettanto recuperare l'efficacia di una soluzione addestrata male. Questo è quindi un ruolo centrale.

- Chi si occupa della governance e del monitoraggio delle prestazioni del sistema, per garantire che si mantengano allineate alle aspettative, sia in termini di richieste smaltite, sia di domande comprese e dialoghi conclusi positivamente con la soddisfazione del Cliente. Anche in questo caso è necessario imparare l'utilizzo dei tool di reportistica e viene richiesta un'ottima capacità di interagire con i livelli manageriali a cui si riportano i dati, comunicando in modo sintetico, chiaro e comprensibile.
- Infine, una competenza del tutto nuova, che in molte aziende manca, sono i linguisti, molto importanti per la capacità di dare voce ai dialoghi dell'assistente virtuale in modo comprensibile, gradevole e rassicurante.

E quali sono invece le figure necessarie per la realizzazione delle soluzioni specifiche per TIM, che richiedono anche sviluppi algoritmici?

È una buona domanda, perché in effetti è opportuno differenziare i due ambiti.

La chiave di volta del modo di lavorare risiede in un approccio olistico, avendo intorno al tavolo tutti gli stakeholder che possono concorrere ad analizzare un problema, in modo da averne una vista a tutto tondo che permetta di sviluppare una soluzione completa che si inserisca agevolmente nei processi e nell'organizzazione aziendali.

Per sviluppare soluzioni di Machine Learning ritagliate sul nostro contesto di dati e processi, sono necessarie figure leggermente diverse dalle precedenti, ma di fatto citate da qualunque report sul tema AI:

- alcuni Data Scientist, esperti di sviluppo degli algoritmi.
- Come ogni azienda ricca di dati, TIM necessita anche di molti Data Analyst che li sappiano leggere nel modo giusto e ne verifichino qualità e completezza.
- Infine, sono indispensabili i Data & Software Engineer per attivare la raccolta massiccia dei dati necessari, realizzare le elaborazioni con efficienza su scala globale, scalando dal prototipo in laboratorio al sistema in esercizio senza perdere né in precisione, né in performance, sviluppando software efficienti e riusabili, e definendo le architetture dei dati in modo che tutto funzioni in tempo reale anche con enormi moli di dati da elaborare.

Quello che di rado trovo nei report, sono altri profili che sono per noi risultati altrettanto importanti:

- designer, nell'accezione di chi sa progettare le soluzioni in modo sistemico, con una visione end to end, che non solo abbatta i silos tecnologici, ma tiene conto degli aspetti di accettabilità, gradevolezza, coerenza complessiva e allineamento con la strategia aziendale; il tutto arricchito da capacità comunicative così efficaci da fare da trait d'union tra i diversi settori aziendali coinvolti
- Esperti di Data Visualisation, necessari in ogni settore che abbia che fare con grandi moli di dati (incluso le tonnellate di file Excel che girano in ogni azienda), per assicurare che le decisioni siano prese sulla base di riscontri reali, ma non solo: che siano in grado di far emergere fenomeni nascosti, magari estemporanei, ma importanti, che solo l'intelligenza umana è in grado di rilevare.

In virtù di quanto esposto finora, secondo Lei quali potrebbero essere i cambiamenti da promuovere per sviluppare progetti di AI che siano veramente efficaci e integrati nell'operatività aziendale?

È necessario innanzitutto adottare una nuova forma mentis che si basi su tre punti chiave.

1. Diffondere una cultura di miglioramento continuo. Quando si comincia ad utilizzare un sistema di AI, bisogna accettare che non ci saranno da subito risultati mirabolanti, ma piuttosto aspettarsi che l'addestramento, beneficiando dei dati reali, ne migliorerà le prestazioni, all'inizio lentamente e poi con velocità sempre crescente. Questo shift delle aspettative è fondamentale, ed è necessario che le aziende lo accettino e lo

metabolizzino, pena il rischio di fare tante Proof of Concept in ambiente protetto, che non arriveranno mai a dare i risultati potenzialmente raggiungibili e verranno spente, non innescando mai il circolo virtuoso del miglioramento.

2. Promuovere all'interno dell'azienda la consapevolezza che ogni singolo dato è utile e che la loro correttezza è una priorità. Se tutta l'Azienda vi si presta la dovuta attenzione, i sistemi automatici potranno beneficiare di dati completi e corretti, una ricchezza inestimabile che sta alla base di qualunque buon sistema di Machine Learning.
3. Comprendere la rilevanza di progettare, realizzare e far evolvere i processi in modalità trans-silos che includano punti di vista e competenze molto diversi, sviluppando percorsi di change management per promuovere modalità di lavoro collaborative che sono utili sempre, ma che risultano assolutamente necessarie quando si tratta di introdurre in una grande azienda delle soluzioni basate sull'Intelligenza Artificiale.

In definitiva e riassumendo, cosa vuole condividere di ciò che avete imparato da queste esperienze?

La prima lesson learned è che i vantaggi dell'Intelligenza Artificiale non si misurano solo in termini di risparmio, ma anche nel miglioramento della qualità dei servizi offerti, che continua indefinitamente anche nel lungo periodo, grazie alla maggiore efficienza e uniformità dei processi interni, alla possibilità per le persone di concentrarsi sulla risoluzione delle problematiche complesse.

Inoltre, le capacità predittive dei sistemi di AI permettono di anticipare i problemi, scongiurando i disservizi ai Clienti.

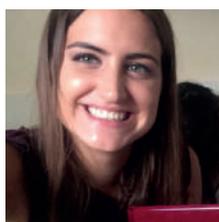
La seconda tematica è legata all'importanza della formazione e dell'evoluzione delle figure professionali che deve accompagnare in modo armonico l'introduzione progressiva di queste soluzioni.

Bisogna, infine, comprendere che l'Intelligenza Artificiale non si sostituisce in alcun modo all'uomo, ma lo aiuta o sgravandolo dei compiti più ripetitivi e soprattutto dandogli strumenti per facilitargli i compiti che richiedono capacità distanti dalle caratteristiche del nostro sistema cognitivo (come, ad esempio, analizzare e capire il significato di milioni di singole misure effettuate contemporaneamente su una rete di telecomunicazione).

Con questi sistemi l'obiettivo è quindi di avere un amplificatore dell'Intelligenza umana e non certo un suo sostituto.

NUMERI E MERCATI

Perché le imprese italiane ancora non approcciano realmente all'innovazione



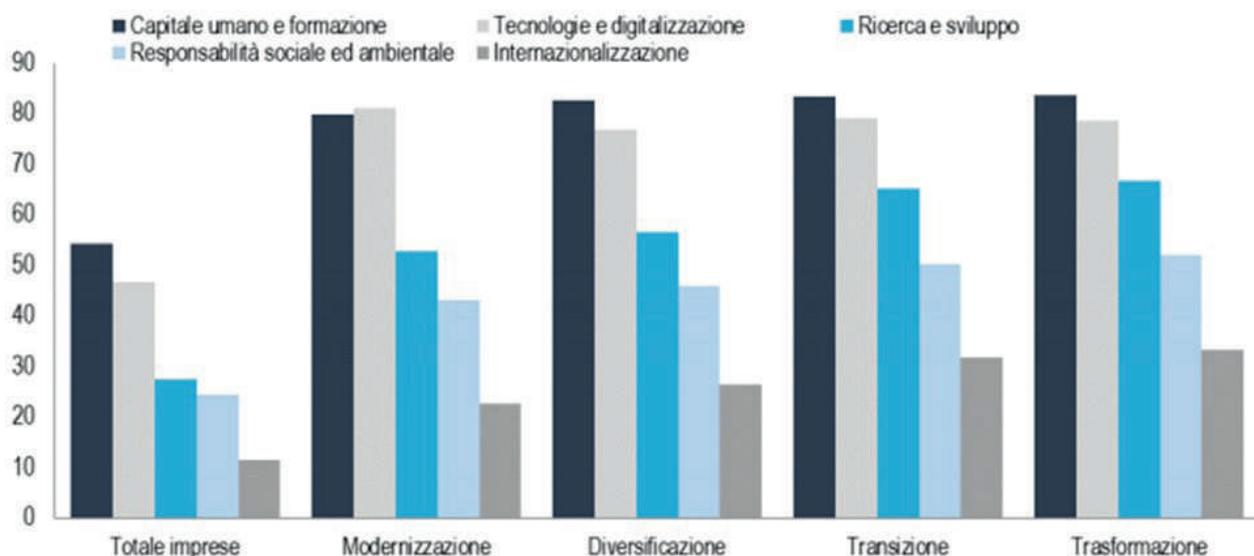
Carmen Camarca
Analyst, The Innovation Group

Lo scorso febbraio l'Istat ha diffuso i primi risultati relativi alla rilevazione sul censimento permanente delle imprese basato su un campione di circa 280mila imprese con 3 e più addetti.

In particolare, lo studio ha rilevato che, tra il 2016 e il 2018, il 34,6% delle imprese italiane ha sperimentato almeno una strategia di innovazione

di processo e di prodotto, dedicandosi in modo particolare a progetti di modernizzazione tecnologica delle attività di impresa (28,4% dei rispondenti); mentre risultano ancora poco sviluppati progetti volti a promuovere cambiamenti più radicali, basati su reali transizioni (7,4%) o trasformazioni (3,4%) del business aziendale.

FIGURA 5. IMPRESE COINVOLTE IN PROCESSI DI SVILUPPO E CHE HANNO EFFETTUATO INVESTIMENTI NEL TRIENNIO 2016-2018, PER AREA DI INVESTIMENTO. Valori percentuali



L'apertura all'implementazione e lo sviluppo di strategie innovative all'interno dell'azienda è, inoltre, correlata positivamente con la dimensione aziendale: nel triennio 2016-2018 a introdurre significativi cambiamenti dei propri business model è stato, infatti, il 74% delle imprese di grandi dimensioni (con almeno 250 addetti), seguito dal 61,5% delle medie (50-249), dal 46,9% delle piccole (10-49) e dal 31% delle micro (3-9).

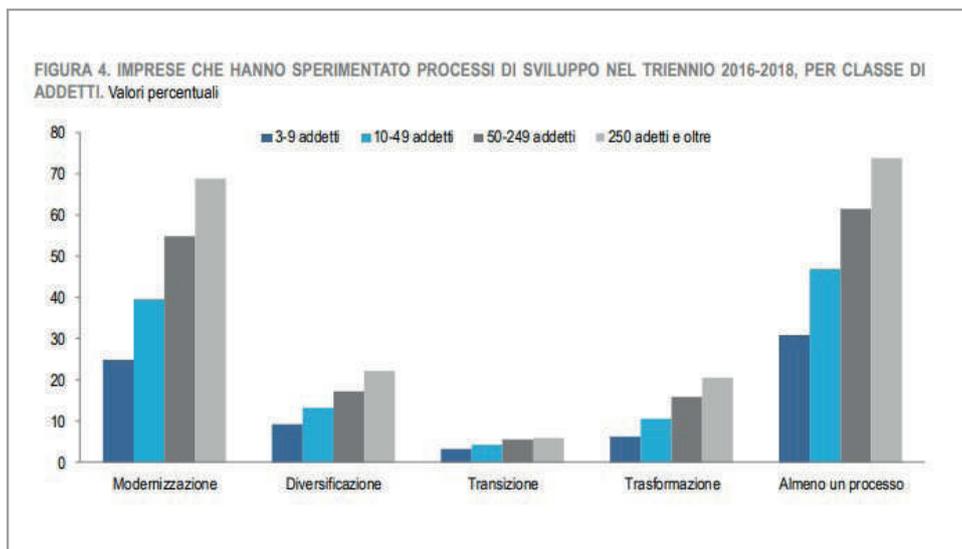
Questo aspetto è testimoniato anche dal fatto che la maggior parte delle imprese intervistate (oltre 90mila), pur utilizzando un numero limitato di tecnologie^[1] (massimo 3), predilige investimenti in infrastrutture (quali, appunto, soluzioni cloud, connettività, software gestionali). Il trend viene confermato anche per il triennio 2019-2021 in cui si stima un aumento del 33,5% del numero di imprese intenzionate a rafforzare gli investimenti

dedicati alla sicurezza infrastrutturale e del 13,1% alla connessione web.

Ancora esigua, invece, la quota (16,6%) delle imprese che hanno adottato almeno una tecnologia tra IoT, Realtà Aumentata/Virtuale, Big Data Analytics e di Industria 4.0 (robotica, simulazione, stampa 3D). Si tratta, tuttavia, degli ambiti per cui è stimato il maggior potenziale di crescita nei prossimi anni: +180,7% per le tecnologie immersive, +117,6% per la stampa 3D, +111,9% per i Big Data e 109,9%

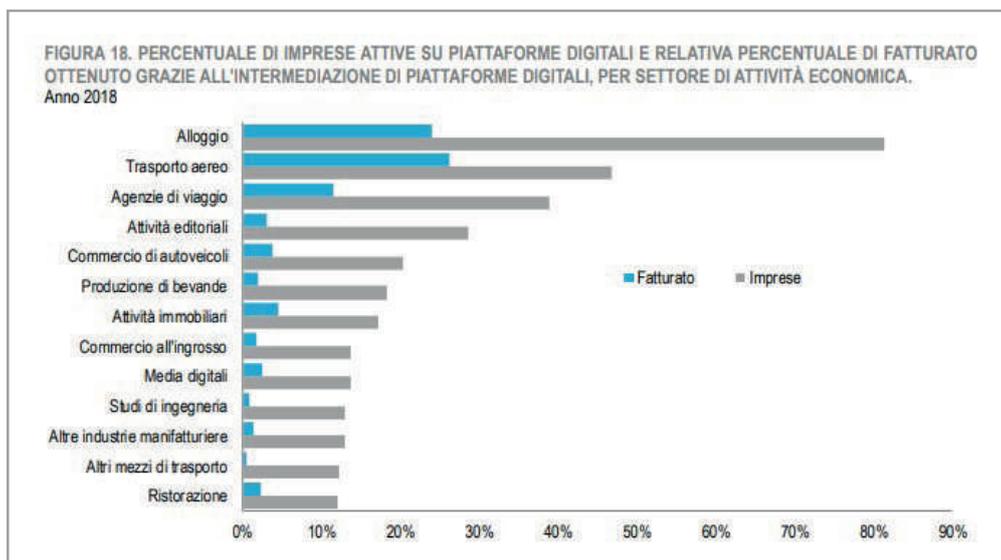
per la robotica. Ciò mostra come le aziende italiane approcino ancora poco all'innovazione tecnologica e digitale. Il forte interesse verso le piattaforme digitali, soprattutto da parte delle imprese di piccole dimensioni, mostra un cambio di rotta strategico ma non va dimenticato che le piattaforme digitali nascondono un patrimonio informativo di estremo valore. L'economia della piattaforma è, del resto, il modello di business che ha reso i big del digitale (Amazon, Netflix, Google) tali: è una domanda retorica chiedersi quanto sarebbe strategico per l'azienda (soprattutto se di piccole dimensioni) supportare l'utilizzo delle piattaforme con adeguati strumenti di raccolta e analisi dei dati? Il dato Istat secondo

cui (solo) il 16,6% delle imprese intervistate utilizzano tecnologie di Big Data Analytics sembra raccontare un'altra storia. E, seppure le stime di crescita potrebbero far ben sperare, lo scenario, almeno per adesso, pare non cambiare.



Verso la Platform Economy?

Secondo l'analisi circa 100mila imprese con oltre 3 addetti, la maggior parte delle quali di piccole dimensioni (con meno di 10 addetti), dichiara di utilizzare piattaforme digitali, indipendentemente da quanto questo possa poi incidere sul fatturato. L'interesse anche da parte delle aziende di piccole dimensioni all'utilizzo delle piattaforme digitali indica una maggiore assunzione di consapevolezza sulla necessità di ampliare la propria presenza sul web, ritenendolo un potente strumento di comunicazione e un ulteriore canale di vendita. Il settore più attivo in quest'ambito è quello dei viaggi e del turismo (alloggio, trasporto aereo, agenzie di viaggi).



[1] L'analisi prende in considerazione le seguenti tecnologie digitali: Cloud, Fibra ottica, 4G/5G, SW gestionale, Cybersecurity, IoT, Robot, Print 3D, Simulazione, Big Data, AR/VR

LA TRASFORMAZIONE DIGITALE

E-Commerce Key Factors



Vincenzo D'Appollonio
Partner, The Innovation Group

Durante le mie attività di Consulenza Direzionale con le PMI lombarde mi capita a volte di sviluppare progetti di E-Commerce, in risposta a richieste che provengono generalmente da piccole imprese, alcune tipicamente 'artigiane', che vogliono aumentare il loro giro di affari, affiancando ai tradizionali canali di vendita 'fisici' un canale 'virtuale', mediante le cosiddette Applicazioni e Piattaforme di 'Commercio Elettronico'.

OGGI AMAZON SI
OCCUPA DI PRODOTTI
CHE VANNO DA LIBRI
E CD A MODA, HW, SW,
DEVICES, ELETTRONICA,
CASALINGHI ED
ALTRO ANCORA

Per tentare di capire quali possano essere i fattori 'chiave' che determinano il successo di queste iniziative di E-Commerce, ritengo utile ripercorrere la Storia di Successo di Amazon, che compie oggi 25 anni, e che ha portato l'azienda ad essere "one of the most valuable public companies in the world, with Mr Bezos now the world's richest man, thanks to his invention".

Jeff Bezos iniziò con Cadabra nel 1994, che diventò poi amazon.com nel luglio 1995. Pur non avendo pianificato, al principio, di vendere altro che libri, Amazon iniziò presto a ricevere dai suoi Clienti pressanti richieste di poter acquistare CD musicali o DVD di film con la stessa modalità. E ciò ha condotto la primitiva 'mission' di impresa a diventare sempre più ampia: ora infatti Amazon si occupa di oltre 30 categorie di prodotti che vanno da libri, CD musicali, a moda, hardware e devices, elettronica, software per computer e accessori, casalinghi, ed altro ancora.

La storia di successo di Amazon è guidata principalmente da Idee ed Innovazione. Jeff Bezos, l'Ideatore capo, accoglie idee e concetti non convenzionali e li mette in relazione con le nuove tecnologie più avanzate. Amazon crede che le idee abbiano un valore e debbano essere considerate come risorse insieme alle persone e alle attrezzature. Jeff Bezos lavora con un'innovativa strategia di sviluppo di siti Web di e-commerce per incanalare le opportunità in un flusso di nuove idee nella loro implementazione. L'Innovazione in Amazon è guidata dal Cliente;

gli esperimenti costanti, che affrontano anche il rischio della disapprovazione di molti, sono ciò che ha portato Amazon a quello che è oggi: il modello funziona pensando che un'idea debba soddisfare tre semplici requisiti: modularità, originalità, ritorno economico.

Amazon ha fornito ai propri clienti servizi tali che le persone sono attratte ad acquistare da Amazon. Un'eccellente User Experience/disegno dell'interfaccia utente consente infatti al cliente di trovare ciò di cui ha bisogno nel modo più conveniente e soddisfacente. Grazie a questo 'UX design' intelligente, prima del check-out sul sito Web di Amazon compaiono più opzioni. Tali opzioni includono prodotti simili, prodotti con più valutazioni, prodotti generalmente acquistati insieme. Queste opzioni aumentano le vendite. Infine una modalità di pagamento 'senza problemi' nello sviluppo della piattaforma di E-Commerce fa tornare di nuovo il cliente, fidelizzandolo.

Amazon fornisce una descrizione dettagliata dei prodotti in vendita, che spazia da dove viene prodotto, a quale azienda lo vende, quali sono le valutazioni e le recensioni degli utenti che hanno già acquistato. Ogni volta che un cliente cerca un prodotto, il motore di ricerca visualizza le informazioni pertinenti disponibili su Amazon o sui siti Web Amazon nazionali. Questa funzione attira il potenziale cliente, generando così un aumento del traffico 'virtuoso' verso il sito Web.

Dal punto di vista del consumatore, è facile comprendere il successo di Amazon. Amazon è oggi il rivenditore più grande e di maggior successo nel mondo occidentale perché ha creato la migliore esperienza di acquisto per i clienti. Possiamo dire che i clienti si aspettano tre cose fondamentali quando acquistano prodotti online: Ampia Selezione, i consumatori vogliono sempre trovare il prodotto che stanno cercando e, naturalmente, questo prodotto deve essere disponibile; Prezzo Basso, i consumatori vogliono pagare il meno possibile per un prodotto; ma soprattutto Consegna Rapida: i consumatori vogliono ottenere i prodotti ordinati il più rapidamente possibile. Ebbene, Amazon soddisfa totalmente 'tutte' queste aspettative!

Ma come può Amazon consegnare così rapidamente? Amazon ha sviluppato una delle reti di evasione degli ordini più evolute al mondo, risultante da una logistica avanzata, una tecnologia innovativa alimentata da Amazon Robotics, e 175 enormi centri di distribuzione in tutto il mondo che operano 24 ore su 24. Grazie a tutto ciò, quello che è iniziato come rivenditore di libri online è diventato oggi un gigante globale, con più di 100 milioni di 'membership' Amazon Prime attive, negozi fisici, generi alimentari in vendita, i suoi dispositivi Kindle ed Echo/Alexa intelligenti e un sistema di consegna che può portare prodotti ai clienti in appena un'ora: ...'as Simple as That'...



Amazon ha sviluppato una delle reti di evasione degli ordini più evolute al mondo, risultante da una logistica avanzata, una tecnologia innovativa alimentata da Amazon Robotics, e 175 enormi centri di distribuzione in tutto il mondo che operano 24 ore su 24.

LA TRASFORMAZIONE DIGITALE

L'innovazione efficiente fa leva sulla corretta architettura



Roberto Bonino

Giornalista di Technopolis e ICTBusiness.it, Indigo Communication

Non si finisce mai di ripetere che la trasformazione digitale richiede una strategia che scaturisca dai ruoli apicali di un'azienda e abbia notevoli impatti organizzativi. Tuttavia, il cambiamento non può che far leva su un'architettura a propria volta pronta a sostenere la velocità e la flessibilità richieste per affrontare quella che appare come una rivoluzione nel modo di fare impresa. I sistemi che si stanno costruendo oggi sfruttano le trasformazioni radicali che abbiamo conosciuto negli ultimi anni, in particolare dal punto di vista tecnologico. L'hardware è stato oggetto di considerevoli innovazioni. La memoria costa molto meno oggi rispetto a un tempo. Le reti sono diventate molto più veloci, affidabili e flessibili. L'affermazione del cloud, ma anche l'uso dei data center hanno profondamente cambiato il modo in cui produciamo e archiviamo i dati. Anche lo sviluppo delle applicazioni è cambiato completamente negli ultimi anni. Quando la programmazione orientata agli oggetti non esisteva, ci si affidava ai sistemi relazionali e alla rigidità insita in essi. Oggi, invece, assistiamo all'adozione diffusa di una programmazione più flessibile, quasi senza più produzione di codice, per supportare strutture di dati più complesse e relazioni, anch'esse più complesse, tra questi dati.

I principi delle nuove architetture

Sulla scorta di questi recenti progressi, le architetture della nuova era devono essere fondate sulla memoria e sulla rete, per accelerare la trasmissione dei dati

alle applicazioni. In passato, invece, era necessario disporre di memoria per accedere a un disco, con l'effetto di rallentare drasticamente il sistema. Per soddisfare le esigenze contemporanee, l'architettura deve essere anche in grado di spostare rapidamente i dati e tenerli il più vicino possibile al luogo in cui vengono elaborati. Inoltre, deve anche poter isolare i carichi di lavoro, consentendo l'implementazione simultanea dell'uno o dell'altro sullo stesso set di server, senza che questi ne risentano in prestazioni.

Un'altra priorità è la localizzazione dei dati, che dovrebbero essere disponibili laddove avviene un'interazione (fra un commerciale e un cliente, fra un oggetto connesso e un sistema di elaborazione e così via), in modo da poter contare su un allineamento in tempo reale spesso indispensabile per fare business o creare nuove opportunità. Le informazioni devono risiedere il più possibile sui dispositivi, tenendo però conto che alcune possono non essere controllate direttamente dall'interno dell'azienda e devono quindi essere protette in modo adeguato. I dati periferici sono la chiave della flessibilità dinamica necessaria per la prossima generazione di applicazioni.

Infine, le architetture It devono essere implementate in modo da consentire alle applicazioni di funzionare in qualsiasi ambiente, che sia on-premise, su cloud o multicloud, su server white label o container virtualizzati. Non necessariamente questo implica rifacimenti significativi dei sistemi informativi, ma un loro assessment appare il primo passo per individuare le aree di ottimizzazione.

CYBERSEC E DINTORNI

Le priorità del Vertice nel mantenere il Trust dell'azienda



Elena Vaciego

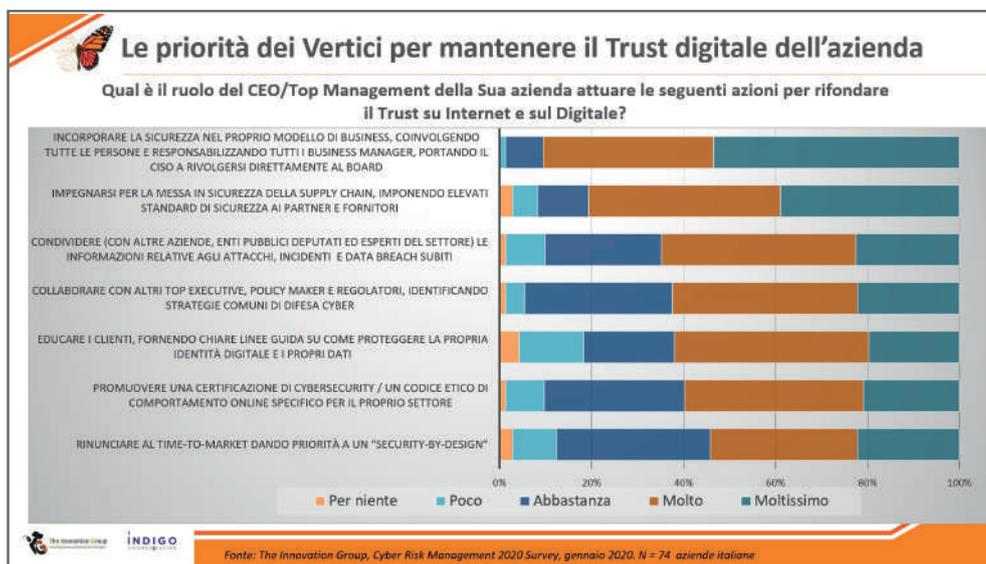
Associate Research Manager, The Innovation Group

Le aziende sono sempre di più alle prese con la necessità di contenere i rischi cyber, ma oggi la vera urgenza è portare questo problema al di fuori dell'area specialistica IT che se ne è occupata finora: serve che sia dibattuto invece ai livelli apicali, e che il CEO/ il top management dell'azienda risponda in primis all'obiettivo di mantenere elevato il Trust dell'azienda.

Il tema è stato analizzato nella Survey "Cyber Risk Management 2020", condotta da The Innovation Group tra dicembre 2019 e gennaio 2020 su un campione di 74 aziende, dei diversi settori e di diversa dimensione aziendale: l'indagine sarà presentata pubblicamente durante il CYBERSECURITY SUMMIT 2020, il prossimo 2 luglio a Roma, evento annuale dedicato ai temi della messa in sicurezza di processi, infrastrutture e persone.

Quale dovrebbe essere oggi il ruolo del CEO/ del top management nello sforzo di tenere sotto controllo i rischi cyber? Secondo i rispondenti alla survey (i Manager oggi

coinvolti nelle attività di mitigazione e risposta agli incidenti cyber) al primo posto viene indicato il fatto di considerare questo problema a tutti gli effetti come parte del business dell'azienda. Tenerne conto in ogni attività in cui può essere colto, e quindi, vista l'odierna diffusione del digitale, nell'uso di device di ogni tipo, di servizi cloud, della mobility, e nella progressiva digitalizzazione di tutti i processi digitali. E' infatti evidente che rischi di malfunzionamento, perdita di informazioni critiche o addirittura sospensione delle attività pervadono oramai quasi ogni attività del business.



Al secondo posto, in termini di importanza, il tema della messa in sicurezza anche della supply chain, quindi dei collegamenti verso terze parti e fornitori dell'azienda: secondo l'82% dei rispondenti questo è un aspetto che è "molto o moltissimo importante".

Sarebbe quindi ruolo del top management dell'azienda quello di imporre l'adozione di standard di sicurezza alle proprie terze parti.

Dalla terza posizione, 4 aspetti hanno ricevuto un punteggio simile in termini di importanza: l'INFOSHARING è indicato come prioritario dal 65% delle aziende. Probabilmente non ancora molto noto al vertice delle aziende, l'Infosharing abilita la condivisione di informazioni relative agli attacchi e agli incidenti subiti con altre aziende (del proprio settore oppure di settori diversi), polizia e law enforcement, esperti ed agenzie di cybersecurity, con il fine di costruire una "resilienza di sistema".

Aspetto di pari importanza, COLLABORARE con altri Top Executive, Policy Maker e Regolatori, identificando strategie comuni di difesa cyber.

Il CEO/il top management delle aziende dovranno sempre più farsi carico di instaurare partnership di alto livello, sia all'interno del proprio settore, sia all'esterno, stringendo rapporti con Agenzie pubbliche e Policy maker. Solo in questo modo sarà infatti possibile realizzare una resilienza a livello di ecosistemi più ampi.

Anche sul fronte dell'EDUCAZIONE DEI CLIENTI, e quindi di una Cybersecurity che sia il più possibile inscritta by default nella realizzazione dei prodotti e servizi dell'azienda, è fondamentale l'impegno del vertice aziendale. Ad esempio, con la crescita dell'economia Digitale e quindi l'ampliamento della gamma di servizi offerti attraverso i nuovi canali digitali, sarà sempre più importante fornire ai clienti chiare linee guida su come proteggere la propria identità digitale e i propri dati.

La digitalizzazione fa ogni giorno passi da gigante, la sicurezza ICT ha difficoltà a tenere il passo.

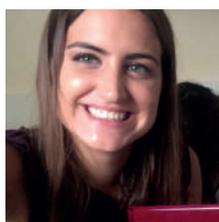
I Regolatori stanno spingendo sempre di più verso una CERTIFICAZIONE DI CYBERSECURITY: il vertice aziendale dovrà prendere in considerazione questa possibilità, capirne il valore (e in alcuni casi l'obbligo), e pensare anche all'adozione di un CODICE ETICO di comportamento online specifico per il proprio settore.

Ultimo aspetto, considerato comunque importante da 1 azienda su 2, quello del SECURITY-BY-DESIGN, un'esigenza che secondo le persone intervistate dovrebbe diventare prioritaria in futuro, anche rispetto al time-to-market.



SMART MANUFACTURING

Digital Transformation nell'industria italiana: a che punto siamo?



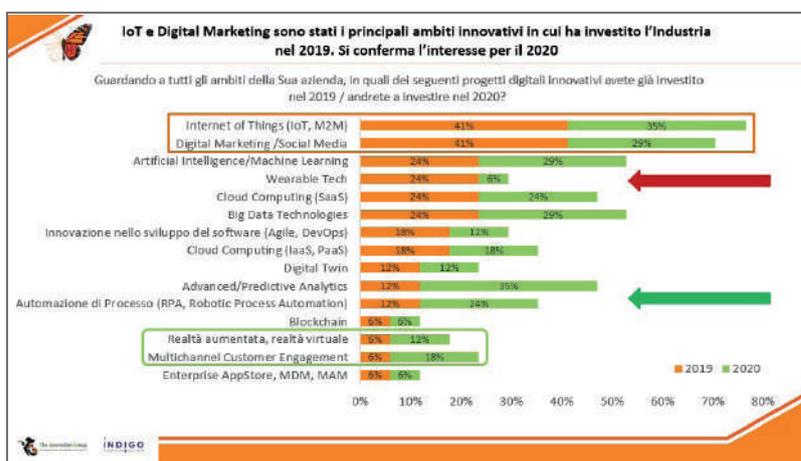
Carmen Camarca
Analyst, The Innovation Group

Nel 2019 i principali ambiti innovativi in cui le aziende del settore industriale hanno investito sono stati l'Internet of Things (41%) e il Digital marketing/Social media (41%). È quanto è emerso dalla Digital Business Transformation Survey di The Innovation Group basata su un campione di 145 aziende.

Tale scenario cambia sensibilmente se si analizzano i progetti innovativi in cui dichiarano di aver investito le aziende appartenenti agli altri settori^[1]. In questo caso, per il 2019, i principali ambiti di investimento sono stati:

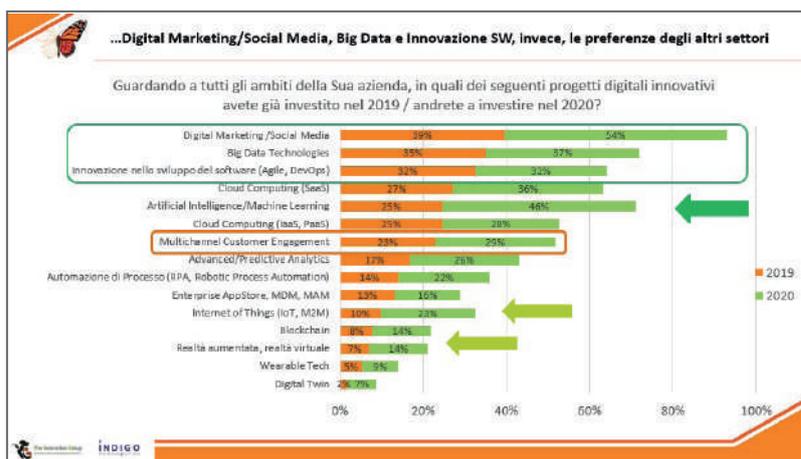
Digital marketing/Social media, indicato nel 39% dei casi, una preferenza espressa anche dai rispondenti dell'Industria^[2].

- Tecnologie di Big Data (35%).
- Innovazione nello sviluppo del software (32%).



La trasformazione digitale nell'Industria

Il 54% dei rispondenti appartenenti al settore industriale ritiene che la Digital Transformation abbia impattato "Abbastanza" o "Molto" sul modello di business della propria azienda, una quota che sale al 78% per gli altri settori. Da notare, infatti, che tra i rispondenti dell'Industria nessuno ritiene che la trasformazione digitale abbia



modificato in maniera significativa (“Moltissimo”) il modello di business aziendale. Si rileva, inoltre, come nell’Industria, rispetto agli altri settori, sia più elevata la percentuale di rispondenti secondo cui la Digital Transformation abbia inciso “Poco” sul business model aziendale (38% contro 17%).

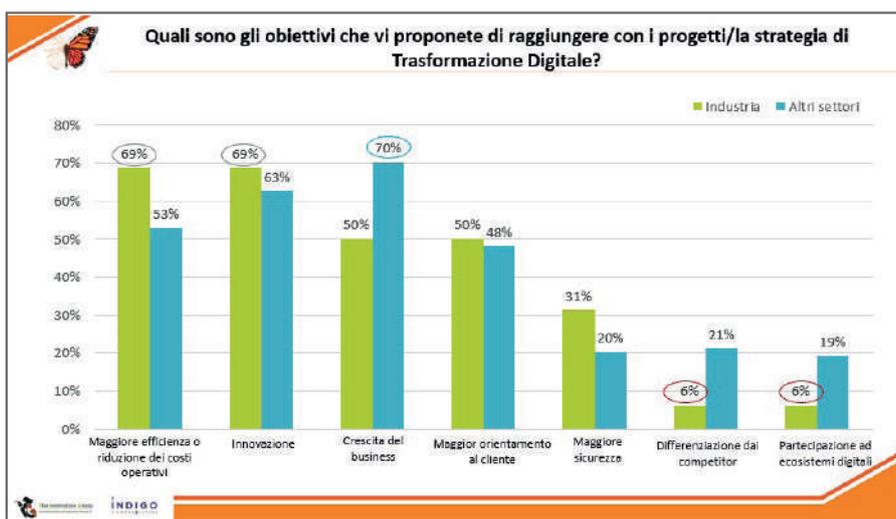
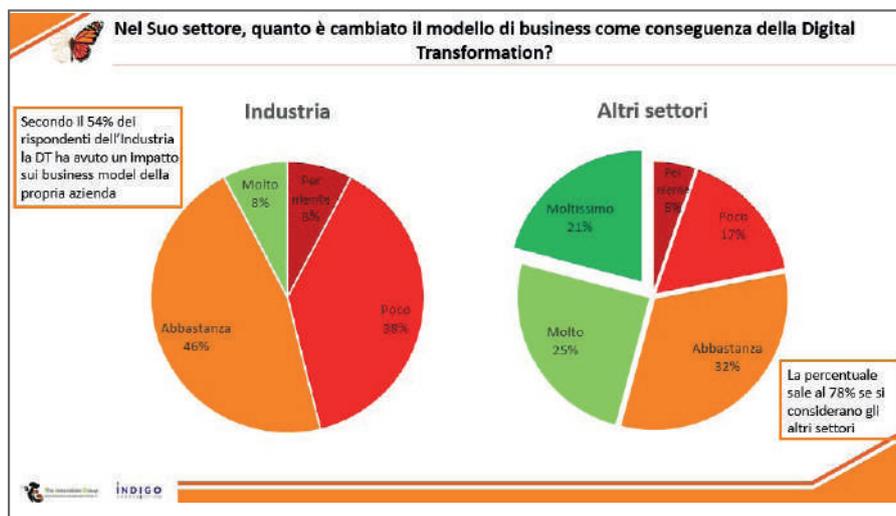
In particolare, per il settore industriale i principali obiettivi attesi dall’implementazione di una strategia di trasformazione digitale in azienda sono una maggiore efficienza/riduzione dei costi operativi e un aumento del livello di innovazione al proprio interno (69%). Tali preferenze vengono espresse anche dai rispondenti degli altri settori (seppur in maniera minore: rispettivamente 53% e 63%) per i quali l’obiettivo principale della trasformazione digitale è la crescita del business (70%).

Di scarso interesse, invece, per l’Industria la possibilità di differenziarsi dai propri competitor grazie alla trasformazione digitale e di partecipare ad ecosistemi digitali (indicate entrambe dal 6% dei rispondenti). Si tratta di obiettivi non prioritari anche per gli altri settori aziendali da cui però emerge un’attenzione maggiore (rispettivamente 21% e 19%). Questi risultati sono in linea con i benefici che le aziende del settore

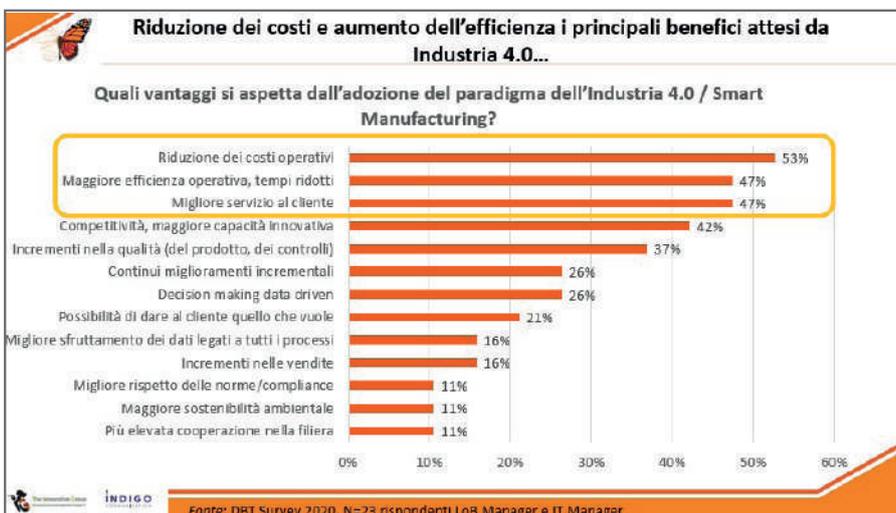
industriale si aspettano di ottenere anche dallo sviluppo ed implementazione di approcci di Industria 4.0 al proprio interno.

Appare evidente, dunque, come l’Industria italiana associ la trasformazione digitale, supportata da adeguate iniziative ed approcci, all’opportunità di migliorare i propri processi interni per offrire una migliore esperienza utente ai propri clienti più che alla possibilità di adottare strategie di differenziazione sui propri competitor. Tuttavia, “trasformarsi” implica innanzitutto ripensare il proprio business in chiave innovativa, un’attività in cui il ruolo dell’Industria, rispetto agli altri settori ana-

lizzati, è ancora marginale e che soprattutto in Italia, secondo Paese manifatturiero in Europa, richiederebbe un impegno maggiore.



Fonte dei grafici: DBT Survey 2020



[1] Per “Altri settori” si fa riferimento ad un campione di 123 aziende appartenente ai settori No Profit/Ricerca/Salute/PA, Servizi alle aziende/Professionali, Finanza, ICT, Media/Service TLC, Logistica.

[2] Per Industria si intende un campione di 22 aziende appartenente ai settori Fashion, Industria, Beni di consumo, Utilities/Energia.

CONNECTED MOBILITY

Quale sarà l'impatto del Coronavirus sulla Mobilità globale



Elena Vaciago

Associate Research Manager, The Innovation Group

Dall'inizio dell'epidemia da COVID-19, si è assistito a una rivoluzione del modo di comunicare e collaborare delle persone. Alle strade, si sono sostituite le reti, e il traffico, che nelle città e nelle principali arterie che collegano il Paese è crollato, è diventato traffico digitale, facendo un balzo: più 60% sulle reti fisse, + 30% su quelle Mobili. Il settore della mobilità sta vivendo oggi un'inversione di tendenza epocale, in ogni parte del mondo. Le prime restrizioni ai viaggi si sono viste a gennaio in Cina, con chiusura temporanea di aeroporti e stazioni, oltre che divieti ferrei di movimento tra le diverse regioni, fino all'obbligo per ogni persona di chiudersi in casa e lavorare da remoto. La stessa procedura è stata quindi seguita prima dall'Italia (con la chiusura il 23 febbraio del primo focolaio, la Zona Rossa nel lodigiano), e poi dalle altre nazioni colpite dall'epidemia.

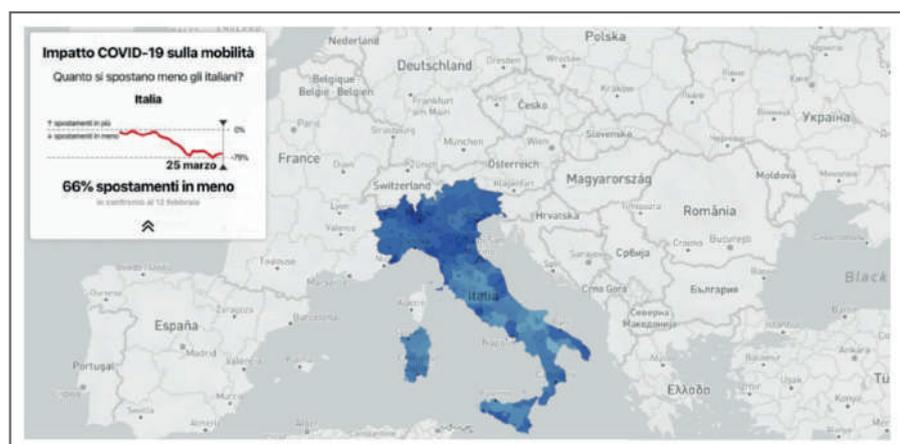
A metà marzo, a fronte di un contagio globale che riguardava oramai 200.000 persone, avevano chiuso le frontiere a qualsiasi trasporto passeggeri (consentendo però il trasporto merci) Albania, Danimarca, Portogallo, Polonia, Slovenia, Russia (solo verso la Cina) come ha riportato l'aggiornamento di Unioncamere su "Coronavirus: impatto sul trasporto di merci e passeggeri". Grecia, Romania, Serbia, Ungheria e Repubblica Ceca avevano optato per restrizioni verso i Paesi con situazione più grave. Misure come controlli sanitari alle frontiere sono

stati disposti da Austria, Bielorussia, Germania. Quarantena di 14 giorni per chi entra da parte invece di Malta, Norvegia e Croazia, mentre la Svizzera ha scelto di consentire solo ingressi per motivi lavorativi.

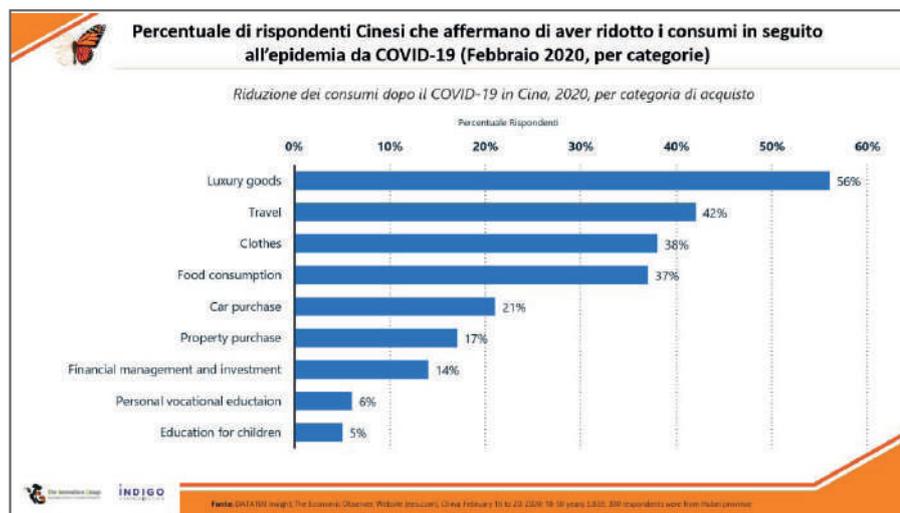
Purtroppo, siamo ancora lontani dalla fine dell'epidemia, come dimostra il fatto che il trend di crescita cumulativo dei contagiati totali nel mondo registra oggi una crescita esponenziale, secondo i dati dell'Organizzazione Mondiale della Sanità. Gli impatti sui trasporti, i viaggi, il turismo, saranno elevati per tutto l'anno. In Italia, dove in seguito al D.P.C.M. 22 marzo 2020, a fine marzo ci si può muovere solo per "comprovate esigenze lavorative, esigenze di assoluta urgenza e motivi di salute", si è assistito a una progressiva e drastica riduzione del traffico sulle strade. Per la precisione, una riduzione del 66% tra il 12 febbraio e il 25 marzo, come riporta il sito di Teralytics, azienda di Zurigo specializzata nel fornire indicatori sulla mobilità delle persone.

La visione interattiva della mappa, riportata da Repubblica, mostra come gradualmente, a partire da metà febbraio, alcune regioni si tingono di blu: "Abbiamo usato i dati delle sim telefoniche di 27 milioni di persone. Dati anonimi, ovviamente" spiega il cofondatore di Teralytics, Georg Polzer. "Da sempre, il nostro lavoro consiste in questo: l'analisi di informazioni provenienti dagli operatori telefonici che la Teralytics è in grado di rendere

omogenei e quindi trasformare in un tassello importante per le strategie di aziende coinvolte nel settore dei trasporti”.



Il settore dei viaggi rimarrà per tutto l'anno tra i più impattati dalla crisi generata dal coronavirus, come mostra anche l'indagine post-coronavirus effettuata dalla società di ricerca Data100 Insight di Beijing tra il 16 e il 20 febbraio. Dopo i beni di lusso, i viaggi sono il secondo ambito in cui i cinesi dichiarano di voler risparmiare maggiormente, seguiti da vestiti, alimentari e acquisti di automobili.



Per una serie di motivi, anche il mondo automotive dovrà far fronte a enormi danni economici dall'epidemia Covid-19. Innanzi tutto, la Cina è il più grande mercato automobilistico al mondo, come produzione di auto e di componenti, come fornitore della supply chain dei principali car maker, e anche come consumi (come riporta Alessia Amighini di ISPI il 6 marzo). A Wuhan, centro dell'epidemia, è presente il 10% della produzione di auto cinese (oltre 2 milioni di veicoli prodotti), con impianti che fanno capo a GM, Honda, Nissan, Peugeot Group e Renault e le cinesi Changan e Dongfeng. Durante la crisi, molti hanno arrestato la produzione (come ha fatto ad esempio Tesla a Shanghai, posticipando la data di produzione

del suo Modello 3). In aggiunta, come detto, sono crollati i consumi sul mercato interno, tanto che le vendite di auto in Cina erano diminuite del 92% nella prima metà di febbraio, secondo i dati della China Passenger Car Association (CPCA).

Con l'evolvere dell'epidemia, come riporta IHS Markit, ogni car maker europeo ha annunciato da metà marzo l'arresto della produzione di auto, per una durata media di 13 giorni. Si avrà quindi una riduzione drastica di tutti i veicoli prodotti nei principali mercati europei (Germania, Francia, Spagna), come minimo per 880mila unità in questo periodo, e non è ancora chiaro se passati questi giorni la produzione riprenderà in pieno. A partire dal 18 marzo anche nel Nord America i car maker hanno annunciato piani simili di shutdown, anche se per una durata inferiore (in media 6 giorni). In conclusione, conviene chiedersi ora quali saranno i cambiamenti sull'economia e sulle abitudini di consumo delle persone in ambito Mobilità una volta passata l'epidemia.

Interessante in questo senso analizzare di nuovo quanto ha evidenziato, proprio per il periodo della ripresa post-Covid19, la ricerca svolta nella prima regione del contagio di Hubei dalla società Digital100 Insight, riportata sul portale EEO.com il 27 febbraio. Partendo dalla considerazione che nella regione alcune industrie (ristorazione, intrattenimento e turismo) hanno sofferto più di altre, mentre l'economia digitale registrava una crescita esplosiva, è interessante notare che secondo il sondaggio dopo la ripresa del lavoro, le persone hanno modificato le proprie abitudini di viaggio. Oggi è aumentata la disponibilità ad utilizzare biciclette, auto a guida autonoma e veicoli speciali, mentre è diminuita la disponibilità a viaggiare in taxi, metropolitana e autobus. L'attenzione al risparmio è maggiore e sono cambiati alcuni valori negli acquisti: molti temono conseguenze per il proprio reddito (il 68% degli intervistati) e quindi i prodotti educativi sono oggi i meno colpiti, mentre le riduzioni dei consumi si osservano per lusso, turismo e abbigliamento. Oggi nella regione cinese i cinque principali settori considerati più promettenti sono: educazione medica, intelligenza artificiale AI, accesso a informazioni su Internet, uso di piattaforme di e-commerce, corrieri e logistica.

DIRITTO ICT IN PILLOLE

Smart Contract: il paradosso della tartaruga innovativa



Lorenzo Colzi
Consultant, Colin & Partners

La regolamentazione delle nuove tecnologie, indubbiamente, rappresenta la sfida più avanguardistica per i giuristi e per l'ordinamento giuridico stesso.

Quest'ultimo, quotidianamente, deve confrontarsi con un progresso tecnico il quale, nativamente, comporta un ritardo ontologico sul processo di normazione dei nuovi fenomeni.

In questo quadro di continua rincorsa tra innovazioni tecnologiche e norme che richiama una lunga maratona fra la tartaruga e Achille (e il progresso tecnico della tartaruga, è evidente, non dovrebbe avere proprio nulla) si inserisce il fenomeno dei cosiddetti Smart Contract.

Se ne sente parlare nelle modalità e nei contesti più variegati e, come al solito, in assenza di una normazione chiara e di una cultura di piglio avanguardistico, anche in maniera semplicistica se non, talvolta, addirittura errata.

Spesso i contratti 'smart' vengono confusi con la tecnologia blockchain sulla quale potrebbero essere basati, ma non come condizione necessaria.

Altre volte vengono accostati a oscure transazioni che avvengono sul deep web, in certi dark market dove il futuro distopico di alcuni film di fantascienza ormai è realtà.

Cerchiamo di sgombrare il campo e fare un po' di chiarezza: cos'è uno smart contract?

Per dirla alla maniera del web, si tratta di un protocollo informatico (software) che facilita, verifica

o fa rispettare un contratto (quantomeno questa è la definizione di Nick Szabo, inventore del Bit Gold, cripto-valuta mai implementata, e di fatto il Giovanni Battista del Bitcoin).

Nella pratica le cose sono lievemente più complesse e si assiste, nel caso dei "contratti intelligenti", a una totale automazione del contratto o di parte di esso.

Un software compie quindi le azioni – o loro parti – che i soggetti protagonisti del contratto dovrebbero attuare, in maniera del tutto automatizzata al verificarsi di condizioni prestabilite, rendendo fattualmente impossibile l'inadempimento del negozio giuridico.

La differenza rispetto ai classici contratti informatici è lampante, necessitando invece, questi, dell'intervento di un terzo per essere eseguiti (un esempio su tutti il "click" del soggetto che acquista un bene o un servizio su un sito e commerce).

Gli esempi di come gli smart contract siano stati implementati si sprecano: schemi di crittografia finanziaria, contratti di escrow, fino alla gestione dei diritti di protezione della proprietà intellettuale.

Pensando nello specifico al diritto d'autore, basta pensare ai mezzi di protezione del copyright su registrazioni musicali, operati attraverso una certificazione blockchain based.

Ora, se la speculazione giuridica ha fatto nascere svariate teorie sull'implementazione di un sistema giuridico autonomo da parte del

sistema smart contract (teoria a mio giudizio completamente scartabile e trascurabile), gli interrogativi che si pongono circa il loro utilizzo sono, anche dal punto di vista applicativo, molteplici. Al momento non sono presenti regolamentazioni a livello Europeo né a livello nazionale, all'interno del paradigma dell'Unione; questo benché le implicazioni di tali strumenti tocchino le aree più disparate della sistematica giuridica. Dovendo, al momento riportare il tutto a classi mutate da altri rami dell'ordinamento, si rischia, come sempre in caso di commistione fra tecnologia e diritto, di "fare i conti senza l'oste" e ritrovarsi con categorie giuridiche e dogmatiche completamente inadeguate e potenzialmente superabili.

Queste ultime contribuiscono a creare ancora più confusione e disinformazione su fenomeni che invece potrebbero far accelerare determinate aree del diritto, e della burocrazia che ne consegue, a beneficio della collettività. Se poi si pensa che la maggior parte dei contratti in questione spiega la propria genesi e la propria vita sulla rete, tendenzialmente e potenzialmente fra operatori provenienti da ogni parte del mondo, si aggiunge al quadro anche la questione di eventuali conflitti di giurisdizione.

Ovviamente essendo l'inadempimento di tali contratti tecnicamente impossibile tutto questo va ad impattare su contenuto e validità, problemi giuridicamente assai più stringenti e complessi della semplice parte esecutiva.

Le implicazioni lato data protection sono poi anch'esse da considerare. I dati necessari alla conclusione ed esecuzione (sebbene automatica) degli smart contract, se personali, dovranno necessariamente esser trattati in conformità al General Data Protection Regulation (Reg UE n° 2016/679) tenendo conto di tutti i suoi principi, due su tutti, Accountability e Privacy By Design/default.

Come sempre attendiamo con ansia che il processo di normazione raggiunga al più presto questa tartaruga che sembra essere lo smart contract, augurandoci che, per una volta, il ritardo non sia così tremendo, consentendoci di sfruttare appieno le potenzialità che questa nuova tecnologia mette sul tavolo.



VOCI DAL MERCATO

Nuova Mobility Experience: le opportunità generate dal digitale



Intervista di Elena Vaciego a
Renzo Iorio
Ceo di Nugo FS

Il digitale è oggi uno strumento strategico nell'ambito della mobilità, contesto in cui si necessita sempre più di dati di qualità. Grazie all'utilizzo dei canali digitali è possibile creare servizi molto personalizzati, basati sulle reali esigenze e preferenze di un'utenza dalle sempre maggiori aspettative (informazioni accurate e in real time, pagamenti istantanei e servizi user friendly). Fattore che abilita questi sviluppi è però la disponibilità del dato, l'apertura alla condivisione tra i diversi operatori. La maggiore disponibilità di informazioni servirà a servire meglio l'utenza, mentre i dati sugli spostamenti individuali saranno di estrema rilevanza per migliorare le attività di pianificazione. Affrontiamo questi temi parlandone con Renzo Iorio, Ceo di Nugo FS, startup del Gruppo FS dedicata agli sviluppi della multimodalità.

Quali sono oggi le attività e gli obiettivi di Nugo?

Stiamo proseguendo l'affinamento della piattaforma e lavorando a fondo per comprendere sempre meglio le preferenze delle persone rispetto alle soluzioni del viaggio proposte: stiamo lavorando quindi sulla User Experience per migliorare continuamente il nostro servizio.

Per quanto riguarda i servizi offerti, nell'ultimo trimestre sono stati firmati 13 nuovi contratti e si stanno integrando i nuovi servizi per raggiungere una copertura quasi totale del servizio di navigazione e allargare la copertura nel trasporto pubblico locale. Quest'ultimo versante continua a richiedere uno sforzo notevole sia per convincere, sia per integrare le numerosissime realtà locali.



Abbiamo iniziato a firmare dei contratti con il mondo delle mostre e musei.

Si stanno sviluppando anche attività per integrare servizi di ospitalità e servizi turistici sul territorio.

Il nostro obiettivo è trovare modi più efficienti per aggregare questo tipo di offerta che ha esigenze e potenzialità diverse da quelle del trasporto, soprattutto per dare risposta al tema dei costi di integrazione che restano oggi molto elevati.

Poiché il mondo digitale abilita l'integrazione tra sistemi eterogenei e nuovi ecosistemi, pensate che nel breve periodo potrebbe svilupparsi una maggiore integrazione tra la vostra piattaforma e, ad esempio, altre app?

Tutte le nuove modalità di mobilità hanno bisogno di un'integrazione lato cliente e la

dimensione digitale è l'unica possibilità che abilita una reale integrazione, permettendo un pieno sfruttamento e l'efficientamento di tutti questi servizi.

Che i singoli operatori siano pronti a farlo è un'altra cosa: riporre nella valorizzazione esclusiva del dato una quota rilevante delle aspettative di ritorno sull'investimento rischia di frenare l'integrazione tra i diversi sistemi; sta a noi trovare logiche federative in grado di superare questa difficoltà.

Credo comunque fermamente che le piattaforme MaaS saranno le future vie di accesso alla mobilità, con tutto ciò che ne consegue, anche in relazione alle aperture dei mercati dei trasporti alla introduzione di sempre nuove forme e servizi di mobilità, in particolare nei centri urbani.

In Italia un cattivo sviluppo del "turismo digitale" è un inibitore sempre più importante a questo settore ...

C'è una parcellizzazione dell'offerta e una difficoltà per il cliente di trovare informazioni e strumenti per muoversi in modo efficace rispetto ai propri interessi: questo certamente rappresenta un grosso freno. Oggi riuscire a portare al mercato una piattaforma o uno strumento esaustivo che consenta di organizzare l'offerta in funzione degli interessi del cliente, fatto nella prospettiva del cliente, potrebbe davvero fare la differenza in chiave di scelte di mobilità dei cittadini, residenti e turisti.

In base alla vostra esperienza, cosa avete imparato in termini di esigenze delle persone e di supporto del canale digitale alla domanda di mobilità?

Le persone cercano il valore aggiunto offerto dal digitale. Ad esempio, in un territorio che si conosce moderatamente e sia caratterizzato da una pluralità di servizi, riuscire ad avere uno strumento che includa l'offerta globale e sia in

grado di proporre – e fornire il titolo di viaggio sullo smartphone del cliente – tutte le alternative nel minor tempo possibile è un grande vantaggio. Il cliente acquista in funzione delle necessità che ha: la trasversalità dei consumi è sempre più importante.

Negli ultimi anni, non è cambiato il budget

delle persone per la mobilità, ma la flessibilità nell'uso dei servizi di mobilità e la possibilità di essere più rapidi nelle scelte. Forse l'impatto del digitale è che tutti i servizi dovranno essere collegati a delle piattaforme per essere visibili e riconoscibili ...

C'è molta convergenza tra i concetti di smart city e smart mobility, le due cose secondo me sono indissolubili. Non si può pensare ad una città intelligente che non sia dotata



anche di un sistema di mobilità intelligente, in grado quindi di proporre offerte in pertinenza con il profilo e le esigenze specifiche di quel momento dell'utente: in questo caso viene realmente riconosciuto un valore e un servizio, e si è anche disponibili a pagare un premium price, oltre evidentemente alle economie di sistema che si realizzano in termini di efficienza dei servizi, sostenibilità e impronta carbone.

La digitalizzazione dovrebbe quindi permettere di offrire servizi agili e pertinenti, ma molto spesso non è così facile per i singoli operatori. Sarebbe necessaria una visione comune di territorio e l'adozione di standard che possano agevolare e accompagnare un processo che deve essere necessariamente federativo.

Per quanto riguarda le modalità di acquisto sugli strumenti digitali, voi verso quali vi siete orientati?

Noi integriamo tutte le modalità di acquisto: non è il metodo di pagamento a creare particolari difficoltà, piuttosto il grado di digitalizzazione diffuso sul territorio nel poter accedere ai singoli servizi di mobilità.



JJ
J11
J- 111
11 101
10 110
2-11

IL CAFFÈ DIGITALE

ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER MENSILE!

RICEVI GLI ARTICOLI
DEGLI ANALISTI DI THE
INNOVATION GROUP
E RESTA AGGIORNATO
SUI TEMI DEL MERCATO
DIGITALE IN ITALIA!



QUESTO MESE ABBIAMO
FATTO COLAZIONE CON...



COMPILA IL FORM DI REGISTRAZIONE SU
www.theinnovationgroup.it