

infosfera

Campania DIH

INNOVAZIONE TECNOLOGIA CULTURA 4.0

NUMERO 02 / 2021

LA FORZA MAGNETICA DELLE CITTÀ

Il senso di Carlo Ratti per il futuro

Idee per un nuovo urbanesimo tra tecnologie e natura

Around | DIH

Veneto, Toscana, Calabria:
iniziative e appuntamenti
dai Digital Innovation Hub

**Napoli, potenziare le connessioni
per il rilancio della città**

MANFREDI: Dialogo pubblico-privato essenziale allo sviluppo



HELSINKI E DUBLINO
A COLLOQUIO CON I SINDACI



RICERCA PER COMPETERE
MESSA: ORA MENO BUROCRAZIA



MULTINAZIONALI DIFFUSE
ROBIGNO: LA FORZA DELLE PMI



indice |

Editoriale |

RIPENSARE IL PARADIGMA URBANO
Edoardo Imperiale

Il punto |

CAMBIO DI PASSO PER LA CRESCITA
Luigi Nicolais

07 Prospettive | mondi digitali



SMART CITY: IL FUTURO È GIÀ PRESENTE
Idee geniali e obiettivi globali per città
a misura di intelligenza

LE CARATTERISTICHE DELLA CITTÀ
INTELLIGENTE

NAPOLI, POTENZIARE LE CONNESSIONI
PER IL RILANCIO DELLA CITTÀ
MANFREDI: Dialogo pubblico-privato essenziale allo sviluppo

IL PRIMATO DI HELSINKI:
Un modello virtuale di città fa da specchio alla vera
smart city, sul podio delle metropoli intelligenti

SMART DUBLIN,
I distretti intelligenti della sindaca Alison GILLILAND

INFOSFERA |
Innovazione Tecnologia Cultura 4.0
Digital Innovation Hub
Rete Confindustria
Anno II - n. 2/2021

Direttore Responsabile
Edoardo Imperiale

Coordinamento editoriale
Cristian Fuschetto

Progetto grafico
Alma Esposito

In questo numero:
Alison Gilliland, Cosimo Malesci,
Gaetano Manfredi, Maria Cristina
Messa, Stefano Miotto, Antonio
Palumbo, Silvia Ramondetta, Carlo
Ratti, Carlo Robiglio, Giancarlo
Sarti, Paolo Scudieri, Paolo
Strangis, Juhana Mikael Vartianien

Crediti fotografici
Unsplash
Adobe Stock

Periodico del
Campania Digital Innovation Hub
Piazza dei Martiri, 58 - 80121 Napoli
info@campaniadih.it
www.campaniadih.it

Autorizzazione Tribunale di Napoli
quadrimestrale on-line e cartaceo
n.30 del 21-10-2020

Finito di stampare il 30 ottobre 2021

BORGO 4.0 FABBRICA INTELLIGENTE DELLA MOBILITÀ 25
di Paolo SCUDIERI

LE CITTÀ? COMUNITÀ A INTELLIGENZA DISTRIBUITA 28
A colloquio con Giancarlo SARTI

BLOCKCHAIN, ROBOT, 5G: 33
La soluzione TIM per migliorare le nostre vite

41

Zoom on | visti da vicino

LA FORZA MAGNETICA DELLE CITTÀ 41
Il senso di Carlo RATTI per il futuro

Pioneers | ricerca & università

LA RICERCA? ABILITATORE DI COMPETITIVITÀ 48
Intervista al Ministro Maria Cristina MESSA

Pmi | imprese che crescono

LE PMI? UNA MULTINAZIONALE DIFFUSA 54
A colloquio con Carlo ROBIGLIO

Around | DIH

**IL DIH TOSCANA PREMIA L'INNOVAZIONE
E LA SOSTENIBILITÀ DELLE IMPRESE** 59
di Silvia RAMONDETTA

**AZIONI E PROGETTI PER UN ECOSISTEMA CALABRESE
DELL'INNOVAZIONE** 63
di Paolo STRANGIS

**FABBRICHE VETRINA, PARADIGMI DELLA
RIVOLUZIONE DIGITALE** 66
di Stefano MIOTTO

Scenari | DIH

L'ULTRA WIRELESS PER IL PORTO DI LA SPEZIA 70
di Cosimo MALESCI

Pillole 4.0 | pescati dalla rete 74

EDITORIALE |



/Edoardo IMPERIALE

RIPENSARE**IL PARADIGMA URBANO**

Fuga dalle città? Viva le città. Attualmente in Italia nelle città metropolitane vive il 16% della popolazione, i residenti sono in calo e non si tratta di un fenomeno che possa farsi risalire all'emergenza sanitaria. Il calo si estende almeno agli ultimi cinque anni e, fatte le eccezioni di Milano e Bologna, abbraccia la popolazione residente nei comuni capoluogo di tutte le 15 città metropolitane. Secondo alcuni osservatori la pandemia avrebbe solo consolidato un crescente rifiuto verso l'urbanesimo, finendo col mostrare che il sogno delle grandi città umanizzate dalle nuove tecnologie sarebbe per l'appunto solo un sogno, e che la rivincita dei piccoli borghi più vicini alla natura sarebbe vicina. Per quanto suggestiva, si tratta di una lettura piuttosto semplicistica e, soprattutto, fuorviante. È vero, nelle metropoli si è registrato un saldo migratorio negativo ma, come scriveva Giambattista Vico (a suo modo un grandissimo innovatore): "L'uomo venuto a vita civile, ama la sua salvezza con la salvezza delle città". Da un'indagine della Fondazione Enrico Mat-

tei condotta tra 25 esperti provenienti da 20 città globali, è proprio la reazione dei grandi centri urbani all'emergenza a dimostrare che il futuro è tutt'altro che appannaggio esclusivo dei piccoli borghi. È la stessa dicotomia tra questi due modelli a essere sbagliata. È infatti in corso da tempo un ripensamento del paradigma urbano, con un pullulare di ipotesi: la città giardino, la città circolare, la città dei servizi, la città impresa, la città dei quartieri, la città policentrica. Secondo Saskia Sassen, autrice del pionieristico "The Global City", nel 1991, le uniche metropoli globali a potersi definire tali erano al tempo Londra, New York e Tokyo. Da allora anche molte altre città hanno raggiunto il rango di centri globali, da Dubai a Mexico City, attirando capitali, persone, conoscenza, cultura e tecnologia. Nella lettura della Sassen, si trattava di far emergere una realtà fatta di tanti laboratori abitativi legati tra loro da interessi finanziari e commerciali, eppure distanti dalle rispettive regioni di appartenenza. Negli ultimi 30 anni nuove infrastrutture tecnologiche

hanno rovesciato lo scenario: alla forza connettiva dei commerci e della finanza si è aggiunta la potenza del cloud e delle reti, autostrade digitali hanno cominciato a disegnare inediti legami sia tra le grandi realtà urbane a livello globale sia tra i centri e le periferie locali. Dati, sensori e piattaforme stanno radicalmente reinventando le città attraverso la creazione di infrastrutture urbane immateriali. Un bell'esempio è l'Asean smart cities network, un'alleanza di circa trenta città asiatiche che cooperano usando la tecnologia digitale come abilitatore. Kyong-yul Lee, segretario generale della World smart sustainable cities organization (WeGo) ha addirittura esteso l'alleanza a città africane e del Golfo. Da qui potranno nascere opportunità fino a ieri semplicemente inconcepibili. Questo è vero per le città della WeGo e lo è ancora di più per le comunità e i piccoli borghi italiani. Cloud, digitalizzazione delle imprese e della Pa e, soprattutto, conoscenza diffusa possono oggi fare delle città tante sinapsi di unico sistema nervoso.

IL PUNTO |



/Luigi NICOLAIS

CAMBIO DI PASSO PER LA CRESCITA

6

Il Campania Digital Innovation Hub (“DHI”) è in una fase di rilevante importanza, a partire dalla rivisitazione della sua veste giuridica. Allo stato attuale dell’arte, infatti, siamo un’associazione in procinto di assumere la personalità giuridica di una società consortile.

L’evoluzione societaria in Scarl ci consentirà di svolgere con ulteriore incisività il ruolo di “facilitatori” della digitalizzazione di imprese e territori. Questo scenario rappresenta per noi un’opportunità significativa. In collaborazione col suo partenariato strategico, il DHI fornisce un supporto di natura operativa e tecnologica alle aziende, al contempo occupandosi anche del cambiamento della loro cultura aziendale.

La transizione 4.0 riguarda la capacità di riconoscere e governare una tecnologia – integrandola alla view aziendale – ancor prima di entrare nel merito dei suoi aspetti tecnici. Le imprese del nostro territorio riconoscono che questo cambio di visione sia una condizione necessaria e non più facoltativa.

D’altronde, in tale direzione, il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (“PNRR”) mette a disposizione una notevole quantità di risorse atte a favorire la realizzazione di contesto fertile dove poter cogliere le dovute opportunità.

A tal proposito, sono stati resi disponibili 82 miliardi di euro per il Sud del territorio, che rappresentano il 40% delle risorse del PNRR e del Fondo Complementare.

Il Ministero per il Sud e la Coesione territoriale ha iniziato a stanziare i primi bandi, animati da una logica che spinge sia i cosiddetti “sistemi hardware”, ovvero strutture fisiche adatte a favorire la nascita o il consolidamento di ecosistemi dell’innovazione, sia i “sistemi software”, vale a dire persone e strumentazioni finalizzate a valorizzare la ricerca, patrimonio finora non adeguatamente valorizzato.

L’Italia, ed in particolar modo il suo “Mezzogiorno”, è globalmente riconosciuto come uno tra i migliori Paesi – insieme al Canada ed al Regno Unito – “produttori di conoscenza”.

Contestualmente, è pur vero che non siamo tra i migliori nel saper far leva sulla ricerca sviluppata in casa. Ciò è confermato se si analizza l’impatto industriale che storicamente la ricerca scientifica italiana ha avuto sulla competitività del Paese.

Nell’attuale contesto di crisi generale – dove si richiedono una revisione delle pratiche, una ridefinizione delle identità, una riflessione sui rapporti relazionali – la transizione culturale alla quale stiamo assistendo può – e deve – rappresentare un’opportunità da sfruttare.

È necessario lavorare tutti all’unisono, tenendo in considerazione che l’avanzamento delle tecnologie avviene per il tramite di interazioni tra conoscenze e contesti, che tendono verso una crescita sempre più stabile e sostenibile. A tal fine, pertanto, l’Industria e l’Università dovranno tendere verso una sempre più ottimale integrazione.

PROSPETTIVE | mondi digitali



SMART CITY, IL FUTURO È GIÀ PRESENTE:

idee geniali e obiettivi globali

per città a misura di intelligenza

Diventare “smart” per le città del mondo è una imperdibile opportunità per salvaguardare la salute del Pianeta, ridurre gli sprechi energetici e di risorse, promuovere sostenibilità e benessere.

Oltre che una straordinaria occasione di sviluppo e business nel rispetto degli obiettivi stabiliti dalle Nazioni Unite e delle possibilità attivate dal PNRR: viaggio tra le città del mondo che si fanno sempre più intelligenti tra applicazioni, cittadinanza partecipata, startup green

Quanto sono intelligenti le città che abitiamo? E di cosa parliamo, quando parliamo di “smart cities”? Il tema è ben oltre l’attualità, per sua natura punta al futuribile e non solo al futuro. E costituisce in pratica un concetto chiave intorno al quale si stanno davvero confrontando tutte le metropoli del mondo, perché la partita in gioco è di quelle a punte altissime. Diventare “intelligenti” significa impattare su una cruciale serie di urgenze che determineranno con ogni probabilità il benessere del Pianeta e che abbracceranno tutte le esigenze più spingenti del secondo Millennio: clima, ambiente, energie, trasporti, consumi, agricoltura e allevamenti, alimentazione, salute. Riferimenti fondamentali sono sicuramente i Diciassette Obiettivi dello Sviluppo Sostenibile fissati dall’Agenda 2030 delle

Nazioni Unite. Una sorta di guida per intraprendere la strada “giusta” e che vede nell’organizzazione e nelle progettualità delle città un fattore determinante. Le smart city hanno una voce dedicata – l’obiettivo 11 “città e comunità sostenibili” – ma in verità si candidano ad essere una sorta di ombrello che include ogni sfida del capitolo “goals” dell’ONU: la lotta alla povertà, la sconfitta della fame, la promozione di salute e benessere, la scommessa su una istruzione di qualità e sulla parità di genere, la garanzia di energia pulita e accessibile a tutti. Così come l’acqua pulita e i servizi igienico-sanitari, il contrasto al cambiamento climatico, la creazione di istituzioni solide e in grado di favorire relazioni solidali e pacifiche nelle comunità, la riduzione delle disuguaglianze, i consumi e le produzioni responsabili, la dignità del lavoro connessa alla crescita economica, l’innovazione correlata alle imprese e alle infrastrutture.

Idem per il PNRR, anima del Recovery Plan italiano, che fornisce miriadi di opportunità per investimenti smart che calibrano risorse e soluzioni per lo sviluppo innovativo delle città in chiave TLC tra imprese IoT, AI, 5G, tecnologie sostenibili e modelli inediti di pianificazione energetica, urbana e di mobilità. Traguardi da raggiungere in breve tempo e che molte città globali già rincorrono senza tentennamenti e che, inutile anche ribadirlo, hanno un forte legame con le politiche da adottare e di conseguenza con la “politica” in senso letterale.

Lo chiarisce bene un rapporto appena realizzato dall’Eden Strategy Institute – azienda di consulenza strategica specializzata nella Business System Innovation

Classifica dal rapporto realizzato dall’Eden Strategy Institute – azienda di consulenza strategica specializzata nella Business System Innovation – delle cinquanta città con l’amministrazione più intelligente

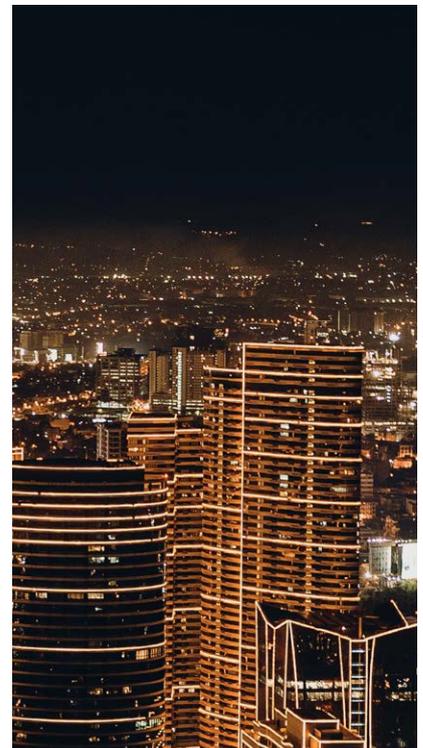
RANK	CITY	PREVIOUS RANK
1	Singapore	+1
2	Seoul	+1
3	London	-2
4	Barcelona	+5
5	Helsinki	=
6	New York City	-2
7	Montreal	-1
8	Shanghai	+2
9	Vienna	+3
10	Amsterdam	+3
11	Columbus	+14
12	Tallinn	NEW
13	San Francisco	-2
14	Moscow	NEW
15	Beijing	+15
16	Chengdu	NEW
17	Tel Aviv	+25
18	Sydney	+13
19	Taipei	-3
20	Melbourne	-12
21	Hamilton	NEW
22	Tokyo	+6
23	Berlin	+6
24	Milan	NEW
25	Shenzhen	-11

RANK	CITY	PREVIOUS RANK
26	Dublin	+15
27	Oslo	NEW
28	Bandung	NEW
29	Hangzhou	NEW
30	Busan	NEW
31	Adelaide	NEW
32	Boston	-25
33	Wellington	+4
34	Dubai	+6
35	Copenhagen	-11
36	Guangzhou	NEW
37	Seattle	-19
38	Frankfurt	NEW
39	Philadelphia	+4
40	Los Angeles	-14
41	Hong Kong	-22
42	Chicago	-25
43	Christchurch	NEW
44	Vancouver	-23
45	Zurich	NEW
46	The Hague	NEW
47	Rotterdam	NEW
48	Lisbon	NEW
49	Chongqing	NEW
50	Stockholm	-35

– che invece di proporre una classifica delle migliori smart city al mondo, passa direttamente alle “governance” e stila la lista delle cinquanta città che possono vantare l’amministrazione più intelligente, secondo diversi parametri e su cui impera il tratto più identificativo del concetto di smart-city: la centralità del cittadino, accanto a fattori come la vision di lungo corso, il budget destinato, l’ecosistema innovativo, la registrazione dei dati, le politiche smart, gli incentivi finanziari, il potenziamento dei talenti.

Vale la pena sottolineare la quasi totale assenza di città italiane. Competitiva soltanto Milano, si posiziona praticamente a metà, è la numero 24 su 50, subito dopo la ventitreesima Berlino e appena prima di Shenzhen (25), Dublino (26), Oslo (27). E vince una menzione speciale per la creazione di un sistema di collettività partecipata attraverso l’Assessorato alla Partecipazione, alla Cittadinanza Attiva e all’Open Data che avvia sondaggi online e organizza numerose occasioni di confronto e coinvolgimento dei cittadini per

gestione dei rifiuti e dell’acqua alla sicurezza pubblica, dai semipertini trasporti che, da soli, svolgono un ruolo da protagonista nei processi di smartizzazione, fino al monitoraggio della qualità dell’aria, alla riduzione del traffico, al Wi-Fi comunale e molto altro ancora. Sempre con un forte supporto dell’Internet of Things, dove dati e sensori forniscono informazioni fondamentali per l’ottimo funzionamento di tutti i processi. In comune, inoltre, gli investimenti hanno l’inclinazione a ridurre sprechi di risorse ed ener-



La prima è Singapore che vanta i risultati dell’introduzione della strategia “Smart Nation Singapore” avviata nel 2014 e che tocca tutti gli aspetti della vita urbana, dai pagamenti elettronici alla mobilità con oltre 17 miliardi di dollari statunitensi destinati all’implementazione delle infrastrutture tecnologiche e alla digitalizzazione dei servizi con un trionfo dei business delle piccole e medie imprese.

raccogliere le loro opinioni su iniziative, progetti, utilizzo di fondi. È sempre l’idea innovativa più che l’innovazione in senso stretto a far guadagnare “punteggi” smart. A fare una panoramica delle iniziative urbane intelligenti attraverso il mondo, non è sempre soltanto la tecnologia a fare la differenza. Nel panorama generale, le strategie smart lambiscono ogni tipologia di esigenza metropolitana, dalla “semplice”

raggi trasversalmente ai settori e a favorire l’autonomia collaborativa delle singole aree cittadine, impattando a 360 gradi. Esempi vincenti e molto citizen-centered sono quelle startup che in tutto il mondo attivano piccole fattorie di quartiere – da quelle verticali della malesiana CityFarm a quelle sui tetti della statunitense Sky Vegetables e il suo rooftop farming – che reinventano i cicli del cibo intera-

mente, riducendoli davvero a chilometro zero, e dove accanto alle colture di ortaggi e vegetali c'è persino l'allevamento di pesci. Tanta attenzione attirano le nuove modalità di transito, c'è chi non esiterebbe a scommettere sugli aerotaxi a decollo verticale, capaci di trasformare un percorso che in automobile richiede circa un'ora e mezzo in un volo di appena otto minuti. Accanto a iniziative più vintage, come la rinascita dei malinconici tram elettrici. E ancora, sui trasporti, i traghetti a batteria e il rinnovato appeal delle funivie.

Molte novità sono tecnologie ad intelligenza artificiale, nomen omen è la piattaforma City Brain, che ha ridotto il traffico automobilistico nella cinese Hangzhou, calcolando addirittura il numero preciso di automobili presenti in una strada in un determinato momento. Avveniristicamente smart è anche il recente ricorso alle stampanti 3D a Londra per "stampare" i tunnel di cemento nei sotterranei della Tube, la mitica metropolitana londinese. Assai innovazioni passano attraverso le app per smartphone. È il caso di San Diego, in California, e dell'applicazione "Get It Done" totalmente centrata sul cittadino e attraverso la quale è possibile comunicare in tempo reale disservizi di base come lampioni spenti, alberi caduti, raccolta differenziata malgestita, buche pericolose e allertare una squadra comunale che agisce nell'immediato. Altri bacini smart sono l'ottimizzazione del delivery che attualmente non è tra le attività più sostenibili e la rincorsa all'indipendenza elettrica urbana, sfruttando sole, vento, mare tra correnti sottomarine, onde, maree, gradiente termico oceanico.

I Big Data restano centrali nelle sfide smart: più dati una città può raccogliere sulle abitudini dei suoi cittadini, maggior razionalizzazione può dare alla condivisione delle sue risorse. Anche per salvare vite umane. La sanità è un ulteriore esteso ambito di investimento smart con gli ospedali digitali, la gestione delle strumentazioni, il monitoraggio dei parametri vitali, le terapie a distanza, il coordinamento tra poli sanitari e la condivisione via cloud persino tra continenti di cure e prassi, oltretutto l'analisi degli esami diagnostici supportata dall'intelligenza artificiale.

Sebbene il settore pubblico sembri essere la cornice naturale dell'adozione di strategie smart per le città, gli investimenti maggiori potrebbero arrivare da cittadini e capitali privati. È un business che non ha margini di trascurabilità. E che apre pur sempre una delicata questione di "sensibilità": è infatti palese che la stragrande maggioranza delle iniziative smart fa dei dati sensibili e privati una premessa irrinunciabile. Numeri che rivelano abitudini, preferenze, stili di vita, eccessi di consumo e trend senza soluzione di continuità. Ma quanto è garantito e garantibile l'anonimato e quanto si può essere certi da cittadini che i dati raccolti non siano gestiti e diffusi in modo improprio? Insomma, nello scenario "smart city" è sicuramente da considerare da una prospettiva "intelligente" la questione etica (e potenzialmente) preoccupante della privacy dei cittadini.

SMART ECONOMY



L'economia punta sull'occupazione e sulla produttività utilizzando l'innovazione tecnologica e la piena collaborazione fra pubblico e privato. servizi pubblici resi disponibili ai privati mediante accesso sicuro in grado di soddisfare la maggior parte delle necessità di interazione fra privati e pubblico.

SMART GOVERNANCE



L'Amministrazione deve dare centralità al capitale umano, alle risorse ambientali, alle relazioni e ai beni della comunità. Quindi il piano di comunicazione ai cittadini non può essere più la bacheca contenente le ordinanze e più in generale gli atti amministrativi

LE CARATTERISTICHE DELLA CITTÀ INTELLIGENTE

L'Unione Europea individua sei dimensioni principali per qualificare una smart city

SMART MOBILITY



Le offerte di mobilità puntano a sviluppare soluzioni che abbiano l'obiettivo di risparmiare costi, impatto ambientale, aumentando il risparmio energetico. Soluzioni quindi di mobility management in grado di ridurre al minimo il traffico privato e il conseguente inquinamento.

della municipalità ma deve basarsi sull'interazione tra le istituzioni, i cittadini e l'apparato burocratico che è al servizio dei primi due.

SMART LIVING



L'obiettivo è di garantire ai cittadini la fruizione di tutti gli aspetti inerenti salute, educazione, sicurezza, cultura utilizzando apposite tecnologie rese disponibili in modo semplice e diffuso.

SMART PEOPLE



Le persone partecipano apertamente con le istituzioni grazie ad un sistema informativo integrato che permetta loro di essere proattive realizzando quindi un processo decisionale bottom che partendo dai cittadini influenzi e guidi le decisioni delle istituzioni. Per far questo la città intelligente deve potersi appoggiare a un sistema informatico che permetta a chiunque di inviare in tempo reale una segnalazione su un problema o una richiesta. Il primo fondamento della smart city è quindi di essere inclusiva e massimizzare l'apporto di capitale umano e sociale.

SMART ENVIRONMENT



Gestione ottimizzata dei consumi e delle risorse in modo da migliorare l'efficiamento energetico degli edifici, la gestione dei rifiuti, le aree verdi adottando modelli di "smart-grid" ossia la regolamentazione della distribuzione di energia elettrica in maniera ottimale e di "smart metering" ossia la gestione e conoscenza dei propri consumi.



NAPOLI, POTENZIARE LE CONNESSIONI PER IL RILANCIO DELLA CITTÀ

MANFREDI: Dialogo pubblico-privato

essenziale allo sviluppo

“A Napoli oggi abbiamo tutte le condizioni per convogliare le energie della città a servizio di un progetto di sviluppo comune e cogliere le opportunità del Pnrr”. Il neo sindaco di Napoli Gaetano Manfredi indica le priorità per far tornare il capoluogo partenopeo al centro delle strategie di ripresa dell’economia del Paese



Prima di essere smart, una città ha bisogno di una sua fisiologia. Quel è lo stato di salute di Napoli?

Napoli è una città logorata da difficoltà storiche aggravate poi dalla pandemia, ma ha anche enormi potenzialità da valorizzare per tornare ad essere una capitale europea come merita. Per farlo, deve ritrovare la sua vocazione: il centro propulsivo di talenti, energie e conoscenze uniche al mondo. Uno dei motivi per cui il nostro progetto è stato premiato dai cittadini.

Il motore di una città smart è la pubblica amministrazione, l'interfaccia del cittadino con il governo della comunità. Da dove partire per cambiare volto alla macchina burocratica?

La macchina amministrativa è ridotta all'osso. La mia priorità è infatti riorganizzare l'intera struttura, ma soltanto con nuove risorse nazionali e assunzioni di nuove competenze giovani sarà possibile mettersi ai livelli delle altre grandi città metropolitane.

Riconosce le difficoltà ma, ancor di più, le potenzialità di una città che ha tutti gli elementi per tornare a crescere e conquistare il ruolo di capitale europea. Il successo del polo universitario di San Giovanni a Teduccio, di cui è stato tra gli artefici, può replicarsi ad altre aree della città e il dialogo tra istituzioni, imprese e distretti della conoscenza dovrà diventare la prassi consolidata dell'azione amministrativa. E, a proposito di amministrazione, il sindaco di Napoli avverte: "Va riorganizzata l'intera struttura, ma soltanto con nuove risorse nazionali e assunzioni di nuove competenze giovani sarà possibile mettersi ai livelli delle altre grandi città metropolitane".

Tra le deleghe che ha deciso di tenere per sé, c'è anche quella alla digitalizzazione all'innovazione. Napoli, anche grazie al Polo di San Giovanni, è già un punto di riferimento nazionale e internazionale per la ricerca e la formazione. Come ampliare quel modello a tutta la città?

Gli ingredienti del successo di San Giovanni sono stati: un sito straordinario da valorizzare, incredibili sinergie istituzionali, competenze di eccellenza messe a disposizione dall'Università, una comunità di quartiere che ha accolto il nuovo insediamento, aperto alla città, con entusiasmo.



Questi ingredienti ci sono tutti per replicare con successo l'esperienza di San Giovanni ed estenderla ad altre aree della città. Le energie sono quindi in campo.

Può indicarci per quale ragione, adesso, c'è da essere ottimisti?

La preoccupazione è lecita, ma se guardiamo al passato il motivo principale per

Napoli è una metropoli universitaria, con la comunità accademica che si mescola alle comunità di quartiere e dialoga con il tessuto produttivo. Le connessioni con le imprese non sono mai mancate, ma vanno valorizzate ulteriormente

gli insuccessi al sud nella gestione dei fondi europei è stata la mancanza di sinergie tra le istituzioni locali e tra queste ed i privati. A Napoli oggi abbiamo tutte le condizioni per mettere

Il Pnrr è la più importante scommessa che questa generazione ha con il futuro, una scommessa da vincere in pochissimi anni. La storia recente sulla capacità di spesa degli enti locali e delle Regioni non è incoraggiante.

tutte le istituzioni e le energie della città a servizio di una strategia di sviluppo della città e cogliere le opportunità del Pnrr. Certo il Comune ha bisogno di personale per gestire al meglio i processi conseguenti, ma sono fiducioso.



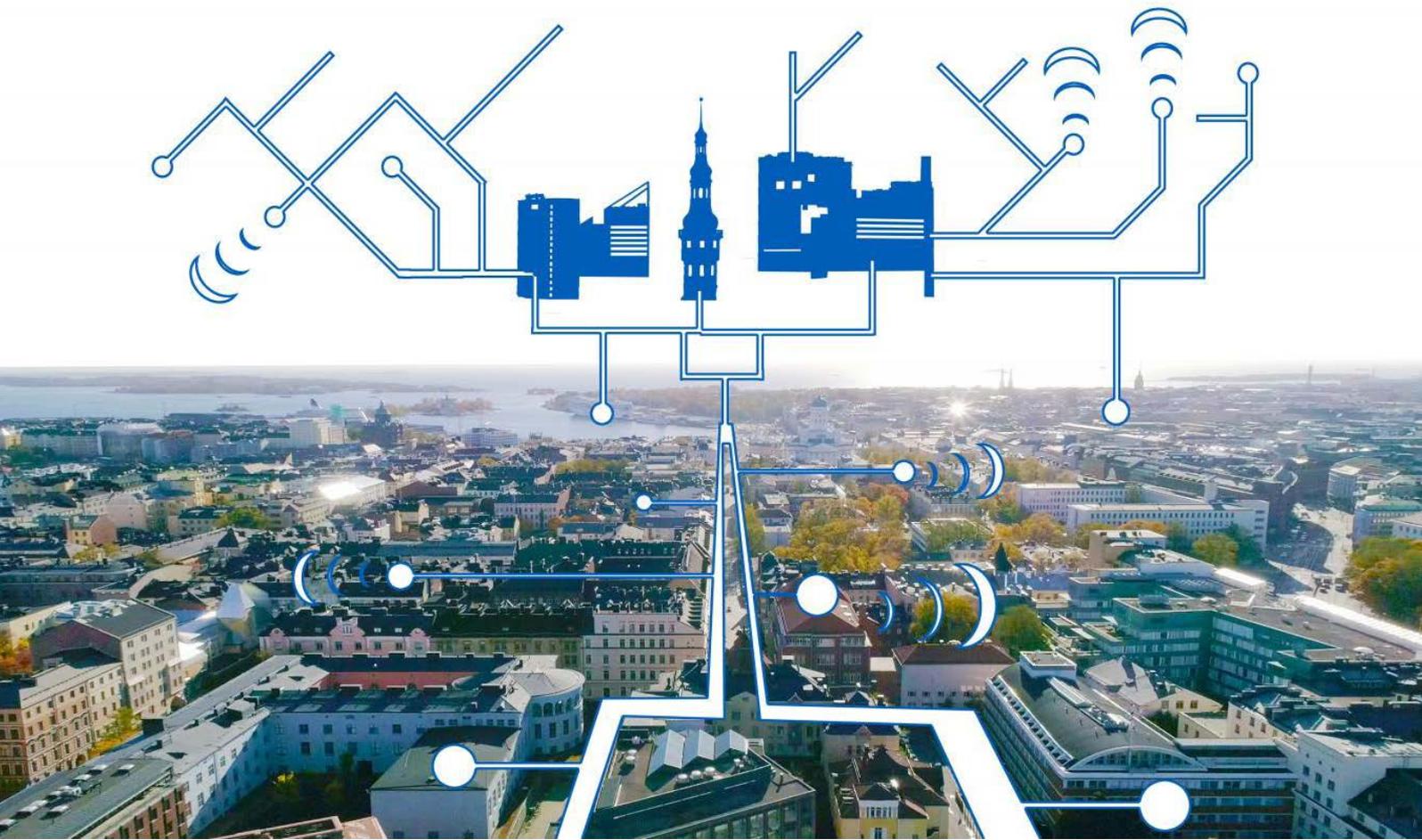
Nella sua intervista a Infosfera, il primo cittadino di Helsinki ha detto che uno dei pilastri del governo “smart” della sua città è la collaborazione tra università e imprese. Crede che questo dialogo pubblico-privato possa essere rafforzato anche nel capoluogo partenopeo?

Napoli è una metropoli universitaria, con sedi distribuite in ogni area e con la comunità accademica che si mescola alle comunità di quartiere e dialoga con il tessuto produttivo. Le connessioni dell’università con la città, con le imprese locali, non sono mai mancate, ma vanno valorizzate ulteriormente. Lavoreremo per rafforzare il dialogo con le istituzioni e consentire all’università di contribuire allo sviluppo sociale ed economico di Napoli e della sua area metropolitana. Ci sono tutte le condizioni per farlo e sarà fondamentale farlo.

Gaetano Manfredi

è Docente di Tecnica delle Costruzioni all’Università Federico II. Già Rettore dell’Università Federico II, presidente della CRUI e Ministro dell’Università e della Ricerca scientifica nel Governo Conte II. È Sindaco di Napoli dal 18 ottobre 2021.





IL PRIMATO DI HELSINKI:

un modello virtuale di città

fa da specchio alla vera smart city,

sul podio delle metropoli intelligenti

“Helsinki ha una approccio funzionale che combina tre pilastri, che tra l’altro si stanno rivelando fondamentali per gli sforzi che la città sta mettendo in campo per affrontare la crisi avviata dalla pandemia del COVID-19: intelligenza, inclusività, sostenibilità”, così il sindaco della capitale Finlandese Juhana Mikael Vartiainen che assicura: “Le nostre soluzioni sono scalabili in tutta Europa”

La formula smart di Helsinki è una scommessa spinta sulla digitalizzazione dei servizi, senza rinunciare all'incontro "umano". Un paradiso smart tra soluzioni di energia rinnovabile, auto elettriche, campus di startup avveniristiche, senza distinzioni sociali: qui il pubblico di alta qualità è per tutti, ricchi e meno abbienti: la sintesi del sindaco Juhana Vartiainen, alla governance della seconda smart city del mondo.

Europa e Smart Cities, sindaco dalla sua prospettiva quali sono le città europee più intelligenti?

Helsinki si è classificata al secondo posto nel mondo nell'ultimo Smart City Index stilato nel 2020. Singapore ha tenuto, invece, il primo posto mentre Zurigo ha guadagnato il terzo.

Altre città europee nella top ten sono state Oslo, Copenaghen, Ginevra e Amsterdam. Penso che il modo nordico di creare città vivibili e sostenibili si sia dimostrato decisamente vincente. Helsinki è stata ripetutamente inserita tra le migliori città del mondo nelle classifiche internazionali delle smart city negli ultimi anni e la digitalizzazione dei servizi a Helsinki è stata notata a livello globale. Questo spiega anche perché "Greater Helsinki", l'area metropolitana che circonda Helsinki, è uno degli obiettivi di investimento più attraenti in tutta Europa.

Qual è secondo lei il principale progetto che rende Helsinki particolarmente smart?

Helsinki ha una approccio funzionale che combina tre pilastri, che tra l'altro si stanno rivelando fondamentali per gli sforzi che la città sta mettendo in campo per

affrontare la crisi avviata dalla pandemia del COVID-19. Il primo pilastro è l'essere una città intelligente, in cui la tecnologia digitale e l'innovazione sono alla base di un'erogazione efficiente dei servizi. Il secondo è l'inclusività, in cui la partecipazione della comunità è al centro della definizione delle politiche, della progettazione e dell'erogazione dei servizi pubblici, oltretutto della priorità degli investimenti. Il terzo è la sostenibilità, in cammino verso il raggiungimento della neutralità carbonica entro il 2035, rafforzando la sicurezza energetica, migliorando la mobilità e potenziando la qualità della vita.

Città intelligenti, cosa possiamo imparare dal modello di Helsinki in Europa? E cosa può invece imparare Helsinki dalle altre città europee?

Una caratteristica di Helsinki è lo sviluppo di soluzioni urbane in collaborazione con imprese, istituti di ricerca e cittadini. Lo sviluppo di Helsinki come città intelligente può essere visto in molte aree tra cui Kalasatama, Jätkäsaari, il campus di startup Maria 01 e il campus di Otaniemi dell'Università di Aalto. Helsinki, inoltre, sviluppa soluzioni per smart cities in collaborazione con le principali città europee su vari progetti. Il nostro obiettivo comune è creare soluzioni scalabili, valide per l'intera Europa e, naturalmente, anche imparare da altre città. Ad esempio, Barcellona si è molto concentrata sulle questioni sociali in chiave smart, Amsterdam è bravissima nel marketing delle proprie competenze e i paesi nordici gettano l'enfasi sulle soluzioni carbon-neutral ossia a zero emissioni.

Una caratteristica di Helsinki è lo sviluppo di soluzioni urbane in collaborazione con imprese, istituti di ricerca e cittadini. Il nostro obiettivo comune è creare soluzioni scalabili, valide per l'intera Europa e, naturalmente, anche imparare da altre città



La sua definizione di Smart city? Quando una città è davvero smart dal suo punto di vista?

Per me “smart city” significa che i sistemi di governance e di erogazione dei servizi funzionano in modo fluido, efficace e simultaneo. Una città intelligente offre servizi pubblici di alta qualità per tutte le persone, sia nei quartieri ricchi sia in quelli meno abbienti. È anche una città che lavora duramente per creare opportunità economiche per residenti e imprese, una città che dà priorità alla partecipazione e all’inclusione di tutte le comunità, una città che promuove politiche e prende decisioni che creano benessere per i residenti.

Quali sono le iniziative in atto (o in corso) per rendere Helsinki ancora più smart di adesso?

Helsinki mira ad essere la prima città al mondo nel ricorso alla digitalizzazione. L’obiettivo prin-

cipale del programma di digitalizzazione di Helsinki è facilitare la vita dei residenti e rendere i servizi più accessibili. La digitalizzazione consente e consentirà agli abitanti di Helsinki di utilizzare i servizi cittadini indipendentemente dall’ora e dal luogo. Sempre più persone a Helsinki possono scegliere tra servizi digitali e servizi effettuati di persona. La digitalizzazione non pone fine all’incontro “umano” ma offre alternative. Il programma promuove, inoltre, il passaggio dai servizi reattivi forniti dalla città ai servizi proattivi che anticipano le esigenze dei clienti. Lo showroom dello sviluppo della città intelligente di Helsinki, Kalasatama, è un’area residenziale costruita su ex-docklands. Molti degli edifici e dei servizi nell’area sono stati valorizzati attraverso la cooperazione tra residenti, imprese e tutta la città. Gli abitanti di Kalasatama hanno optato per soluzioni di energia rinnovabile, auto elettriche, autobus a guida au-



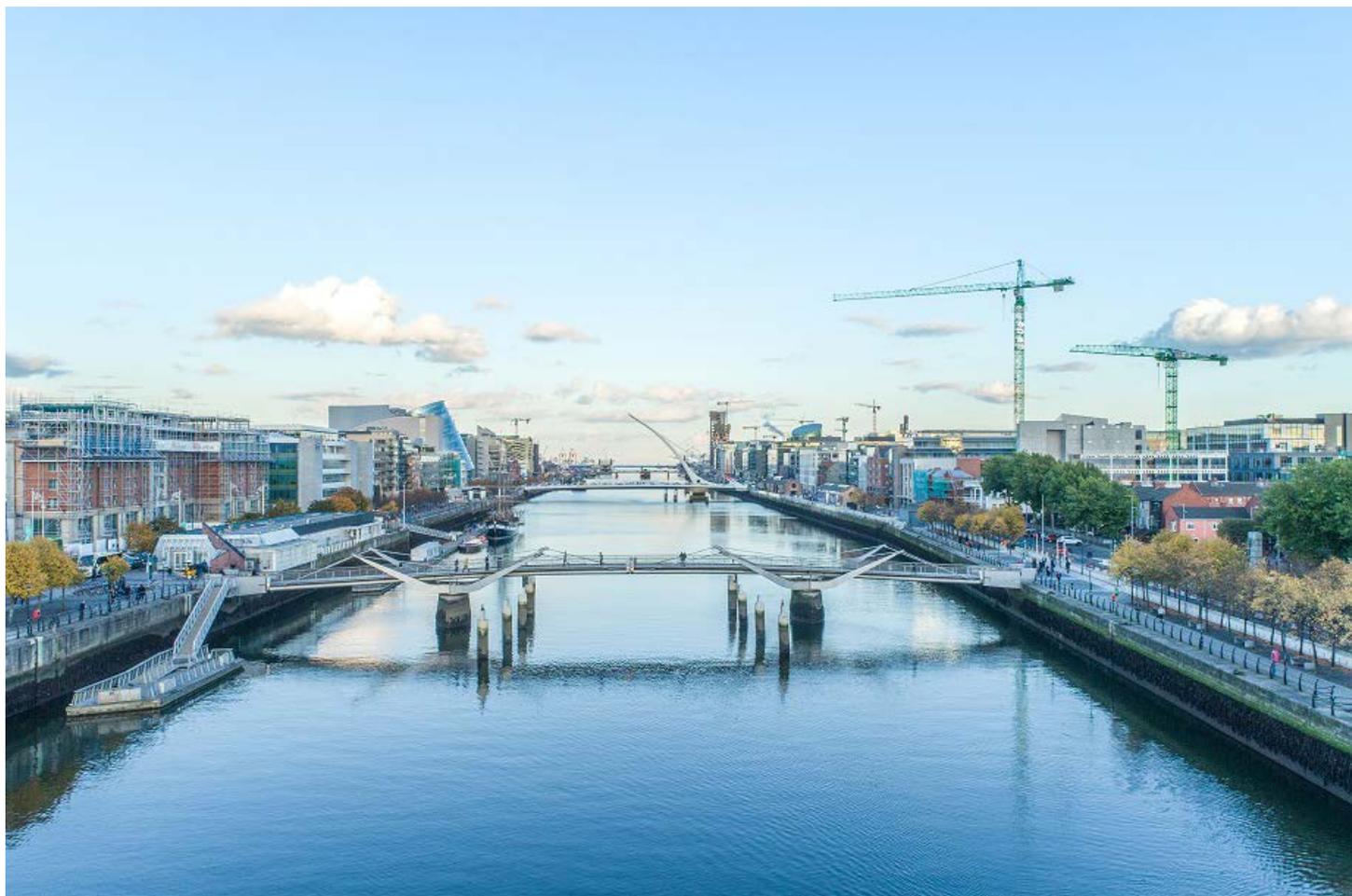
tonoma, sistema di raccolta dei rifiuti sotterraneo, saune sui tetti, spazi condivisi e i servizi digitali. Le modalità di Kalasatama saranno applicate in altre aree di Helsinki. Helsinki è famosa per la mobilità intelligente. In particolare, il concetto di Mobility-as-a-Service, in breve MaaS, è stato sviluppato a Helsinki.

L'applicazione MaaS consente ai residenti della città di acquistare intere possibilità di trasporto senza soluzione di continuità per i viaggi dalla porta di casa alla destinazione, eliminando la necessità di possedere un'auto. L'area di prova di Helsinki per la mobilità intelligente è Jätkäsaari. Tra le altre, si fa notare la società finlandese globalizzante Sensible 4, specializzata nello sviluppo di software per veicoli autonomi: ha sviluppato un progetto di in-

novazione implementato dalla comunità urbana. In termini di dati, Helsinki aderisce al principio MyData, secondo il quale i cittadini e i residenti in città sono i proprietari dei dati che li riguardano. È anche un principio europeo. In questo momento Helsinki sta lavorando duramente per creare un gemello digitale della città: un modello virtuale che può essere utilizzato per pianificare o analizzare gli impatti sulla città di un progetto prima dell'effettiva attuazione. Il gemello digitale ci consentirà di seguire le azioni e le reazioni della città al traffico, di valutare la manutenzione e altri fattori in un ambiente digitale in tempo reale. I dati raccolti da vari punti della città ci aiuteranno ad allocare le risorse in modo più efficiente.

Juhana Mikael Vartiainen è nato ad Helsinki, in Finlandia, il 28 maggio 1958. È un politico, economista e membro del parlamento finlandese, in rappresentanza del Partito della Coalizione Nazionale, al quale si è unito dopo essere stato membro del Partito Socialdemocratico Finlandese per quaranta anni, dal 1975 al 2015. È stato eletto sindaco di Helsinki nell'agosto 2021 dal Consiglio Comunale di Helsinki. Nel corso della sua carriera, Vartiainen ha lavorato al Konjunkturinstitutet – Istituto Nazionale Svedese della Ricerca Economica ed ha rivestito la carica di direttore generale dell'Istituto per la Ricerca Economica VATT.





SMART DUBLIN,

i distretti intelligenti della sindaco

Alison GILLILAND

Per Alison Gilliland una metropoli è davvero smart se permette ai cittadini di partecipare democraticamente alle innovazioni, rendendoli consapevoli dei rischi e delle opportunità delle tecnologie.

Così a Dublino gli "smart district" sono strategicamente selezionati e al centro dei progetti c'è sempre un'idea: la collaborazione partecipata

Dublino è una delle città che più di altre in Europa ha agguantato la sfida smart, promuovendo progetti che ispirano e lasciandosi a sua volta ispirare dalle progettualità più intelligenti disseminate in tutta la comunità UE. La sindaca Alison Gilliland ha due obiettivi: qualità della vita e sostenibilità. Con una premessa europea comune: contrastare il cambiamento climatico, partendo dai quartieri.

Smart cities in Europa, quali metropoli vincono il record di città intelligenti secondo lei e per quali ragioni?

Il City Council di Dublino ha istituito nel 2016 “Smart Dublin”, una partnership tra le quattro autorità locali della più ampia regione di Dublino, con l’obiettivo di utilizzare innovative ed emergenti tecnologie per migliorare i servizi pubblici e la qualità della vita dei cittadini. Carichiamo tutte le novità costantemente sul sito web del Consiglio Comunale all’indirizzo smartdublin.ie. Inoltre, abbiamo anche una piattaforma Trello pubblica, dove condividiamo in maniera partecipativa informazioni su alcuni dei nostri progetti di punta smart (smartdublin.ie/smart-dublin-public-trello-board). Il nostro programma per rendere Dublino smart prende ispirazione da molte città europee e, negli ultimi anni, siamo stati molto fortunati a lavorare insieme a molti colleghi governatori proprio su progetti che rendessero più smart tutte le città comunitarie.

Amsterdam, ad esempio, è sicuramente una città a cui abbiamo guardato e guardiamo. Il suo lavoro basato sull’Internet of Things (IOT) e sulla sensorialità

urbana ha avuto un forte impatto sulle nostre politiche e siamo sicuri che il recente lancio del Responsible Sensing Lab è una iniziativa dalla quale impareremo molto. Siamo stati anche molto ispirati dall’approccio molto incentrato sulle persone di Barcellona per la promozione di progetti smart. L’enfasi sui diritti digitali e il coinvolgimento dei cittadini in tutto ciò che l’amministrazione fa, ha davvero plasmato il nostro stesso programma di azioni per una Dublino più smart. In Italia, Milano è un’altra smart city a cui guardiamo con attenzione: il suo progetto Connected Newsstands che riutilizza edicole e infrastrutture cittadine per migliorare i servizi digitali, è un’iniziativa fantastica e al passo con i tempi che cambiano. Anche il progetto CitiMeasure recentemente annunciato – iniziativa paneuropea per attivare un programma di citizen science su larga scala – è qualcosa a cui siamo davvero interessati e desideriamo promuovere anche a Dublino.

Quale pensa sia il progetto che rende Dublino particolarmente smart?

Oggi abbiamo quasi 100 progetti “intelligenti” su differenti scale e sviluppi in corso in tutta Dublino, ma uno dei progetti che potremmo definire un “pilastro” del nostro programma e che ha avuto davvero successo è “Smart District”. I distretti intelligenti sono luoghi strategicamente selezionati in tutta Dublino, dove i progetti di innovazione vengono accelerati. Al centro c’è l’idea di collaborazione. Usiamo il modello aperto di innovazione a “quadrupla elica”. Ciò significa che mettiamo insieme governo, industria,



mondo accademico e cittadini a lavorare insieme. Questo approccio funziona benissimo, perché aiuta a garantire la presenza in ogni progetto distrettuale di diversità di prospettive, esperienze e voci: ingredienti essenziali per qualsiasi innovazione di grande impatto!

Ora ci sono tre “Smart District” all’interno del City Council: Smart Docklands, Smart Dublin City University (DCU) e Smart D8. Altri due si trovano nella più ampia regione di Dublino, ma ogni distretto intelligente offre un portfolio disegnato su misura di progetti immaginati per soddisfare le esigenze delle persone che realmente vivono e lavorano nel quartiere. Attraverso la ricerca e il coinvolgimento delle comunità e delle imprese locali, i nostri team distrettuali identificano le necessità di vita quotidiana

emerse in quell’area e le abbinano a tecnologie avveniristiche disegnate per risolvere quelle specifiche esigenze. Parliamo di servizi che includono tutto dai bidoni per i rifiuti dotati di sensori che comunicano quando sono pieni oppure quando vengono spostati o rubati. E-scooter dotati di intelligenza e vista artificiali finalizzati a migliorare la sicurezza di motociclisti e pedoni. Oppure il nostro “Heart of the City” che prova a migliorare la salute del cuore dei cittadini. I nostri progetti Smart District sono tutti incentrati sulla formula “Prova, prova e impara”. Dati preziosi, approfondimenti e ispirazioni provenienti dai progetti distrettuali vengono rimandati al Consiglio Comunale, con l’obiettivo di potenziare i progetti di successo e contribuire allo sviluppo sostenibile in tutta la regione.



Stiamo per lanciare una nuova iniziativa, proveniente dal nostro distretto Smart Docklands: si chiama “Academy of the Near Future”. È un programma di educazione alla città intelligente, progettato e realizzato dal Comune e dal Connect Research Center del Trinity College di Dublino

Smart cities, l'Europa cosa può apprendere dal modello Dublino?

A Dublino abbiamo un fantastico ecosistema di innovazione. Ospitiamo la sede europea di alcuni dei più grandi giganti tecnologici del mondo (Google, Facebook ecc.), ma abbiamo anche una straordinaria comunità di PMI e start-up, università e centri di ricerca di livello mondiale, cittadini impegnati attivi e società ed enti pubblici sempre più interessati all'innovazione. Questo ecosistema è stato fondamentale per il nostro programma “Smart City”. La lezione numero uno dalla nostra esperienza a Dublino è che molte e diverse parti interessate, provenienti da tanti settori differenti, sono davvero entusiaste di lavorare a beneficio della propria città: devi solo creare le

opportunità affinché ciò accada. Dublino ha sempre imparato dalle esperienze di altre città europee, ma in questo momento ciò su cui è assolutamente fondamentale lavorare insieme è condividere le politiche per affrontare la crisi climatica. Quest'estate abbiamo assistito a un drammatico peggioramento del cambiamento climatico, incluse le inondazioni in Germania e gli incendi in Grecia. Abbiamo tutti bisogno di imparare gli uni dagli altri come mitigare e reagire a tali disastri.

La sua definizione di smart city? Quando una città può dirsi davvero smart dal suo punto di vista?

Negli ultimi decenni, i progressi tecnologici hanno subito una accelerazione esponenziale, proliferando in ogni parte della nostra vita quotidiana. Il modo in cui ci spostiamo nelle nostre città, prenotiamo alloggi, ordiniamo cibo, paghiamo le merci, consumiamo i media e il modo in cui facciamo acquisti sono cambiati radicalmente. Questi sviluppi avranno impatti profondi e duraturi sui nostri cittadini, sulle loro comunità e sulle nostre città nel loro insieme, sul modo in cui viviamo, lavoriamo, socializziamo, viaggiamo e facciamo affari. Una Smart City è una città che utilizza queste nuove tecnologie e innovazioni per costruire comunità sostenibili, inclusive e resilienti. Per me, una vera città intelligente non è quella che utilizza la tecnologia per il bene della tecnologia, ma quella che offre risultati tangibili e positivi per le persone.

Quali sono le iniziative in corso o future per rendere Dublino ancora più smart di adesso?

Vogliamo che i dublinesi partecipino alle conversazioni sul futuro della loro città e comprendano in che modo la tecnologia emergente, dai droni all'IoT all'intelligenza artificiale, influenzerà potenzialmente le comunità. Stiamo per lanciare una nuova iniziativa, proveniente dal nostro distretto Smart Docklands, di cui sono particolarmente entusiasta: si chiama "Academy of the Near Future". È un programma di educazione alla città intelligente, progettato e realizzato in collaborazione dal Comune e dal Connect Research Center del Trinity College di Dublino. Il programma si rivolgerà inizialmente agli studenti delle scuole secondarie e al personale delle autorità locali, per migliora-

re le competenze dei partecipanti sul significato di "città intelligente" e sui tipi di tecnologia utilizzati con particolare attenzione all'IoT e alla comprensione delle sfide future della città (www.nearfuture.ie). Per me questa iniziativa è importantissima. Abbiamo trascorso gli ultimi cinque anni a seguire e testare nuove tecnologie in tutta Dublino e ora vediamo queste innovazioni diventare mainstream. Ma per democratizzare veramente la "città intelligente", i dublinesi devono conoscere e comprendere le opportunità e i rischi che le nuove tecnologie presentano e avere la possibilità di partecipare al dibattito.

Alison Gilliland è nata nel 1968 ed è Sindaca di Dublino da giugno 2021, eletta per il Partito Laburista Irlandese. È la 353esima Lord Mayor di Dublino e ha preso il posto di Hazel Chu, la sua candidatura è stata sostenuta, oltre che dal Partito Laburista, dal Partito Repubblicano, dai Verdi e dai socialdemocratici: una vittoria a 360 gradi. In passato è stata membro del Consiglio Comunale e ha presieduto la Commissione per le Politiche Strategiche del City Council di Dublino. È una ex insegnante di scuola elementare e una funzionaria a tempo pieno dell'INTO – Organizzazione Nazionale Irlandese degli Insegnanti. È da sempre molto attenta alla promozione di politiche per l'uguaglianza e l'inclusione e dei diritti delle minoranze e di genere.



BORGO 4.0 FABBRICA INTELLIGENTE DELLA MOBILITÀ

di Paolo Scudieri



Fonte: paesaggiirpini.it

La transizione ecologica ci impone grandi sforzi. Il cammino verso la nuova mobilità richiede all'industria sforzi economici e organizzativi importanti. L'Europa è all'avanguardia in questo processo rispetto ad altri, ma il percorso deve essere condiviso. L'Italia e il Mezzogiorno possono giocare un ruolo di primo piano. L'esperimento in atto nel piccolo comune di Lioni ne è una splendida testimonianza

Il Progetto Borgo 4.0 sta, finalmente, diventando realtà. Col via libera definitivo della Regione Campania sta prendendo vita un progetto di filiera che integra azioni di ricerca, sviluppo e di innovazione tecnologica con la sperimentazione delle nuove tecnologie per la guida autonoma e connessa in Irpinia, nello specifico a Lioni. La Piattaforma tecnologica per la Mobilità Sostenibile e Sicura Borgo 4.0 è un progetto di filiera promosso da Anfia e realizzato con il coinvolgimento di un partenariato pubblico-privato coordinato da Anfia Automotive e costituito da ben cinquantaquattro imprese del settore e

SINERGIA PERFETTA TRA GRANDI E PICCOLE REALTÀ

Si tratta di un piano complessivo di investimenti per oltre 73 milioni di euro, di cui 46 a valere sulle linee di azione del Por Campania Fesr 2014/2020 e circa 27 rappresentati dal cofinanziamento privato delle imprese.

Grazie a una sinergia perfetta tra piccole e grandi realtà, nell'ottica di un'aggregazione strategica, siamo riusciti nell'intento di creare una fabbrica intelligente della mobilità che farà convergere a Lioni centinaia tra ingegneri, ricercatori e imprese di livello internazionale, riaffermando, così, il ruolo centrale che la filiera automotive italiana avrà nello sviluppo della nuova mobilità e favorendo l'attrazione di nuovi investimenti sul territorio.

A Lioni, col Borgo 4.0, è stato avviato un progetto che non solo è al passo con le tendenze di un settore in forte evoluzione, ma è in grado di riscrivere il futuro dell'au-

A Lioni, col Borgo 4.0, è stato avviato un progetto che non solo è al passo con le tendenze di un settore in forte evoluzione, ma è in grado di riscrivere il futuro dell'auto e della mobilità perché ha un enorme potenziale di sviluppo ed implementazione

to e della mobilità perché ha un enorme potenziale di sviluppo ed implementazione. È un progetto che integra azioni di ricerca, di sviluppo, di innovazione e trasferimento tecnologico con la sperimentazione, in ambiente reale e in scala, delle nuove tecnologie per la guida autonoma e connessa. Grazie a questo, il centro irpino di Lioni (Avellino) diventa il primo esempio, in Italia, di laboratorio di sperimentazione tecnologica in diversi campi complementari, dove grandi e piccole imprese del settore automotive e delle telecomunicazioni lavorano in sinergia allo sviluppo di nuove soluzioni, materiali e componentistica intelligente per la mobilità di domani.

to e della mobilità perché ha un enorme potenziale di sviluppo ed implementazione.

Si tratta di un grande progetto di ricerca e di sviluppo industriale legato alla guida autonoma, ma anche alla ricerca scientifica relativa all'uso dell'idrogeno come combustibile: l'uso dell'idrogeno per fini civili è un settore in cui l'Italia può essere all'avanguardia nel mondo, ed è significativo che ciò parta proprio dal Mezzogiorno. L'iniziativa avrà, infatti, un forte impatto sul territorio anche a livello infrastrutturale: sperimentare la smart mobility significa viaggiare su strade intelligenti, che consentano il dialogo tra veicolo e infrastruttura.

Di qui, lo studio e la progettazione di sistemi intelligenti real time e di tipo preventivo – per la comunicazione tra sensoristica stradale e dispositivi a bordo veicolo – di soluzioni di monitoraggio per la sicurezza del manto stradale e della segnaletica, di sistemi per la gestione sostenibile delle infrastrutture e l'ottimizzazione del traffico, di dispositivi intelligenti per l'ottimizzazione delle infrastrutture di parcheggio e per la ricarica veloce, nonché di servizi di infomobility.

UNA SFIDA PER TUTTO IL MEZZOGIORNO

Tutto questo prevede significativi interventi nel Comune di Lioni, partner tecnologico del progetto immediatamente attivo nel processo di messa in opera del laboratorio di sperimentazione, a partire dalla riqualificazione delle strade cittadine e dalla riconversione della viabilità della zona, alla realizzazione di un vero e proprio laboratorio didattico dedicato alla sicurezza e all'educazione stradale, agli interventi per l'efficientamento dell'illuminazione pubblica e il miglioramento della sicurezza stradale mediante tecnologie Ict.

È una delle grandi opportunità che caratterizzano le prossime sfide industriali per il Mezzogiorno d'Italia. Per citarne altre, c'è la prospettiva del grande investimento fatto da Stellantis sullo stabilimento di Melfi, per la mobilità elettrica. L'automotive per autonomia è il precursore tecnologico che attiva meccanismi di innovazione industriale e sociale e, per questo, può rappresentare davvero un driver primario di sviluppo per il Sud.

TRANSIZIONE? SÌ A UN PERCORSO CONDIVISO

Oggi, a questo proposito, la transizione ecologica ci impone grandi sforzi. Il cammino verso la nuova mobilità richiede all'industria sforzi economici e organizzativi importanti. L'impatto in termini di emissioni di CO2 che attengono al settore auto rappresenta lo 0,9 del totale emesso. Dobbiamo quindi essere consapevoli che, per una causa nobile e fondamentale quale la transizione verso una mobilità sostenibile, è in gioco un settore da 1,2 milioni di posti di lavoro, 80 miliardi di gettito fiscale, e che produce il 20% del Pil nazionale. Quale percorso dobbiamo intraprendere? Il trend deve essere globale e condiviso da tutte le grandi economie mondiali. L'Europa è all'avanguardia in questo processo rispetto ad altri, ma il percorso deve essere condiviso anche da Usa, Russia, Cina e le altre grandi economie. Per quanto riguarda il Sud, sarà fondamentale la capacità di trasformazione di tutto l'indotto automotive, per affrontare questa sfida. Anche la nascita di nuovi poli produttivi per le batterie a litio nel Mezzogiorno è una prospettiva cui guardare con interesse. La trasformazione più radicale riguarderà, comunque, gli stabilimenti in cui oggi si producono motori a combustione interna e per questo sarà necessario che le imprese investano molto in formazione.



PAOLO SCUDIERI

Guida il Gruppo Adler- Hp Pelzer, azienda di famiglia fondata dal padre, Achille, nel 1956. Oggi, l'impresa di Ottaviano è un gruppo internazionale con 64 stabilimenti in 23 Paesi. È presidente di ANFIA (Associazione nazionale filiera industria automobilistica) e membro dell'Advisory Board di Confindustria. Nel 2007 è nominato Cavaliere del Lavoro, settore Industria, dal Presidente della Repubblica, Giorgio Napolitano. Da maggio 2014 siede nel Consiglio d'Amministrazione del Banco di Napoli e da giugno 2014 in quello di Fincantieri. È stato confermato nel 2015 alla guida di SRM dall'Assemblea dei soci del Centro Studi collegato al Gruppo Intesa Sanpaolo. Ancora nel luglio 2015 assume la presidenza di Dattilo – il Distretto Alta Tecnologia Trasporti e Logistica, costituito in Campania nel 2013, come braccio operativo della Regione per sviluppare progetti di ricerca nel settore dei trasporti e della mobilità. Nel novembre 2016 si è aggiudicato il Premio EY "L'Imprenditore dell'Anno® 2016" per la categoria Globalization. Tra le sue passioni: le corse automobilistiche (possiede una 500 Abarth), la pittura, le immersioni.



LE CITTÀ? COMUNITÀ A INTELLIGENZA DISTRIBUITA

a colloquio con **Giancarlo SARTI**

Dal monitoraggio ambientale alla gestione del traffico, dallo smaltimento dei rifiuti alla riduzione dei consumi energetici, e poi ancora sicurezza, formazione, business, amministrazione: il successo della gestione di una città così come l'efficacia della gestione della nostra quotidianità è direttamente proporzionale alla capacità di governare la transizione digitale. Cosa possiamo aspettarci nell'ambito della telefonia e delle connessioni? Quali sono le idee di WindTre per cambiare volto alla pubblica amministrazione e supportare le Pmi? Ne parliamo con Giancarlo Sarti, Top & Large Director di WindTre

Trasformare le città in comunità a intelligenza distribuita si può e si deve. Lo spiega Giancarlo Sarti, Top & Large Director di WindTre, operatore mobile numero uno in Italia guidato da Jeffrey Hedberg. Il futuro è dietro l'angolo, il 5G non sarà un upgrade ma un cambio di paradigma, conosceremo nuove forme di IoT, con infrastrutture in grado di garantire interazioni in tempo reale, e modificheremo ulteriormente il nostro modo di lavorare, studiare, collaborare e di muoversi. Insomma: sta cambiando il nostro modo di vivere.

Parliamo della sostenibilità un tema sempre più centrale, anche per le aziende. Quale contributo possono fornire la tecnologia e l'innovazione, in particolare in ambito smart city?

Nel nuovo modo di concepire la città si guarda a stili di vita che privilegiano un rapporto semplice e consapevole con la tecnologia, che agevolano la comunicazione e le relazioni dirette e che favoriscono un migliore equilibrio tra vita privata e professionale. Questo avviene grazie all'utilizzo combinato degli strumenti digitali, a reti di telecomunicazioni sempre più capillari e performanti e a infrastrutture informatiche in grado di condividere grandi quantità di dati, elaborandoli in modelli di intelligenza distribuita al servizio dei cittadini, delle imprese private e della Pubblica Amministrazione. La tecnologia, in particolare, può offrire un importante contributo per il controllo del territorio urbano e delle aree rurali, per il monitoraggio dell'inquinamento ambientale, per la gestione del traffico e della mobilità, per assicurare lo smaltimento dei rifiuti, per ridurre i con-

sumi energetici e salvaguardare l'ambiente, per garantire la sicurezza delle persone e per migliorare i servizi sanitari, educativi e turistici.

Le città possono, anzi debbono diventare comunità a intelligenza distribuita.

Sì, senz'altro. Sistemi evoluti di IoT, big data analytics e soluzioni di computer vision consentono di far viaggiare dati, immagini, video all'interno dei nostri cloud, generando, per l'appunto, un livello di intelligenza distribuita che si spalma sui diversi servizi della città. È così che diventa smart. Questo percorso virtuoso genera efficienza e sostenibilità, in grado di migliorare la qualità della vita delle persone e rendere più efficace il ruolo delle aziende, che possono anche contare su nuovi investimenti sul territorio.

In questa cornice la sfida sembra essere quella di riuscire a fare sintesi tra innumerevoli attori ora slegati tra loro.

Dal punto di vista operativo, l'attuazione del modello smart city deve poter valorizzare i ruoli e gli interessi dei diversi attori privati e istituzionali che la compongono, sfruttando al meglio le opportunità offerte da digitalizzazione e sviluppo sostenibile. È necessario il coinvolgimento di aziende private e della Pa, di startup e di eccellenze dell'ICT, in una configurazione aperta e collaborativa, per mettere a sistema idee e progetti, nella consapevolezza che una città veramente smart è in grado di catalizzare e amplificare il valore delle singole iniziative.

L'automatizzazione, soprattutto-

La domanda di connettività, da privati, aziende e pubblica amministrazione, continua a crescere, sulla spinta delle nuove soluzioni digitali, complesse e immersive, sempre più di uso comune. Per far fronte a questa richiesta, stiamo lavorando sullo sviluppo generazionale delle reti ultrabroadband come il 5G



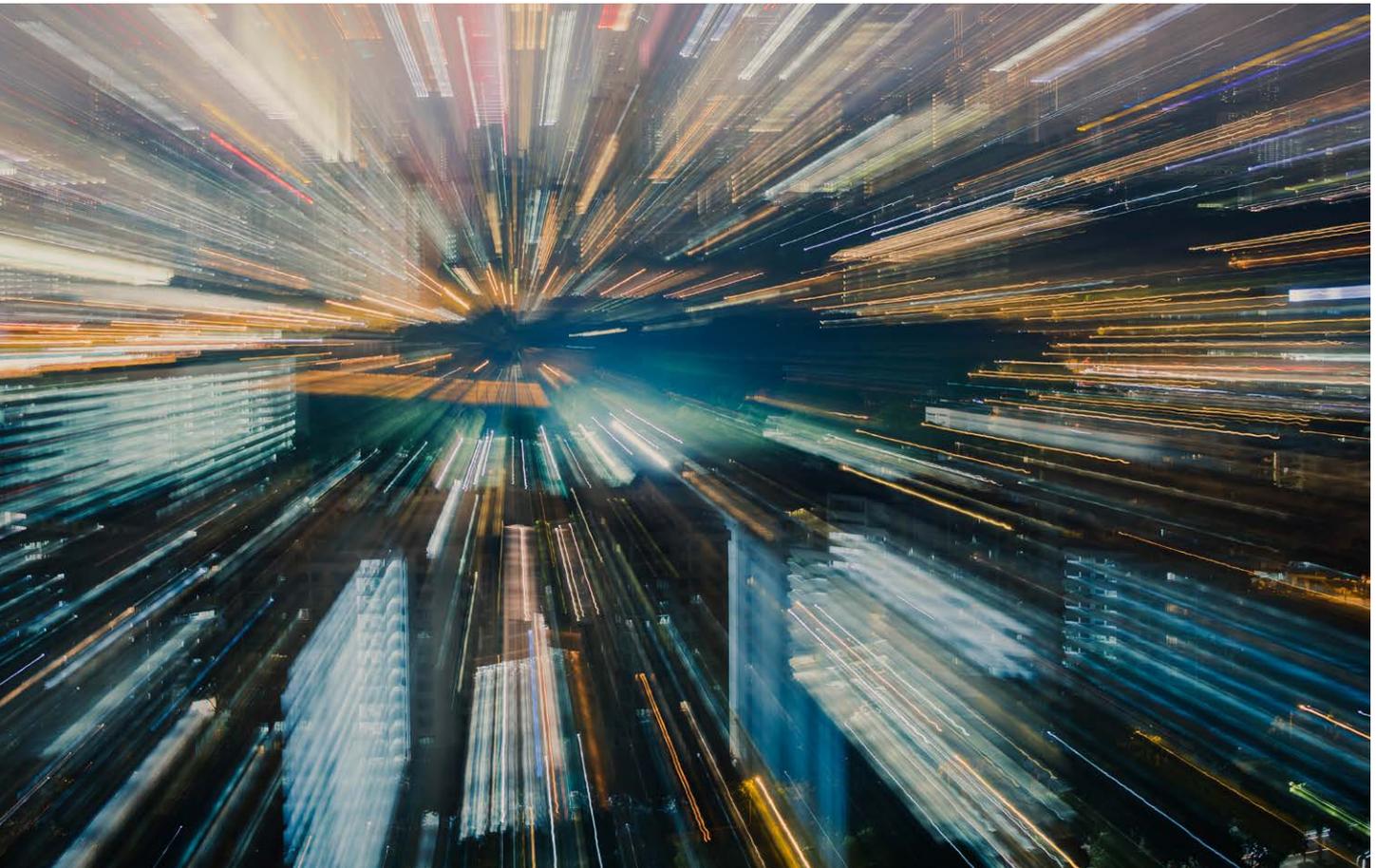
to nella gestione della relazione con i clienti, può essere considerata un valore aggiunto ormai imprescindibile?

L'innovazione favorisce le relazioni nel mondo digitale, basti pensare all'importanza dei mobility analytics in ambito retail, per pianificare la giusta distribuzione territoriale, migliorare le performances delle vendite e coinvolgere i clienti nella migliore esperienza di acquisto, ma siamo convinti che questa sia solo una faccia della medaglia. Riteniamo, infatti, che la componente essenziale della relazione con i clienti resti legata allo "human touch" cioè a un rapporto diretto, fatto di condivisione, coinvolgimento ed empatia. È quindi auspicabile che il risparmio conseguito con le tecnologie smart nel mondo digital,

venga reinvestito per migliorare la relazione diretta con i clienti nel mondo reale.

Cosa possiamo aspettarci nell'ambito della telefonia e delle connessioni, quali sono le prospettive per il futuro?

La domanda di connettività, da privati, aziende e pubblica amministrazione, continua a crescere, sulla spinta delle nuove soluzioni digitali, complesse ed immersive, sempre più di uso comune. Per far fronte a questa richiesta, stiamo lavorando sullo sviluppo generazionale delle reti ultrabroadband come il 5G che sarà in grado di sostenere l'enorme domanda di connettività dei servizi di smart city, sicurezza e prevenzione, Industria 4.0, telemedicina e mobilità avanzata.



Allo stesso modo, abbiamo completato lo sviluppo della rete narrowband IoT, che sarà in grado di garantire l'implementazione delle soluzioni massive IoT per alcuni verticali come lo smart metering, l'agricoltura di precisione o l'asset tracking.

Proprio l'Internet of Things è un'innovazione sempre più diffusa quando si parla di soluzioni evolute per l'industria o le smart city. Quali sono le sue caratteristiche?

Il broadband & Critical IoT fa riferimento a infrastrutture caratterizzate da grande velocità e bassissimo tempo di latenza che possono essere abilitate solo dal 5G, tecnologia che grazie allo slicing ben si adatta alle esigenze specifiche dei singoli servizi. Il 5G

sarà in grado di garantire standard di alta qualità e performance di prima classe per i servizi di smart city, di smart factory, di sicurezza alla persona o di telemedicina, dove l'interazione IoT deve avvenire in tempo reale. In questi ambiti le decisioni supportate dall'intelligenza artificiale devono essere prese in modo istantaneo e devono essere rispettati i più rigidi standard di sicurezza.

Cosa diversa è invece il massive IoT. Di cosa si tratta?

Il massive IoT è una tecnologia che abilita la connessione di una grande mole di device e sensori che trasmettono ciascuno una quantità di dati limitata, non necessariamente in tempo reale come nel caso ad esempio dei contatori intelligenti o dell'asset



32

GIANCARLO SARTI

Dopo la laurea in Economia, si forma nel Marketing del Largo Consumo del settore alimentare (Frozen Food Unilever, Fiorucci), per poi passare in TIM nell'anno del lancio della prima prepagata mobile. Svolge esperienze finanziarie come vice direttore generale di IMIWeb, start up di trading e banking on line del gruppo IMI a Milano. Torna in TIM come Direttore Marketing di TIM Brasile, dove lavora per tre anni a Rio De Janeiro, e in seguito ricopre diversi ruoli di Marketing in TIM Italia. Arriva in WINDTRE nel dicembre del 2018 come Direttore Marketing B2B.

Nato a Roma nel 1960, è sposato e ha due figli. Appassionato di motociclismo sportivo e di videoriprese e fotografia subacquea.

tracking. È importante che i device che operano in ambito massive siano caratterizzati da un basso consumo di energia, siano affidabili nel tempo e non richiedano interventi di manutenzione frequenti. Ovviamente le soluzioni critical IoT dovranno convivere con le soluzioni massive IoT in modo organico, favorendo lo sviluppo di ecosistemi evoluti, dove la tecnologia sia a servizio della persona e le reti di telecomunicazioni ci confermino una risorsa necessaria allo sviluppo del sistema paese.

Lo smart working è diventato di uso comune nelle diverse realtà produttive, quali sono i vostri servizi per abilitarlo nelle imprese?

Lo smart working introduce principi di personalizzazione, virtualizzazione e agilità nella organizzazione del lavoro, per cui consideriamo in pieno target tutte le nostre soluzioni di collaboration orientate a facilitare un rimodellamento intelligente delle attività lavorative all'interno e all'esterno degli spazi aziendali, rimuovendovi vincoli e modelli ormai inadeguati. Mi riferisco, ad esempio, al virtual PABX e alla gestione del Contact Center in cloud, alle soluzioni di didattica a distanza per l'automazione delle scuole, ai tools per l'autenticazione digitale e, più in generale, a tutti i prodotti e servizi in grado di digitalizzare i processi che utilizziamo quotidianamente nel nostro lavoro, operando in piena sicurezza e nel rispetto della privacy.

Quali sono le idee di WindTre per proporre un'accelerazione della digitalizzazione della Pubblica Amministrazione?

Oltre alle soluzioni di Collaboration di WindTre Business per lo smart working, realizziamo una serie di servizi in partnership con aziende leader nel settore ICT e Innovation per sostenere una pubblica amministrazione più efficiente, sicura e vicina ai cittadini. A titolo di esempio, citiamo le nostre soluzioni di social wifi che, oltre a fornire connettività, consentono di instaurare un canale informativo bi-direzionale con i cittadini, già integrato con le applicazioni social e digital più usate. Oltre alla connettività, vorrei menzionare le nostre soluzioni di energy supervision, per ottimizzare i piani di fabbisogno energetico e ottenere concreti vantaggi in termini di risparmio dell'energia e salvaguardia dell'ambiente, o le proposte di big data analytics, per gestire una migliore pianificazione dei servizi al cittadino sul tessuto urbano, come mobilità, trasporti, sanità, turismo e commercio. Sempre per quanto riguarda le smart city, citerei le soluzioni di computer vision, che garantiscono pieno controllo del territorio, sia in termini di prevenzione che di gestione della sicurezza attiva delle persone e delle infrastrutture, e le proposte per l'automazione dei distretti commerciali e industriali. Infine, in ambito scolastico, Windtre Business offre servizi per la didattica nelle scuole, in grado di migliorare qualità ed efficienza dell'offerta formativa sia in presenza sia a distanza, nonché di automatizzare il lavoro delle segreterie.

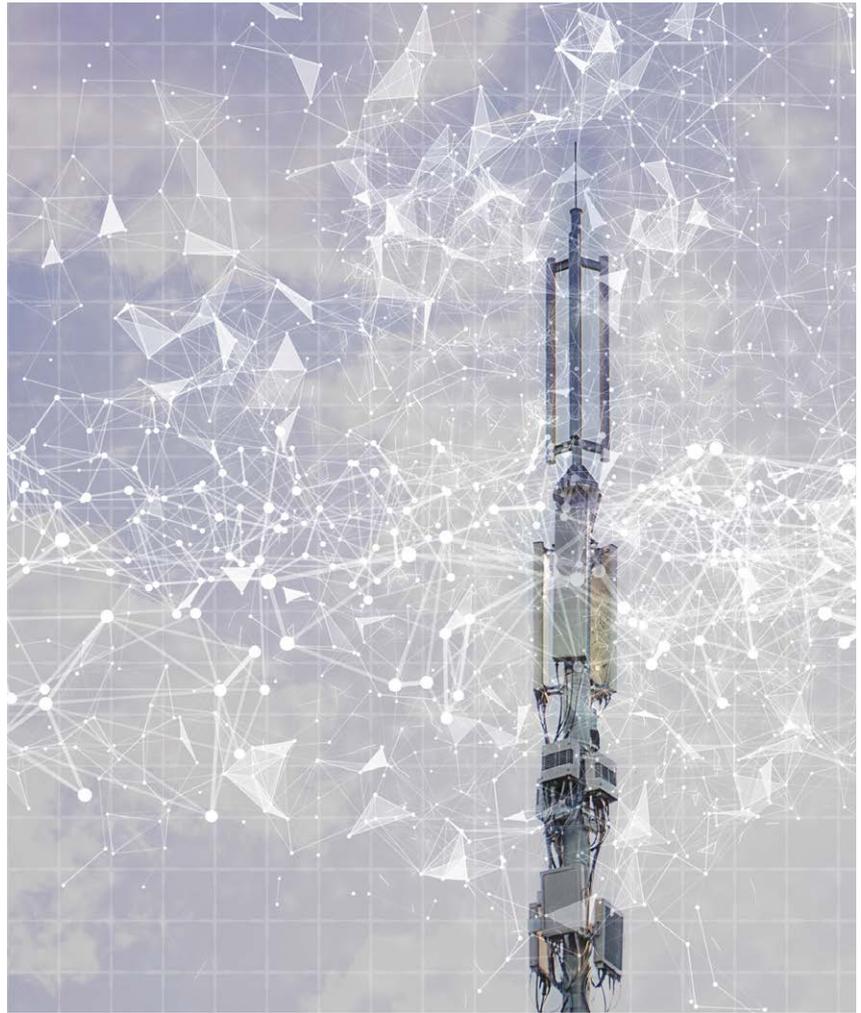


BLOCKCHAIN, ROBOT, 5G:

La soluzione TIM

per migliorare le nostre vite

*La ripartenza del Paese? “È legata in maniera indissolubile allo sviluppo del digitale e delle tecnologie delle telecomunicazioni”
Antonio Palumbo, Head of Medium Business Market-South Italy in TIM,
non ha dubbi: “Con il 5G i servizi rivoluzioneranno la vita di tutti i giorni,
trasformando le città in sistemi intelligenti”*



Sanità digitale, agricoltura smart, industria ipertecnologica, l'innovazione targata TIM non conosce confini. Una rivoluzione che includerà servizi strategici per lo sviluppo hi-tech dell'Italia: "Da Nord a Sud", una certezza per Antonio Palumbo, manager TIM, che precisa "il momento di innovazione tecnologica è unico e renderà più coeso e produttivo tutto il Paese".

Smart City, qual è il modello TIM per rendere più "smart" le città italiane da una prospettiva della comunicazione?

Il modello concreto di città smart, TIM lo ha realizzato a Venezia con il progetto Smart Control Room Venice. Si tratta di una "torre di

controllo" cittadina, realizzata e gestita in collaborazione tra Comune, Polizia Locale e TIM. Punto di forza la capacità di monitorare e ottimizzare la sicurezza e i servizi di questa città decisamente speciale. Enorme quantità di dati e flussi video arrivano da centrali e sensori sul territorio che trasferiscono alla "torre di controllo" informazioni sul numero di persone presenti a Venezia, tipologia di barche nei canali, passaggi dei mezzi pubblici stradali e acquei, flusso dei turisti, previsioni meteo e situazione dei parcheggi. Ad analizzarli, con sistemi di elaborazione che garantiscono la privacy, un pool di esperti, per ottimizzare i servizi pubblici e progettarne di nuovi. Alla base di questi servizi ci sono tecnologie di Intelligenza



artificiale, sensori per l'Internet of Things, cloud computing, piattaforme per l'analisi dei dati e connettività 5G che messe in relazione tra di loro permettono di realizzare una 'cabina di regia', al servizio dell'amministrazione comunale, dei cittadini e dei visitatori, in grado di migliorare la mobilità e la sicurezza della città. Questo progetto inoltre ha avuto il Premio Sostenibilità emesso dal Gruppo Digital360.

Smart City e due esempi di differenti investimenti by TIM calibrati sulle differenze di emergenze ed esigenze tra città del Nord e del Sud Italia?

Il nuovo piano strategico 'Beyond Connectivity' 2021-2023 si basa sull'idea della connettività come abilitatore di servizi, applicazioni e tecnologie innovative convergenti dedicate ai clienti business e retail. La ripartenza del Paese è legata in maniera indissolubile allo sviluppo del digitale e delle tecnologie delle telecomunicazioni. Soprattutto con il 5G verranno abilitati servizi in grado di rivoluzionare la vita di tutti i giorni, trasformando le città in sistemi intelligenti. In tal senso TIM non vede nessuna differenza tra le esigenze tra le città del Nord e del Sud Italia ma solo la necessità e l'opportunità per tutti gli attori economici pubblici e privati di attivare un uso proficuo delle tecnologie digitali sfruttando questo momento di brillante innovazione tecnologica per rendere più omogeneo e coeso il sistema Paese.

Segmenti di business IoT-Internet of Things, quali le ultime innovazioni messe in campo da TIM?

Le ultime innovazioni, oltre alla già citata Smart Control Room Venice, sono:

- Nell'ambito Manufacturing La Smart Factory di EXOR International, realizzata in collaborazione con TIM e Intel, comprende un laboratorio 5G all'interno dello stabilimento che permette alle aziende manifatturiere di creare reti private e di integrarle con le soluzioni esistenti, offrendo maggiore valore per il mercato. Le attività del laboratorio consentiranno, per esempio, di sperimentare l'efficacia del 5G nel favorire la comunicazione di robot industriali connessi. Grazie a queste soluzioni, è possibile interconnettere, scambiare dati e monitorare a distanza gli impianti industriali, garantendo una maggiore efficienza, affidabilità, sicurezza, e migliorare in modo significativo il ciclo produttivo.

- Nell'ambito Smart Agricoltura TIM partecipa al progetto Riccagioia: Agricoltura 5.0 della Regione Lombardia. Grazie al 5g, all'IoT, al Cloud, TIM può customizzare i servizi digitali del futuro per l'agricoltura di domani che vedrà Riccagioia beneficiare delle più innovative soluzioni che spaziano dall'IoT massivo a soluzioni di monitoraggio ambientale con robot e droni fino alla completa tracciabilità della filiera di produzione attraverso la blockchain tutto garantito dalla piattaforme 5Gedge cloud di TIM e alle competenze delle Aziende del Gruppo TIM: Olivetti la Digital Farm del Gruppo TIM, Noovle, il più grande progetto Cloud ed Edge Computing per l'Italia che farà leva sui data center del Gruppo, Telsy il centro di competenza di Cybersecurity del Gruppo TIM.

Secondo il Digital Quality of Life Index del 2021, velocità e stabilità della connessione in Italia collocano il paese al 27esimo posto al mondo, dove e come si può fare di più secondo la vision TIM? Cosa possiamo apprendere dal modello Danimarca, prima in classifica?

OpenSignal, lo standard globale indipendente per la misurazione della user experience delle reti mobili, ha assegnato a TIM ben 6 "Global Awards", attribuendole il primato europeo per velocità di download nella rete 5G. Il riconoscimento è il frutto di un'analisi indipendente effettuata su misurazioni raccolte dal primo gennaio al 29 giugno 2021, ed è stato comunicato nel report 5G Global Mobile Network Experience Awards*. La velocità di una rete diventa un fattore chiave per la costruzione di nuovi servizi se ad essa si interconnettono anche un insieme di soluzioni fornite dalle tecnologie digitali, cloud, sicurezza, AI e blockchain che sono in grado di valorizzare l'evoluzione della rete. Per questo TIM ha costruito le sue fabbriche digitali affinché si abbia un ecosistema di Innovazione che porti benefici a consumatori: grazie ad una vasta gamma di servizi innovativi dedicati all'Internet of Things, device connessi a sensori per il fitness, automobili, radio, impianti di climatizzazione, elettrodomestici, telecamere, o nell'entertainment dove questa tecnologia assicurerà una vera esperienza immersiva, anche in mobilità, in AR/VR imprese: sia per le applicazioni B2C sia per quelle B2B, il 5G mette a disposizione una vera e propria piattaforma digitale programmabile nativamente cloud, su cui ogni cliente potrà svilup-

pare i propri servizi beneficiando delle funzionalità di rete 5G che gli sono messe a disposizione dalla piattaforma sotto forma di API. Avranno ancora più sicurezza, flessibilità di configurazione e customizzazione delle reti tramite il cosiddetto "network slicing", cioè la disponibilità di reti dedicate configurabili logicamente e dinamicamente, la bassa latenza e flessibilità dell'Edge. In questo modo saranno abilitati nuovi processi produttivi, accelerati dall'intelligenza artificiale, dal cloud e dalla smart robotics, per fare l'esempio dei contesti manifatturieri cittadini: limitando investimenti e spese, le smart city diventeranno realtà grazie alla disponibilità dei dati forniti dalle infrastrutture già in campo e da una straordinaria molteplicità di ulteriori sensori applicati agli oggetti (es. pali della luce, semafori, etc ...) collegati in rete e governati da piattaforme coordinate di supporto alle decisioni. Ogni comune potrà avere così una propria Control Room, come nel caso della città di Venezia, dove l'analisi di questi dati sarà in grado di supportare meglio i processi decisionali, la gestione dei flussi, la sicurezza e in generale l'amministrazione delle città.

La TIM per la Pubblica Amministrazione tra accelerazione della trasformazione digitale, multicloud e nuove sfide dell'innovazione tecnologica nel settore comunicazione, quali proposte?

Le proposte possono riguardare la Sanità: sicuramente la trasformazione digitale permette la costruzione di un sistema sanitario all'avanguardia permettendo attraverso la telemedicina la





possibilità di un'osmosi di competenze ed una assistenza di primo livello anche a chi è lontano fisicamente dai principali centri di cura. TIM in tal senso, grazie alla piattaforma TIM Home Doctor, abilita la possibilità che il paziente possa essere guidato nel «self monitoring & remote assistance» e avere una diagnosi «real time» senza spostarsi dalla propria abitazione. L'altro ambito sicuramente può essere la costruzione di competenze: le nuove tecnologie digitali e delle comunicazioni, sperimentate in maniera massiva durante il periodo pandemico, ci hanno messo di fronte al fatto che la transizione digitale ha costruito nuovi modi di trasferire il sapere, rendere accessibile a distanza in modo completo ed efficace contenuti formativi anche di alta qualità mettendoci di fronte alla possibilità di poter costruire un sistema di trasferimento delle competenze che deve diventare una delle leve per costruire velocemente i nuovi mestieri alla base della nuova ricchezza. In tal senso TIM è stata sempre vicino ai sistemi di scolastici di base ed a quelli che producono alta formazione realizzando piattaforme digitali che permettono l'abilitazione del sistema digitale del trasferimento della conoscenza.

E le scommesse di innovazione per le piccole e medie imprese, ancora oggi il fulcro dell'imprenditoria made in Italy?

Il sistema delle PMI è oggi investito dalla possibilità di innovare i propri processi produttivi e di gestione del cliente attraverso le tecnologie digitali disponibili. Di seguito le quattro tecnologie digitali che, interconnesse con le reti a larga banda wired e wire-

less, saranno alla base della transizione digitale delle aziende.

Cloud: per rendere i processi produttivi più scalabili, per migliorare la customer experience dei propri clienti, promuovere l'internazionalizzazione del proprio business. Il cloud è il cuore della innovazione digitale di ogni Azienda.

IoT: per rendere i processi produttivi automatici, monitorabili e per efficientare la supply chain in modo che il time to market sia affidabile ed efficiente.

Blockchain: la registrazione dei propri processi in una bacheca che certifica in maniera trasparente e immutabile il modo di gestire la propria catena produttiva integrando le informazioni anche con quelle dell'ecosistema dei propri fornitori di fatto costruendo una limpida identità aziendale che diventa leva competitiva per i propri clienti.

Piccoli borghi e nomadismo digitale, strategie di comunicazione, connessione e telefonia a sostegno del ripopolamento dei centri antichi che chiedono di diventare più smart?

Una moderna fruizione del patrimonio artistico e culturale non può oggi prescindere dall'impiego delle nuove tecnologie. Grazie a tecniche di fruizione all'avanguardia sono possibili nuove modalità di narrazione turistica e culturale, con il risultato che luoghi preziosi e fragili, di solito non aperti o non noti al pubblico, si possono ora visitare grazie alla realtà virtuale. Le Pubbliche Amministrazioni Locali (ad es. gestori di aree archeologiche o siti di interesse storico), grazie alla tecnologia 5G, possono finalmente registrare e conservare il patrimonio storico e culturale su archivi digitali.

TIM continuerà a puntare sull'innovazione digitale quale elemento chiave per favorire una maggiore diffusione della domanda dei servizi innovativi e per il continuo miglioramento della sua rete, con oltre 19 milioni di chilometri di fibra posata

La realtà virtuale (AR/VR Realtà Immersiva) diventa una nuova chiave di comunicazione tra le persone, sempre più interattiva, ricca, inclusiva

Sicurezza: proteggere il patrimonio digitale è diventato cruciale per ogni azienda e la sensibilità in tal senso deve raggiungere i massimi livelli di attenzione in quanto le eccellenze italiane sono note su scala internazionale e pertanto oggetto di aggressione potenziale. In tal senso ogni azienda deve provvedere a proteggere in maniera strutturata e tecnologicamente adeguata il suo patrimonio digitale il cui valore economico è almeno pari al patrimonio analogico.

e immersiva. Gli eventi, che siano mostre, concerti, competizioni sportive, fiere, visite ai musei e siti archeologici, diventano ancora più emozionanti, accessibili ad un numero sempre maggiore di visitatori e in un modo sempre più inclusivi.

5G in Italia, lo stato dell'attualità e i traguardi da rincorrere in futuro per TIM?

La rete mobile 5G di TIM è stata riconosciuta come la più veloce in



download d'Europa da Opensignal, lo standard globale indipendente per la misurazione della user experience delle reti mobili. I clienti di TIM hanno raggiunto una velocità di download media di 296,5 Mbps. TIM, inoltre, è entrata nella top 30 mondiale per aver consentito un miglioramento nel passaggio dalla rete 4G a quella 5G in termini di velocità di download e upload, nella diffusione di video e nella gaming experience. Già lo scorso luglio, Ookla®, società leader a livello mondiale nella misurazione e analisi delle reti fisse e mobili, ha valutato la rete TIM 5G come la più veloce in Italia per il periodo aprile-giugno 2021. Decine di miliardi di device e sensori applicati a cose e persone, con connessione ad altissime prestazioni, genereranno un numero sempre crescente di dati, accompagnando l'evoluzione del-

la società digitale dei prossimi anni per applicazioni in ambito di mobilità urbana, public safety, monitoraggio ambientale, offerta turistica e sanità. TIM continuerà a puntare sull'innovazione digitale quale elemento chiave per favorire una maggiore diffusione della domanda dei servizi innovativi e il continuo miglioramento della sua rete.

Automazione, quali i servizi in espansione e quali sembrano, invece, sul viale del tramonto o meno graditi ai clienti?

Le aziende hanno sempre più necessità di interconnettere e gestire a distanza gli impianti industriali, garantendo una maggiore efficienza, affidabilità e sicurezza e migliorare in modo significativo il ciclo produttivo I4.0; TIM offre soluzioni di rete privata 5G su



ANTONIO PALUMBO

Antonio Palumbo è nato a Salerno nel 1970, ha conseguito una laurea magistrale in Ingegneria Elettronica all'Università degli Studi di Salerno e un master in Sales presso il Politecnico di Milano e un master in Media e Telco Market presso il Consorzio Elis e nel 2020 ha frequentato un Corso di Cybersecurity tenuto dall'International Institute for Counter Terrorism e dalla Fondazione YMCA. Attualmente è Head of Medium Business Market-South Italy all'interno della TIM Chief Revenue Office Unit. Ha una lunga carriera all'interno di TIM, iniziata nel 1996 come specialista in trasmissione e dati; inoltre, è stato anche parte del team responsabile dell'espansione di TIM nel mercato brasiliano. Nel 2004 viene assegnato alla Business Sales Unit con il ruolo di Key Account Manager per la NATO e la US FORCES EMEA. Dal 2013 rappresenta TIM in Confindustria Salerno ed ora è membro del Consiglio Generale di Confindustria Salerno, vice presidente Dipartimento ICT di Confindustria Napoli, membro del cda del DIH, membro del Consiglio Generale di Meditech, membro del cda di Federmanager Campania.

frequenze licenziate, che interconnesse a tecnologie cloud, AI e di sicurezza informatica permettono di avere un processo produttivo monitorato ed efficiente che diventa leva competitiva per il mercato.

Cybersecurity, protezione delle aziende e degli enti, un settore determinante della contemporaneità: quali le garanzie e i progetti di TIM?

Tim ha una società del gruppo, Telsy, dedicata al tema e presidia con essa gli sviluppi tecnologici del mercato e garantisce soluzioni di alta affidabilità. La mission di Telsy è proteggere dati e comunicazioni sensibili contribuendo al miglioramento della difesa nazionale.

Connessione "solidale", la necessità di accesso a tutti ai servizi offerti da Internet è emersa con maggior forza nello scenario dell'emergenza Covid tra smart working e scuola digitale, TIM ha in mente investimenti in tal senso?

TIM continuerà a puntare sull'innovazione digitale quale elemento chiave per favorire una maggiore diffusione della domanda dei servizi innovativi e per il continuo miglioramento della sua rete, che con oltre 19 milioni di chilometri di fibra posata è la più evoluta e dinamica infrastruttura di telecomunicazioni del Paese. L'azienda ha raggiunto la copertura ultrabroadband per il 92 per cento delle famiglie che utilizzano la rete fissa. Sulle reti mobili 4G la copertura è di oltre il 99 per cento della popolazione. Attualmente sono oltre 5.000 i comuni italiani in cui sono disponibili i

servizi a banda ultralarga di TIM a beneficio di cittadini, imprese e pubbliche amministrazioni. TIM ha chiuso il digital divide in Puglia e Friuli-Venezia Giulia e nei prossimi mesi seguirà la Lombardia. TIM rende inoltre possibile ai clienti e agli altri operatori (wholesale) di sperimentare il servizio ultrabroadband su fibra ottica FTTH (Fiber To The Home) nelle città di Roma, Torino e Genova con velocità fino a 10 Gigabits al secondo, con tecnologia di rete XGS-PON che permette di viaggiare in modalità simmetrica, ovvero in download (da rete verso cliente) e upload (da cliente verso rete).

Il 5G TIM è già disponibile in numerose città, con servizi per cittadini e imprese ad una velocità fino a 2 Gigabit al secondo: Roma, Torino, Firenze, Napoli, Ferrara, Bologna, Genova, Verona, Sanremo, Brescia e Monza con il primo autodromo d'Europa connesso in 5G, oltre ad alcune località turistiche come Cortina d'Ampezzo, Livigno e Selva di Val Gardena. Inoltre, durante il periodo pandemico il traffico dati è esploso e si è trasferito geograficamente in maniera sensibile cambiando origine e destinazione delle connessioni. In presenza di tale trasformazione la rete TIM ha garantito il servizio a tutti i cittadini e alle aziende con elevati standard di qualità e di efficienza permettendo al sistema paese di essere resiliente alla pandemia.

ZOOM ON | visti da vicino



41

LA FORZA MAGNETICA DELLE CITTÀ

Il senso di **Carlo RATTI** per il futuro

Il ritorno ai piccoli borghi? Una “bufala”. Carlo Ratti, teorico dell’architettura, pioniere delle smart city, direttore del Senseable City Lab presso il MIT di Boston, prende le distanze dal coro di osservatori (urbanisti, sociologi, filosofi ed esperti di ogni risma) che hanno visto nella pandemia il requiem dei grandi centri a favore delle piccole comunità.

Ma attenzione, avvicinarsi alla natura è fondamentale e la tecnologia dovrà servire (anche) a questo. “Ripensare il fenomeno urbano è l’unico modo per uscire dalla crisi dell’Antropocene”

Parlava di smart city quando ci si connetteva a 56 k e molti ancora faticavano a prendere internet sul serio. Oggi che l'infosfera sembra inghiottire ogni spazio in una onnipresente virtualità, ammonisce architetti e urbanisti a ridare linfa agli spazi fisici di incontro. Fondatore dello studio CRA a Torino e New York, direttore del Senseable City Lab presso il MIT di Boston, Carlo Ratti è tra i più autorevoli interpreti al mondo dell'interazione tra città e nuove tecnologie. Ha introdotto l'idea di un'architettura che "percepisce e risponde". A suo giudizio le tecnologie digitali stanno diventando sempre più interconnesse e atomizzate, cambiando di conseguenza l'interazione tra gli esseri umani e l'ambiente costruito. È come se le nostre città, i nostri edifici e gli oggetti stessero iniziando a risponderci.

La sua definizione di città e, quindi, di città intelligente. Ci potrebbe inoltre aiutare a capire quando una città è "stupida"?

Negli ultimi anni Internet è entrato nello spazio fisico – lo spazio delle nostre città, in primo luogo – e si sta trasformando nel cosiddetto "Internet of Things", l'Internet delle cose, portando con sé nuovi modi in cui interpretare, progettare e abitare l'ambiente urbano. Molti definiscono questo fenomeno "smart city", ma se devo dire la verità è un termine che non ho mai troppo amato, perché credo che releghi la città a un mero accidente tecnologico. Intelligenza e stupidità dipendono da come usiamo queste nuove tecnologie: credo che la città intelligente sia quella che è capace di rispondere ai bisogni dei cittadini. In maniera analoga una città stupida quella che mette in secondo piano le istanze sociali.

Attento osservatore del suo tempo, di fronte all'esplosione della rivoluzione industriale e della rapida urbanizzazione a essa collegata, Baudelaire annotava: "La forma d'una città cambia, ahimè, più in fretta del cuore di un mortale". Viviamo un momento analogo? La trasformazione degli spazi urbani rischia di spaesarci?

La città, con le sue pietre e i suoi mattoni, è anche lo spazio della permanenza - un luogo che ci rassicura rispetto allo scorrere del tempo. Il dramma del cambiamento cui fa riferimento Baudelaire è stato massimo nell'Ottocento e nel Novecento, con un inurbamento generalizzato del mondo occidentale. Oggi a cambiare non sono tanto le pietre e i

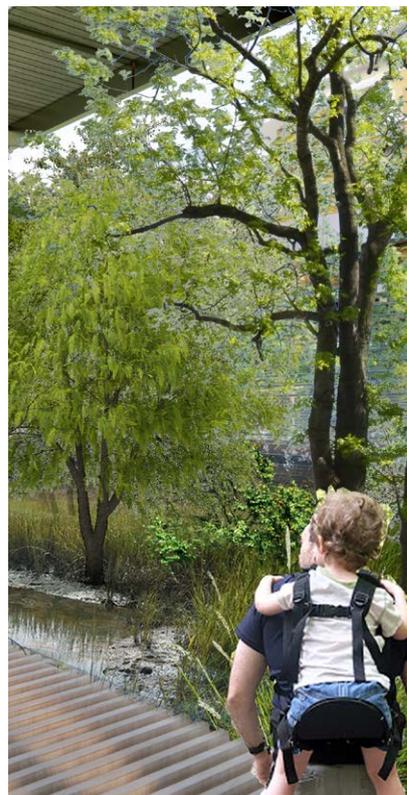


Baudelaire fotografato da Nadar

mattoni ma le reti nella loro inef-fabilità. Non credo che questo abbia un effetto spaesante.

Di città intelligenti se ne parla tanto da almeno 15 anni in Europa e nel mondo. Se dovesse delineare come immagina una “smart city” italiana, quali ne sarebbero le caratteristiche imprescindibili?

Porta Romana a Milano. Obiettivo del progetto – sviluppato con OUTCOMIST, Diller Scofidio + Renfro, PLP Architecture e Arup – è proprio quello di favorire un nuovo equilibrio tra città e natura, trasformando l'ex scalo ferroviario, il quale a lungo ha agito come una frattura nel cuore di Milano, in un nuovo quartiere vivace e sostenibile. Credo che oggi sia importante riportare la natura in



MILANO

Render del progetto vincitore del masterplan dello Scalo Porta Romana, che sarà sede, tra le altre cose, del villaggio Olimpico di Milano Cortina 2026

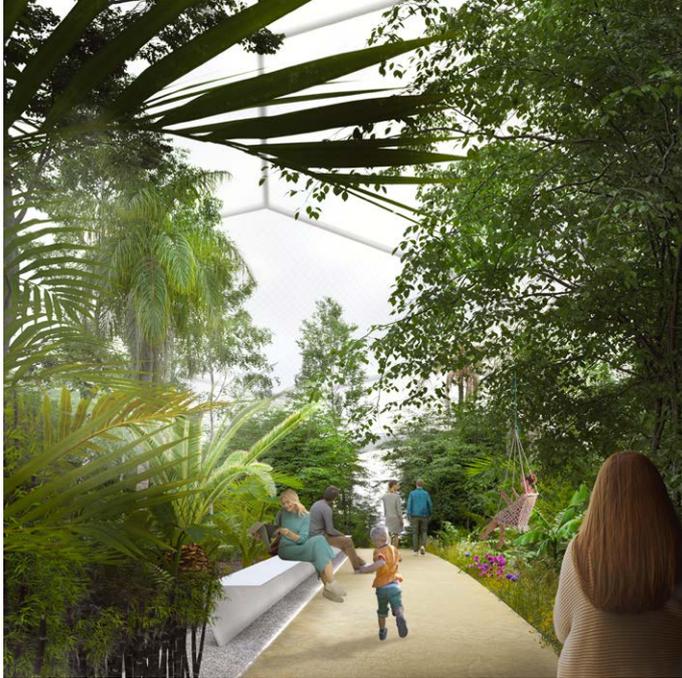
Non credo esista un modello univoco, soprattutto in un Paese come l'Italia che è sempre un po' a macchia di leopardo, con aree di eccellenza che coesistono con altre realtà piuttosto arretrate. Tra le prime metterei Milano, che sta indagando in modi interessanti il rapporto tra naturale e artificiale. Con il nostro studio di design e innovazione CRA - Carlo Ratti Associati, per esempio, stiamo coinvolti in diversi progetti. Negli scorsi mesi abbiamo presentato il masterplan vincitore del concorso per la riqualificazione di Scalo

città con modalità nuove, dopo gli errori del secolo passato.

Le città contano per il 50% della popolazione mondiale, per il 75% del consumo di energia e per l'80% delle emissioni nel mondo. Ripensare le città significa ripensare la presenza umana sul Pianeta?

Credo che ripensare il fenomeno urbano sia l'unica speranza per uscire dalla crisi dell'Antropocene.

Come immagina una Napoli o



HELSINKI

Hot Heart è un arcipelago composto da 10 bacini cilindrici, di 225 metri di diametro ciascuno. Complessivamente i dieci bacini potranno contenere fino a 10 milioni di metri cubi d'acqua e funzioneranno come una grande batteria termica

una Palermo più smart? Da dove partire?

Partirei dalle condizioni locali. Sono molto scettico rispetto a coloro che dicono che tramite la tecnologia si possono applicare modelli definiti a priori. Ricordo bene una frase che mi disse qualche anno fa un alto funzionario di un'altra capitale mediterranea, Atene: "Non siamo qui per discutere di Hyperloop o di droni e neanche di auto elettriche: tutte cose che andranno benissimo per altre città ma non per la nostra. Quando hai moltissima gente disoccupata, Hyperloop non è qualcosa che potrà essere di aiuto a risolvere i loro problemi." In secondo luogo coinvolgerei i cittadini, chiedendo loro da dove vogliono partire.

La "transizione" verso le smart cities implica anche una trasformazione di filiere produttive?

Le tecnologie smart stanno già trasformando le filiere. In questo senso credo che sia un momento interessante, in cui l'Italia può giocare un ruolo chiave a partire dai suoi punti di forza industriali. Pensiamo ad esempio alle opportunità della fabbricazione digitale, dalla stampa 3D alle macchine a controllo numerico. Le applicazioni valgono non soltanto per l'edilizia, ma per tutti i processi produttivi.

Un modello europeo di Smart City dal quale l'Italia potrebbe apprendere molto, e per quale ragione.

Credo che oggi siamo in una fase di grande sperimentazione. Ogni città sta esplorando aspetti diversi. A parte Milano di cui dicevamo,

Singapore si sta focalizzando sul tema della mobilità autonoma, Boston sulla partecipazione dei cittadini, Copenhagen e Helsinki sulla sostenibilità. A questo proposito, proprio a Helsinki, con CRA - Carlo Ratti Associati abbiamo vinto la Helsinki Energy Challenge, promossa dalla municipalità per decarbonizzare la capitale finlandese entro il 2030. Il progetto consiste in un insieme di 10 isole galleggianti, ciascuna di circa duecento metri di diametro. Esse possono contenere fino a 10 milioni di metri cubi d'acqua. Il sistema funziona come una gigantesca batteria termica: l'energia rinnovabile prodotta a costo basso o addirittura negativo è convertita in calore, immagazzinata nei serbatoi e infine iniettata nella rete di distribuzione del calore nella città (telerscaldamento).

La pandemia ha senz'altro impattato sulla vita e sulle relazioni umane, sui luoghi e le comunità. Da teorico degli spazi, in che modo pensa che il Covid lascerà il segno nella progettazione dei nuovi tessuti urbani?

Dopo il Covid-19 e dopo così tanti mesi di lavoro in remoto, la priorità per architetti e designer sarà fondamentale puntare sul recupero degli spazi fisici di incontro. Il sociologo americano Mark Granovetter, in un importante articolo scientifico scritto negli anni Settanta del secolo scorso, classificava i nostri rapporti sociali in due categorie: "legami deboli" tra conoscenti casuali e "legami forti" tra familiari o amici i quali a loro volta sono tra loro amici.

Lo smart working, se praticato in maniera esclusiva, rischia di relegarci ai soli "legami forti", intaccando la nostra capacità di comprensione del diverso, creando dinamiche di polarizzazione e di chiusura rispetto alle novità e al confronto con l'esterno in generale. Lo spazio fisico rappresenta invece un antidoto a quest'isolamento.

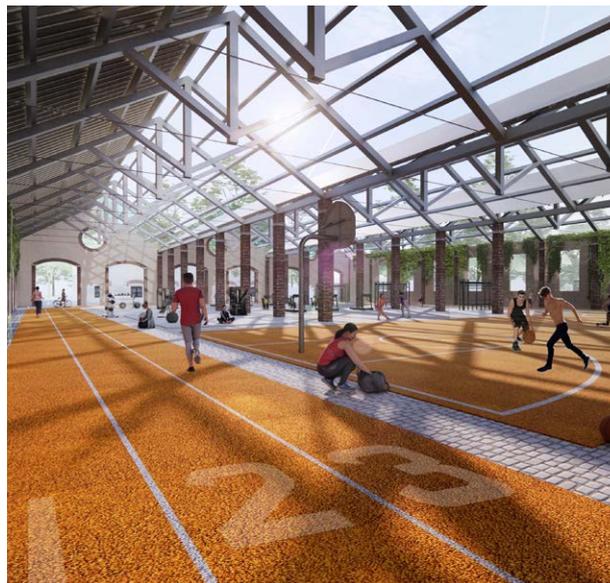
Questo significa quindi dover intervenire sugli spazi di lavoro, creando uffici che stimolino quello che gli inglesi chiamano "cafe-

Il sociologo americano Mark Granovetter classificava i nostri rapporti sociali in due categorie: "legami deboli" e "legami forti". Vanno salvaguardati anche i legami deboli, di apertura agli altri. Lo spazio fisico rappresenta invece un antidoto a quest'isolamento

teria effect" – l'effetto aggregante degli spazi comuni – e il confronto con idee diverse, alla base di un lavoro creativo. Allo stesso tempo sarà necessario ripensare anche gli spazi abitativi, più flessibili e accessibili anche per i meno abbienti.

Il Covid ha, inoltre, dato una spinta in più al desiderio di vivere lontano dalle città e di lavorare da remoto in piccoli centri. L'Infosfera potrà dare un nuovo impulso ai borghi e alle piccole comunità urbane e rurali?

Credo di essere uno dei pochi che l'anno passato – quando tutti ipotizzavano una fuga permanente dalle grandi città – a dire che quella dei borghi era una bufala (purtroppo, dato che i borghi



sia un errore da evitare: al contrario, dovrebbe essere il mezzo con cui avere una misura sensibile dello sviluppo urbano.

A m m o n t a n o a circa 62 miliardi di euro gli interventi sulle infrastrutture, sulla mobilità e sulla logistica sostenibili

contenuti nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (Pnrr). O si entra nel futuro adesso o mai più?

Non credo che il futuro abbia un confine segnato. Qualcosa intorno a noi sta già cambiando, non credo ci sia molta scelta se non accettare che il futuro sia già qui e lo stiamo attraversando. Un piano di investimenti, oltre che urgente, è auspicabile per affrontare l'oggi e il domani.

Qual è il suo libro preferito? E perché?

Difficile scegliere, ma a conclusione di questa intervista, direi Lewis Mumford, "The city in history", uno dei più bei saggi mai scritti sull'urbanizzazione: dalle origini circa diecimila anni fa fino ai nostri giorni, tra numerosissimi alti e bassi. Le nostre città non scompariranno: sono sopravvissute a calamità persino più devastanti del COVID-19 e sono sempre risorte. Scrive Mumford che la città è un "magnete": torneremo a sperimentarne appieno la forza in un futuro non troppo lontano, pigiati gli uni contro gli altri nelle sue strade.

italiani sono bellissimi). Milano e tutte le grandi città manterranno la loro attrattività. Certo, con lo smart working potremmo trasferirci a Roccanotta e andare a Milano solo due volte alla settimana. Tuttavia se ci piace mangiare giapponese, se vogliamo andare a teatro, al cinema d'essai o a un foam party, come faremo? Meglio far base a Milano – o in una di quelle città satellite di media dimensione ben collegate alla metropoli.

Due progettualità "smart" in Italia che la convincono particolarmente e perché?

Come dicevamo credo che Milano stia catalizzando l'attenzione con esempi interessanti di un nuovo approccio alla pianificazione, vicino ad altre città europee.

Un progetto che, al contrario, la convince poco. O, comunque, qual è l'errore che bisogna assolutamente evitare quando si pensa di volere digitalizzare un contesto urbano?

In generale credo che perseguire la tecnologia come fine ultimo



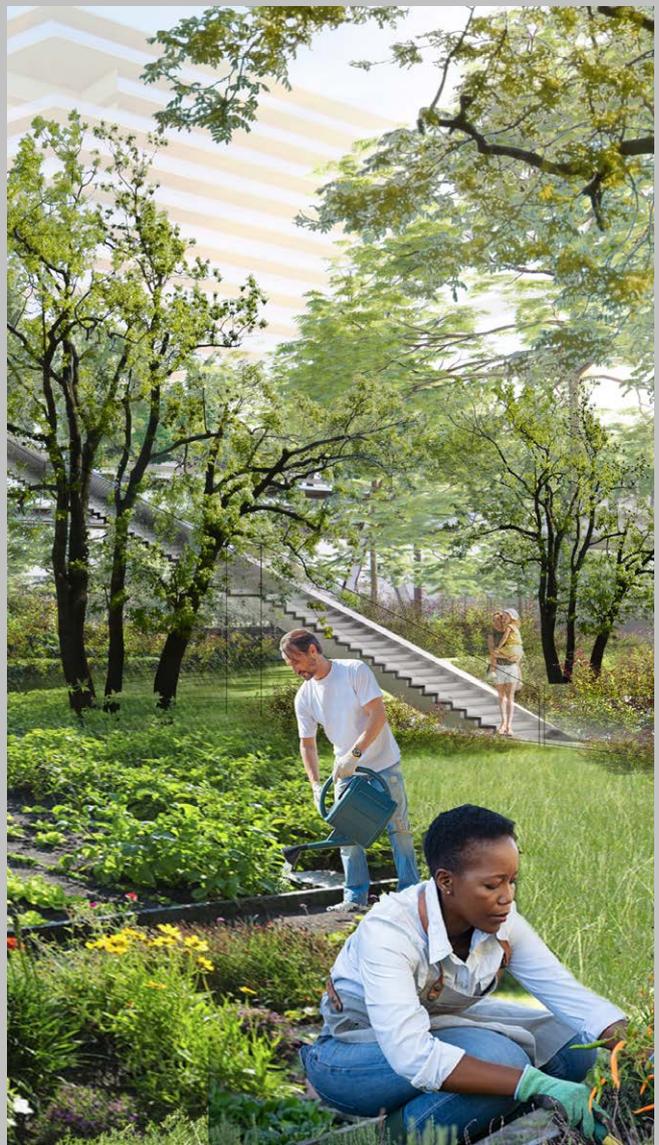
CARLO RATTI

Architetto e ingegnere, ha fondato lo studio CRA a Torino e New York e dirige il Senseable City Lab presso il MIT di Boston. La rivista Esquire lo ha inserito tra i "Best & Brightest", Forbes tra i "Names You Need to Know" e Wired nella lista delle "50 persone che cambieranno il mondo". Fast Company lo ha nominato tra i "50 designer più influenti in America". Due tra i suoi progetti – Digital Water Pavillion e Copenhagen Wheel – sono stati inclusi nella lista delle "Migliori invenzioni dell'anno" dalla rivista Time (2007 e 2014).



MILANO

Scalo Porta Romana. Il progetto “Campo Selvatico” fa di un grande spazio verde il baricentro generatore dello sviluppo, invertendo i paradigmi urbanistici tradizionali



PIONEERS | ricerca & università



LA RICERCA?

ABILITATORE DI COMPETITIVITÀ

intervista al ministro **Maria Cristina MESSA**

Più flessibilità, meno burocrazia e tanta (tantissima) contaminazione. La ricetta del Ministro dell'Università e della Ricerca per fare della ricerca il cuore pulsante dell'economia italiana parte da una premessa semplice quanto solida: la digitalizzazione più che un obiettivo è uno strumento. "Uno strumento che va impostato su quella che è una particolarità italiana, il tessuto di piccole e medie imprese del nostro sistema produttivo affinché, tutelandone la flessibilità, venga facilitata la crescita"

Oggi più di ieri la possibilità stessa di un benessere diffuso comincia dalle aule scolastiche e universitarie. E continua anche dopo, perché la trasformazione del lavoro, dei processi produttivi e di quelli creativi è dettata dai tempi sempre più stringenti dell'evoluzione tecnologica. Più che introdurre nuove discipline (cosa pure urgente e sacrosanta) va "insegnato ad apprendere", osserva Maria Cristina Messa. "Va progettato un sistema per le nuove generazioni affinché possano anticipare i cambiamenti e governare l'innovazione".

Nuove competenze e in continua evoluzione sono la premessa di una piena e consapevole transizione digitale. Su questo punto lei ha di recente sottolineato la necessità di una radicale riorganizzazione dell'offerta formativa. "Se iniziamo ad agire oggi – ha detto – avremo persone formate fra 3-5-7 anni". A quali iniziative pensa nel concreto?

Stiamo parlando di una transizione dinamica, un'età di passaggio che evolve e chiede competenze nuove nel mondo del lavoro e della ricerca. L'università deve saper dare risposte adeguate in tempi brevi. Competenze capaci di aggiornarsi ai cambiamenti rapidi della società. Va rivisto l'attuale sistema delle classi di laurea per favorire la flessibilità e l'interdisciplinarietà. Naturalmente questo non deve pregiudicare, anzi deve valorizzare la qualità della didattica e della formazione. Bisogna intervenire sull'orientamento in ingresso intensificando le relazioni con le scuole. Va poi migliorato il rapporto con il mercato del lavoro nella fase di progettazione dei

nuovi corsi di studio, ma anche in uscita, attivando servizi dedicati di orientamento e placement. Infine, vanno incoraggiate esperienze formative innovative e intersettoriali sui temi di frontiera consapevoli che lo scopo dell'università, oltre a formare su competenze specifiche, è di insegnare ad apprendere, unico strumento a disposizione per reagire positivamente ai cambiamenti continui cui andremo incontro.

Un altro punto su cui spesso si dibatte è il divario tra l'Italia della ricerca e quella dei brevetti e degli spin-off, molto competitiva la prima e assai meno la seconda. Cosa fare per colmare la distanza tra questi due pezzi essenziali del sistema Paese?

Siamo un Paese a due velocità. Il recente conferimento del premio Nobel per la Fisica a Giorgio Parisi è solo l'ultima dimostrazione dell'eccellenza della nostra ricerca scientifica. Però nella diffusione dell'innovazione scontiamo alcuni ritardi che vanno recuperati intervenendo su più fronti, favorendo tra l'altro il ricorso alla brevettazione e alla costituzione di spin-off. Per farlo occorre semplificare e meglio valorizzare queste attività distanti dalla cultura del publish or perish. Bisogna intervenire sui procedimenti e ridurre gli appesantimenti burocratici, attivare rapporti più intensi con il mondo produttivo, consapevoli della particolarità italiana fatta di un tessuto di micro-imprese a prevalente conduzione familiare. Le risorse per recuperare i ritardi e i divari ci sono. Occorre utilizzarle strategicamente in funzione di una crescita dimensionale e competitiva del tessuto pro-

duttivo facendo leva su saperi e tecnologie innovative e abilitanti.

A proposito di divari, uno molto significativo è quello generazionale: l'età media nelle università è di 59 anni, 52 con i nuovi ricercatori. Negli ultimi anni le cose stanno migliorando ma rimane un'emergenza. Come accelerare il ringiovanimento del "popolo della ricerca"?

Bisogna favorire l'ingresso delle nuove generazioni dando certezza sulle opportunità e sui percorsi di carriera e rendendo maggiormente attrattivo e tutelante il settore della ricerca. Anche in questo i fondi del Pnrr rappresentano un'opportunità avendo previsto finanziamenti specifici per i giovani che vogliono dedicarsi alla ricerca. Abbiamo l'occasione di preparare una generazione di nuovi ricercatori con interventi mirati che prevedono tra l'altro importanti azioni di riforma come quella sul pre-ruolo. Ritengo,

inoltre, doveroso lavorare alla perequazione dei salari a livello europeo, favorendo in tal modo la mobilità. La costituzione del Fondo Italiano per la Scienza – 50 milioni quest'anno, 150 ogni anno dal prossimo –, insieme ad altri finanziamenti già stanziati evidenzia, poi, la centralità della ricerca e dell'alta formazione nell'agenda del Governo impegnato, tra l'altro, anche ad attivare strumenti che agevolino la mobilità dei 'cervelli'. Parlo di mobilità e non di "rientro", o di "fuga", perché agevolare esperienze in più istituzioni e realtà, nazionali e internazionali, non solo è necessario e formativo, ma rappresenta un valore aggiunto che innalza e rafforza il profilo di ogni ricercatore.

Il DataCenter del Centro Meteo Europeo (il più grande archivio dati al mondo), inaugurato di recente a Bologna, rappresenta senz'altro un successo di un intero ecosistema, la cosiddetta DataValley, fatto di ricerca,

C'è da progettare una Pubblica Amministrazione che guardi al futuro e sia in grado di accompagnarlo. Un sistema immaginato soprattutto per le nuove generazioni affinché possano anticipare i cambiamenti e governare l'innovazione

istituzioni e imprese. Si tratta di un modello replicabile anche altrove? Potrebbe fare degli esempi?

Sì, è una eccellenza ed è motivo di orgoglio per noi. Questi modelli sono una grande occasione per costruire filiere, stimolare settori industriali all'innovazione più

e privati, organizzati in consorzi, secondo un modello Hub&Spoke, pensati per favorire l'interazione e la promozione dell'innovazione e della sostenibilità per una determinata area.

Il saldo tra quanto il Paese contribuisce per i Programmi Quadro dell'Ue a 28 e quanto riesce ad ottenere è storicamente negativo. Per dirla in soldoni, l'Italia dà (circa il 12%) più di quanto riesca a prendere (circa l'8,7%). Come porre fine a questo gap?

È una questione complessa che investe la capacità di programmazione strategica, la bassa propensione alla collaborazione fra il mondo della ricerca e quello delle imprese, oltre al livello dimensionale del sistema produttivo italiano e ai divari territoriali. Elementi che, possono trasformarsi in zavorre sin nella fase della candidatura. A questi vanno poi aggiunti altri fattori "disabilitanti" presenti a macchia di leopardo nel Paese e nelle istituzioni coinvolte. Tra questi l'insufficiente numero di addetti specializzati nella presentazione, gestione e nella rendicontazione di questi progetti e il basso livello di propensione all'innovazione incrementale del tessuto produttivo, oltre a infrastrutture territoriali non sempre di livello adeguato.



radicale, favorendo la creazione di reti. Ma per replicarli occorre che ci sia una convergenza di più fattori e non è semplice. Dal Pnrr, però, arrivano strumenti concreti, come la creazione di 'Ecosistemi dell'innovazione': si tratta di reti diffuse di università, enti pubblici di ricerca e altri soggetti pubblici

Nel Pnrr uno dei task per raggiungere la piena digitalizzazione delle PA è "intervenire a supporto delle competenze digitali dei cittadini, sia per dare a tutti le stesse opportunità, sia per completare il percorso verso un paese realmente digitale". Quale ruolo potrà e dovrà gio-



care l'università per raggiungere questo obiettivo?

La formazione è fondamentale per dare ai ragazzi le competenze che occorrono, a partire dal digitale, senza lasciare indietro nessuno. Il Ministero dell'Università e della Ricerca sta lavorando su politiche che permettano ai giovani, ma non solo a loro, di avere le competenze necessarie a una pubblica amministrazione moderna. Con il Ministro per la Pubblica Amministrazione, Renato Brunetta, ho firmato il 7 ottobre scorso un Protocollo d'Intesa per favorire la formazione e l'aggiornamento dei dipendenti pubblici coinvolgendo il sistema universitario. C'è da progettare una PA che guardi al futuro e sia in grado di accompagnarlo. Un sistema immaginato soprattutto per le nuove generazioni affinché possano anticipare i cambiamenti e governare l'innovazione.

Nel periodo 2021-2024 la crescita annua del mercato digitale potrebbe salire dal 3,8% al 7,1%. Il mondo universitario e della formazione come si sta attrezzando per accogliere e rendere strutturale questa crescita?

La digitalizzazione e l'innovazione sono due leve strategiche per la crescita. E questo è uno dei punti più significativi del Pnrr. Non si può prescindere dalle opportunità che offre il digitale. Occorre investire in infrastrutture adeguate ma al tempo stesso le università dovranno accompagnare questa trasformazione. L'investimento che faremo nei prossimi anni per una formazione che includa di più le competenze digitali, dalle materie scientifiche a quelle umanistiche, sarà il volano del cambiamento. Aggiungo che mi sembra importante che si capisca che la digitalizzazione più che un obiettivo è uno strumento.



Uno strumento che va impostato su quella che è una particolarità italiana, il tessuto di piccole e medie imprese del nostro sistema produttivo affinché, tutelandone la flessibilità, venga facilitata la crescita.

Lei è un medico. A suo giudizio, quanto ha influito l'emergenza Covid nella fiducia verso la scienza e la ricerca?

È un momento di grande responsabilità. Ci sono lezioni recenti, fondamentali, che abbiamo imparato e c'è un clima diverso, che si sta creando e che dobbiamo condurre a un punto positivo. Con la pandemia il ruolo sociale della scienza è diventato più chiaro ed evidente a tutti, soprattutto in un Paese come il nostro che è sempre stato poco interessato ai temi e al dibattito scientifico. Oggi i cittadini credo abbiano maggiore fiducia nella scienza, un credito che non deve essere sprecato.

Dalla dichiarazione finale del G20 della Ricerca, da lei presieduta in agosto a Trieste, emerge una grande attenzione all'etica della tecnologia. Insieme a una alfabetizzazione digitale occorre una alfabetizzazione all'etica del digitale?

È una riflessione necessaria in una società dove la tecnologia è for-

temente presente e sempre più sostitutiva di funzioni: dal mondo del lavoro a quello dei servizi, fino alle relazioni sociali. A Trieste abbiamo avviato un lavoro che ci siamo impegnati a portare avanti. Sono tanti gli aspetti etici legati alle finalità e all'utilizzo delle tecnologie che devono essere adeguatamente considerati. La trasformazione del lavoro e la sua automatizzazione, le innovazioni incrementali nel campo delle protesi, la profilatura dei servizi in funzione dei dati accessibili, le nuove forme di relazione atomizzate dai nuovi media sono solo alcuni dei campi su cui occorre confrontarsi sotto il profilo etico. Perché siamo chiamati a immaginare e a costruire un modello di società, che facendo propri i vantaggi e le opportunità delle nuove tecnologie, sappia ancor di più mettere al centro il valore e l'integrità della persona. È indubbio, poi, che diventi prioritario in questo contesto innalzare la qualità dei cicli formativi, favorendo non solo un'alfabetizzazione tecnologica, ma l'uso etico della tecnologia, soprattutto di quella digitale, la cui pervasività sta fortemente incidendo sulle relazioni interpersonali e sulla sfera affettiva.



MARIA CRISTINA MESSA

Laureata in Medicina e Chirurgia con specialità in Medicina Nucleare, è professore ordinario di Diagnostica per immagini. Dal 2013 al 2019 è stata rettore dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca, prima donna alla guida di un ateneo milanese. Impegnata nella valorizzazione della ricerca e dell'innovazione come fondamento strategico dell'attività istituzionale, durante il suo mandato ha dedicato particolare attenzione ai rapporti tra Università e territorio a livello internazionale. Dal 2011 al 2015 è stata vicepresidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR). Ha una lunga esperienza nella ricerca sperimentale in Diagnostica per Immagini, Medicina Nucleare, Scienze Radiologiche, con particolare riguardo alle trasformazioni neurodegenerative e neoplastiche. Le sue pubblicazioni hanno ricevuto più di 6 mila citazioni, con una media di più di 300 citazioni per anno negli ultimi 15 anni, inclusi i lavori scientifici con più di 110 citazioni.

PMI | imprese che crescono



54

LE PMI?

UNA MULTINAZIONALE DIFFUSA

a colloquio con **Carlo ROBIGLIO**

Piccolo non è bello ma funziona.

Il numero uno della Piccola indica nelle filiere il punto di forza della struttura produttiva italiana. “Il trend che stiamo vivendo induce a grande ottimismo” afferma Robiglio, ma serve una svolta su formazione e incentivi alla competitività

La vigorosa ripresa dell'export italiano nel primo quadrimestre del 2021 (+19,8%) non è solo il frutto di un semplice rimbalzo rispetto al 2020, ma è il risultato di un processo di costante crescita e di rafforzamento della competitività delle imprese italiane che dura da oltre un quinquennio. Secondo molti osservatori le ragioni di questo cambio di passo sono da ricercare nei provvedimenti di politica economica avviati tra il 2015 e il 2016 e nella capacità degli imprenditori di interpretare in modo spinto Industria 4.0, innovando profondamente l'organizzazione, i processi e i prodotti delle imprese. Sono stati sfatati molti luoghi comuni che davano l'Italia e la sua manifattura spacciata nello scenario della competizione globale. "Questi dati non mi sorpremono", esordisce Carlo Robiglio, presidente di Piccola Industria Confindustria.

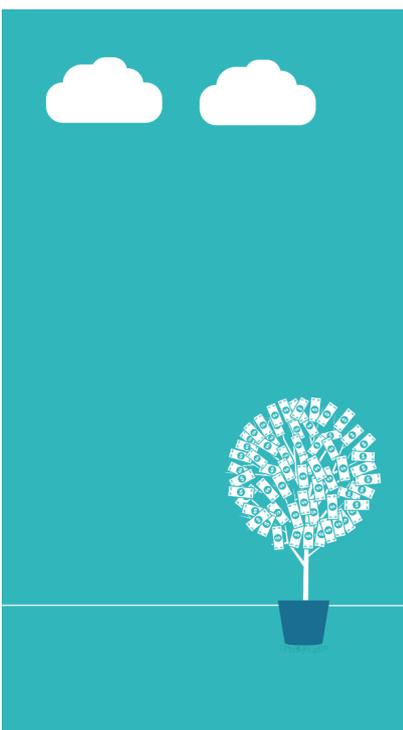
Secondo molti osservatori, un contributo importante lo hanno

dato le imprese più piccole, dimostratesi – contro molte previsioni – capaci di competere. Quali i punti di forza, secondo lei?

Dobbiamo innanzitutto uscire da un equivoco di fondo. Anch'io ho utilizzato spesso questo paradigma: piccolo non è più bello. Il tema, tuttavia, è se il piccolo sia o meno sostenibile in una situazione in cui i mercati sono estremamente dinamici e le imprese devono avere la capacità di crescere in competenze e cultura dell'innovazione. Il punto non è la mera dimensione dell'azienda, è piuttosto la sua propensione alla competitività. La crescita, il diventare grande di un'impresa è più un aspetto culturale che un aspetto dimensionale. Ma c'è anche un altro elemento.

Quale?

Il numero di imprese medie, piccole e micro potrebbe far apparire il nostro tessuto produttivo



estremamente polverizzato, ma sarebbe un errore. Non dimentichiamo che la grande forza delle imprese italiane è nella filiera; non dimentichiamo cioè che le micro e piccole imprese sono quasi tutte all'interno di grandi catene globali del valore. L'impresa italiana, per quanto piccola, è più simile a una sorta di multinazionale diffusa strutturata da migliaia di piccole imprese convergenti in filiere che si aggregano e producono.

Per esempio?

Basta pensare al Fashion, un settore organizzato sull'iniziativa e il lavoro di migliaia di imprese piccole e piccolissime che, proprio in virtù della loro capacità di fare rete, sviluppano una enorme potenza di fuoco riuscendo a guardare i mercati internazionali. A tenerle insieme è il collante del bello e ben fatto, anzi oserei oggi dire del bello, del ben fatto e del sostenibile.

Proprio su questi temi ragioneremo in occasione del Forum Nazionale Piccola Industria in programma il prossimo 6 novembre ad Alba. Vogliamo creare un modello italiano della filiera.

L'azienda è un corpo vivo. Io sarò tanto bravo come imprenditore quanto sarò capace di favorire la sopravvivenza dell'impresa a me stesso, nell'interesse di tutti: non sono solo degli azionisti ma tutti coloro lavorano con e nell'impresa

Un marchio di riconoscibilità per la filiera made in Italy?

Sì, lavoriamo per stabilire un modello codificabile e certifica-

bile in modo che chi ne fa parte potrà essere riconosciuto con una serie di vantaggi diretti, per esempio attraverso garanzie per crediti bancari, strumenti di defiscalizzazione ad hoc o voucher per l'innovazione e la formazione. E anche una serie di vantaggi indiretti, facendo della filiera una cinghia di trasmissione di saperi e competenze per permettere alle piccole di crescere.

La dimensione familiare però spesso rimane un limite...

Troppo spesso assistiamo al tipo di imprenditore one man show. Ecco, parlavamo di cultura di impresa, una buona cultura di impresa suggerirebbe all'imprenditore di fare un passo indietro quando necessario per attrarre talenti, attrarre competenze, attirare capacità dall'esterno. Pen-



si al passaggio generazionale, troppo spesso in questo Paese è stato inteso, e in parte lo è ancora, come il passaggio di proprietà di un appartamento o di un garage. Ma l'azienda non è una cosa, non è né un appartamento né un garage, né un'automobile. L'azienda è un corpo vivo. Io sarò tanto bravo come imprenditore quanto sarò capace di favorire la sopravvivenza dell'impresa a me stesso, nell'interesse di tutti gli stakeholder che non sono solo gli azionisti ma tutti coloro lavorano con e nell'impresa. Chiariamoci, esempi virtuosi ce ne sono eccome, ma più in generale deve passare l'idea che le competenze e il merito non si acquisiscono per diritto dinastico.

Le competenze: una questione centrale per la competitività del Paese.

Il primo passo fondamentale è quello di mettere al centro la persona. Si fa un gran parlare della difesa dei posti di lavoro. Giusto? Beh, fino a un certo punto perché la difesa dei posti di lavoro fine a sé stessa vuol dire la difesa dell'esistente e questo in un mondo che cambia rapidamente come quello in cui viviamo rischia di rivelarsi velleitario. Bisogna invece difendere l'occupabilità, vale a dire la capacità di ottenere un posto di lavoro e questa come la si difende?

Come?

Mettendo al centro la formazione.

Lo dicono tutti, ma pare si faccia una gran fatica poi a mettere in pratica questo principio.

Il cambiamento deve cominciare

dalla scuola, dove serve una reale e non improvvisata contaminazione con le imprese. La formazione professionale è considerata ancora ancillare alla cultura umanistica. Oggi nella società 4.0 bisogna guardare alla professionalizzazione in un'ottica diversa, che non è quella della catena di montaggio fordista dove tu finisci la scuola e vai a girare due tubi. Oggi la professionalizzazione per le aziende implica la conoscenza delle lingue, dei linguaggi informatici, delle soft skill. C'è un grave deficit nella narrazione della formazione professionale, dobbiamo far capire che esistono percorsi di alto profilo pensati per avere sbocco in azienda, percorsi che consentono di far carriera, ottenere gratificazioni e guadagnare bene. Se riusciremo a far passare alle famiglie e ai giovani questo concetto, allora noi avremo giovani che si avvicineranno alla formazione professionale.

Intanto molte aziende lamentano la mancanza di manodopera specializzata.

Non c'è da stupirsi, viviamo una situazione contraddittoria. Da un lato un'altissima disoccupazione giovanile, vicina al 30%, dall'altro imprese in cerca di manodopera specializzata e qualificata. C'è anche un recente dato Istat che conferma come, tra industria e servizi, oggi in Italia ci siano circa 300mila profili richiesti dalle imprese che non vengono trovati. Per questo come Confindustria stiamo spingendo enormemente sul potenziamento degli Ists.

Perché un grande investitore dovrebbe scegliere l'Italia?

La sua domanda mi trova un po' in

difficoltà perché amo profondamente il mio Paese. Cerco allora di tirarmi fuori da un facile sciovinismo. Fino a pochissimi mesi fa avrei risposto negativamente alla sua domanda ma in questi mesi molte cose stanno cambiando. Credo che il nostro sia il miglior paese del mondo per fare impresa e lo dico a ragion veduta.

Produciamo valore aggiunto grazie a una schiera di piccoli imprenditori che lavorano in una condizione che per il resto del mondo sarebbe improponibile.

I nostri eroici piccoli imprenditori sono da doppio premio Nobel perché non solamente producono il made in Italy bello e ben fatto, rendono il nostro Paese secondo esportatore europeo dopo la Germania, ma fanno tutto questo con delle zavorre di un quintale ai piedi. Sono abbastanza convinto che potremmo avere una stagione di enorme crescita e sviluppo perché le nostre imprese sono eccezionali. Per usare un paragone borsistico, potrei dire che metto un chip oggi sull'Italia che quota in borsa a 1 euro perché tra 20 anni quoterà 100.



CARLO ROBIGLIO

È Vice presidente di Confindustria e presidente Piccola Industria con delega per Resilienza, Business continuity e Programma Gestione Emergenze. È fondatore, presidente e Ceo del Gruppo Ebano SpA. È Vice presidente del CdA del Sole 24 Ore SpA, rappresentante generale dell'American Chamber of Commerce in Italy per il Piemonte orientale. Commendatore al Merito della Repubblica Italiana.

AROUND | DIH

IL DIH TOSCANA PREMIA INNOVAZIONE E SOSTENIBILITÀ DELLE IMPRESE

di Silvia Ramondetta



Il Digital Innovation Hub Toscana ha avviato una collaborazione strategica con il Consiglio della Regione Toscana che ha affidato al DIH la gestione e l'organizzazione del "Premio Innovazione Toscana", istituito dal Consiglio con legge regionale e promosso insieme a Confindustria Toscana per valorizzare le imprese e i progetti di successo che si sono distinti per digitalizzazione e sostenibilità

Il DIH Toscana è il Digital Innovation Hub regionale costituito nel novembre 2017 da Confindustria Toscana, con le cinque Associazioni Industriali del territorio e Ance Toscana, in linea con il Piano nazionale 4.0 e la definizione del MISE. Il DIH Toscana è un soggetto giuridico con autonomia finanziaria e gestionale, che opera sul territorio attraverso una Rete di Contact Point costituiti e attivi in ognuna delle dieci province toscane e un'organizzazione diffusa e capillare che consente di coprire tutta la regione. Il DIH è parte del Catalogo della Commissione Europea come Hub "fully operational", è Socio del Centro di Competenza nazionale ARTES 4.0, è partner del PhotonHub Europe (il progetto che supporta la diffusione delle applicazioni fotoniche per l'innovazione delle imprese) e, tramite la presenza di Confindustria Toscana, è membro di Enterprise Europe Network (EEN), la più grande rete esistente a supporto delle PMI orientate a innovare e crescere su scala internazionale che collega il DIH Toscana con le oltre 600 organizzazioni di EEN sparse nel mondo. Il bilancio di poco meno di quattro anni del DIH Toscana è positivo, anche considerato il principale bacino di utenza composto da 3.688 imprese per 142.432 dipendenti: oltre 2.200 imprese incontrate, 230 audit e assessment, 120 progetti e bandi, 145 incontri formativi, oltre 100 analisi tecniche e perizie, insieme alla partecipazione ai 4 grandi progetti di filiera della Rete nazionale dei DIH. Le attività di affiancamento alle imprese svolte dal DIH Toscana nell'ultimo periodo sono state prevalentemente indirizzate verso la digitalizzazione e la sostenibilità ambientale, non

solo in quanto principali driver di sviluppo del futuro ma anche per l'importanza peculiare che acquisiscono in Toscana come sfide per l'economia regionale ed elementi che ben rappresentano la polarizzazione presente nel sistema manifatturiero toscano, che la crisi innescata dalla pandemia ha peraltro acuito.

OBIETTIVO SOSTENIBILITÀ DIFFUSA

Mentre sul fronte della digitalizzazione la quota di imprese manifatturiere toscane che si registra come abbastanza o molto digitalizzata è progressivamente migliorata e adesso si attesta su livelli medio-alti, pur con una chiara differenziazione per dimensione aziendale (la quasi totalità delle grandi, seguita dal 70% delle medie e da percentuali più basse per le piccole e micro) e anche il dato della spesa in R&S del settore privato è cresciuto, superando l'1% del Pil e avvicinando così la Toscana a regioni del centro nord come Lombardia, Piemonte e Veneto, sul fronte della sostenibilità ambientale il sistema produttivo regionale si colloca su livelli ancora intermedi. La Toscana è una regione che da tempi molto remoti è stata capace di sviluppare soluzioni proto-circolari, come fatto dal tessile pratese con il riciclo degli stracci sin dal '200, dall'industria cartaria con l'utilizzo della carta riciclata a partire dagli anni del boom economico, e da altri distretti storici come il conciario, l'orafo o il marmo tuttora impegnati in progetti eco-sostenibili. Tuttavia, la dimensione aziendale e l'organizzazione della produzione, che in Toscana vede una forte presenza di imprese micro e a conduzione familiare, unita alla

carezza impiantistica che caratterizza il territorio regionale, incidono particolarmente sul grado di sostenibilità ambientale del sistema manifatturiero, che mostra notevoli differenze anche tra l'auto-percezione delle imprese e l'analisi degli indicatori legati alle politiche e scelte di investimento. Le indagini e le attività condotte anche di recente confermano, infatti, che a fronte di un 65% circa di imprese toscane che si auto-percepisce abbastanza sostenibile e di un 7% che si definisce molto sostenibile, la gran parte delle Pmi non conosce del tutto i principi e le opportunità collegate all'approccio strategico della sostenibilità ambientale, solo il 7,3% delle imprese con più di tre addetti acquisisce certificazioni ambientali volontarie di prodotto o di processo, solo il 5,2% di queste investe in impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e, in generale, appena un terzo delle imprese ha effettuato investimenti green negli ultimi anni. In tema di investimenti, un aspetto interessante e da notare è

che, tra le motivazioni più diffuse che hanno spinto le imprese manifatturiere toscane ad adottare iniziative per migliorare la sostenibilità ambientale delle proprie produzioni, un ruolo di non poco conto è giocato dagli attori locali e, tra questi, dal governo locale e dalle associazioni di categoria. Nello specifico, le indagini indicano quanto il processo di avvicinamento delle imprese a una traiettoria di sostenibilità ambientale sia facilitato dalle azioni intraprese in questo ambito dagli attori che le circondano e che, per questo tramite, diventano parte integrante del processo di apprendimento aziendale e fattore abilitante delle pratiche e degli investimenti sostenibili. Nell'indirizzamento delle imprese verso soluzioni green influisce, inoltre, la possibilità di ottenere evidenza dei propri sforzi e delle azioni condotte in campo ambientale verso l'esterno attraverso riconoscimenti nella forma di certificazioni, etichette, premi o label di sostenibilità. Complessivamente, il quadro regionale che emerge dimostra





SILVIA RAMONDETTA

Laureata con lode presso la Facoltà di Scienze Politiche "Cesare Alfieri" dell'Università degli Studi di Firenze, all'indirizzo politico-internazionale, Silvia Ramondetta è, dal 2003, Responsabile dell'Area Economica di Confindustria Toscana, e Coordinatrice del Digital Innovation Hub Toscana, dalla sua progettazione e costituzione avvenuta nel 2017. In Confindustria si occupa della rappresentanza e lobby degli interessi economici delle imprese industriali, di consulenza e assistenza alle aziende e alle associazioni in tema di politiche industriali, fondi europei e incentivi, della definizione e gestione di progetti di innovazione e trasferimento tecnologico anche attraverso la ricerca di finanziamenti pubblici e privati. È referente del Sistema Confindustria Toscana per le attività legate a Industria e Transizione 4.0, al Programma Europa Digitale e alle iniziative nazionali in tema di European Digital Innovation Hub. Dirige il DIH Toscana e ne coordina le attività e i relativi progetti e i rapporti con i DIH operanti in Italia e in Europa. Dal 2017 è Presidente del Comitato Promotore del Premio Innovazione del Consiglio della Regione Toscana.

quanto il passaggio culturale nelle aziende del territorio sia in atto e quanto, al contempo, la Toscana potrebbe ambire a diventare un laboratorio della diffusione e contaminazione della sostenibilità, supportata dalla trasformazione digitale, interessando di più le piccole e piccolissime imprese, finora rimaste troppo ai margini dei percorsi di transizione industriale.

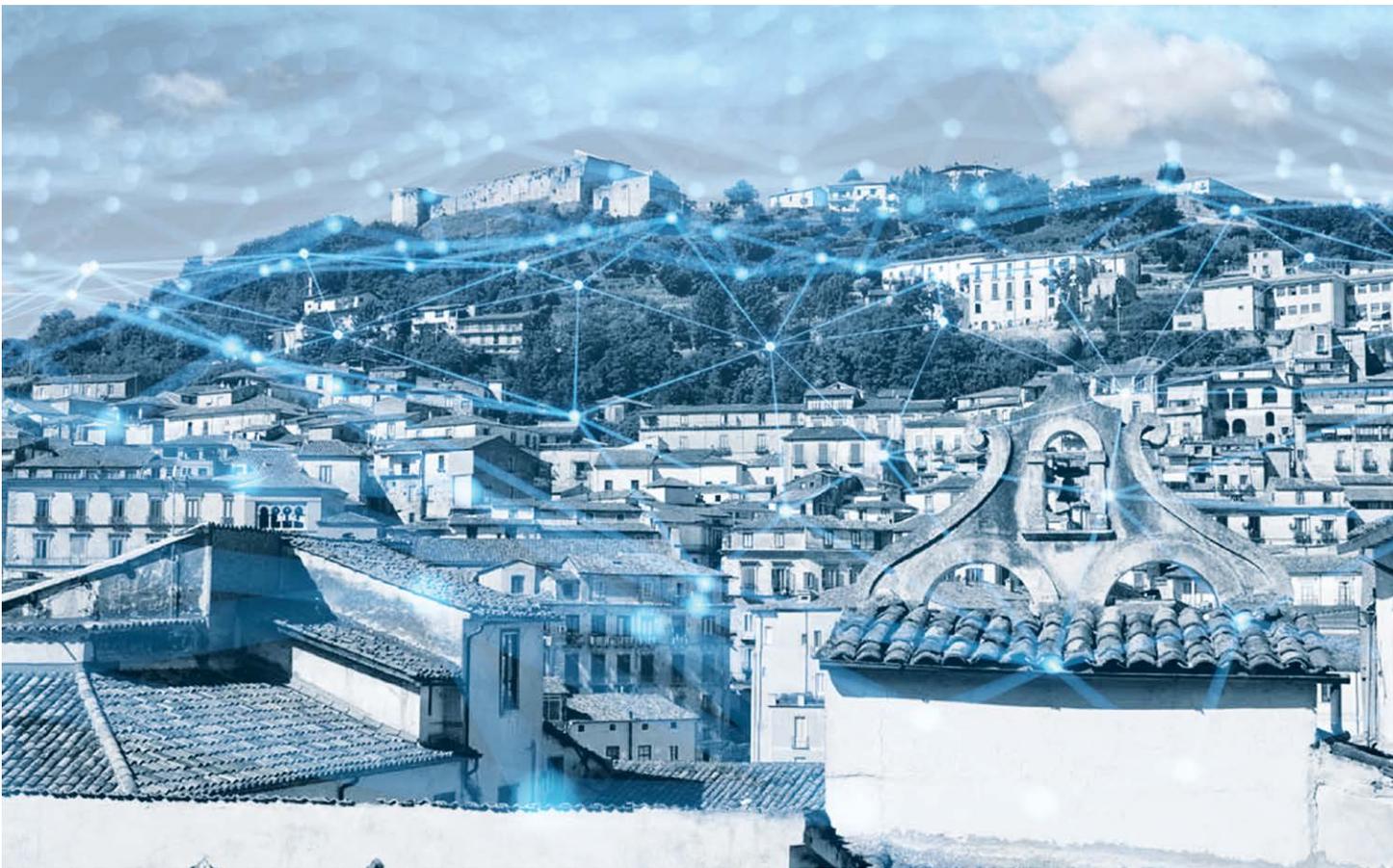
IL PREMIO INNOVAZIONE TOSCANA

In queste direzioni si inserisce la recente partnership strategica che il Digital Innovation Hub Toscana ha avviato con il Consiglio della Regione Toscana e che ha visto attribuire al DIH la gestione e l'organizzazione del "Premio Innovazione Toscana", istituito dal Consiglio e promosso insieme a Confindustria Toscana per valorizzare le imprese e i progetti di successo che si sono distinti per digitalizzazione e sostenibilità ambientale, promuovendo al contempo l'iniziativa giovanile e il potenziale innovativo del territorio. Il Premio è una competizione aperta a startup e imprese già costituite, ed anche a persone fisiche e team di progetto, che abbiano realizzato negli ultimi 24 mesi progettualità in grado di generare ricadute economiche e un impatto sociale positivo sul territorio, con sede e base di sviluppo in Toscana ma capacità di crescita internazionale. Si tratta di un importante riconoscimento destinato a tutte quelle innovazioni di prodotto, di processo, di servizio, tecnologiche, gestionali e sociali, che dimostrano di contribuire a significative riduzioni degli impatti ambientali e che si distinguono per innovatività, sostenibilità, replicabilità e potenzialità di crescita, che viene attribuito dal

Consiglio della Regione Toscana e rafforzato, rispetto ad altre iniziative, dall'erogazione di premi in denaro che arrivano a 15 mila euro per i migliori progetti selezionati. Suddiviso in quattro sezioni a partecipazione gratuita – Startup Innovative; Brevetti; Ricerca, Sviluppo e Innovazione Digitale; focus 2021 Sostenibilità Ambientale – e con un premio speciale riservato ai Giovani, il Premio permette alle imprese di qualsiasi dimensione e settore di concorrere, attraverso un'unica application che si compila on line in accordo con i termini previsti dal bando, verso la finale che si terrà la seconda metà di dicembre con la cerimonia ufficiale e la consegna dei premi nella sede storica del Palazzo del Pegaso del Consiglio Regionale della Toscana. Lungo tutto il percorso, saranno raccolte e raccontate le straordinarie esperienze dei vincitori con interventi e interviste che costruiranno una preziosa directory per le imprese, con l'obiettivo di generare quella contaminazione tra imprenditori che rappresenta un importante acceleratore dell'innovazione. Contaminazione, sostenibilità e innovazione sono proprio le parole chiave che contraddistinguono questa iniziativa che, con lo slogan "Dietro ogni impresa di successo c'è un progetto per il futuro", si propone come marchio d'identità per l'innovazione in Toscana e rappresenta un esempio di collaborazione efficace tra Digital Innovation Hub e Regioni, a conferma del ruolo che i DIH rivestono nell'orientamento dei percorsi di crescita e nella valorizzazione delle imprese e come partner riconosciuti dalle istituzioni, anche locali, sui grandi temi dell'innovazione e della sostenibilità ambientale.

AZIONI E PROGETTI PER UN ECOSISTEMA CALABRESE DELL'INNOVAZIONE

di Paolo Strangis



Il direttore del DIH Calabria illustra i progetti e le azioni messe in campo nel percorso di costruzione di relazioni territoriali qualificate funzionali alla promozione di un ecosistema dell'innovazione regionale strutturato, coeso e relazionato con i centri di competenze nazionali

Il cambiamento epocale dettato dalle tecnologie digitali ha investito le imprese in una corsa alla competitività che pone al centro il tema dell'innovazione aziendale. Nell'ultimo decennio sono stati fatti notevoli passi avanti in tal senso e le politiche hanno sostenuto questo percorso con discreto successo. Tuttavia, l'Italia fa ancora fatica a risalire posizioni consolidate nei ranking internazionali e, al suo interno, sono notevoli le differenze territoriali, tra le quali lo scenario della Calabria: nonostante un tasso di innovazione del sistema produttivo tra i più dinamici a livello nazionale, le criticità strutturali che la interessano appesantiscono lo scenario complessivo, che la vede – ad esempio nel DESI 2020 – continuare a occupare gli ultimi posti tra le regioni europee. In tale contesto, il Calabria Digital Innovation Hub nasce con l'obiettivo di supportare il sistema produttivo regionale nel promuovere processi virtuosi d'innovazione. Coerente l'ampiezza del parterre di soci fondatori, che vede la presenza – oltre a Unindustria Calabria – della Regione Calabria per il presidio della governance delle politiche regionali d'innovazione, delle tre università calabresi per quanto riguarda il tema della ricerca e del trasferimento tecnologico, di Confindustria Digitale e Cluster Fabbrica Intelligente per l'apertura ai temi nazionali e lo scambio delle buone pratiche.

SPORTELLI, SERVIZI E ACCORDI

Sin da subito il DIH Calabria ha orientato la propria strategia di sviluppo, individuando un modello di governance orientato a qualificare e strutturare domanda e offerta d'innovazione nel panorama regionale, puntando a favorire la

nascita di un ecosistema dell'innovazione calabrese. Innanzitutto, promuovendo la Rete degli sportelli territoriali per l'innovazione, che coinvolge le cinque territoriali di Confindustria – interfaccia principale per una declinazione di prossimità ai servizi offerti – in un percorso di qualificazione dei servizi di accompagnamento specialistici rivolti a imprese e startup. Allo scopo, DIH Calabria e Fondimpresa avvieranno un percorso formativo ad hoc rivolto agli attori del sistema confindustriale per qualificare il livello dei servizi dell'innovazione.

Una seconda direttrice di sviluppo è costituita dalla promozione di una Community di Servizi Avanzati in tema Industria 4.0, avente l'obiettivo di stimolare logiche cooperative nel settore regionale dei fornitori di soluzioni ICT e dei servizi abilitanti Industria 4.0. È sviluppata mediante l'adozione di un modello a piattaforma in grado sia di stimolare sinergie e collaborazioni e favorire qualificazione e specializzazione delle professionalità regionali, sia di consentire alle imprese di accedere ad un'offerta aggregata di servizi. Ciò ha portato alla mappatura di diverse reti di risorse spesso non in relazione tra di loro: competenze tecnologiche, centri di trasferimento tecnologico e fabbriche vetrina regionali. Tutto ciò ha consentito al DIH Calabria di generare un catalogo di servizi e soluzioni 4.0 dinamico a disposizione delle PMI per lo sviluppo dei propri programmi d'innovazione aziendale. Ad esse, si aggiungono i recenti accordi stipulati con MADE – Competence Center, CDi Manager e Harmonic Innovation Hub per l'erogazione in partnership di servizi avanzati, oltre al presidio della nascita degli European Digi-

tal Innovation Hub (e-Dih), punto focale della strategia Digital Europe del prossimo settennio di programmazione comunitaria.

TEST DI MATURITÀ DIGITALE

Alla base del percorso finora delineato c'è ovviamente la necessità di una maggiore consapevolezza dei fabbisogni in termini di innovazione espressi dal tessuto industriale. Lo strumento del Test di Maturità Digitale a disposizione della rete degli Innovation Hub si è rivelato particolarmente efficace per la qualificazione di questi fabbisogni. Il DIH Calabria è stato protagonista nell'ultimo anno di un'intensa attività di rilevazione e analisi fabbisogni d'innovazione delle imprese calabresi, attraverso la somministrazione del Test Industria 4.0 – sviluppato dal Politecnico di Milano – ad oltre 40 aziende ed il rilascio di altrettanti Report di maturità digitale, attraverso i quali sono state proposte possibili traiettorie di sviluppo aziendale. Il Test, in particolare, ha analizzato i processi sotto quattro profili dimensionali: Esecuzione, Monitoraggio e Controllo dei Processi, Tecnologie, e Organizzazione. Ciò ha permesso di individuare e classificare diverse categorie di fabbisogni e leve di miglioramento costituenti un quadro fondamentale sia a livello per le stesse aziende che in un'ottica di analisi aggregata.

UNA NUOVA CULTURA D'IMPRESA

L'elemento chiave emerso è la stretta necessità di promuovere la pratica della Data Governance aziendale. La digitalizzazione dei processi, in atto grazie agli strumenti del Piano Transizione 4.0, deve accompagnarsi ad un cambiamento culturale che preveda necessariamente una rapida

introduzione di metodi di valorizzazione delle informazioni di processo in termini di controllo di gestione e supporto decisionale. In tale ottica, il DIH Calabria, anche attraverso la Community, ha restituito casi studio e svolto attività di scouting di soluzioni innovative per la dimostrazione dei vantaggi effettivi dell'introduzione di soluzioni di data analysis e business intelligence applicate ai processi aziendali. Questo tema centrale impatta anche su altri due aspetti emersi da questa prima fase di assessment aziendali dei DIH. Uno di questi è la digitalizzazione della supply chain che – specie in riferimento alle imprese agroalimentari – costituisce fondamento per l'introduzione di servizi di tracciabilità aziendale e/o di filiera alla base di una evoluzione del modello di business e di posizionamento di mercato delle aziende. Un fabbisogno emerso in modo chiaro che necessita però, altresì, di una forte disponibilità di competenze diffuse di sistema. Un secondo elemento è costituito da un miglioramento della data strategy lato cliente. Si evidenzia la necessità di una evoluzione delle strategie di marketing aziendali, introducendo o potenziando strumenti digitali già in uso capaci di creare e valorizzare le relazioni con i clienti, anche attraverso gli stessi prodotti, adottando logiche che necessitano di una transizione verso soluzioni smart in grado di attivare nuovi modelli di vendita. Quanto finora esposto denota il ruolo che il DIH Calabria intende assumere nel percorso di costruzione di relazioni territoriali qualificate funzionali alla promozione di un ecosistema dell'innovazione regionale strutturato, coeso e relazionato con i centri di competenze nazionali.



PAOLO STRANGIS

Direttore del Calabria Digital Innovation Hub, Paolo Strangis è Innovation manager ed esperto di identificazione e gestione di progetti complessi in ambito Agenda Digitale. Formatosi in Economia e Sviluppo Locale, nel 2003 inizia a collaborare con il CNIPA e il Dipartimento Innovazione e Tecnologie del Governo italiano sul progetto Centri di Competenza per l'e-Government e la Società dell'Informazione. Dal 2015 è consulente per Ernst&Young Advisory e FormezPA sui temi della programmazione comunitaria e delle politiche di innovazione e di promozione degli Open Data. Lato *industry*, ha collaborato con diverse realtà consulenziali sui temi di *business modeling e design* in ambito strategie di sviluppo aziendale e di imprese innovative.

FABBRICHE VETRINA, PARADIGMI DELLA RIVOLUZIONE DIGITALE

di Stefano Miotto



66

Uno degli aspetti più interessanti emersi dal progetto delle fabbriche Vetrina è che ad esso prendono parte principalmente Pmi, spesso poco conosciute ma molto rappresentative del tessuto produttivo territoriale.

“Per molti imprenditori – spiega il numero uno dei Dih di Confindustria Veneto – questo costituisce un fattore molto significativo: la comprensione che alcuni processi di trasformazione siano stati adottati da aziende molto simili alla propria porta a processi di emulazione che possono ottenere un impatto su larga scala”

Il Veneto presenta un tessuto economico estremamente ricco di imprenditorialità ma con dimensioni medie delle aziende molto ridotte e caratterizzate da modelli di business B2B. Per moltissime imprese venete, la principale “fonte di innovazione” esterna è stata rappresentata dal cliente, spesso una grande impresa, che con le proprie richieste o esigenze ha consentito di attivare i principali processi di trasformazione e evoluzione.

Le diverse crisi e ora la pandemia hanno evidenziato quanto sia poco sicuro per un’impresa non essere in grado di trasformarsi rapidamente, attingendo a fonti di conoscenza varie e diverse rispetto alla propria supply chain. In questa prospettiva diviene fondamentale avviare e consolidare i rapporti con i Centri di Conoscenza e al tempo stesso adottare forme organizzative interne che consentano di “assorbire” queste conoscenze per trasformarle in innovazione. Le incredibili potenzialità di sviluppo connesse alla rivoluzione digitale amplificano ulteriormente la portata del problema in quanto lo sviluppo delle nuove tecnologie 4.0 sta ampliando sempre più il divario tra le tecnologie disponibili e le competenze necessarie ad una diffusa applicazione nei contesti aziendali (Report 2019 World Manufacturing Forum). Il report, ma anche il Piano nazionale Industria 4.0, attribuiscono un ruolo significativo ai “Living Lab”, in cui sia possibile attivare un trasferimento pratico delle conoscenze digital. Si è infatti consapevoli che per molte Pmi l’adozione di soluzioni e processi digitali non comporti una attività di ricerca quanto piuttosto mutuare da altre esperienze e da altri settori idee e modelli già esistenti.

A fronte di questo scenario, Confindustria Veneto si è posta il quesito di come accelerare il processo di awareness e diffusione delle conoscenze 4.0 nella nostra regione e ha individuato come possibile strumento la creazione di un network di “Fabbriche Vetrina”.

UNA SPINTA ALL’EMULAZIONE

Le Fabbriche Vetrina sono aziende orientate all’innovazione che hanno introdotto e integrato nei propri impianti produttivi soluzioni avanzate e visibili, utilizzando una o più tecnologie abilitanti tipiche dell’Industria 4.0. Aziende disponibili ad aprirsi verso altre imprese, consentendo loro di “toccare con mano” le soluzioni 4.0 adottate, illustrando come siano state applicate le tecnologie ai propri processi produttivi ed organizzativi ed ospitando iniziative di informazione.

Il tratto caratterizzante del Progetto “1 100 luoghi di Industria 4.0” (<http://100luoghi.industria40veneto.it>) è che ad esso prendono parte principalmente Pmi, spesso poco conosciute ma molto rappresentative del tessuto produttivo della nostra regione. Per molti imprenditori questo costituisce un fattore molto significativo: la comprensione che alcuni processi di trasformazione siano stati adottati da aziende molto simili alla propria porta a processi di emulazione che possono ottenere un impatto su larga scala.

Ad oggi il progetto ha trovato l’adesione di circa 40 fabbriche vetrina in Veneto ed è stato adottato da Confindustria come buona prassi nazionale <https://preparatialfuturo.confindustria.it/fabbriche-vetrina/>.

Il dato maggiormente significativo è che il roadshow, avviato nel 2019 con 5 incontri “fisici” e proseguito



nel 2020 e 2021 con 7 incontri virtuali, sta creando un network consolidato a cui aderiscono ormai centinaia di imprenditori e esperti. La totalità delle aziende – con diversi gradi di applicazione – ha operato sull’integrazione digitale dei propri processi. Si tratta di un percorso che costituisce un ideale prolungamento dell’adozione di modelli organizzativi lean e che ora – con l’acquisto di macchinari intelligenti – consente di attuare il collegamento tra le macchine presenti in azienda e tra queste e i sistemi gestionali.

La difficoltà per molti spesso sta nell’attuare una analisi efficace della grande quantità di dati ottenuti al fine di ottenere miglioramenti nel processo produttivo, evoluti sistemi di tracciabilità o avviare processi di manutenzione predittiva delle macchine.

Un esempio virtuoso è Sariv, piccola impresa produttrice di rivetti: un prodotto “povero” ma che, grazie ad un processo di totale digitalizzazione e tracciabilità

arricchito di informazioni, le ha consentito di divenire fornitore di tutti i principali marchi dell’automotive, fornendo inoltre un servizio di supporto e coprogettazione al cliente.

L’IMPATTO (DA INCORAGGIARE) DELL’IOT

Alcune tecnologie 4.0 non trovano ancora una larga applicazione. È ad esempio il caso dell’IOT, anche se abbiamo visitato alcune aziende – Imesa Spa (lavatrici industriali), Technowrapp Srl (avvolgipallet automatici), Galdi (macchine per il confezionamento di bevande) che stanno investendo molto su questa tecnologia, inserendo sensori sul proprio prodotto finito che consentono un controllo a distanza del funzionamento e la condivisione con il cliente di informazioni utili per l’assistenza e la manutenzione dei macchinari, adottando quindi un processo di servitizzazione.

Ma oltre all’utilizzo delle tecnologie vi sono alcuni aspetti “im-

Mappe delle Fabbriche Vetrina. L'iniziativa è rivolta ad aziende con processi altamente innovativi e concretamente visibili in ambito 4.0, disponibili a rendere il sito produttivo visitabile ad altri imprenditori e stakeholders

materiali” che possono essere considerati anche maggiormente strategici per le aziende. Le potenzialità offerte dalla digitalizzazione costituiscono infatti uno straordinario fattore abilitante per modificare profondamente i modelli di business aziendali e non sempre vi è la consapevolezza – quando si avviano questi processi – delle ricadute finali che possono ottenere. Il caso Imesa, azienda produttrice di lavatrici industriali è estremamente emblematico, in quanto l'applicazione di tecnologie IOT consentirà all'azienda di vendere il servizio di lavaggio. E l'azienda si è già posta l'obiettivo di vendere lavaggi “sostenibili”, garantendo una maggior durata dei tessuti lavati con i propri macchinari rispetto a quelli dei concorrenti. Si nota in questo ma anche in molti altri casi come il trend della digitalizzazione si legni spesso all'altro driver che guiderà lo sviluppo industriale del futuro, la sostenibilità. Per questo motivo, il progetto è stato esteso

nel 2021 alle fabbriche vetrina del 4.0 e della sostenibilità e in una delle recenti tappe del roadshow, l'azienda Galdi ci ha ospitati nel nuovissimo Galdi Village, luogo sostenibile e dedicato alla creatività e all'attrazione dei giovani.

IL RUOLO STRATEGICO DELLE RISORSE UMANE

Emerge chiaramente come in questi progetti di trasformazione tecnologica sia comunque assolutamente centrale il ruolo delle risorse umane. Ciò riguarda certamente l'ambito delle nuove competenze, tecnologiche e non. Sempre IMESA, ha inserito in ruoli apicali manageriali nuove figure, un docente universitario a contratto e un Phd, per rendere più rapido il processo di trasformazione digitale. Ma oltre al reperimento o alla formazione di elevate competenze, Technowrapp ci evidenzia come risultati fondamentali il coinvolgimento reale e a tutti i livelli del personale aziendale per rendere efficace il processo di cambiamento. È emblematico il titolo del libro scritto da Davide Ceccarelli, Ad di Technowrapp: “Chi entra (in azienda) se ne accorge (e ci sceglie)”.

In conclusione, si avverte nel territorio una forte esigenza di accelerare il processo di innovazione digitale e la via è tracciata chiaramente nelle strategie Europee, con l'istituzione degli European Digital Innovation Hub, che hanno tra i propri obiettivi la funzione “test before invest”, per attivare la necessaria fase di conoscenza ed awareness prima di effettuare gli investimenti.

E in questo ecosistema che deve essere rapidamente messo in atto, vi è già una realtà concreta e “ready for use”: il network regionale delle fabbriche vetrina.



STEFANO MIOTTO

Nato a Venezia, nel 1964, dopo aver conseguito la laurea a pieni voti in Economia e Commercio all'Università Ca' Foscari di Venezia, svolge attività di ricerca econometrica presso lo stesso Ateneo e successivamente collabora presso la DG XXIII della Commissione Europea.

Avvia la propria attività nell'area economica di Confindustria Veneto e successivamente nella società di servizi Confindustria Veneto SIAV Spa. Dal 2001 è direttore generale della società, che si occupa principalmente di erogare servizi negli ambiti di assistenza tecnica, IT, innovazione a favore delle Territoriali di Confindustria e delle aziende venete.

Dal 2010 è responsabile dell'area sviluppo economico, ricerca e innovazione di Confindustria Veneto.

Dal 2014 al 2020 ricopre la carica di Amministratore Delegato del Politecnico Calzaturiero, società di formazione, ricerca e innovazione e servizi del Distretto della Calzatura della Riviera del Brenta.

Dal 2017 è coordinatore del DIH di Confindustria Veneto e componente dei direttivi di dieci Cluster regionali e di un cluster nazionale.

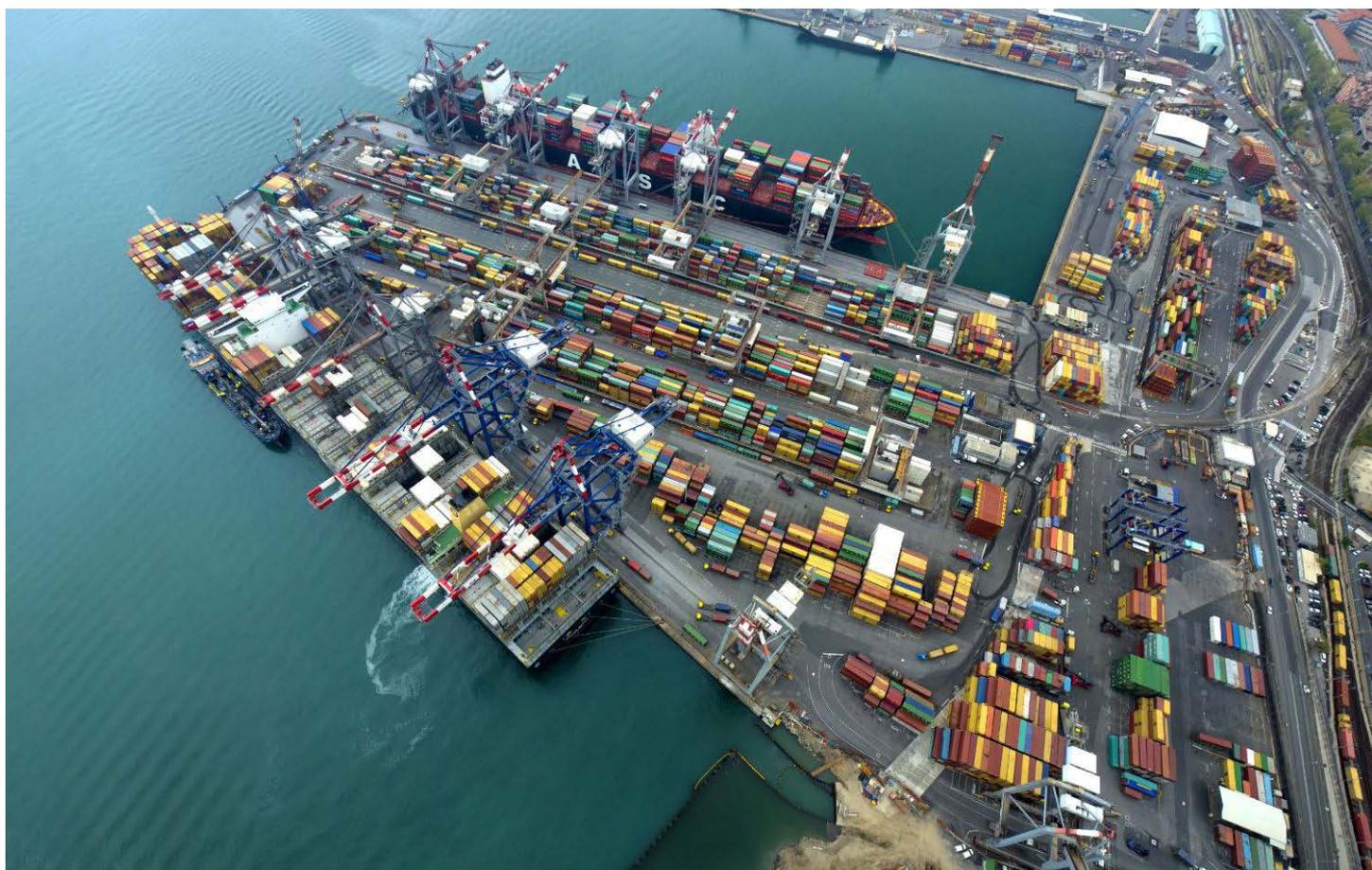
SCENARI | idee per il futuro

L'ULTRA WIRELESS

PER IL PORTO DI LA SPEZIA

di Cosimo Malesci

70



Il boost post-pandemico dei mercati globali ha messo in evidenza in molti casi le fragilità dei sistemi di logistica, a cominciare dai sistemi portuali. Strada imprescindibile per operare in maniera efficiente è potenziare la connettività nei terminal portuali.

Cosimo Malesci, direttore del Team CURWB di Cisco, racconta l'esperienza di successo del "La Spezia Container Terminal"

A vele spiegate verso il Porto di La Spezia. Dimentichiamoci per un attimo dell'aspetto vacanziero evocato dai termini "vela, mare, porto" e concentriamoci invece sul fatto che il "La Spezia Container Terminal" rappresenta una delle principali realtà portuali non solo d'Italia ma di tutto il Vecchio Continente. Basti pensare che ogni anno gestisce quasi un milione e mezzo di Twenty Foot Equivalent Units fornendo servizi logistici completamente integrati e collegamenti intermodali. Insomma, una vera e propria corazzata (è proprio il caso di dire), un "mostro" a più teste per il quale è indispensabile una rete wireless particolarmente solida e affidabile. Dopo aver quindi analizzato le migliori soluzioni sul mercato, La Spezia Container Terminal (che da ora in poi chiameremo Lsct) ha

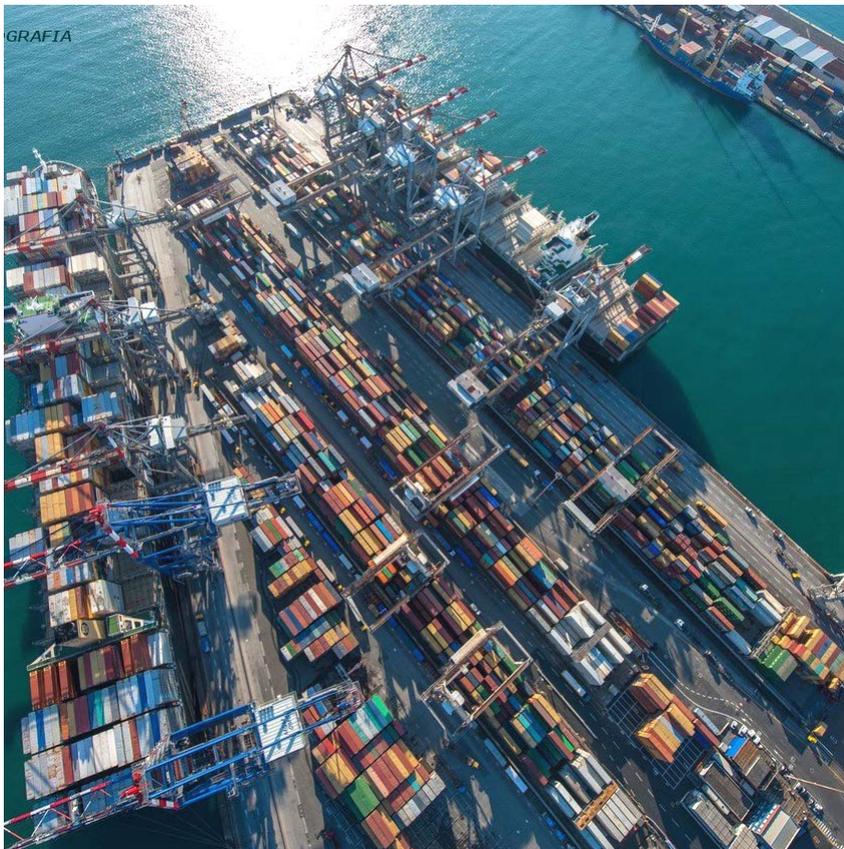
preso una decisione ufficiale: aggiornare la propria rete wireless Ot aggiungendo la tecnologia Cisco Ultra Reliable Wireless Backhaul (Curwb) dove Reliable – guarda caso – sta per affidabile. La nuova rete non manderà in pensione il sistema WiFi esistente, ma funzionerà in parallelo per fornire connettività a tutte le risorse mobili come gru Ship-to-Shore, Rtg, gru impilatrici, Reach Stacker e trattori terminali creando un roaming a bassa latenza dorsale senza fili. Il vecchio sistema WiFi verrà lasciato in funzione nelle aree in cui è richiesta la connettività a dispositivi portatili come tablet e laptop. Per capire di cosa parliamo dobbiamo però tornare sui nostri passi e chiarire la funzione del Terminal Operating System. Il Tos consente in pratica a Lsct di coordinare centralmente la movimentazione e lo stoccaggio dei container. Affinché il Tos funzioni è necessaria però una solida (e affidabile) rete wireless, in modo che tutte le apparecchiature di cantiere e di banchina possano scambiare dati in tempo reale. L'affidabilità della connessione wireless rappresenta cioè la base su cui poggia tutto, perché influisce sugli ordini inviati e ricevuti dagli operatori. Uptime della rete e copertura sono in sostanza le principali pedine della produttività del terminale. Di qui la scelta di utilizzare la nuova tecnologia Cisco, grazie alla quale il porto di La Spezia sarà in grado di ridurre drasticamente il numero di radio di accesso necessarie per la copertura wireless. Verranno implementate solo venti stazioni base con Curwb, che mostrano una riduzione della densità del 70% rispetto al WiFi 802.11 già esistente. La rete Cisco funzionerà a 5 GHz, lasciando lo spettro di

LA SPEZIA

Immagine del porto



La nuova rete non manderà in pensione il sistema WiFi esistente, ma funzionerà in parallelo per fornire connettività a tutte le risorse mobili del porto, come gru Ship-to-Shore, Rtg, gru impilatrici, Reach Stacker e trattori terminali creando un roaming a bassa latenza dorsale senza fili



2,4 GHz per le applicazioni WiFi, mentre le venti stazioni base Curwb utilizzeranno l'algoritmo Fluidmesh Machine Learning (tecnologia recentemente acquisita da Cisco) per ottimizzare l'accesso al canale e la connettività. Risultato? Il porto di La Spezia sarà il primo terminale al mondo ad adottare l'intelligenza artificiale per aumentare le prestazioni della sua rete OT wireless. "Siamo rimasti estremamente colpiti dai vantaggi della tecnologia Cisco URWB nel nostro terminale", commenta Stefano Lorenzini, Ufficio Tecnico di La Spezia Container Terminal. "I nostri operatori potranno finalmente concentrarsi sul proprio lavoro senza doversi preoccupare di connettività wireless e TOS. La quantità di penetrazione che Cisco URWB è stata in grado di ottenere tra le pile di container ha ridefinito la nostra percezione di ciò che si può fare



con il wireless. È la prima volta che i nostri operatori sono in grado di guidare intorno al terminal senza far cadere un solo ping. Riteniamo che questa soluzione sia un gioco da ragazzi per qualsiasi terminale che cerca di risolvere la connettività TOS o qualsiasi terminale che cerca di implementare una rete OT in grado di automatizzare. L'uptime per noi è il Re, e Cisco URWB ha mantenuto le sue promesse". Ma non è tutto. Ogni singolo mezzo di sollevamento è dotato di una o due radio Endo Fluidmesh FM3500 e di antenne a doppia polarità, per un totale di poco meno di duecento radio Cisco Urwb. A sua volta la radio Cisco Urwb integrata fornisce connettività a un tablet Zebra utilizzato per la visualizzazione e il controllo Tos a bordo. Grazie alla tecnologia Fluidmesh Mpls i veicoli saranno in grado di effettuare il roaming con un tempo di con-

segna di 0 ms e di supportare fino a 5 Mbps di larghezza di banda utilizzabile ciascuno. Ciò consentirà a LSCT di implementare applicazioni video e di controllo senza alcun importante aggiornamento della rete. L'implementazione è stata effettuata dall'integratore di sistema Tpsferiacom. "Lavoriamo con i Terminal Operator da più di 20 anni", spiega Arturo Guliano di Tpsferiacom. "Quando ci siamo imbattuti in Cisco Urwb ci siamo resi conto che avevano la soluzione di livello industriale che stavamo cercando, che potesse portare il sistema di comunicazione di Lsct al livello successivo. Cisco è un produttore leader di soluzioni professionali, con un eccellente supporto tecnico. Sono stati in grado di risolvere anche i problemi di risoluzione dei problemi tra sistemi più difficili per noi e per il cliente."



COSIMO MALESCI

//////

Cosimo Malesci è uno dei fondatori di Fluidmesh Networks, azienda americana focalizzata nello sviluppare soluzioni wireless per veicoli autonomi e aree industriali, recentemente acquisita da Cisco Systems. Fluidmesh è ora parte della divisione IOT di Cisco dove Cosimo Malesci ha il ruolo di Direttore Commerciale. Cosimo ha un Bachelor e un Master Degree in Ocean Engineering dal Massachusetts Institute of Technology e vive a Milano.

PILLOLE 4.0 | pescati dalla rete

ricerca/1

**TRANSIZIONE VERDE, 5 TRILIONI DI DOLLARI PER LA NEUTRALITÀ**

I Paesi del G7, secondo un nuovo Rapporto dell'Agenzia internazionale dell'energia (IEA) sono il punto critico attorno cui ruota il destino di gran parte del resto del mondo. Essi rappresentano il 40% dell'economia globale, il 36% della capacità di generazione di energia, il 30% della domanda mondiale di energia e il 25% delle emissioni inquinanti. La transizione ecologica ed energetica di questi Paesi è quindi centrale per la decarbonizzazione dell'economia mondiale e per il raggiungimento di una neutralità climatica diffusa. Secondo l'IEA, però, per fare propri questi obiettivi del secolo tali economie devono coprire il proprio fabbisogno di energia elettrica con fonti rinnovabili per almeno il 60% entro il 2030, mentre se proseguiamo sulla strada attuale non raggiungeremo neanche il 48%. "Solo i Paesi del G7 hanno i mezzi finanziari e tecnologici per portare le emissioni del settore elettrico a zero emissioni entro il 2030, un traguardo che consentirà di creare numerosi benefici in termini di ricaduta per la transizione verso l'energia pulita di altri Stati e per la neutralità climatica entro il 2050", ha affermato Fatih Birol, direttore esecutivo dell'IEA.

Nel Rapporto dell'Agenzia internazionale dell'energia (IEA), dal titolo "Net Zero by 2050. A Roadmap for the Global Energy Sector", si stima come necessario un volume di investimenti globali in energia pulita pari a 5 trilioni di dollari (5 mila miliardi di dollari) all'anno almeno fino al 2030.

Un incremento significativo, che consentirà all'economia di crescere, del +4% in termini di prodotto interno lordo mondiale, ma anche di posti di lavoro, soprattutto negli impianti a fonti rinnovabili, nel settore dell'ingegneria, delle costruzioni e delle infrastrutture.

PA, GRANDI SPERANZE DAL DIGITALE IL RAPPORTO CENSIS

Il 70,4% degli italiani ritiene che la digitalizzazione abbia migliorato la loro qualità della vita, perché semplifica tante attività quotidiane. Nell'Italia post-pandemia, per il 74,4% degli utenti è ormai abituale l'uso combinato di una pluralità di device (smartphone, pc, laptop, tablet, smart tv, console di gioco). Il luogo dal quale ci si connette non ha più importanza: il 71,7% degli utenti svolge ovunque le proprie attività digitali e il dato sale al 93% tra i giovani. E anche gli orari sono relativi: il 25,5% naviga spesso di notte (il dato sale al 40% tra i giovani). quanto emerge dalla ricerca "La digital life degli italiani" realizzata dal Censis in collaborazione con Lenovo.

Nove utenti su dieci (il 90,3%) dichiarano di possedere device in linea con le proprie esigenze. Anche i luoghi domestici sono in gran parte attrezzati per il pieno ingresso nella digital life: il 73% degli utenti vive in famiglie in cui ogni membro si connette con un proprio dispositivo, il 71,1% ha una connessione casalinga ben funzionante, il 67,9% risiede in abitazioni in cui ciascuno ha uno spazio in cui svolgere le proprie attività digitali.

Gli italiani navigano in rete con una certa disinvoltura. Il 69,4% degli utenti si sente sicuro quando effettua pagamenti o altre operazioni finanziarie online (e il dato sale al 74,5% tra i laureati). Più della metà (il 55,6%) utilizza almeno qualche volta i servizi cloud per salvare documenti e informazioni con punte del 77,5% tra i dirigenti e del 63,9% tra i laureati.

Grandi speranze per il matrimonio tra Pubblica Amministrazione e digitale. L'85,3% dei cittadini spera che in un prossimo futuro possa dialogare via e-mail con gli uffici pubblici.



ricerca/2



IL METAVERSO DI SOTHEBY'S

La casa d'aste Sotheby's sta per lanciare il proprio metaverso, uno spazio virtuale che consentirà agli utenti di esplorare e conoscere le 53 opere d'arte disponibili in un mondo digitale immersivo. Chi sarà interessato all'acquisto potrà esplorare ulteriormente utilizzando il proprio avatar digitale creato dal famoso crypto designer Pak. Sotheby's prevede di espandere i servizi offerti attraverso il metaverso per includere aste dinamiche, edizioni aperte e capacità di coniare opere d'arte generative.

La casa d'aste inoltre accetta già ora pagamenti in ether, bitcoin e USDC, oltre ovviamente a una vasta gamma di valute legali.

Le offerte per la prima asta che si svolgerà nel metaverso, "Natively Digital 1.2: The Collectors", si svolgerà dal 14 al 21 ottobre. È la seconda asta NFT di questa serie e fungerà da asta biennale NFT di punta dell'azienda. Sotheby's è stato uno dei primi ad adottare cripto e blockchain nel mondo delle aste; all'inizio di quest'anno la società ha venduto un diamante a forma di pera 101,38 chiamato "The Key 10138" in un'asta a Hong Kong per 12,3 milioni di dollari in una criptovaluta non specificata, rendendolo il gioiello più costoso venduto tramite cripto. "Dal momento in cui abbiamo concettualizzato per la prima volta la nostra vendita NFT di debutto, abbiamo riconosciuto che Sotheby's era in una posizione unica per collegare il fiorente ecosistema NFT con il mondo dell'arte tradizionale", ha dichiarato Max Moore, co-responsabile delle vendite di arte digitale presso Sotheby's Hong Kong. "Da allora, abbiamo trascorso mesi esplorando ogni aspetto del panorama dell'arte digitale, allineandoci con alcune delle menti più influenti del movimento NFT per progettare un mercato personalizzato che dia priorità alla cura e alla personalizzazione".

cultura4.0

IL MONDO PHYGITAL TARGATO MENLO PARK

L'interazione online può diventare molto vicina alle esperienze che si vivono di persona. Ne è convinto Mark Zuckerberg, che ha annunciato la nascita di un metaverso, un mondo online in cui le persone possono giocare, lavorare e comunicare grazie alla realtà virtuale e aumentata.

Per trasformare il metaverso da un'idea futuristica a una realtà Facebook ha annunciato un piano per creare 10.000 nuovi posti di lavoro nell'Unione europea nei prossimi cinque anni. In un post sul blog aziendale a firma di Nick Clegg, vice presidente per gli affari globali, e Javier Olivan, vice presidente per i servizi centrali del prodotto, Facebook si è detta "all'inizio di un percorso per contribuire a costruire la piattaforma informatica del futuro", per cui avrà bisogno di "ingegneri altamente specializzati".

Facebook ha affermato che il metaverso, diventato una delle sue priorità negli ultimi mesi, "non sarà costruito dall'oggi al domani da una singola azienda" e ha promesso che nessuno ne sarà proprietario o lo gestirà. Come nel caso di internet, "la sua caratteristica distintiva sarà di essere aperto e interoperabile" sostiene Facebook.

La società di Menlo Park, come già riferito recentemente, ha ribadito che per la costruzione del metaverso sarà necessaria la collaborazione e la cooperazione "tra aziende, sviluppatori, creator e politici". Di recente Facebook ha investito 50 milioni di dollari nel finanziamento di gruppi senza scopo di lucro per aiutare a "costruire il metaverso in modo responsabile". L'azienda ha promesso poi di investire per prima nel prodotto e nei talenti tecnologici. E spiega che per rendere reale questa visione ci potrebbero volere tra i 10 e i 15 anni.





SMART WORKING, AUMENTA IL LAVORO PER IL 47% DEGLI ITALIANI

Le conseguenze dello smart working sulla vita degli italiani cominciano a farsi endemiche anche perché milioni di nostri concittadini continueranno a praticare lavoro da remoto anche in questa fase di new normal post pandemia.

È quanto emerge da un recente sondaggio condotto da Kaspersky su un campione di 4.303 dipendenti IT, secondo cui in Italia il 47% dei dipendenti ha riscontrato un aumento della mole di lavoro da quando è passato allo smart working. Il 16% descrive questo aumento come “significativo”, mentre per il 43% non è cambiato nulla. Solo il 9% ritiene sia diminuito.

Per quanto riguarda la stabilità emotiva, il lavoro a distanza è stato ben accolto dagli italiani: il 61% dichiara di non aver notato un aumento dell'ansia dovuto agli straordinari, mentre il 32% degli intervistati si sente addirittura più a suo agio a lavorare da casa.

All'inizio del lockdown, l'82% dei manager italiani era preoccupato che questo rapido passaggio al lavoro da remoto avrebbe portato ad una diminuzione della produttività, e il 69% dei dipendenti italiani affermava che il lavoro a distanza aveva influito negativamente sul proprio stato emotivo.

Alla fine, dopo quasi due anni di pandemia, le cose non sembrano essere andate così: il 66% degli intervistati ha dichiarato che quando lavora da casa si sente meno stanco alla fine di una giornata. Il 31% ha riferito di avere addirittura più energia. Ciò detto, la percentuale di dipendenti italiani a cui manca la comunicazione dal vivo con i propri colleghi è ancora abbastanza significativa. Infatti il 34% dei dipendenti italiani si sentirebbe isolato.

Una soluzione che si sta rivelando sempre più popolare in Italia è il modello di lavoro ibrido: nella prima parte del 2021 ormai quasi la metà dei dipendenti italiani (47%) è passata a lavorare in modalità mista.

ricerca/3

il rapporto

IL (DEFINITIVO) BOOM DELL'E-COMMERCE

La pandemia ha fatto esplodere il commercio online, nonostante prima dell'emergenza sanitaria il 70% dei rivenditori e grossisti non fosse organizzato per le vendite online. Lo dicono i numeri del Rapporto Europeo sull'e-commerce 2021, presentati durante il recente Netcomm Forum Industries, secondo cui il commercio digitale di Fashion&Lifestyle, Food&Grocery e On-Life Health ha raggiunto quota 757 miliardi di euro, con un aumento del +10% rispetto ai 690 miliardi di euro del 2019. “I comportamenti, le preferenze e il mindset che i consumatori hanno adottato durante la pandemia hanno generato cambiamenti che sono destinati a radicarsi e permanere”, ha detto Roberto Liscia, presidente di Netcomm. Che ha aggiunto: “Se pensiamo che, nel solo 2020, 1 utente su 4 ha eseguito più operazioni di online banking, 1 su 4 ha utilizzato servizi di assistenza sanitaria direttamente dallo smartphone e ben 2 persone su 5 hanno incrementato la frequenza degli acquisti online, si comprende come l'anno appena trascorso abbia messo in luce l'importanza della trasformazione digitale, che ha stimolato produttori, retailer e l'intero settore del commercio al dettaglio ad aprire nuovi canali di vendita online per adottare nuove soluzioni di commercio omnicanale, ma ha anche aiutato le PMI ad accedere a nuovi mercati, tanto che più del 20% dei consumatori europei ha comprato nel 2020 in un Paese diverso dal proprio Paese di residenza”.

La sostenibilità, intesa nelle sue diverse sfaccettature, si afferma come il valore centrale che accompagna l'evoluzione digitale dei tre settori, con gli italiani che si dimostrano sempre più sensibili alle realtà attente alla responsabilità verso l'ambiente, la società e le singole persone.

Stando ai risultati della survey “Il Customer Journey di prodotti Fashion e Lifestyle”, pubblicata da Netcomm, in collaborazione con Veepee, il green è infatti l'ambito di innovazione su cui i consumatori si aspettano di più dai brand: il 47% del campione considerato dalla ricerca si aspetta che i brand si impegnino a innovare e implementare in ottica di sostenibilità tutti gli aspetti relativi al processo di produzione e di acquisto online di un prodotto. Gli e-shopper si aspettano soluzioni sostenibili non solo nella scelta dei materiali e nella produzione, ma anche delle modalità di consegna e spedizione, che devono essere sempre più attente all'ambiente circostante, e delle confezioni, le quali devono essere riciclabili ed eco-friendly.

MATERIALI DEL FUTURO, IN ARRIVO IL CALCESTRUZZO ORGANICO

In un futuro sostenibile per l'ambiente, gli edifici potrebbero essere costruiti in maniera più simile a conchiglie che a palazzi con materiali futuristici. Un team americano di ricercatori guidato da Wil Srubar della University of Colorado Boulder sta studiando il possibile campo di applicazione di un calcestruzzo "vivente" realizzato grazie ai batteri per ridurre l'impatto ambientale del settore delle costruzioni. Il materiale del futuro potrebbe infatti chiamarsi Synechococcus, che è il batterio usato dai ricercatori per creare mattoni organici di varie forme.

Il team ha combinato questo batterio con gelatina, sabbia e nutrienti in una composizione liquida che ha poi messo in uno stampo. Esposti alla luce solare e al calore, i batteri hanno poi prodotto cristalli di carbonato di calcio intorno alle particelle di sabbia con un processo che ricorda da vicino la formazione delle conchiglie nel mare.

Quando raffreddata, la gelatina ha solidificato le sostanze in un gel, che è stato successivamente asciugato per renderlo più resistente alle intemperie dell'ambiente e ai possibili danni. Il team ha paragonato questo tipo di materiale al calcestruzzo, che si ottiene mettendo insieme ghiaia, sabbia e cemento combinati con l'acqua.

Uno dei vantaggi derivanti dall'uso di batteri per creare calcestruzzo è che questi possono continuare a crescere se non sono stati del tutto deidratati. Un mattone, ad esempio, può essere diviso in due aggiungendo le giuste dosi una soluzione composta da sabbia e nutrienti.

Il team è riuscito addirittura a dimostrare che da un singolo mattone è possibile ricavarne sino ad otto.

"Usando la biologia e alcuni tipi di batteri che crescono in maniera esponenziale, potremmo in teoria passare da un approccio alla costruzione lineare a uno esponenziale", spiega Scrubar.

La ricerca viene finanziata dall'agenzia statunitense DARPA, Defense Advanced Research Projects Agency.



scienza /



LA SCIENZA PRODOTTA DALLA PANDEMIA

In meno di un anno di pandemia, per la precisione da gennaio a ottobre 2020, i ricercatori di tutto il mondo hanno prodotto qualcosa come 87mila lavori scientifici solo sul coronavirus. Una cifra impressionante, senza precedenti nella storia della scienza. A riferirlo è l'ultima analisi della Ohio State University, in collaborazione con la Zhejiang University (Cina) e l'università delle Hawaii, pubblicata sulla rivista Scientometrics, che rileva anche come i contributi da diversi paesi siano cambiati nel tempo. Attingendo a diversi database scientifici, gli autori dell'analisi hanno contato 4.875 articoli scientifici a tema coronavirus fino a metà aprile 2020, che sono passati a 44.013 a metà luglio per poi schizzare a 87.515 agli inizi di ottobre.

Gli scienziati hanno anche notato che nell'arco di 10 mesi è cambiata la provenienza degli studi sul coronavirus. Se, come già registrato da un'analisi precedente pubblicata su Plos One, all'inizio della pandemia i paesi più dediti alla ricerca sul coronavirus erano Cina e Stati Uniti, nel tempo la superpotenza asiatica si è un po' defilata: quando i tassi di infezione hanno cominciato a ridursi, si sono ridotti anche i contributi cinesi alle conoscenze sul virus. I motivi, secondo gli autori dell'analisi, possono essere diversi. Un grosso investimento in ricerca da parte del governo cinese ha dato l'impressione di voler agire e non rimanere immobili di fronte all'ignoto, ma quando la minaccia è scemata anche l'impulso economico alla ricerca lo ha fatto. Inoltre ben presto il governo cinese ha imposto che ogni articolo sul coronavirus ricevesse l'approvazione da parte dei propri funzionari prima di poter fare richiesta di pubblicazione. Questo potrebbe da una parte aver inibito i ricercatori, dall'altra fermato molti studi prima che potessero essere condivisi con la comunità scientifica internazionale.

CHI SIAMO |

Infosfera è edito dal Campania Digital Innovation Hub, nodo della rete nazionale degli Hub di Confindustria, rete infrastrutturale dell'innovazione finalizzata a coordinare i processi di transizione 4.0

Presidente

Luigi Nicolais

Consiglio di Indirizzo

Crescenzo Coppola

Andrea Esposito

Antonio Palumbo

Luigi Traettino

Direttore generale

Edoardo Imperiale

Comitato Tecnico-Scientifico

Giovanni Abete (Coordinatore),

Andrea Bianchi, Andrea Giorgio,

Enrico Mercadante, Giuseppe Mocerino,

Alberto Paccanelli, Alessandro Pane,

Paolo Rostirolla, Francesco Serravalle,

Bruno Trimarco

Campania Digital Innovation Hub
Piazza dei Martiri, 58 - 80121 Napoli
info@campaniadih.it
www.campaniadih.it
Telefono: +39 081 5836274



RETE |

la Sede operativa
Unione Industriali Napoli

Gaetano Amatruda
Ufficio stampa
amatruda@campaniadih.it

Rosa Maria Chianese
Affari generali e supporto organizzativa
chianese@campaniadih.it

Cristian Fuschetto
Comunicazione e
coordinamento editoriale Infosfera
c.fuschetto@campaniadih.it

Francesco Lo Sapio
Coordinamento Rete Territoriale
Raccordo con la Rete DIH di Confindustria
losapio@campaniadih.it

Donatella Peisino
Area Impresa e Progetti 4.0
peisino@campaniadih.it

le Antenne

Confindustria Avellino
Tommaso Mauriello
mauriello@confindustria.avellino.it

Confindustria Benevento
Francesca Zamparelli
f.zamparelli@confindustria.benevento.it

Confindustria Caserta
Adele Manzella
amanzella@confindustriacaserta.it

Confindustria Salerno
Marcella Villano
m.villano@confindustria.sa.it

i SOCI |

Unione Industriali
NapoliCONFINDUSTRIA
AvellinoCONFINDUSTRIA
BeneventoCONFINDUSTRIA
CasertaCONFINDUSTRIA
Salerno**ANCE** | ASSOCIAZIONE NAZIONALE
COSTRUTTORI EDILI

netgroup.

ITALIAN LEATHER
RESEARCH INSTITUTE | STAZIONE SPERIMENTALE
PER L'INDUSTRIA DELLE PELLI
E DELLE MATERIE CONCIANTIOrganismo di Ricerca Nazionale delle Camere
di Commercio di Napoli, Pisa e Vicenza

La Comunità Innovativa |

Il Campania DIH, attraverso un network di player nazionali ed internazionali, si è dotato di una rete di dimostratori e laboratori tecnologici in grado di migliorare la competitività delle imprese e colmare il divario esistente tra le esigenze di digitalizzazione delle imprese e le soluzioni attuabili. Gli ambiti delle soluzioni tecnologiche sono: Sviluppo on the job di nuove competenze; Building and Energy Management; Infrastrutture di nuova generazione e Cybersecurity; IoT a Intelligenza Artificiale; Tecnologie Abilitanti.

Cisco
Engineering Ingegneria Informatica Spa
Ericsson Telecomunicazioni Spa
Innovaway Spa
Netgroup Srl
Rockwell Automation Srl
Schneider Electric Spa
STMicroelectronics Srl
TIM Spa
WindTre Spa



INFOSFERA |
Innovazione Tecnologia Cultura 4.0 Digital Innovation Hub
Rete Confindustria
Anno II - n. 2/2021

Direttore Responsabile
Edoardo Imperiale

Coordinamento editoriale
Cristian Fuschetto

Progetto grafico
Alma Esposito

In questo numero:

**Alison Gilliland, Cosimo Malesci, Gaetano Manfredi, Maria Cristina Messa,
Stefano Miotto, Antonio Palumbo, Silvia Ramondetta, Carlo Ratti,
Carlo Robiglio, Giancarlo Sarti, Paolo Scudieri, Paolo Strangis,
Juhana Mikael Vartianien**

Crediti fotografici
Unsplash
Adobe Stock

Periodico del
Campania Digital Innovation Hub
Piazza dei Martiri, 58 - 80121 Napoli
info@campaniadih.it
www.campaniadih.it

Autorizzazione Tribunale di Napoli
quadrimestrale on-line e cartaceo
n.30 del 21-10-2020

Finito di stampare il 30 ottobre 2021

infosfera

CampaniaDIH
INNOVAZIONE TECNOLOGIA CULTURA **4.0**

