

Mondo globalizzato e interconnesso

Opportunità e sfide tecnologiche

3

Direttore

VITTORIO PASSARO
Politecnico di Bari

Comitato scientifico

ANTONELLO CUTOLO
Università degli Studi del Sannio

FRANCESCO DELLA CORTE
Università degli Studi Mediterranea

FRANCESCO CORSI
Politecnico di Bari

ANNA GINA PERRI
Politecnico di Bari

FRANCESCO DE LEONARDIS
Politecnico di Bari

TOMMASO MUCIACCIA
Telecom Italia

ANDREI TSAREV
Rzhanov Institute of Semiconductor Physics, Novosibirsk, Russia

Mondo globalizzato e interconnesso

Opportunità e sfide tecnologiche



La crescente domanda di servizi aggiuntivi alle comunicazioni ha favorito la ricerca e lo sviluppo di tecnologie che consentissero di soddisfare le nuove richieste di connettività della popolazione.

La gran parte dei rapporti umani è mediata dall'utilizzo pervasivo di applicazioni e strumenti con cui essere interconnessi; questa esigenza ha indotto la ricerca a sviluppare dispositivi con caratteristiche evolute basate sulla miniaturizzazione dei componenti e su un livello di integrazione sempre più accentuato. La "digital transformation" della società costituisce una sfida in cui ricerca e industria sono chiamate a dare il proprio determinante contributo nell'ottica di migliorare la qualità della vita, proteggere l'ambiente, incrementare l'efficienza dei processi produttivi, anticipare i bisogni delle persone.

Queste tematiche, con le loro sfide e soluzioni tecnologiche, e questi approcci, fortemente interconnessi tra aree scientifiche inizialmente separate dell'Elettronica, dell'Automatica, delle Telecomunicazioni e dei Sistemi di elaborazione, sono trattati e divulgati in questa collana evidenziando le opportunità, i rischi e le contraddizioni del mondo globalizzato.

Le considerazioni presenti in questo libro sono da attribuire personalmente all'autore e non rappresentano necessariamente le posizioni e le strategie delle organizzazioni di cui l'autore fa parte.

Tommaso Muciaccia

Dal Bel Paese alla Smart Nation

Infrastrutture per la Digital Transformation

Prefazione di Umberto Fancelli





Aracne editrice

www.aracneeditrice.it
info@aracneeditrice.it

Copyright © MMXX
Gioacchino Onorati editore S.r.l. – unipersonale

www.gioacchinoonoratieditore.it
info@gioacchinoonoratieditore.it

via Vittorio Veneto, 20
00020 Canterano (RM)
(06) 45551463

ISBN 978-88-255-3274-6

*I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica,
di riproduzione e di adattamento anche parziale,
con qualsiasi mezzo, sono riservati per tutti i Paesi.*

*Non sono assolutamente consentite le fotocopie
senza il permesso scritto dell'Editore.*

I edizione: aprile 2020

L'Uomo è misura
di tutte le Cose.

Protagora, V sec. a.C.

- 11 *Prefazione*
di Umberto Fancelli
- 15 *Introduzione*
- 21 **Capitolo I**
La rivoluzione del 5G
1.1. Sulla bocca di tutti, 21 – 1.2. Generazioni a confronto, 23 – 1.3. Le promesse del 5G, 27 – 1.4. Quattro casi d'uso, 31 – 1.5. Nuove tecnologie radio, 33 – 1.6. La partita delle frequenze, 34 – 1.7. Le implicazioni delle nuove frequenze, 37 – 1.8. Possibili sinergie, 39
- 43 **Capitolo II**
Nuova vita alle Cose
2.1. Tecnologie per l'IoT, 43 – 2.2. Una crescita esponenziale, 45 – 2.3. Le applicazioni, 47 – 2.3.1. *Smart home*, 47 – 2.3.2. *Smart car e logistica*, 48 – 2.3.3. *Smart industry*, 48 – 2.3.4. *Smart health*, 49 – 2.3.5. *Smart grid*, 49 – 2.3.6. *Smart city*, 51 – 2.4. Breve storia delle smart cities, 51 – 2.5. Coordinare le iniziative, 55 – 2.6. Smart cities e inurbamento, 57 – 2.7. La mutazione antropologica, 58 – 2.8. Il paradigma “smart”, 61 – 2.9. Edge e fog computing, 62 – 2.10. Equità e sicurezza, 66 – 2.11. Smart infrastructures, 67 – 2.12. Qualche considerazione filosofica, 70
- 73 **Capitolo III**
La Platform Economy
3.1. La smartificazione, 73 – 3.2. Le piattaforme digitali, 74 – 3.3. Le caratteristiche delle piattaforme, 76 – 3.4. Le infrastrutture si trasformano in piattaforme, 78 – 3.4.1. *Costi e benefici*, 79 – 3.4.2. *Modelli di finanziamento*, 83 – 3.5. Attorno alle piattaforme si creano ecosistemi, 86 – 3.5.1. *Ecosistemi attorno alle piattaforme di smart grid*, 88 – 3.5.2. *Ecosistemi attorno alle piattaforme di smart road*, 90 – 3.6. Gli stakeholder chiave: i cittadini, 92

97 **Capitolo IV**

Lo Stato delle Cose

4.1. L' IoT e lo Stato, 97 – 4.2. Cosa intendiamo per Stato?, 97 – 4.3. Disintermediazione e re-intermediazione, 98 – 4.4. Fallimenti del mercato, 101 – 4.5. Forme di intervento pubblico, 107 – 4.6. Un esempio concreto, 111 – 4.7. Equità ed efficienza, 114 – 4.8. Un nuovo ruolo per la ricerca, 116 – 4.9. Lo Stato e le piattaforme, 120

129 **Capitolo V**

Una nuova era

5.1. Uno sforzo di immaginazione, 129 – 5.2. Un nuovo modello economico, 129 – 5.3. Beni pubblici e piattaforme open, 132 – 5.4. Piattaforme open per la smart health, 138 – 5.5. Una governance per la smart nation, 141 – 5.6. Un patto tra pubblico e privato, 143 – 5.7. Geopolitica del 5G e dell' IoT, 144 – 5.8. Il futuro dello Stato, 150

153 **Capitolo VI**

Smart Italy

6.1. Una strategia per l'Italia, 153 – 6.2. Carlo Filangieri, *TIM*, Deputy COO, 154 – 6.3. Ettore Spigno, *Olivetti*, Amministratore Delegato, 156 – 6.4. Vittorio Passaro, *Politecnico di Bari*, Professore Associato, 159 – 6.5. Claudio Santoianni, *Nokia*, Head of Solutions – CTO Italy, 161 – 6.6. Riccardo Delleani, *Italian Angels for Growth*, Executive Manager, 166 – 6.7. Paolo Trombetti, *LATT*, Presidente, 169 – 6.8. Raffaele Celentano, *SIRTI*, VP - Head of TIM Sales Department, 171 – 6.8.1. *La digitalizzazione della società*, 172 – 6.8.2. *L'innovazione del Paese*, 173 – 6.8.3. *Lo sviluppo sostenibile*, 174

Prefazione

di Umberto Fancelli¹

Ho immaginato di domandare ad uno filosofo di quasi mille anni prima di Cristo quale fosse la sua idea di futuro. Mi ha risposto che a quel tempo il destino era governato dagli abitanti dell'Olimpo e gli sguardi degli uomini non andavano oltre; l'unico futuro immaginabile era il regno delle anime, l'Ade e ci si chiedeva come fosse. Gli uomini avevano di fronte solo ciò che decidevano gli Dei, conducevano la loro vita basandosi sulla correttezza dei comportamenti e sulla concezione delle virtù.

Effettivamente esisteva qualcosa di simile a quello che oggi chiamiamo innovazione: era un processo di osservazione, un ragionamento spinto dalla curiosità e dal tentativo di superare i limiti posti alla conoscenza, anche questa dono degli Dei. La voglia di conoscere stimolava ed era stimolata dalla percezione degli eventi: in quel periodo già si immaginava un universo eliocentrico (non solo a causa di temi religiosi legati al Dio Apollo) e si pensava alla costituzione della materia.

Potremmo chiamare tutto questo innovazione? Senza dubbio questa strada è proprio quella che nei secoli o nei millenni ha portato al mondo che viene descritto in questo libro. Si tratta di un percorso verso il “sapere” come punto di partenza di ogni cambiamento. Il mondo svela i suoi segreti grazie alle imprese dei “ricercatori” ed ogni passo avanti causa effetti che scatenano un circolo vizioso nella conquista della conoscenza:

— la percezione di far parte di un sistema ancora più grande da scoprire;

¹ *TIM*, Head of Delivery.

- la consapevolezza di essere più potenti e in grado di governare il futuro;
- la possibilità di essere parte di un sistema grazie alla facilità di raggiungere tutto e tutti.

Questo percorso si è dipanato nei secoli sin da quando ci si interrogava sul nostro essere mortali a differenza di chi stava lassù nell'Olimpo a decidere la nostra sorte; è stata un'evoluzione complessa per il fatto che la cultura era dominio di pochi e lo sviluppo delle idee era proprietà di una cerchia ristretta.

Eccoci dunque alla crescita esponenziale e inarrestabile a cui assistiamo oggi. In poco più di due secoli di storia abbiamo vissuto tre rivoluzioni industriali importanti che ogni volta hanno portato un'evoluzione senza precedenti. L'innovazione tecnologica ha determinato lo sviluppo di nuove opportunità e di benessere portando cambiamenti ovunque, dal mondo dell'industria a quello della chimica, della fisica, della medicina, della finanza e della politica.

Ci siamo accorti così che il nostro monte Olimpo non è più solo la Silicon Valley dove sono nate tra le più importanti innovazioni e tecnologie, ma è ovunque, grazie ad una rete di "conoscenze" sempre più capillare e sinergica.

Il mondo del business ha saputo cambiare pelle: si pensi ad aziende che hanno fatto ricavi di miliardi in un decimo del tempo impiegato in passato con criteri tradizionali da aziende di successo. È questa una nuova tipologia di aziende: le «organizzazioni esponenziali». Queste riducono fortemente i tempi di crescita degli utili lavorando in modo esponenziale sulla performance dei costi grazie a connettività a banda ultra larga, *cloud computing*, sensori, *big data analytics*, *machine learning* e *crowdfunding*. Queste aziende non hanno asset (allo stesso modo in cui *Uber* non ha taxi, *Airbnb* non possiede appartamenti...), sono le idee innovative supportate dall'evoluzione del sistema globale che hanno consentito il loro sviluppo.

Si parla di *platform economy*, i nuovi modelli di business sfruttano le tecnologie che mettono in contatto persone e ogget-

ti, creano relazioni e transazioni: un ecosistema dove tutto è connesso e il tradizionale diventa innovativo.

È questa l'economia di oggi dove le sfide sono legate ad una competizione completamente globale con una vita media delle soluzioni introdotte che si abbassa drasticamente abilitando cambiamenti continui.

Siamo nell'epoca dei volumi: è determinante saper gestire un numero elevato di relazioni complesse, volumi di risorse e competenze. Il solo obiettivo è quello di attrarre sempre più "clienti" e fornire soluzioni per il loro benessere.

Abbiamo da tempo varcato le colonne d'Ercole ed il mondo è davvero contemporaneamente più grande e allo stesso tempo più piccolo. Menti aperte e creative non si stancheranno di esplorare nuovi orizzonti superando concetti che non immaginavamo (come cittadini, clienti o fornitori).

Il vaso dell'innovazione è aperto, la leggenda di Pandora ci insegna che in fondo al vaso rimane la speranza: quella di affrontare il futuro secondo le virtù praticate dai nostri antenati filosofi greci. La chiave del progresso non può prescindere dall'educazione, il rispetto per la vita, gli affetti e la cultura: benessere tecnologico e benessere sociale dovranno andare sempre di pari passo.

Buona lettura.

Introduzione

Nel prossimo secolo, il pianeta Terra indosserà una pelle elettronica e utilizzerà Internet come impalcatura per sostenere e trasmettere le sue sensazioni. Questa pelle è già cucita insieme ed è composta da milioni di dispositivi di misurazione elettronica incorporati: termostati, indicatori di pressione, rilevatori di inquinamento, telecamere, microfoni, sensori di glucosio, elettrocardiogrammi, elettroencefalografi. Questi saranno in grado di monitorare le città e le specie in via di estinzione, l'atmosfera, le nostre navi, le autostrade e le flotte di camion, le nostre conversazioni, i nostri corpi e addirittura i nostri sogni.²

Con queste parole sulle colonne della rivista Business Week, il sociologo statunitense Neil Gross, nell'ormai lontano 1999, profetizzava l'avvento dell'Internet of Things (IoT) con una descrizione immaginifica e densa di suggestioni. Negli ultimi anni quella visione si è, per gran parte, avverata: dispositivi "smart", dotati di un'intelligenza locale e di connessione alla Rete, pervadono oggi ogni ambito della nostra vita quotidiana. Questa enorme mole di oggetti genera o utilizza un'impressionante quantità di dati che, se ben gestiti, possono portare notevoli benefici ai cittadini, alle imprese e alla società nel suo insieme. Gli scenari che si sono aperti grazie alla diffusione delle nuove tecnologie negli oggetti con cui interagiamo tutti i giorni, seppure a volte ci appaiano già novità dirompenti, non sono tuttavia che i primi fotogrammi di un film la cui sceneggiatura dovrà essere scritta in questi anni e che rivelerà inaspettati colpi di scena in futuro. Intanto, nel 2019, è apparso sullo schermo un nuovo attore: il tanto atteso 5G.

² N. Gross, "The Earth Will Don An Electronic Skin", Bloomberg Business Week, 1999. Online: <https://www.bloomberg.com/news/articles/1999-08-29/14-the-earth-will-don-an-electronic-skin>

La tecnologia 5G non sarà una semplice evoluzione della precedente generazione di telefonia mobile; se, da un lato, amplierà notevolmente la banda a nostra disposizione (la cosiddetta *enhanced mobile broadband*), dall'altro, infatti, ridurrà in modo impressionante la latenza e moltiplicherà il numero di dispositivi connessi. Proprio questi ultimi due fattori daranno un forte impulso all'IoT, rispettivamente in relazione a due filoni principali: il cosiddetto *mission critical IoT* (che sfrutta la bassa latenza) e il *massive IoT* (che sfrutta la possibilità di avere una pletera di oggetti connessi).

Lo sviluppo delle reti 5G richiederà ingenti investimenti: si stima che in Italia siano necessarie risorse per circa 25 miliardi di euro entro il 2025. I benefici, tuttavia, saranno molto più alti: secondo EY, in un periodo di 15 anni, i ritorni economici sono quantificabili in circa 80 miliardi di euro (circa 5–6 miliardi all'anno) con ricadute positive sul nostro sistema Paese pari a circa lo 0.3% del PIL all'anno, tenendo conto sia dei maggiori investimenti generati dalle piattaforme abilitate dal 5G nei vari settori, sia dei risparmi derivanti dall'utilizzo di tali piattaforme³. Secondo *Ericsson e Arthur D. Little*, nel 2030, in Italia gli operatori potranno sviluppare attorno al 5G un giro d'affari di 15 miliardi di dollari con opportunità di business in vari settori: sanità (21%), manifatturiero (19%), energia e utilities (12%) e automotive (12%)⁴.

La diffusione dell'IoT abilitata dal 5G renderà davvero “smart” le nostre case (*smart homes*), i nostri edifici (*smart buildings*), le nostre città (*smart cities*). Ma soprattutto renderà “smart” le infrastrutture tramite cui vengono erogati servizi basilari: strade, ferrovie, acquedotti, reti elettriche saranno resi intelligenti grazie al 5G e potranno rendere “intelligente” l'intera nazione (*smart nation*). Un'iniziativa governativa chiamata appunto “Smart Nation” è stata lanciata nella città-stato di Singa-

³ EY, “EY Report 5G”, 2019. Online: https://www.key4biz.it/wp-content/uploads/2019/09/EY-Report-5G_executive-summary_def.pdf (visitato a Gennaio 2020).

⁴ R. Mascolo, “5G: from vision to reality”, Ericsson, 2019. Online: https://d110erj175o600.cloudfront.net/wp-content/uploads/2019/12/TELCO-PER-LITALIA_RICCARDO-MASCOLO_ERICSSON_C.pdf (visitato a Gennaio 2020).

pore a Novembre 2014 con l'obiettivo di migliorare la vita dei propri abitanti mediante l'utilizzo delle tecnologie digitali, delle reti, dell'IoT, dei big data e dell'intelligenza artificiale. Ma cos'è esattamente una smart nation?

Una *Smart Nation* è un Paese dove le persone saranno abilitate a vivere una vita significativa e soddisfacente, resa possibile dalla tecnologia, offrendo interessanti opportunità per tutti. È un luogo dove le aziende possono essere più produttive e cogliere nuove opportunità nell'economia digitale. È una nazione che collabora con i partner internazionali per fornire soluzioni digitali e avvantaggiare persone e aziende oltre i confini. Come ha affermato il Primo Ministro Lee al lancio di questa iniziativa, è smart una nazione «in cui possiamo creare opportunità per noi stessi oltre la nostra immaginazione».⁵

La trasformazione digitale delle infrastrutture potrà portare davvero enormi benefici alle nostre vite. Tutto ciò, però, trasformerà profondamente e velocemente la nostra società: è quindi bene porci da subito degli interrogativi e provare a darci delle possibili risposte.

Chi dovrà sostenere gli investimenti necessari a porre in atto questa trasformazione? È davvero pensabile che i privati siano interessati a rendere “smart” l'intera nazione comprese quelle aree in cui un ritorno economico richiederebbe decenni?

Ed inoltre, chi dovrà gestire queste infrastrutture “smart”? Se dovessero essere dei soggetti privati, quali vantaggi potrebbero trarre da tale gestione, al di là di quelli puramente economici?

Quali relazioni economiche e, più in generale, quali rapporti di forza si creeranno tra questi soggetti? E in che modo queste relazioni trasformeranno i modelli economici e, in ultima istanza, quali ripercussioni avranno sul tessuto sociale?

Consideriamo un esempio concreto, quello della “smart road”. La connessione delle infrastrutture con i veicoli e con i viaggiatori mediante l'IoT ed il 5G, la condivisione dei dati raccolti e l'elaborazione degli stessi attraverso algoritmi di in-

⁵ Online: <https://www.smartnation.sg/> (visitato a Gennaio 2020).

telligenza artificiale potranno consentire la trasformazione degli attuali percorsi viari urbani ed extra-urbani in ecosistemi intelligenti più sicuri ed efficienti. Secondo il “Transport Trends Report” pubblicato da *Indra* a Gennaio del 2020, le *smart roads* potranno abilitare un controllo del traffico automatizzato in grado di prevenire e limitare le congestioni, ridurre la probabilità di incidenti e contrarre i consumi di carburante e le emissioni di anidride carbonica del 6%. Inoltre sarà possibile ottimizzare la gestione degli asset del 50%, per esempio tramite la manutenzione predittiva delle infrastrutture stradali. Il volume d'affari globale mobilitato dalle *smart roads* varrà 30 miliardi di dollari nel 2022.⁶ È evidente, quindi, che si tratterà di un'enorme opportunità di business oltre che una rivoluzione per migliorare la mobilità, i trasporti e quindi la vita dei cittadini. Sarebbe dunque doveroso chiedersi chi guiderà il processo di costruzione della *smart road* in Italia. Saranno gli operatori di telecomunicazioni come *TIM* o *Open Fiber*? Saranno le cosiddette società delle torri come *INWIT* o *CellNex*? O piuttosto i gestori delle infrastrutture viarie come *ANAS* o *Autostrade per l'Italia*? O ancora le case automobilistiche come *FCA* o *Tesla*? O magari i giganti del web come *Google* ed *Apple*? E poi naturalmente dovremmo chiederci quali soggetti, pubblici o privati, gestiranno queste infrastrutture strategiche. Come cambierà il nostro modo di spostarci e di viaggiare in base alla risposta a queste domande?

Quello delle *smart roads* è evidentemente solo uno dei possibili ambiti in cui il processo di digitalizzazione già in atto troverà applicazione per trasformare le infrastrutture. La diffusione di Internet e delle tecnologie digitali ha consentito, negli ultimi anni, la nascita e la prorompente affermazione di piattaforme digitali globali che hanno sviluppato nuovi modelli di business determinando la nascita della cosiddetta *Platform Economy*. Questa nuova forma di economia ha ridefinito e rin-

⁶ Indra, “Connectivity, Big Data and Artificial Intelligence will revolutionize traffic and infrastructure, making them more sustainable and secure, according to Indra”, 2020. Online: <https://www.indracompany.com/en/noticia/connectivity-big-data-artificial-intelligence-will-revolutionize-traffic-infrastructure> (visitato a Gennaio 2020).

giovanito il capitalismo; allo stesso tempo ha portato all'affermazione di nuovi soggetti privati con poteri smisurati e difficilmente controllabili.

Le grandi società basate sulle piattaforme digitali operano spesso di fatto in un regime globale di monopolio e mettono in crisi lo stesso modello capitalistico fondato sulla libera concorrenza. Solo per citare un esempio vicino a noi, a maggio 2019, l'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato ha avviato un'istruttoria su *Google* per presunto abuso di posizione dominante; l'azienda che, tramite il sistema operativo *Android*, detiene una posizione dominante nel mercato dei sistemi operativi per *smart device*, avrebbe rifiutato di integrare nell'ambiente *Android* Auto l'applicazione "Enel X Recharge". Questa applicazione, sviluppata da *Enel*, fornisce agli utenti finali informazioni e servizi per la ricarica delle batterie delle auto elettriche e si pone in evidente concorrenza con *Google Maps*⁷.

Oltre a minare le fondamenta dei nostri modelli economici, il potere incontrastato delle piattaforme potrebbe perfino danneggiare i meccanismi democratici: lo dimostra la vicenda di *Cambridge Analytica*, la società di consulenza britannica accusata di aver acquisito illegalmente le informazioni su 50 milioni di utenti statunitensi di *Facebook* per influenzare le campagne elettorali, con l'apparente connivenza della società che gestisce il famoso social network⁸.

Le possibili minacce provenienti dai giganti del web che gestiscono piattaforme, per quanto siano oggi già evidenti e segnalate da più parti, potrebbero tuttavia amplificarsi notevolmente grazie alla diffusione del 5G e dell'IoT. Questi paradigmi, infatti, promettono la diffusione di oggetti smart che, di fatto, trasformeranno le nostre infrastrutture tradizionali in piattaforme digitali. "Tutto ciò che è solido si dissolve nell'aria"⁹: sono le parole con cui, nel 1848, Karl Marx e Friedrich Engels

⁷ Il Sole 24 Ore, "Anche l'Antitrust italiana apre un'istruttoria su Google per posizione dominante", 2019. Online: https://www.ilsole24ore.com/art/anche-l-antitrust-italiana-apre-un-istruttoria-google-posizione-dominante-ACxuzwD?refresh_ce=1.

⁸ https://it.wikipedia.org/wiki/Cambridge_Analytica (visitato a Gennaio 2020).

⁹ K. Marx, F. Engels, "Il manifesto del partito comunista", 1848.

preconizzavano l'impatto devastante del capitalismo sulla società. Oggi quelle parole appaiono quanto mai adeguate alla trasformazione digitale.

Una rete idrica intelligente, per esempio, potrebbe essere dotata di sensori e attuatori capillari che permettano una gestione remota e virtualizzata dell'intera infrastruttura tramite una piattaforma online sul cui controllo potrebbero avverarsi diverse opzioni. Non è difficile immaginare che a gestire la piattaforma ci possa essere un soggetto terzo appartenente alla galassia digitale senza la necessità di legami con la società idrica. A quel punto il rischio di affidare totalmente le nostre vite a società, già oggi potentissime, come *Google*, *Facebook*, *Amazon*, *Apple* o *Huawei* sarebbe ben più consistente.

Alla luce di queste considerazioni si rende quindi necessario riflettere su quali interventi possa mettere in atto lo Stato. Abbiamo bisogno di avviare subito una discussione collettiva, il più possibile ampia e plurale, su quale direzione vogliamo intraprendere di fronte ad un tema così importante. In Italia il dibattito politico è ancora troppo distante dalle sfide della trasformazione digitale e l'opinione pubblica appare spesso distolta da problematiche contingenti di minore rilevanza. Le questioni legate alla digitalizzazione sono talvolta affrontate restringendo, di volta in volta, la discussione a specifici ambiti specialistici: cosicché gli ingegneri discutono di nuove soluzioni tecnologiche, mentre gli economisti analizzano modelli di business innovativi, i giuristi cercano di regolamentare le sempre più rapide trasformazioni in atto, gli psicologi e i sociologi ci mettono in guardia dalle possibili conseguenze della rivoluzione digitale sulla nostra vita. Per affrontare le sfide che abbiamo davanti sarà fondamentale superare questi steccati e favorire una contaminazione tra i saperi sempre più efficace.

Abbiamo bisogno di mettere insieme i pezzi del puzzle e costruire una visione di insieme che ci permetta di guardare avanti con coraggio e consapevolezza. In questo modo potremo contribuire a disegnare il futuro delle nostre comunità per soddisfare i bisogni dei cittadini. Solo così potremo trasformare il nostro vecchio Bel Paese in una vera Smart Nation.