Orizzonti

idee dalla Basilicata

N. 38
APRILE 2022

Digital, ora e qui

La transizione digitale passa per la Basilicata. Arte, turismo, servizi al cittadino e salute sono settori che possono trarre beneficio da una connessione ultraveloce. Quelle digitali, inoltre, sono industrie che garantiscono sviluppo sostenibile e alzano i livelli di occupazione. La Basilicata, anche grazie al Piano digitale lucano, può diventare un vero e proprio hub digitale per il Mezzogiorno e, vista la sua posizione strategica, per tutto il Mediterraneo.

LA SFIDA DELL'INNOVAZIONE

È il tema che Orizzonti ha voluto affrontare in questo numero della rivista e che ha portato al centro del dibattito dell'ultimo digital talk, intitolato "La sfida dell'innovazione: la transizione digitale per un Paese all'avanguardia", che si è svolto il 28 aprile scorso. All'evento hanno partecipato Assuntela Messina, sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale; Dario Pagani, Head of Digital & IT di Eni; Michelangelo Suigo, External Relations, Communication & Sustainability Director di INWIT; Ernesto Belisario, Componente della task force intelligenza artificiale di AGID; Eleonora Faina, Direttore Generale di Anitec-Assinform, moderati dalla giornalista Lucia Serino. Abbiamo chiesto a tre degli ospiti di intervenire anche su questo numero di Orizzonti. Per chi volesse seguire l'intero digital, è possibile rivederlo, così come i precedenti, andando sul sito Eni Basilicata (www.enibasilicata.it).

MICHELE VITIELLO

La digitalizzazione è la priorità del Paese

© FREEPIK

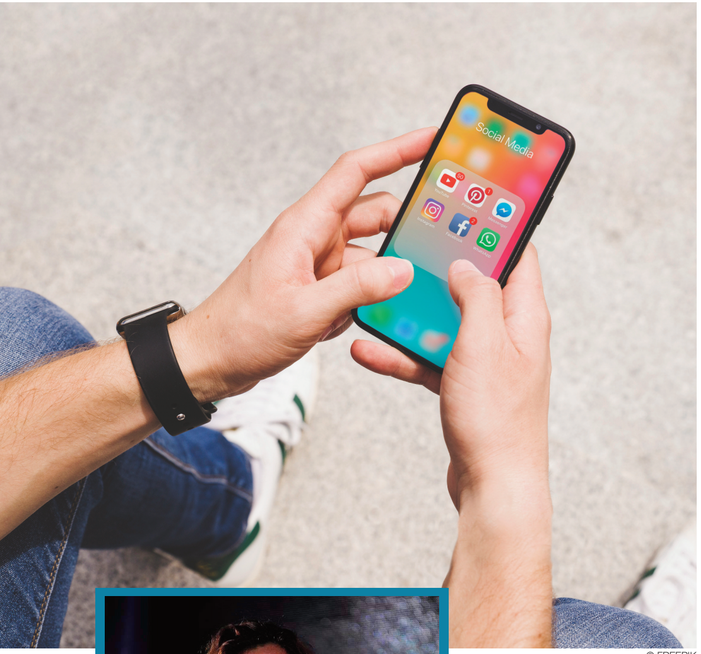
Insieme alla transizione green è la sfida più importante. Ne è convinta Assuntela Messina, Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale

"La transizione digitale, insieme a quella green, è la sfida più importante che l'Italia ha davanti". Il Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale, Assuntela Messina, lo dice senza mezzi termini. Si tratta di "un processo molto complesso", ma ci sono tutte le potenzialità per riuscire a sbrogliare la matassa. Tra obiettivi già raggiunti (due nel 2021) e altri da raggiungere, la priorità è chiara: bisogna trasformare digitalmente il Paese. Uno dei campi di intervento riguarda sicuramente la distanza con l'Europa. È necessario colmare il gap che divide l'Italia rispetto agli altri Stati membri sia nell'ottica delle infrastrutture che delle competenze. E proprio quella relativa alle competenze è "la sfida più complessa che abbiamo davanti". Formazione ed educazione digitale rappresentano la chiave per combattere il digital divide ed avvicinarci agli obiettivi posti. Che sono, certo, "ambiziosi" ma l'Italia ha tutte le carte in regola per riuscire a raggiungerli.

La transizione digitale è una sfida di grande portata per l'Italia. Quella sulla digitalizzazione è anche la prima missione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, a cui sono dedicati, nel complesso, 40,29 miliardi. A che punto siamo con gli obiettivi posti? Quali sono i primi feedback che provengono dai territori?

La transizione digitale, insieme a quella "green", è la sfida più importante che l'Italia ha davanti. La digitalizzazione del Paese è, per forza di cose, un processo molto complesso, considerata l'ampiezza e la vastità degli ambiti che ricopre. Ad oggi siamo pienamente in linea con la tabella di marcia. Nel 2021 il Ministero per la Transizione Digitale ha centrato i due obiettivi che si era posto, portando a compimento due importanti riforme, per la semplificazione e velocizzazione delle procedure di acquisto di beni e servizi informatici da parte delle pubbliche amministrazioni, e per l'adozione del principio del "Cloud first" e delle linee guida AgID sull'interoperabilità. Accanto a ciò, tra la fine del 2021 e l'inizio dell'anno in corso, sono state lanciate importanti novità su molti fronti, dalla digitalizzazione di 14 certificati anagrafici scaricabili grazie all'identità digitale ovunque e in qualsiasi momento, alle recenti iniziative per la migrazione al cloud e la digitalizzazione dei Comuni con identità digitale, pagoPA e app IO.

Il 2022 sarà un anno particolarmente impegnativo, in cui occorrerà continuare a lavorare su moltissimi fronti per rispettare le scadenze del PNRR e proseguire nella trasformazione digitale del Paese.



© FREEPIK

© ASSUNTELA MESSINA

Assuntela Messina

È Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio per l'Innovazione tecnologica e la transizione digitale dal 25 febbraio 2021. Eletta senatrice nel 2018, è Componente della Commissione Ambiente. Dal 1993 è docente di ruolo di Materie letterarie e Latino presso il Liceo scientifico statale "C. Cafiero" di Barletta.

L'indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI) 2021 ci restituisce l'immagine di un'Italia che ha compiuto "progressi significativi" per quanto riguarda la copertura e la diffusione delle reti di connettività. Tuttavia, il gap rispetto all'Europa è ancora presente. Quali sono, in tal senso, i prossimi passi per colmare questa distanza?

Garantire connettività ad altissima velocità su tutto il territorio nazionale è uno degli obiettivi prioritari della rivoluzione digitale, soprattutto perché dotarsi di una connessione ad alte prestazioni rappresenta un fattore abilitante per qualsiasi altro progetto di transizione digitale. La distanza con l'Europa è evidente e per questo siamo determinati a centrare entro il 2026 gli ambiziosi obiettivi che ci siamo dati. Sono già in corso le procedure di gara per tutti i piani di sviluppo delle reti previsti dalla Strategia italiana. A queste si aggiungono i due bandi appena pubblicati per lo sviluppo delle reti 5G. Confidiamo di poter arrivare al traguardo nei tempi previsti, portando la connettività a 1 Gbps su tutto il territorio nazionale.

C'è poi la questione del digital divide e delle competenze digitali. L'Italia, nel 2020, ha varato la Strategia Nazionale per le Competenze Digitale. Come si creano, dunque, le competenze ICT di base e come si rafforzano quelle avanzate?

Quella delle competenze rappresenta forse la sfida più complessa che abbiamo davanti. Allo stato attuale, il nostro Paese è al terz'ultimo posto in UE in fatto di competenze digitali e questo non può che essere un grande fattore di stimolo per portare avanti iniziative di sistema per valorizzare il capitale umano. E infatti tutto il Governo e non solo il MITD è massimamente impegnato in progetti volti a creare le competenze digitali lì dove non esistono e potenziarle lì dove è necessario. Dalla scuola di ogni ordine e grado, fino al potenziamento dei corsi di laurea in materie STEM, passando per il rafforzamento della formazione professionalizzante, per le ottime opportunità offerte alle imprese per investire in programmi di educazione e formazione digitale in favore dei lavoratori e per i piani di valorizzazione e incremento delle competenze dei dipendenti pubblici. Il fronte su cui intervenire è ampio e gli obiettivi, anche in questo caso, sono ambiziosi.
A partire dai progetti che riguardano le fasce più vulnerabili della popolazione, che hanno bisogno più di altri di supporto per non vedersi privati delle opportunità che il digitale e l'innovazione tecnologica comportano. Per questo, tra le tante iniziative che vorrei ricordare, ci sono quelle del Servizio Civile Digitale e di Repubblica Digitale. Con il primo, per cui sono già state avviate le procedure per il reclutamento di 1.000 giovani volontari e i bandi per il coinvolgimento degli enti, vogliamo arrivare a formare digitalmente almeno 1 milione di cittadini entro il 2025. Con Repubblica Digitale, invece, puntiamo a combattere il divario digitale culturale, a sostenere la massima inclusione digitale e a favorire l'educazione sulle tecnologie del futuro.

In che modo l'Italia sta lavorando perché sviluppo tecnologico e tutela della salute siano compatibili tra loro?

La tecnologia non è solo compatibile con la tutela della salute, ma costituisce il presupposto del suo sviluppo, sia in termini di efficacia che di efficienza delle modalità di cura e assistenza dei cittadini. Il nostro Paese sta investendo molto nel potenziamento del Fascicolo Sanitario Elettronico e nelle applicazioni di telemedicina. Innovazioni che consentiranno, grazie all'uso e all'interoperabilità dei dati, allo sviluppo di applicazioni come il teleconsulto, il telemonitoraggio, la televisita e il telecontrollo, di avere una sanità più vicina ai cittadini, di ridurre le attese e azzerare le distanze con le risposte di cura e assistenza e di permettere ad ogni cittadino di accedere autonomamente ai servizi sanitari digitali. Insomma, una rivoluzione assoluta che cambierà radicalmente il nostro modello di sanità.

© ARCHIVIO ENI

LA SFIDA DELL'INNOVAZIONE

La nostra trasformazione è partita dal COVA

DARIO PAGANI
Head of Digital & IT di Eni

Il Centro Olio Val d'Agri è stato il primo impianto integralmente digitalizzato di Eni. Crediamo nella trasformazione digitale, investendo non solo nell'ambito tecnologico, ma anche in quello formativo e culturale

Gli importanti investimenti nel settore ICT e digital negli anni della pandemia Covid-19 fanno emergere la Basilicata come una delle prime regioni in Italia a puntare fortemente sul digitale, tanto da essere considerata come la regione del Sud più all'avanguardia nell'adozione di tecnologie digitali e di esempio per l'Italia intera nell'ambito della transizione digitale del nostro Paese. Anche nel contesto Eni, la Basilicata ha sicuramente ottenuto un importante primato: è infatti partita proprio da qui, e in particolare dal Centro Olio Val d'Agri (COVA), la nostra esperienza di digitalizzazione degli impianti industriali.

© ARCHIVIO ENI

UN SITO DIGITAL

Fin dal 2017, ovvero l'anno in cui è partito al COVA il primo progetto di digitalizzazione di impianto, Eni ha percepito l'importanza della trasformazione digitale all'interno della più ampia trasformazione energetica, proprio come leva fondamentale per migliorare i risultati in termini di salute, sicurezza e ambiente, efficienza energetica e produttiva, gestione e integrità degli asset. Abbiamo deciso di far partire il nostro processo di digitalizzazione da siti produttivi, che rappresentano il cuore delle attività di Eni, per dimostrare le capacità dei nuovi sistemi, modelli e metodologie digitali.

La digitalizzazione del COVA ha riguardato i temi di asset integrity e smart operations, ha visto l'integrazione di professionisti Eni del digital con il personale operativo di stabilimento. Attraverso la condivisione di competenze ed esperienze sono stati realizzati nuovi processi digitali dell'impianto che hanno portato alla realizzazione dell'Integrated Operation Center (IOC): una piattaforma che raccoglie i dati di processo e di impianto, consultabile anche da smartphone.

UNA STRATEGIA DI SUPPORTO ALLA TRANSIZIONE ENERGETICA

Ma cosa significa realmente ambire ad un percorso di digitalizzazione di una grande azienda come Eni? Abbiamo visto qual è stata la nostra scelta di partenza, ma dove siamo giunti oggi nel percorso? La strategia digitale di Eni abbraccia e sostiene il tema della transizione energetica e della sostenibilità da differenti prospettive, ed in particolare oggi il digitale ci permette di:

- Fornire strumenti digitali ai nostri impianti al fine di migliorare la sicurezza e le prestazioni in termini di efficienza sia energetica, con una riduzione dei tempi non produttivi, sia ambientale;
- Dotare i nostri operatori di nuove tecnologie e strumenti digitali che permettono alle persone di operare in maniera più sicura ed efficiente;
- Creare i digital twin dei nostri asset, che ci permettono di analizzare, prevedere e controllare operazioni e formare i nostri operatori rispetto a potenziali situazioni di pericolo in anticipo;
- Digitalizzare i processi operativi, sia di business che industriali, al fine di renderli più snelli e agili, migliorando in questo modo la user experience dei clienti e degli utenti Eni;
- Accelerare lo sviluppo di nuove frontiere energetiche come, ad esempio, la cattura e lo stoccaggio dell'anidride carbonica, la produzione di energia elettrica da moto ondoso (ISWEC) e la fusione a confinamento magnetico;
- Supportare, attraverso la sinergia tra ricerca interna ed esterna ed azioni di open innovation, l'individuazione di soluzioni innovative a supporto di progetti di avanguardia.

Indubbiamente, il digitale rappresenta un abilitatore per molti progetti di innovazione tecnologica, ma è necessario sottolineare che non è l'unico ingrediente per una buona ricetta. Il percorso di trasformazione digitale, implica l'ampliamento delle conoscenze e una trasformazione culturale. Per questo motivo vanno messi a punto programmi specifici di change management, che prevedono iniziative diversificate volte ad accompagnare la trasformazione culturale delle persone e a far assumere una nuova consapevolezza digitale. In affiancamento al processo di change management, vanno previsti adeguati programmi di formazione sull'applicazione e l'uso delle nuove tecnologie digitali e sullo sfruttamento dei dati presenti in azienda attraverso un apposito programma di data culture.

La trasformazione in corso richiede, inoltre, di immaginare nuove filiere e nuovi modelli di business che si baseranno sempre di più su un concetto di ecosistema, cioè un network di player che lavorano insieme per definire, costruire e portare sul mercato soluzioni per consumatori e clienti su scala globale. Le piattaforme digitali ci consentono di favorire la collaborazione tra aziende e centri di ricerca, con l'obiettivo di favorire la cultura del cambiamento e innovare l'intera filiera.

Proprio muovendosi su questi principi, Eni in partnership con Google e Boston Consulting Group (BCG) ha sviluppato Opener, una piattaforma digitale aperta dedicata a tutti i fornitori impegnati nel percorso di transizione energetica, con l'obiettivo di mettere a fattor comune e valorizzare informazioni, best practice e modelli di sostenibilità lungo la filiera.

Nel digitale oggi lavorare insieme è fondamentale, attraverso le piattaforme digitali ma anche attraverso Competence Center e Digital Hub, dove grandi aziende e piccole e medie imprese possono cooperare, accelerando l'innovazione attraverso l'aggregazione di dati e competenze.

Eni intende rivestire anche un ruolo di promozione, all'interno del Paese, nel favorire meccanismi virtuosi di contaminazione, come ad esempio attraverso il programma Joule, dedicato alla formazione di competenze manageriali e alla creazione di iniziative a supporto dell'imprenditoria start-up in ambito di economia circolare, sostenibilità e transizione energetica.

LA SFIDA DELL'INNOVAZIONE

LUIGI SANTORO

Una questione culturale

Per favorire una transizione digitale, ormai necessaria, è importante "trasmettere una corretta informazione su tutte le opportunità offerte dalle tecnologie". Parla Michelangelo Suigo, direttore Relazioni Esterne INWIT

© FREEPIK

La transizione digitale costituisce una sfida di grande importanza e, per riuscire a vincerla, è necessario favorire una vera e propria "cultura della digitalizzazione". Ne abbiamo parlato con Michelangelo Suigo, direttore Relazioni Esterne, Comunicazione e sostenibilità di INWIT. La costruzione di un'Italia veramente smart richiede sforzi rilevanti sotto diversi punti di vista, dal permitting alla comunicazione. Del resto, la transizione digitale è "un'opportunità di crescita sostenibile per tutto il territorio", perché – è bene ricordarlo – è gemella della transizione ecologica. Sono molti gli attori interessati al processo, dalle imprese ai cittadini senza dimenticare sanità (con la telemedicina, ad esempio) e lavoro (non sottovalutiamo le opportunità che un lavoro più smart e agile può offrire). Questo perché si tratta di un processo trasversale, che interessa di fatto ogni aspetto della nostra vita.

La pandemia ha accelerato la digitalizzazione del Paese. Quanto tempo ci vorrà, con questi ritmi, per poterci ritenere soddisfatti?

La pandemia non ha solo accelerato, ma direi che ha anche sottolineato con forza l'importanza della digitalizzazione del Paese. INWIT si pone come apripista per lo sviluppo della tecnologia 5G a supporto degli operatori di telecomunicazioni e svolge un ruolo di primo piano nel contribuire alla digitalizzazione. Per poter ripartire occorre costruire al più presto una "smart Italy" ed è necessario accelerare al massimo questo processo. Difficile dire quanto tempo sarà necessario. Ci sono diversi aspetti che vanno presi in considerazione. Sicuramente c'è la necessità di procedere con uno sviluppo della connettività ultraveloce in tutte le aree del nostro Paese. Leva fondamentale per velocizzare questo processo è l'adeguamento dei limiti di emissione elettromagnetica ai livelli europei. Come noto, infatti, questi limiti sono molto più stringenti in Italia (100 volte in termini di potenza) rispetto a quelli vigenti negli altri Paesi dell'Unione europea (Germania, Francia, Spagna e anche Regno Unito) e consigliati dall'ICNIRP, ovvero da un organismo scientifico indipendente, assunto come riferimento dall'Organizzazione Mondiale della Sanità e da molti paesi anche extra-europei. Limiti che comportano, nei fatti, notevoli difficoltà nella realizzazione delle reti, sostanziandosi, ad esempio, nell'impossibilità di condividere infrastrutture tra più operatori, determinando la necessità di molte nuove infrastrutture, con il conseguente significativo aumento anche delle emissioni di CO_2 prodotte. A rallentare la digitalizzazione del Paese, oltre la questione dei limiti elettromagnetici, c'è anche il tema dello snellimento dei vincoli burocratici.

Quanto incide secondo lei la complessità normativa sulla digitalizzazione del Paese?

Sebbene negli ultimi mesi il Governo, con il supporto del Parlamento, abbia adottato importanti provvedimenti per una rapida realizzazione delle infrastrutture di comunicazione elettronica, si registrano ancora molte difficoltà nell'implementazione delle normative da parte dei territori. Occorre rimuovere tutti gli ostacoli e gli ostruzionismi, totalmente anacronistici, all'implementazione delle reti 4G e 5G. Ancora oggi, ad esempio, a nove mesi dall'entrata in vigore della Legge di conversione del "DL Semplificazioni", si riscontrano grandi difficoltà a causa, ad esempio, di quei Comuni che non convocano le conferenze di servizi o che non rispettano le tempistiche indicate nel provvedimento. A questo vanno aggiunte le ancora troppo numerose disapplicazioni delle normative finalizzate alla realizzazione di infrastrutture digitali da parte degli enti locali. Semplificazione e snellimento rappresentano quindi solo il primo passo per sfruttare a pieno il PNRR e il potenziale delle reti di quinta generazione. Serve anche un cambio di passo culturale di chi ha responsabilità decisionale all'interno degli enti locali. La digitalizzazione rappresenta infatti un'opportunità di crescita sostenibile per tutto il territorio, dalle metropoli ai borghi. È fondamentale che il nostro Paese inverta la rotta dal nimby (not in my back yard) al pimby (please in my back yard).

La trasformazione digitale, da sola, può non essere sufficiente. Come favorire una vera e propria "cultura della digitalizzazione"?

L'informazione risulta purtroppo ancora appannaggio degli addetti ai lavori. Non si può pensare di costruire un Paese digitalizzato se non formiamo parallelamente cittadini digitali. Noi di INWIT stiamo investendo molto per cercare di trasmettere una corretta informazione su tutte le opportunità offerte dalle tecnologie, ma anche con l'obiettivo di costruire una controinformazione positiva alle tante fake news presenti, a cominciare dal web. Tra le nostre iniziative, lo scorso anno, abbiamo realizzato i "TalkFor5G", una serie di webinar durante i quali personalità del mondo istituzionale, accademico ed imprenditoriale si sono confrontati sul 5G. Quest'anno abbiamo trasformato i Talk in un tour, il "TourFor5G", eventi che si svolgono nei territori, con lo scopo di raccontare le potenzialità del 5G, anche ai fini della piena attuazione degli obiettivi del PNRR, per favorire la transizione digitale nel Paese. Il Tour, che ha visto protagoniste già le città di Napoli e Roma, vedrà come prossima tappa Firenze il 10 maggio.

Connessione veloce significa molte cose. Sanità, sicurezza… quali sono gli ambiti che possono trarre maggiore beneficio da una completa digitalizzazione?

Gli ambiti sono molti, tenderei a dire che da una connessione veloce e stabile si possono trarre benefici in tutti i settori. Nell'ultimo anno e mezzo, ad esempio, durante la pandemia abbiamo cercato di fare la nostra parte rispondendo alle esigenze degli ospedali. Abbiamo così coperto con le nostre microantenne DAS (Distributed Antenna System) 30 ospedali che sono riusciti, in questo modo, ad avere tecnologie di ultima generazione nel campo della salute con enormi potenzialità nel migliorare le prestazioni e velocizzare la gestione della sanità. Ci siamo impegnati molto anche nel mondo della cultura, portando le nostre infrastrutture in luoghi di cultura importanti come il MAXXI di Roma, il Museo Ferroviario di Pietrarsa, il Museo Nazionale Etrusco. Anche in questo settore la tecnologia offre una grande opportunità per costruire una nuova visione nel "fare cultura" grazie a tutto ciò che il mondo digitale ci offre. Anche per il mondo accademico le coperture indoor portano notevoli vantaggi, in quanto strumenti fondamentali per una didattica del futuro. Nel mondo industriale, la digitalizzazione apre le porte alla quarta rivoluzione e all'industria 4.0. Al di là degli esempi che si possono fare, ormai la nostra è una vita "connessa". E una connessione veloce e stabile determina la qualità del nostro quotidiano in tutti i suoi ambiti. Nel lavoro come nella vita privata.

© M. SUIGO

Michelangelo Suigo

È direttore Relazioni Esterne, Comunicazione e sostenibilità di INWIT. È docente a contratto di Lobbying, Public Affairs e Comunicazione integrata nei principali Master in lobbying e comunicazione di impresa (tra cui LUISS Business School, 24ORE Business School e Università Tor Vergata). Ha lavorato al Senato della Repubblica come esperto di tecnica legislativa, a Vodafone Italia e nel Gruppo Leonardo.

Il know-how delle aziende può far da traino al Paese. Cosa serve per rendere il territorio attrattivo a nuovi investitori? Quali sono i prossimi passi in tal senso?

A questa domanda se mi permette mi sento di rispondere semplicemente con tre hashtag: #semplificazione, #sburocratizzazione e #digitalizzazione. Tre asset fondamentali non solo per rendere attrattivi i territori, ma anche sui quali costruire il futuro di un Paese moderno da consegnare ai nostri figli e alle generazioni future, verso le quali abbiamo una grande responsabilità.

LUCIA SERINO

Matera, dalla sperimentazione 5G alla Casa delle tecnologie emergenti

Il progetto è stato realizzato, grazie a un bando Mise, con un investimento di 60 milioni e con 70 esempi applicativi. Cosa resta oggi e cosa si intravede per il futuro

Era l'anno in cui tutto accadeva a Matera. Il futuro non era solo un'idea, ma una realtà che si manifestava in anticipo, con assaggi di quello che poteva essere, in un luogo antico e insieme visionario. E il futuro aveva bisogno di binari veloci su cui trasportare novità. Il ministero dello Sviluppo economico lanciò un bando, nel 2017, per la sperimentazione del 5G in alcune città italiane. Matera non poteva mancare, era già sul tetto dell'Europa, a un passo dalla scommessa del 2019. Tim, Fastweb e Huawei si aggiudicarono il bando per la sperimentazione a Matera e Bari, garantendo la copertura integrale 5G delle due città per testare la nuova tecnologia basandola sulle esigenze dei territori. Bari avrebbe avuto uno dei primi porti 4.0 d'Italia, con una gestione più efficiente della logistica e dei trasporti.
A Matera, capitale europea della cultura 2019, si puntò sulla virtualizzazione e ricostruzione 3D di siti archeologici e musei, con visite virtuali ai Sassi, al Parco della Murgia Materana e alle numerose chiese presenti sul territorio. Via via gli ambiti di applicazione si allargarono e furono proposte esperienze significative come quello dell'e-learning ospedaliero (attuato con l'Istituto Comprensivo "E. Fermi" di Matera, con la teledidattica per gli allievi ricoverati presso gli ospedali di Matera e Potenza) o le applicazioni in agricoltura 4.0, con un progetto curato dall'Unibas per testare la connettività delle macchine agricole a guida autonoma. Settanta in tutto gli esempi in ambiti di intervento aperti sulle frontiere più innovative della vita digitale di questi anni: smart city, public safety, monitoraggio ambientale, industry 4.0, sanità 5G, ma anche media education e realtà virtuale, automotive, mobilità e sicurezza stradale. Un grande impulso all'Internet of things. Un'idea di quello che si poteva fare fu presentata il 9 settembre 2018 alla Fiera del Levante a Bari all'allora ministro dello Sviluppo economico, Luigi Di Maio. La sperimentazione sfruttava le frequenze di spettro 3.7 – 3.8 GHz messe a disposizione dal Mise. Si coordinarono 52 soggetti nazionali e internazionali, tra cui centri universitari di eccellenza, primarie aziende del settore ICT e imprese operanti in mercati verticali a forte impatto economico e sociale, con l'obiettivo di raggiungere molteplici traguardi anche in anticipo rispetto alle tempistiche dell'Action Plan 5G della Commissione europea.

© FREEPIK

UNA PIATTAFORMA APERTA ED ESTESA DI INNOVAZIONE DIGITALE

Un grande laboratorio di innovazione digitale con la costituzione di una piattaforma aperta, in grado di accogliere iniziative di altri soggetti (pubbliche amministrazioni, partner tecnologici ed industriali), per lo sviluppo di servizi e applicazioni supportate dalla rete ultraveloce.
La sperimentazione fu resa possibile grazie all'installazione di diverse decine di piccole antenne a bassa potenza e con limitato impatto ambientale (chiamate "small cells"), collegate alla rete in fibra ottica. La prima antenna fu accesa a Matera in via Carlo Levi, e mai scelta fu più simbolica. Nel corso dei test di laboratorio per la sperimentazione, il 5G raggiunse la velocità record di 3 Gigabit al secondo e ridottissimi tempi di latenza radio dell'ordine di due millisecondi. A Matera fu installato un apparato radio dotato di tecnologia "Massive-MIMO", ovvero un'antenna capace di gestire contemporaneamente decine di segnali radio in entrata e in uscita, in grado di adattarsi dinamicamente alla posizione dei singoli utenti e alla domanda di traffico. Cosa resta di quell'esperienza? Il modello di "cosa si può fare" ha anticipato una delle missioni chiave del PNRR, quella della transizione digitale che proprio in Basilicata dovrebbe essere favorita dal completamento della banda larga e della banda ultralarga in tutta la regione entro la fine del 2022. La crisi pandemica ha poi posto alcuni bisogni nell'ambito dell'assistenza sanitaria e non a caso il piano di riforma annunciato dai vertici di via Verrastro assicura, almeno nelle intenzioni, ampio ricorso a servizi di telemedicina. A Matera, in particolare, l'eredità di quella sperimentazione è il successivo accordo per la nascita della Casa delle tecnologie emergenti (Ctemt), la prima in Italia, siglato, ad agosto 2020, tra Comune, Cnr, Università della Basilicata e Politecnico di Bari grazie al decreto del 26 marzo 2019, sempre del Mise. "Trasformiamo la visione in azione", commentò l'ex sindaco Raffaello De Ruggieri.

I PROGETTI FUTURI: DOVE STIAMO ANDANDO

Eravamo alla prima tregua estiva del Covid. Poi il sindaco cambiò, la pandemia riprese a galoppare, i progetti, fermi, accompagnavano la speranza della ripartenza, a piccoli passi si coltivava e si coltiva ancora (con qualche difficoltà operativa) l'obiettivo di trasformare Matera in un centro di riferimento internazionale per l'applicazione in ambito urbano delle tecnologie emergenti: intelligenza artificiale (AI), Blockchain, Internet delle Cose (IoT) e 5G. Per fare cosa?
Il primo gruppo di attività pianificate nell'ambito della Casa delle tecnologie emergenti prevede la realizzazione del "Gemello Digitale" della città, con interventi "hardware", consistenti nella realizzazione di un'infrastruttura tecnologica per l'acquisizione di dati e di informazioni derivanti dai diversi livelli di cui si compone l'organismo urbano, e interventi "software", che mediante l'analisi, la gestione e l'elaborazione dei dati, consentono di costruire modelli, sistemi e servizi innovativi. Il secondo gruppo di attività prevede la realizzazione della "casa" vera e propria, ovvero un immobile attrezzato con diversi laboratori di innovazione: uno dedicato al settore audiovisivo, all'extended reality e alle tecnologie per le riprese 3D; uno dedicato alla blockchain; uno alla robotica avanzata per lo sviluppo di strumenti e sistemi IoT; uno alle applicazioni del 5G e alle valutazioni che accompagnano lo sviluppo di questa tecnologia, e infine uno alle ricadute industriali del "Gemello Digitale".
Un terzo gruppo di attività riguarda la creazione di competenze nel territorio e l'attrazione di talenti mediante un'offerta formativa dedicata. A livello base, è previsto un programma di alfabetizzazione e di "avvicinamento" alle tecnologie emergenti in tutte le scuole della città di Matera. A livello universitario e post-universitario sono stati immaginati corsi e iniziative dedicate allo sviluppo di competenze specialistiche.

Nel 2019 Tim, Fastweb e Huawei vinsero un bando per realizzare una copertura 5G a Matera e Bari. La sperimentazione servì a testare la nuova tecnologia basandola sulle esigenze dei territori.

UNA CITTÀ DA SEMPRE INTELLIGENTE

Al momento siamo a singole iniziative che attendono di essere messe a sistema. Matera è da sempre città intelligente, sin da quando il bisogno sfruttò la conformazione dei Sassi per un sistema unico di raccolta delle acque. Ora attende il suo modello cyber, identico a quello reale, alimentato da informazioni continue, per prevedere scenari ed eventi futuri e quindi orientare azioni di messa in sicurezza in caso di incursioni terroristiche, cyber attacchi, disastri climatici, per assicurare ecologia locale, produzione di energia, efficienza energetica, servizi sanitari, migliorare l'offerta culturale e la qualità della vita: se il mondo non impazzisce, potrebbe anche essere migliore.

LUCA GRIECO

La missione trasversale del PNRR

È la digitalizzazione uno dei pilastri su cui punta il Piano. L'obiettivo è facilitare la Pubblica Amministrazione, l'industria, il turismo, allineandosi ai target di trasformazione digitale entro il 2030 fissati dalla Commissione europea

© FREEPIK

"Datemi una leva e solleverò il mondo". Frase celebre, che la tradizione attribuisce ad Archimede. Non ce ne voglia il grande matematico ma, oggi, non è iperbolico parafrasarla così: "datemi la digitalizzazione e (ri)solleverò l'Italia". Ma, in fondo, non è forse la digitalizzazione solo la prima delle sei missioni di cui si compone il Piano nazionale di ripresa e resilienza? Perché è un asset così importante per l'Italia che verrà?

LA MISSIONE TRASVERSALE

Si legge nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza che "lo sforzo di digitalizzazione e innovazione è centrale in questa Missione [la prima, NdR], ma riguarda trasversalmente anche tutte le altre. La digitalizzazione è infatti una necessità trasversale" . Necessità trasversale. E che significa? Ma andiamo con ordine.
Il PNRR è stato paragonato, con un certo entusiasmo, al piano Marshall. Ovviamente si tratta di due misure diverse, così come lo sono gli ambiti di applicazione e le tipologie degli aiuti. Il paragone, però, aiuta a capire le dimensioni e l'impatto del PNRR, che resta un intervento senza precedenti e che mette in campo – considerando anche le risorse del Fondo complementare – 222,1 miliardi di euro. E quindi la digitalizzazione è "trasversale". Del resto, la transizione digitale è gemella di quella ecologica e (non si tema l'iperbole) probabilmente è la prima ad essere presupposto necessario della seconda. E sì, perché – e questo lo abbiamo visto – non c'è ambito, che sia produttivo o sociale, che non sia interessato dall'emergere e dal rafforzarsi delle nuove tecnologie digitali. In pandemia son diventati, ironicamente, virali gli aperitivi e le cene on-line, tanto per dirne una.

PA E COMPETENZE DIGITALI

Però la digitalizzazione è qualcosa di (molto) più profondo che passa soprattutto per i processi produttivi, per le infrastrutture, per il turismo. Ecco, allora, cos'è questa "necessità trasversale" di cui parla il PNRR. Dando un'occhiata alle tre componenti in cui è strutturata la prima Missione, l'elefante nella stanza sembra essere "digitalizzazione, innovazione e sicurezza nelle PA". Non è un segreto che le procedure della Pubblica Amministrazione siano, alle volte, eccessivamente macchinose e lunghe. Se in una situazione di relativa normalità tali lungaggini rappresentano un fastidio, è stato evidente, nell'ora più buia della pandemia, quanto fosse breve il passo da semplice fastidio a problema urgente, almeno in ambito economico e sanitario.
E se, da un lato, il PNRR mira esplicitamente a dare vita ad una alleanza tra cittadini e imprese , dall'altro lato resta il problema delle competenze. In soldoni: anche se compri una Ferrari, se non sai guidarla resta a prendere polvere in garage.
Stando al DESI 2021 (il rapporto della Commissione europea relativo all'Indice di digitalizzazione dell'economia e della società), i dati ci dicono che, nella fascia d'età 16-74 anni, meno della metà della popolazione italiana possiede competenze digitali di base (42%) contro una media Ue del 56%. Ancora, l'1,3% dei laureati nostrani sceglie discipline ITC contro il 3,9% dell'Unione. E il PNRR, infatti, parla proprio di "alfabetizzazione digitale del Paese". Entrano in campo politiche di up e reskilling. In sostanza, bisogna sì incentivare la scelta di percorsi STEM da parte degli studenti (la percentuale di donne che scelgono di laurearsi in materie STEM è inferiore a quella degli uomini) ma anche fornire agli oltre 3 milioni di dipendenti della PA italiana le adeguate competenze (se non presenti) per vincere la sfida della digitalizzazione.

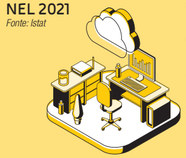
OBIETTIVI ITALIANI ED EUROPEI

Le altre due componenti dalla Missione 1 riguardano "Digitalizzazione, innovazione, e competitività nel sistema produttivo" e "turismo e cultura". Il piano "Transizione 4.0", in seno al PNRR, "fornisce nuovo impulso alla transizione digitale delle imprese e al tasso d'innovazione del tessuto industriale e imprenditoriale del Paese". Collegamenti veloci e banda larga sono due dei pilastri su cui si basa il piano, considerando che competitività e sostenibilità sono direttamente proporzionali all'aumento di produttività e alla maggiore efficienza garantite dall'impulso alla digitalizzazione. La fatturazione elettronica, ad esempio, è prassi consolidata per le aziende italiane che devono fare passi avanti, per dirne due, nell'utilizzo di big data e di servizi cloud avanzati. Sullo sfondo c'è sempre il Digital Compass della Commissione europea, presentato il 9 marzo del 2021 , che pone gli obiettivi di trasformazione digitale degli Stati membri entro il 2030. Digitalizzazione dei servizi pubblici e trasformazione digitale delle imprese sono tra questi, assieme naturalmente alla necessità di creare e/o rafforzare le competenze esistenti. Si capisce come la Missione 1 del PNRR vada oltre i confini dello stesso andando ad intrecciarsi con quelle che sono e dovranno essere le buone prassi del decennio digitale europeo.

E POI C'È IL TURISMO

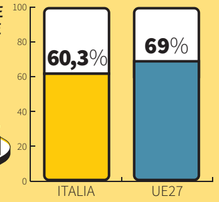
Ultima componente, last but not least, della Missione 1 riguarda dunque turismo e cultura, ed è facile intuirne l'importanza per l'Italia. Il comparto turistico, in Italia, vale il 7% del Pil nazionale. Il PNRR mira a digitalizzare il patrimonio culturale italiano, rendendolo fruibile, accessibile e anche sostenibile da un punto di vista energetico. Ovviamente tutto ciò si interseca con l'importanza delle infrastrutture fisiche, fosse solo per evitare, in quei gioielli che sono i piccoli borghi italiani, di improvvisarsi rabdomanti in cerca di un po' di linea telefonica.
Se l'obiettivo di creare un "hub del turismo digitale" può sembrare ambizioso, non bisogna dimenticare che perdere il treno verso gli obiettivi digital del 2030 significa restare indietro rispetto all'Europa in un periodo storico in cui i treni sono molto veloci.
La trasversalità della Missione 1 la rende cruciale. E, se la sfida posta dalla transizione ecologica è stata definita come la più grande sfida che l'umanità abbia mai affrontato, è evidente come quella digitale possa risultare a tratti altrettanto insidiosa. Ma è una sfida che è possibile vincere, grazie a quella resilienza che gli italiano hanno ampiamente mostrato di possedere.

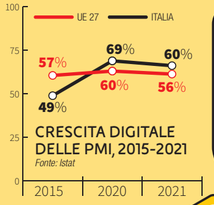
Il PNRR prevede investimenti cospicui per la digitalizzazione, che favorisce una maggiore fruizione dei servizi e anche una maggiore produttività.



PMI CON LIVELLO BASE DI INTENSITÀ DIGITALE NEL 2021

Fonte: Istat



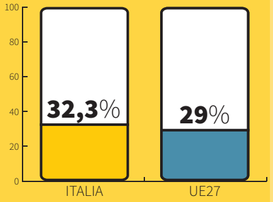


CRESCITA DIGITALE DELLE PMI, 2015-2021

Fonte: Istat

UTILIZZO DI DISPOSITIVI IOT NELLE IMPRESE CON ALMENO 10 ADDETTI

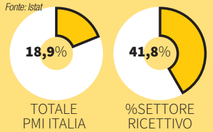
Fonte: Istat



LA CRESCITA DELL'E-COMMERCE

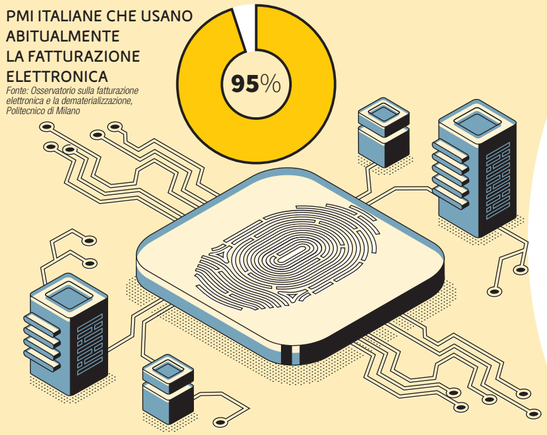
% di imprese che hanno avviato o incrementato le vendite online di beni e servizi nel 2021 in Italia

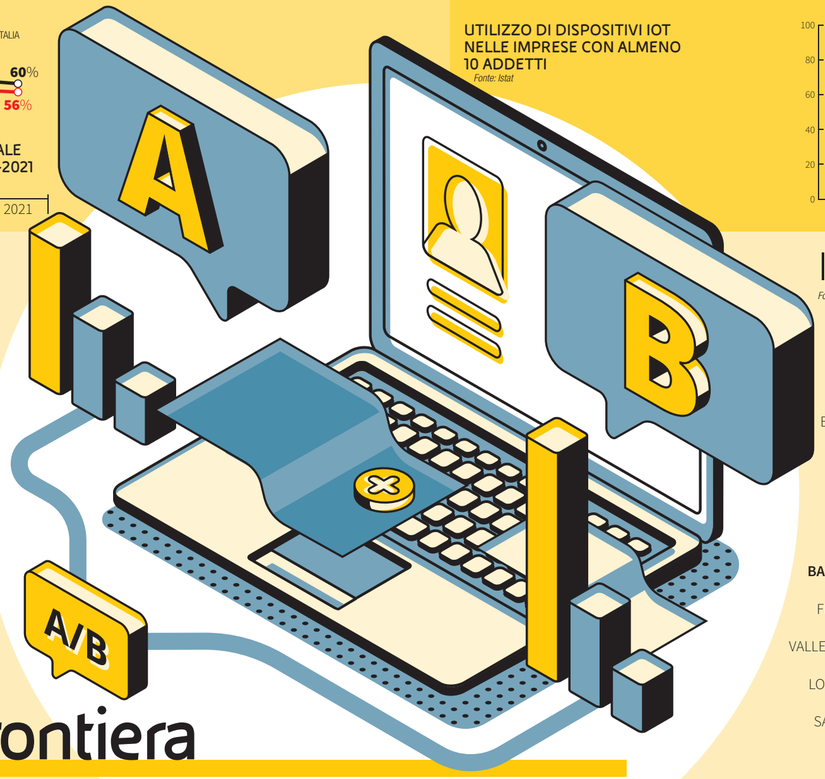
Fonte: Istat



PMI ITALIANE CHE USANO ABITUALMENTE LA FATTURAZIONE ELETTRONICA

Fonte: Osservatorio sulla fatturazione elettronica e la dematerializzazione, Politecnico di Milano





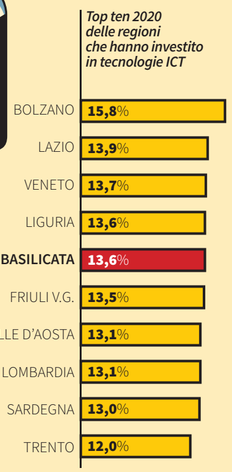
ICT, ultima frontiera

LUIGI SANTORO

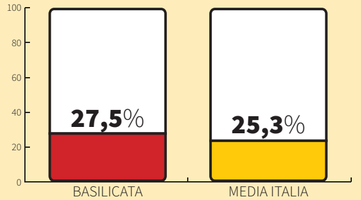
IN BASILICATA

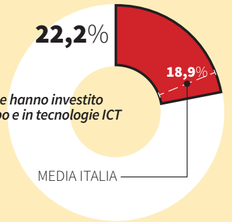
Fonte: Camera di Commercio della Basilicata

Top ten 2020 delle regioni che hanno investito in tecnologie ICT



Imprese manifatturiere che hanno adottato tecnologie 4.0 di supporto alla produzione (fine 2020)





Imprese lucane che hanno investito in ricerca e sviluppo e in tecnologie ICT

La Basilicata ha deciso di puntare fortemente sul digitale, piazzandosi quinta in Italia per investimenti nel settore, dietro a Bolzano, Lazio, Veneto e Liguria e, soprattutto, davanti a regioni tecnologicamente avanzate come il Friuli Venezia Giulia e la Lombardia

Il web è diventato un mondo da abitare, un luogo in cui esprimere sé stessi. Non è una semplice connessione, un semplice bottone da schiacciare. Oramai si comprano abitazioni e isole virtuali esattamente come si fa con gli immobili "fisici". Non a caso, la transizione energetica ha una gemella, quella digitale, altrettanto importante per lo sviluppo dell'Unione.

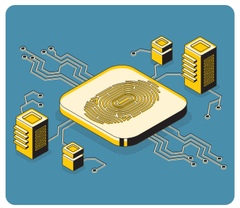
Tra meeting virtuali, videochiamate ai parenti chiusi in casa ed e-commerce, il digitale si è rivelato strumento fondamentale durante le chiusure generalizzate dovute alla pandemia. Ma non solo i cittadini, anche le piccole e medie imprese (PMI) italiane si sono rese conto dell'importanza dell'implementazione del digitale. E, infatti, proprio nel corso del 2020 "l'Italia ha compiuto alcuni progressi in termini sia di copertura che di diffusione delle reti di connettività […]. La maggior parte delle piccole e medie imprese italiane (69%) ha raggiunto almeno un livello base di intensità digitale, una percentuale ben al di sopra della media UE (60%)" (Rapporto Digital Economy and Society Index della Commissione europea).

PMI E DIGITALIZZAZIONE

Nello specifico, le imprese italiane fanno un ottimo utilizzo della fatturazione elettronica. Addirittura, il 95% delle PMI la usa abitualmente (parliamo di un numero di circa 3 volte superiore alla media UE). Del resto, l'industria (in Italia e nel mondo) si è sempre dovuta evolvere per adattarsi al cambiamento. Dalla macchina a vapore passando per l'elettricità e arrivando infine all'industria 4.0, è sempre stato chiaro ad imprenditori e industriali che solo il cambiamento li avrebbe potuti salvare da un rapido declino. È importante notare come, stando a dati ISTAT relativi a "imprese e ICT" , alla voce "PMI con almeno un livello base di intensità digitale" in Italia sia possibile osservare una crescita di ben 20 punti percentuali dal 2015 al 2020 (dal 49% al 69%). Nonostante il calo del 9%, relativo all'Italia, nel 2021, la percentuale rimane comunque più alta rispetto alla media UE.

L'Italia "supera" l'UE nel 2021 anche per quanto riguarda l'utilizzo di dispositivi IoT (Internet of Things). Questo perché il 32,3% delle imprese con almeno 10 addetti ne fa uso, contro il 29% dell'UE. In effetti sono i settori industriali più disparati a utilizzare l'IoT: si passa dall'energia all'immobiliare, senza dimenticare l'alimentare e le telecomunicazioni. Come non parlare, poi, dell'e-commerce? Sembra banale, ma non c'è nemmeno più bisogno di uscire di casa per acquistare qualcosa. Basta una semplice connessione per avere pressoché ogni cosa in tempi rapidi e con ogni comodità. E, a dimostrazione di tutto ciò, nel 2021 il 74% dei webnauti nell'Unione ha fatto acquisti online . In Italia, tuttavia, è stata la pandemia ad aver accelerato l'aumento del numero di imprese che ha venduto online i propri servizi.

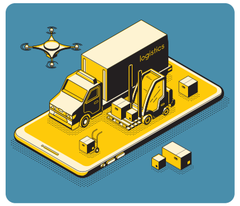
Il livello di digitalizzazione delle PMI in Italia e nella UE 27, con un dettaglio dei numeri della Basilicata sul fronte degli investimenti e dell'utilizzo della tecnologia 4.0.



Tanto è vero che, secondo l'Istat, "il 18,9% delle imprese ha dichiarato di aver avviato o incrementato nel corso dell'anno gli sforzi per vendere beni o servizi via Internet e reagire alla situazione creata dall'emergenza sanitaria". Non stupisce, pertanto, che siano state le imprese più colpite ad attivarsi in tal senso, su tutte quelle appartenenti al settore ricettivo, con una percentuale del 41,8%.

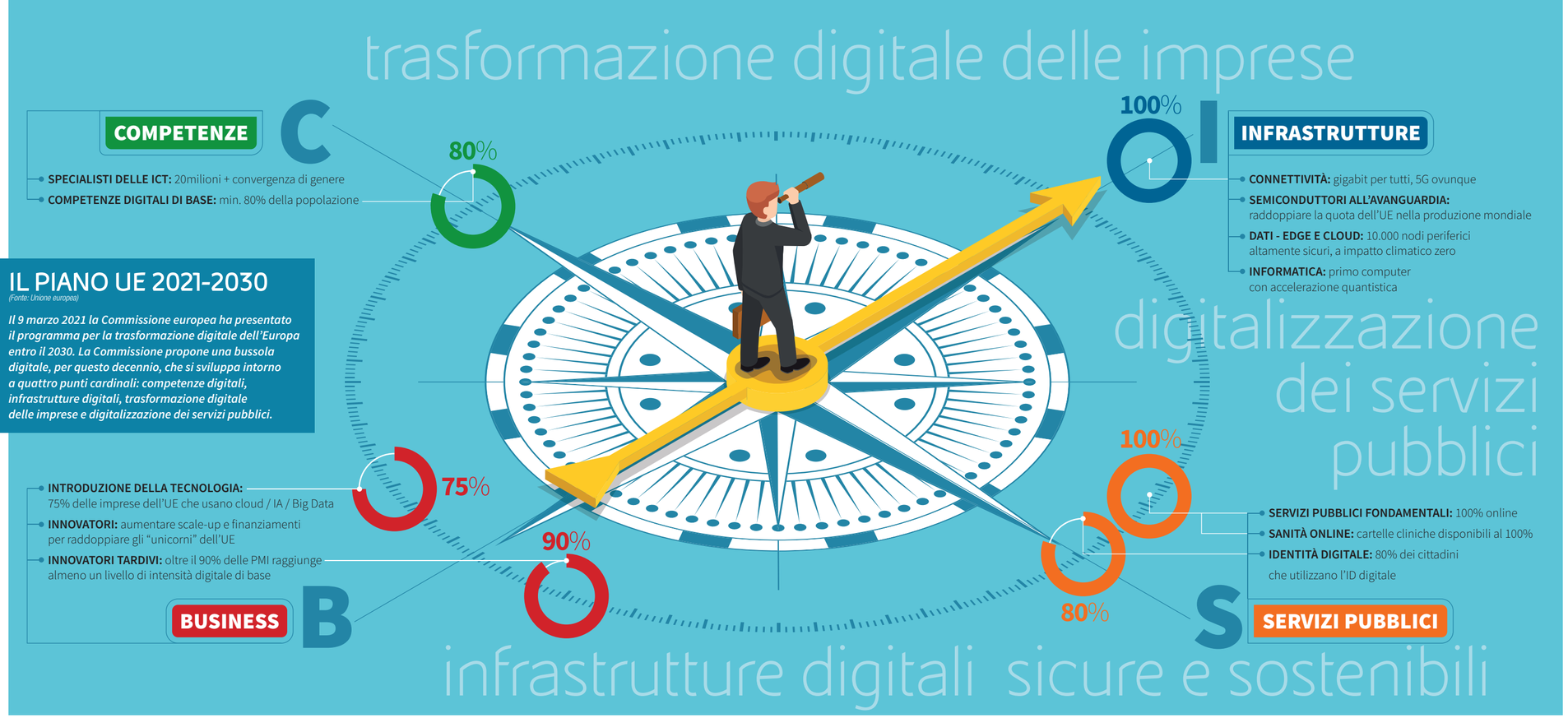
ESEMPIO LUCANO

Il 2020 ha rappresentato un punto di svolta anche per la Basilicata, che ha deciso di puntare fortemente sull'ICT. La regione lucana, infatti, si è piazzata quinta in Italia per investimenti nel settore, dietro a Bolzano, Lazio, Veneto e Liguria e, soprattutto, davanti a regioni tecnologicamente avanzate come Friuli e Lombardia. Le imprese manifatturiere in Basilicata che hanno adottato tecnologie 4.0 di supporto alla produzione (fine 2020), erano il 27,5%, dato superiore alla media nazionale, attestata al 25,3% . Per quanto riguarda l'e-commerce, le aziende lucane hanno investito per il 22,2%, distinguendosi anche in questo settore.



Bisogna valutare questa risposta anche in riferimento al fatto che, inevitabilmente, lo sviluppo e la diffusione dell'e-commerce ha messo in difficoltà soprattutto i piccoli commercianti, che si sono trovati a doversi confrontare con colossi del commercio capaci, tramite l'online, di azzerare (o comunque sensibilmente diminuire), la distanza rispetto al consumatore. Per questo, il dato secondo cui le imprese fino a 9 addetti hanno investito per il 19,9% è molto rilevante perché indica che i commercianti lucani hanno dato una risposta forte sia alla pandemia sia alla destrutturazione del sistema di commercio.

Gli obiettivi europei e italiani non sono semplici da raggiungere ma si parte da buone basi. La Basilicata ha dimostrato di poter essere un esempio per l'Italia grazie alla resilienza e all'impegno che da sempre contraddistinguono i lucani.



CARMINE NINO

Europa, il decennio dell'innovazione

L'Ue dovrà sviluppare infrastrutture digitali adeguate ed efficienti, aumentando la connettività tra il suo mezzo miliardo di cittadini

La guerra in Ucraina sembra mettere in secondo piano qualsiasi altra priorità politica dell'Unione europea. Tuttavia, l'onda d'urto della crisi umanitaria, geopolitica ed economica in corso rafforza, piuttosto che diminuire, l'importanza di completare l'agenda proposta dalla Commissione europea all'inizio del suo mandato. Come tutti sappiamo, una delle principali rivoluzioni lanciate dalla Commissione europea il 2019 è la lotta al cambiamento climatico. Ma il cambiamento climatico non è l'unica transizione che è al centro dell'agenda delle istituzioni europee.

La doppia necessità di essere all'avanguardia negli sviluppi tecnologici e di rafforzare la sua sovranità digitale ha portato la Commissione europea a promuovere e sostenere con forza un grande progetto di rilancio digitale, che ha l'ambizione di costruire una vera e propria Unione Digitale.
Il prossimo decennio, soprannominato dalla Commissione "il decennio digitale dell'Europa", vedrà dunque il nostro continente affrontare molte sfide su questo fronte. L'Europa dovrà sviluppare infrastrutture digitali adeguate ed efficienti, aumentando la connettività tra il suo mezzo miliardo di cittadini. Migliorare le competenze della gente comune e dei futuri esperti informatici è la vera sfida su cui la Commissione sta lavorando, promuovendo una serie di iniziative.
Il percorso verso il 2030 è quindi già iniziato ed è una sfida ambiziosa per costruire un quadro di governance solido che garantisca all'Europa il raggiungimento gli obiettivi del decennio digitale.
Per essere all'altezza della sfida è stato immaginato anche un meccanismo di cooperazione costante che coinvolga la Commissione e gli Stati membri.
Tale meccanismo consisterà in un sistema di monitoraggio strutturato, trasparente e condiviso che porti ad una "relazione annuale sullo stato del decennio digitale" con delle tabelle di marcia strategiche pluriennali in cui gli Stati membri delineano le politiche e le misure adottate o previste a sostegno degli obiettivi 2030.
L'impostazione di un percorso così definito servirà per discutere e affrontare le aree di avanzamento ma soprattutto per correggere "in tempo reale" le eventuali aree insufficienti, attivando impegni specifici congiunti tra la Commissione e gli Stati membri.
Questa impostazione così partecipata e questa serie di "principi" fa desumere che sotto il termine "digitale" si manifesteranno una vasta gamma di iniziative distribuite in una pluralità di settori.
I macro obiettivi di questa "Bussola Digitale" sono stati divisi in 4 aree principali: competenze digitali, infrastrutture digitali, trasformazione digitale delle imprese e digitalizzazione dei servizi pubblici.
Questo complesso e ambizioso processo dovrebbe quindi portare nel 2030 ad una serie di risultati concreti. Entro il 2025, sarà istituito nell'Unione europea il primo computer con accelerazione quantistica. Entro il 2030, invece, sono diversi gli obiettivi europei in cantiere: l'UE dovrebbe essere all'avanguardia delle capacità quantistiche e dovrà avere una popolazione digitalmente qualificata e 20 milioni di specialisti ICT; tutte le famiglie europee dovrebbero essere coperte da una rete Gigabit, con tutte le aree popolate coperte dal 5G; la produzione europea di semiconduttori all'avanguardia e sostenibili dovrebbe rappresentare almeno il 20% della produzione mondiale; il 75% delle imprese europee dovrebbe usare servizi di cloud computing, big data e intelligenza artificiale (AI); il 90% delle piccole e medie imprese europee dovrebbe raggiungere almeno un livello base di intensità digitale; l'Europa dovrebbe raddoppiare il numero di start up; il 100% dei servizi pubblici principali sarà disponibile online per i cittadini e le imprese; il 100% dei cittadini europei dovrebbe avere accesso alle cartelle cliniche elettroniche; l'80% dei cittadini europei dovrebbe usare carte d'identità digitali.
In conclusione, la Bussola Digitale fissa obiettivi di vasta portata che sosterranno la transizione digitale in modo organico.
Cosa ci aspetta è difficile prevederlo, vista anche la situazione di crisi internazionale che mai avremmo immaginato, ed è anche difficile immaginare se la serrata timeline può essere ancora rispettata.
Pur non potendo prevedere cosa succederà, possiamo già dire che alla base di tutto questo importante lavoro di innovazione e trasformazione ci sarà bisogno di due ingredienti principali: una grande quantità di innovazione (non c'è tecnologia senza idee) e una grande quantità di capitale (non c'è tecnologia senza finanziamenti).
Ingredienti che al momento in Europa non abbondano e che, laddove sono presenti, non vengono sempre difesi ed esaltati.
Speriamo di vedere nei prossimi mesi una via d'uscita dal lungo tunnel di incertezza che stiamo attraversando, per poter finalmente riversare tutte le nostre energie anche in questo ambizioso piano che ci deve vedere tutti, ognuno per propria parte di competenza, parte attiva, senza più paura per il futuro.

La bussola digitale, ossia gli obiettivi al 2030 della Commissione europea in quattro ambiti, visualizzati come punti cardinali: competenze, business, infrastrutture e servizi pubblici.

11.800
i satelliti attualmente in orbita intorno alla Terra.

6.000
gli incidenti di sicurezza informatica occorsi alla Nasa negli ultimi 4 anni.

NEL 2020:

1.785
incidenti di sicurezza informatica

3.000
siti web hackerati

42.000
set di dati resi accessibili pubblicamente

11miliardi
sono i soldi stanziati nel 2021 dai paesi europei per la Space Economy.

© NASA

Cybersecurity, gli attacchi non sono solo a Terra

MARIO DE PIZZO

Il ritorno della stagione dei conflitti pone con urgenza il tema della regolamentazione dello Spazio. Attualmente sono 11.800 i satelliti in orbita intorno alla Terra. Nei prossimi anni il loro valore e il loro impiego aumenteranno ancora. Ecco perché possono diventare terreno di scontro

Il conflitto in Ucraina non è soltanto la classica guerra di aggressione. L'invasione dei confini di Kijev da parte delle Russia e l'artiglieria sul campo non rappresentano l'unica offensiva mossa da Mosca. Si è parlato a lungo di guerra ibrida. E cioè di un conflitto consumato anche attraverso attacchi cyber, propaganda, ingerenza e finanziamento di attività politiche di partiti europei da parte della Russia, influenza e squilibri del mercato delle materie prime. I teatri dei conflitti ibridi sono destinati ad espandersi addirittura allo Spazio, ai corpi celesti. E in un futuro imminente. Anzitutto per un fattore economico. Prima dell'invasione dell'Ucraina, diverse stime prevedevano che la Space Economy avrebbe raggiunto il trilione di dollari entro il 2040. Lo Spazio è dunque una risorsa per ogni nazione, sebbene esuli dalle sovranità nazionali. Il cosmo è integrato nei programmi di difesa e sicurezza di tutte le grandi potenze. Nello Spazio proliferano applicazioni a uso duale, e cioè civile e militare. Satelliti, infrastrutture sensibili per le comunicazioni, per il monitoraggio dell'ambiente, per i servizi finanziari. Dai satelliti dipendono le telecomunicazioni, la geolocalizzazione, e quindi il controllo del traffico aereo e navale. E fanno parte dell'infrastruttura spaziale anche i razzi, le stazioni orbitanti, i sistemi aerei senza equipaggio, le sonde spaziali. Nei fatti, si tratta di presidi di sicurezza per ogni singolo stato.

Attualmente sono 11.800 i satelliti in orbita intorno alla Terra. Nei prossimi anni il loro valore e il loro impiego aumenterà ancora. Ecco perché sono suscettibili di attacco e possono diventare terreno di scontro per nuovi conflitti tra potenze.

I programmi spaziali non coinvolgono più solo i governi, ma anche soggetti privati. Molte aziende hanno già creato in orbita costellazioni di piccoli satelliti, importanti anche per l'Internet of Things. Ma i dati satellitari sono utili per tutti i settori economici, a cominciare dall'agricoltura.

Lo Spazio è una risorsa per ogni nazione. In esso proliferano satelliti, infrastrutture sensibili per le comunicazioni, per il monitoraggio dell'ambiente, per i servizi finanziari. Dai satelliti dipendono le telecomunicazioni, la geolocalizzazione, e quindi il controllo del traffico aereo e navale.

E c'è poi l'affascinante crescita del turismo spaziale, che nei prossimi decenni porterà sulla luna – si spera – non solo cittadini privati super facoltosi.

Ad ogni modo, bisogna chiarire che l'attacco ad un satellite in orbita non colpirebbe solo il satellite stesso, ma tutte le applicazioni e le strutture a terra a esso collegate.

Ci sono diversi segnali di uno scontro già in atto in realtà. Un audit dell'agenzia spaziale statunitense, la NASA, a giugno 2021 ha identificato oltre 6.000 incidenti di sicurezza informatica che hanno preso di mira l'organizzazione negli ultimi 4 anni. Solo nel 2020 se ne contano 1.785, con circa 3.000 siti web hackerati e 42.000 set di dati resi accessibili pubblicamente. Tutto ciò significa che "i tentativi di rubare informazioni critiche stanno aumentando sia in complessità che in gravità" e "la capacità dell'agenzia di rilevare, prevenire e mitigare gli attacchi è per ora limitata".

L'Italia è il quinto Paese al mondo, il secondo in Europa, per investimenti nella space economy in rapporto al Pil. Un settore molto promettente per la nostra economia, dichiarato strategico dal PNRR, e che a maggior ragione ha bisogno, per proliferare, di protezione.

Il ritorno della stagione dei conflitti pone quindi con urgenza il tema della regolamentazione dello Spazio. E non è un caso che la "corsa allo Spazio" fu uno dei principali terreni di scontro durante la guerra fredda. Bisogna dunque evitare, un pericoloso ritorno al passato. Già nel 1961 il presidente degli Stati Uniti John Fitzgerald Kennedy, in un discorso alle Nazioni Unite sottolineò l'esigenza di "riservare il cosmo per usi pacifici, vietando l'uso di armi di distruzione di massa nello Spazio o sui corpi celesti, e schiudendo i misteri e i benefici dello Spazio a ciascuna nazione". Sebbene manchi un quadro chiaro di norme condivise, alcuni trattati internazionali sono tuttavia in essere. Ad esempio, l'accordo sulle attività degli Stati sulla Luna e sugli altri corpi celesti (Agreement governing the activities of States on the Moon and other celestial bodies) firmato il 18 dicembre 1978. Il problema è che è stato ratificato solo da 18 Stati. E tra questi non figurano le super potenze spaziali: Stati Uniti, Russia e Cina.

L'agenzia Onu per lo Spazio, poi, ha pubblicato nel 2018 alcune linee guida per le attività oltre la Terra.

La Commissione europea ha colto il rischio che lo Spazio diventi la nuova frontiera per la cybersicurezza e ha lanciato il programma 7schield. Un progetto che mira al rafforzamento della sicurezza e della resilienza dei sistemi spaziali europei. Attività di prevenzione e capacità di risposta ad eventuali minacce. A livello aggregato, lo scorso anno i paesi europei hanno stanziato più di 11 miliardi per la Space Economy. L'esigenza di una maggior tutela è sotto gli occhi di tutti.

Alla luce di quello che stiamo vivendo, appare sempre più chiaro che nessun nuovo ordine mondiale sarà possibile se non contemplerà anche il cosmo. La pace, dunque, non avrà bisogno solo della difesa dei confini territoriali, ma di concordia e sicurezza anche tra le stelle.

LUCIA SERINO

Monticchio bagni, la scommessa è qui

© ADRIAN PAWEL/UNSPLASH

Ecco cosa prevede il progetto lucano da 20 milioni selezionato nel club dei borghi simbolo della rinascita del Paese, finanziato dal PNRR

© TONY VECE

Un nastro di 5 chilometri tra l'Ofanto e le cime del Vulture: è il sentiero del borgo, un'infrastruttura a mobilità lenta in cui si susseguono diverse modalità di percorrenza, dalla stazione sulla ferrovia storica del 1894 alla ciclovia tra i boschi e i campi di grano, punteggiati dagli antichi casali marchigiani. Dalla via d'acqua, che traghetta gli ospiti da una sponda all'altra del Lago Grande su una grande piattaforma su cui assistere a spettacoli, fino alle piccole cabine trasparenti sospese sui piloni dell'antica funivia, per raggiungere infine il rifugio a quota 1.266 metri, da cui lo sguardo si allarga sul fiume che delimita tre Regioni fino al mare.

Lungo questa ossatura si snoderanno i luoghi del pensiero, dello studio, della ricerca e della sperimentazione, che formano il grande laboratorio diffuso di innovazione e creatività in cui si trasformerà la tenuta di Monticchio Bagni. È il borgo che è stato premiato dalla commissione tecnica con il lusinghiero punteggio di 95 punti su 100 e quindi selezionato dalla giunta regionale per rappresentare la Basilicata nel club dei 21 borghi simbolo della rinascita del Paese, voluti dal Ministero della Cultura nell'ambito del PNRR.

I laghi di Monticchio e, in alto, l'abbazia di San Michele Arcangelo, addossata a un'alta parete di rocce vulcaniche, in un luogo suggestivo per la posizione elevata sui laghi.

Una rigenerazione che nasce dalla narrazione della vicenda dei Lanari, gli imprenditori ferroviari artefici tra '800 e '900 di questo borgo di fondazione e in cui hanno portato con piglio visionario i nuovi contratti agrari, le centrali elettriche, l'imbottigliamento delle acque minerali, il cinema, le terme, il mais, il tabacco e il baco da seta.

Una narrazione che guarda al futuro e diventa motore di innovazione nei nuovi spazi didattici, di ricerca e di ospitalità che il Dipartimento per le Culture Europee e del Mediterraneo dell'Unibas progetterà riqualificando alcuni edifici dismessi insieme al Cluster Basilicata Creativa, alle Fondazioni Nitti e Fortunato, ai Consorzi dell'Aglianico del Vulture, alla Direzione regionale Musei del MIC, alla Diocesi e a una qualificata platea di soggetti del Terzo settore e di imprese che hanno dato vita al partenariato con i cittadini del borgo. Molteplici gli ambiti disciplinari e le attività sul campo previste: dall'archeologia con il Parco di Sant'Ippolito alle sperimentazioni colturali intorno ai casali riqualificati, dalla geologia con il vulcano e le acque minerali fino alla robotica e all'automazione industriale, grazie alla prossimità dell'area industriale di San Nicola di Melfi, raggiungibile anche in treno o in bici lungo il tratturello di San Guglielmo.

Spazio anche all'architettura e al design, con la co-progettazione del borgo che si fa laboratorio e poi agli eventi, con il Festival della Rigenerazione: un format dedicato al dibattito sulla qualità dell'abitare, del lavoro collaborativo e del lavoro da remoto in contesti di pregio. La scommessa è tutta sull'attrattività per nuovi residenti: lavoratori remoti, start-up in incubazione, nomadi digitali e ospiti temporanei. È una sfida anche occupazionale, con un centinaio di posti di lavoro potenzialmente attivabili a regime tra tecnici, micro-imprenditori, operatori del turismo, dell'ospitalità e dei servizi. Un'idea che necessita di un grande racconto esperienziale e che perciò farà ampio ricorso ai linguaggi delle arti visive, della land art, della light e digital art, poggiandosi su progetti di digitalizzazione e restituzione divulgativa del patrimonio culturale dell'area.

© ARCHIVIO ENI

© ARCHIVIO ENI

© ARCHIVIO ENI

ORAZIO AZZATO

Virtualizzare i beni culturali

Con il progetto formativo del Museo e del Parco Archeologico di Grumentum, gli studenti del Liceo Classico di Viggiano imparano a digitalizzare l'arte

Trasferire a 21 studenti del Liceo Classico di Viggiano le competenze per raccontare e valorizzare i beni culturali con strumenti tecnologici innovativi e immersivi. Questo è l'obiettivo del progetto formativo "Virtualizzare i beni culturali. Digitalizzazione del Museo e Parco Archeologico di Grumentum" presentato a Viggiano, presso l'Istituto d'Istruzione Superiore "G. Peano", dalla Fondazione Eni Enrico Mattei (FEEM) in collaborazione con la Direzione Regionale Musei della Basilicata, il Museo Archeologico Nazionale dell'Alta Val d'Agri e l'IIS "G. Peano". Il percorso formativo rientra nei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO) e va ad integrare un'offerta formativa avviata già nei mesi scorsi con il progetto "Etno Lab Viggiano: un percorso di candidatura UNESCO".

Virtualizzare un bene culturale non significa soltanto creare il gemello digitale di uno spazio, ma agire anche in termini di comunicazione per valorizzarne al meglio le peculiarità. Infatti, il percorso prevede due fasi formative della durata complessiva di 30 ore tra lezioni frontali, anche in streaming, e pratica, realizzate dai ricercatori FEEM e da esperti in materia.

La prima fase è finalizzata alla conoscenza storica di Grumentum e dei reperti museali, all'apprendimento delle metodologie per acquisire i luoghi virtuali e all'utilizzo degli strumenti di comunicazione per promuovere, in modo efficace, i beni culturali. La seconda fase, legata alla realizzazione delle idee, prevede l'acquisizione virtuale del Museo e del Parco, da parte dei ragazzi, con fotocamere a 360 gradi. Le immagini acquisite verranno poi elaborate in aula per realizzare il Virtual Tour del Museo Archeologico Nazionale dell'Alta Val d'Agri e del Parco Archeologico di Grumentum. Al termine del percorso, è previsto un evento finale presso la sede museale, dove gli studenti racconteranno l'esperienza del PCTO e presenteranno il Virtual tour realizzato.

La presentazione ha visto la partecipazione del direttore del Museo Archeologico Nazionale dell'Alta Val d'Agri, Francesco Tarlano, dei professori e della dirigente dell'Istituto di Istruzione superiore "G. Peano", Serafina Rotondaro; del sindaco del Comune di Viggiano, Amedeo Cicala; del sindaco del Comune di Grumento Nova, Antonio Imperatrice; del responsabile del Distretto Meridionale di Eni, Eugenio Lopomo; della ricercatrice senior di FEEM, Annalisa Percoco e degli studenti e dei formatori coinvolti nel progetto.

Orizzonti idee dalla Basilicata
Mensile - Anno 5°
n. 38/aprile 2022
Autorizzazione Tribunale di Roma
n. 142/16 dell'11/07/2016

Comitato editoriale
Luigi Ciarrocchi, Mario De Pizzo, Andrea Di Consoli, Manfredi Giusto, Eugenio Lopomo, Marco Marsili, Cinzia Pasquale, Sergio Ragone, Cristiano Re, Walter Rizzi, Lucia Serino, Davide Tabarelli, Claudio Velardi

Direttore responsabile
Mario Sechi

Coordinatrice
Clara Sanna

Redazione Roma
Evita Comes, Antonella La Rosa, Simona Manna, Alessandra Mina, Serena Sabino, Alessandra Spalletta

Redazione Potenza
Orazio Azzato, Ernesto Ferrara, Carmen Ielpo

Impaginazione
Imprinting, Roma

Contatti
Roma: piazzale Enrico Mattei, 1
00144 Roma - Tel. 06.598.228.94
newsletter@orizzonti-basilicata.eni.com

Potenza: Via V. Verrastro, 3c
85100 Potenza - Tel. 0971 1945635
newsletter@orizzonti-basilicata.eni.com

Website
www.enibasilicata.it

Stampa Tecnostampa srl
via P. F. Campanile, 71
85050 Villa d'Agri di Marsicovetere (Pz)
www.grafichedibuono.it

Editore Eni SpA
www.eni.com

Foto
La foto di copertina è di Tony Vece

Chiuso in redazione
il 28 aprile 2022

Tutte le opinioni espresse su "Orizzonti" rappresentano unicamente i pareri personali dei singoli autori.

Carta: Lecta GardaMatt Art 115 gr

Inchiostri: Heidelberg Saphira Ink Oxy-Dry

Orizzonti
idee dalla Basilicata
N. 38
APRILE 2022

LA SFIDA DELL'INNOVAZIONE
La digitalizzazione è la priorità del Paese
di Michele Vitiello

La nostra trasformazione è partita dal COVA
di Dario Pagani

Una questione culturale
di Luigi Santoro

Matera, dalla sperimentazione 5G alla Casa delle tecnologie emergenti
di Lucia Serino

La missione trasversale del PNRR
di Luca Grieco

ICT, ultima frontiera
di Luigi Santoro

Europa, il decennio dell'innovazione
di Carmine Nino

Cybersecurity, gli attacchi non sono solo a Terra
di Mario De Pizzo

Monticchio bagni, la scommessa è qui
di Lucia Serino

Virtualizzare i beni culturali
di Orazio Azzato

eni

DA OGGI AGGIORNATI
CON LA NUOVA **APP**
ENI IN BASILICATA

Troverai il monitoraggio
dei dati ambientali,
le ultime notizie sul territorio
e gli eventi più importanti.

SCARICA L'APP **ENI IN BASILICATA**
INQUADRANDO IL QR CODE
CON IL TUO SMARTPHONE
O DIRETTAMENTE DAGLI STORE
GOOGLE E APPLE