

PIDMED

UN NUOVO
APPROCCIO
ALL'INNOVAZIONE



INTRODUZIONE

Il concetto d'innovazione anima fortemente il dibattito pubblico e scientifico dei nostri giorni. Il tema ricorre assai di frequente all'interno di documenti tecnici, articoli giornalistici o saggi economici presupponendo quindi, una particolare familiarità del lettore con l'argomento, ma in realtà, il concetto d'innovazione è particolarmente complesso e offre una molteplicità di piani di lettura.

Il digitale sta rivoluzionando il volto dell'economia, della società e cultura, al punto che diventa sempre più difficile tracciare linee di confine tra mondo fisico e tecnologico. Stiamo attraversando la cosiddetta "Quarta Rivoluzione Industriale", definita anche Industria 4.0, che si basa sull'integrazione delle nuove tecnologie nei diversi processi produttivi. Stampanti 3D, IoT, Big data, Smart manufacturing, Open data, Cloud computing e Robotica sono soltanto alcune delle innovazioni che stanno contribuendo a ridisegnare il modo di fare impresa, creando opportunità per sviluppare business model completamente nuovi.

L'Industria 4.0 rappresenta, per il mondo della produzione, un'importante opportunità e in quanto tale, apre nuove insidie. Esserne consapevoli è il primo passo per abbracciare in modo convincente il nuovo paradigma industriale. Le imprese italiane non sembrano ancora pronte ad affrontare un cambiamento così radicale, soprattutto in assenza di una visione sociale per l'impiego di queste tecnologie. Tale visione è importante, non solo da un punto di vista etico o sociale, ma anche da un punto di vista economico.

Se non si assicura l'esistenza di mercati capaci di assorbire la nuova produttività generata da tecnologie 4.0, questa rischia semplicemente di tradursi in disoccupazione e contrazione della domanda, e di conseguenza anche un calo dei profitti. Il mediterraneo, il nostro mediterraneo, è in grado di assorbire un tale cambiamento? Riformulando, rigenerando un nuovo modello sostenibile dal punto di vista economico, sociale e ambientale? Un modello, appunto, "Mediterraneo 4.0"?

Dagli anni Novanta che assistiamo alla riscoperta, alla «reinvenzione della tradizione» in cui, il tema dell'innovazione, ha riguadagnato centralità.

Questo "long paper" prova a raccontare, creare e sviluppare una mappatura di questo "nuovo" spazio in divenire, grazie all'esperienza, maturata da PIDMed, progetto attivo da marzo 2018. Si vuole fornire al lettore una «carta di navigazione», uno strumento che individui i punti di riferimento ed evidenzi le relazioni tra i diversi soggetti e il sistema dell'innovazione, in particolare all'interno dei diversi settori produttivi del nostro territorio.

PIDMed , Punto Impresa Digitale Mediterraneo, nasce da una sinergia tra UnionCamere, la CCIAA di Salerno e Caserta e la task force Societing 4.0 della Federico II.

Il progetto s'inserisce nell'ambito Piano Nazionale Impresa 4.0, con l'intento di garantire un supporto e un accompagnamento alle imprese nel loro percorso di trasformazione digitale, consolidando il rapporto di fiducia costruito con le imprese locali, assumendo un atteggiamento critico verso l'innovazione, al fine di capire quanto e in che modo le tecnologie abilitanti 4.0 possano realmente essere utili per risolvere problemi e criticità dei diversi comparti produttivi del territorio.

Rappresenta un nuovo approccio all'innovazione digitale, attento al complesso ecosistema in cui si sviluppa, considerando tutti gli aspetti sociali, culturali ed economici del "nostro mediterraneo".

È, quindi, risultato doveroso dedicare alcune pagine alla nascita ed evoluzione dell'Industria 4.0, passando in rassegna tutte le contraddizioni e opportunità offerte, al fine di descrivere al meglio lo scenario italiano in cui PIDMed si colloca.

In fine, per meglio comprendere la complessità d'azione del progetto, si è deciso di riportare e analizzare tutti gli strumenti che PIDMed mette in campo, approfondendo la loro genesi.

INDUSTRY 4.0

Il termine “**Industry 4.0**” è stato utilizzato per la prima volta in Germania nel 2011, e precisamente durante la Fiera di Hannover. In questa occasione un gruppo di lavoro, presieduto da Siegfried Dais, della multinazionale di ingegneria ed elettronica Robert Bosch GmbH, e da Henning Kagermann, della Acatech (Accademia tedesca delle Scienze e dell’Ingegneria), ha annunciato un progetto per lo sviluppo del settore manifatturiero tedesco, lo “Zukunftsprojekt Industrie 4.0”, che avrebbe dovuto riportare l’industria del Paese ad un ruolo leader nel mondo. Il modello tedesco ha ispirato numerose iniziative europee e il termine Industria 4.0 si è diffuso anche a livello internazionale.

Esso è stato definito come il nuovo orizzonte di una produzione e distribuzione che diventeranno sempre più smart, più intelligenti, più veloci ed efficienti. Questo grazie ad un mix tecnologico di automazione, informazione, connessione e programmazione, che stanno portando ad un cambio dei paradigmi tecnologici e culturali, coinvolgendo il sistema manifatturiero in tutte le sue forme, introducendo nuovi concept di sviluppo e di servizio, all’insegna di una rivoluzionaria digital transformation.

Il suffisso 4.0, infatti, corrisponde alle tappe di un’evoluzione estremamente precisa.

Dall'introduzione della macchina a vapore all'uso sempre più pervasivo dell'automazione, dall'informatizzazione alla digitalizzazione. Il passaggio alla quarta rivoluzione industriale traghetta le imprese verso una nuova dimensione detta bimodale, perché costituita da un ecosistema di risorse fisiche e virtuali.

Una rivoluzione a tutti gli effetti che caratterizza sempre di più i giorni nostri. Diversamente dalle rivoluzioni del XVIII, XIX e XX secolo, non è possibile attribuirgli un periodo o una data di inizio precisa, ma, in quanto rivoluzione, porterà anch'essa ad un cambiamento su scala globale, cambiando usi e costumi, innescando una rivoluzione culturale che arriverà anche ad una nuova dimensione della comunicazione e del business.

Come è noto, a metà del '700, la prima rivoluzione industriale interessò prevalentemente il settore della manifattura con l'introduzione dell'energia: l'invenzione della macchina a vapore, consentì alle fabbriche di abbandonare mulini e introdurre una meccanizzazione della produzione all'insegna di una maggiore velocità e potenza. La seconda rivoluzione industriale viene invece fatta convenzionalmente partire dal 1870 con l'introduzione dell'elettricità, dei prodotti chimici e del petrolio. Essa ha rappresentato la seconda generazione energetica, permettendo l'incremento di diversi livelli di meccanizzazione e di produzione. È grazie a questa rinnovata potenza, che nella manifattura, si afferma progressivamente quella catena di montaggio che inaugura l'era della produzione di massa.



Con l'espressione terza rivoluzione industriale si indica anche tutta quella serie di processi di trasformazione della struttura produttiva, e più in generale del tessuto socio-economico, avvenuti a partire dalla metà del Novecento nei Paesi sviluppati e caratterizzati da una forte spinta all'innovazione tecnologica e al conseguente sviluppo economico della Società. Si sono così diversificate le infrastrutture e si avviano nuovi processi che, all'insegna della progressiva digitalizzazione, hanno plasmato e agevolato il lavoro delle persone migliorando la qualità della produzione. Oggi, la quarta rivoluzione industriale, più comunemente conosciuta come "Industria 4.0" deve il suo nome ad un'iniziativa, del 2011 da parte di Grandi imprese e Centri di ricerca con l'obiettivo di aumentare la competitività delle industrie manifatturiere, attraverso la crescente integrazione di "sistemi cyber-fisici" (cyber-physical systems o CPS) nei processi industriali. L'inserimento, nei lavori svolti dagli esseri umani, di macchine intelligenti e connesse a Internet è stato lo snodo fondamentale di questa nuova rivoluzione.

In altre parole, l'Industria 4.0 è per la produzione quello che per i consumatori è l'Internet of Things, in cui qualsiasi cosa, dalle auto ai termostati ai tostapane, sarà connessa a Internet. Per quanto riguarda il mondo industriale, si tratta di un "approccio completamente nuovo alla produzione", secondo un report reso pubblico nel 2013 dall'Industrie 4.0 Working Group.

Una rivoluzione che sta profondamente incidendo non solo sull'attività manifatturiera, ma anche sulle sue interazioni con il resto del tessuto economico: dall'approvvigionamento, all'impiego delle materie prime e forniture energetiche, a monte, ai servizi alle imprese (ad esempio logistica, ingegneria, informatica, consulenza, marketing e comunicazione, servizi tecnici e professionali, valutazioni di conformità), a valle, fino alle attività rivolte ai consumatori (ad esempio servizi post vendita per i beni durevoli) o di supporto al turismo e alla cultura.

L'applicazione del concetto di "rivoluzione industriale" anche all'attuale fase di transizione appare tuttavia, per alcuni, riduttiva e poco adatta.

L'Industria 4.0 è definita anche la 'rivoluzione digitale' e si concentra su tutte quelle tecnologie digitali che sono in grado di aumentare l'interconnessione e la cooperazione delle risorse, persone o sistemi informatici, senza limitarsi ad un settore piuttosto che ad un altro. Con essa infatti assisteremo a cambiamenti, anche radicali, che interesseranno il settore industriale, con la produzione dei beni e servizi, e la società in ogni suo aspetto.

TECNOLOGIE 4.0

Il Piano Nazionale Impresa 4.0 del Ministero dello Sviluppo Economico individua le, così dette, **tecnologie abilitanti**, che costituiscono il “nocciolo duro” della Quarta Rivoluzione Industriale, l’integrazione stretta tra dati e processi e tecnologie produttive.

Spesso il dibattito ha presentato Industria 4.0 solo nelle sue componenti più “spettacolari”, quasi fantascientifiche, ma le tecnologie abilitanti possono entrare nella vita quotidiana di una piccola o media impresa, e aiutarla a trasformare i suoi processi di gestione e di produzione.

Oggi siamo ormai giunti ad una rivoluzione, che non lega la sua portata ad una singola tecnologia, bensì ad un insieme di tecnologie abilitanti che grazie ad internet si integrano in maniera sistemica e generano nuovi paradigmi produttivi. L’integrazione delle tecnologie digitali nell’intera filiera produttiva consente di cogliere diversi vantaggi per lo sviluppo delle imprese, grazie, ad esempio, alla generazione ed elaborazione dei dati, ad una nuova interazione uomo-macchina e a tutto quanto si lega alla manifattura additiva.



Uno studio della Boston Consulting individua precisamente **nove tecnologie abilitanti per l'industria 4.0:**

1) Advanced manufacturing solutions: sistemi di produzione tecnologicamente avanzati, interconnessi e modulari, molto flessibili e performanti. Tra i principali sistemi troviamo la robotica con i robot collaborativi.

2) Additive manufacturing: sistemi di produzione che aumentano l'efficienza di utilizzo dei materiali, come stampanti 3D connesse a software di sviluppo digitali.

3) Augmented Reality: utilizzo di sistemi di visione a realtà aumentata a supporto dei processi produttivi.

4) Simulation: simulazione tra macchine intelligenti e interconnesse per aumentare la produttività e ottimizzare i processi.

5) Horizontal and vertical integration: integrazione di informazioni e dati tra tutte le aree della filiera produttiva, dal fornitore al consumatore finale.

6) Industrial internet: comunicazione multirezionale tra gli elementi della produzione, sia all'interno che all'esterno dell'azienda, attraverso l'uso di internet.

7) Cloud: diffusione e implementazione di soluzioni di cloud computing e di gestione dei dati su sistemi aperti.

8) Cyber-security: nuove norme di sicurezza per proteggere i dati, sempre più esposti al rischio di compromissioni per le numerose interconnessioni interne ed esterne.

9) Big Data analytics: analisi di grandi quantità di dati per ottimizzare i processi di produzione.



E IN ITALIA?

Dopo una serie di reiterati annunci, il 21 settembre 2016, il presidente del Consiglio Matteo Renzi e il ministro dello Sviluppo economico Carlo Calenda, hanno presentato l'atteso piano del governo per l'Industria 4.0 contenuto all'interno della legge di Bilancio 2017, approvata definitivamente dal Senato il 7 dicembre 2016. Il piano aveva l'obiettivo di mobilitare nel 2017 investimenti privati aggiuntivi per 10 miliardi di spesa privata in ricerca, sviluppo e innovazione con l'introduzione nel tessuto imprenditoriale italiano delle tecnologie 4.0.

Il provvedimento prevede un insieme di misure organiche e complementari in grado di favorire gli investimenti per l'innovazione e la competitività, un mix di incentivi fiscali, sostegno al venture capital, diffusione della banda ultralarga, formazione dalle scuole all'università, con lo scopo ultimo di favorire e incentivare le imprese ad adeguarsi e aderire pienamente alla quarta rivoluzione industriale.

Nello specifico sono tre le linee guida che il Governo in Italia persegue nell'attuazione delle misure rientranti nel perimetro di Industria 4.0:

- operare in una logica di neutralità tecnologica;
- intervenire con azioni orizzontali e non verticali o settoriali;
- agire su fattori abilitanti.

Con il Piano di Industria 4.0 le imprese vengono incentivate all'utilizzo di fondi statali, comunitari e agevolazioni fiscali con diverse e concrete misure da mettere in atto.

Lo scorso settembre, alla luce dei primi dati emersi, il Ministro Calenda lancia una seconda fase del programma ribattezzando il Piano, non più Industria 4.0, ma **Impresa 4.0**.

Questa nuova fase è stata pensata al fine di poter spingere sempre più aziende all'innovazione.

"Nel 2018 si punterà ancora alla modalità degli incentivi cercando di promuovere l'innovazione all'interno delle piccole e medie imprese italiane, facendo tesoro di quanto fatto finora e cercando di costruire una vera e propria cultura dell'innovazione", con queste parole il Ministro Calenda, diede il via ad un nuovo programma volto a coinvolgere a 360° anche le piccole realtà italiane.

Un'indagine di Unioncamere mostra che circa 24mila imprese, sulle 68mila intervistate, spendono in ricerca e innovazione, con quasi la metà di queste con una crescita media della spesa tra il 10 e il 15 per cento e una valutazione sostanzialmente positiva (all'80 %) degli incentivi, considerati "molto utili".

Meno positivi i risultati degli incentivi agli investimenti in capitale di rischio e quelli collegati alle startup che hanno invece raccolto sul mercato privato meno di quanto previsto. Aspetto che sembra interessante anche per il Mezzogiorno.

Insomma, si è trattato anche di un lavoro di incentivazione culturale all'ammodernamento delle imprese: con Impresa 4.0 il Governo italiano sta cercando di intervenire sul tessuto delle imprese italiane, in gran parte piccole e medie, attraverso un sistema di incentivi con l'obiettivo di ampliare la platea di quelle cosiddette "moderne" e tecnologicamente avanzate, in modo da finire per contribuire all'innovazione dell'intero sistema nazionale.

Un Rapporto stilato dalla Cerved PMI 2017 , riporta dei dati favorevoli in tal senso, indica che la ripresa si sta rafforzando tra le piccole e medie imprese (PMI) italiane. Si tratta di una ripresa ancora lenta, che non ha consentito alle PMI di recuperare i livelli di redditività pre-crisi, ma anche diffusa e finalmente caratterizzata da un rilancio degli investimenti che fa ben sperare per i prossimi anni.

Questa ripresa degli investimenti, rafforzata dagli incentivi previsti da Industria 4.0, dovrebbe favorire un'accelerazione della crescita delle PMI anche nel 2018 e nel 2019, quando il programma sarà giunto a termine. In base ai modelli di Cerved, i ricavi e il valore aggiunto delle PMI sono previsti in graduale accelerazione, fino a raggiungere rispettivamente il 4,2% e il 5,1% nel 2019. Anche la profittabilità lorda dovrebbe aumentare a ritmi più sostenuti, con un contestuale aumento del ricorso al capitale di debito. La redditività operativa e netta delle PMI aumenterà gradualmente, riducendo la distanza con i livelli pre-crisi: il ROE è atteso all'11% nel 2019, non lontano dal 13,9% del 2007.

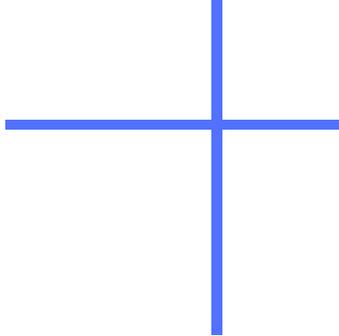
In estrema sintesi, il successo del Piano industria 4.0 dipenderà in larga misura dagli imprenditori e della loro capacità di cogliere incentivi e agevolazioni introdotte per la competitività e l'innovazione tecnologiche delle imprese italiane.

Ancora, il Rapporto PMI 2017 dedica un'approfondita analisi agli **impatti che Industria 4.0** potrebbe avere sulle imprese italiane: uno studio effettuato grazie all'abbinamento dei dati Cerved con il patrimonio di INPS su caratteristiche e retribuzione dei lavoratori. Ne emerge un quadro inedito delle performance delle imprese più innovative che aiuta a delineare il futuro del "sistema Italia".

L'analisi effettuata utilizza dati relativi a un campione molto ampio di imprese e lavoratori per valutare se le imprese che nel periodo 2007-15 hanno maggiormente investito in innovazione mostrino performance significativamente diverse rispetto alle altre aziende, considerandone inoltre le ricadute sui lavoratori.

Dagli archivi di Cerved sono stati estratti i dati relativi a tutte le società di capitale non finanziarie che nel 2007 avevano realizzato almeno 500 mila euro di fatturato: si tratta di 316 mila imprese. Questo ampio campione di imprese è stato quindi suddiviso in cluster in base alla propensione, all'innovazione e agli investimenti. Combinando innovazione e investimenti si ottengono **4 cluster**:

- **Investitori innovativi:** 12 mila imprese che sono definite “aquile” perché volano alto pur essendo pesanti investitori in capitale fisico;
- **Innovatori ma non investitori:** 4 mila società, definite “colibrì” in quanto leggere, investendo poco in capitale fisico;
- **Investitori ma non innovatori:** 62 mila imprese, gli “pterodattili”, cioè società che, pur investendo, lo fanno in modo tradizionale;
- **Altre imprese:** 188 mila società, gli “struzzi”, non volano e, in molti casi, cercano di fuggire dalla globalizzazione.



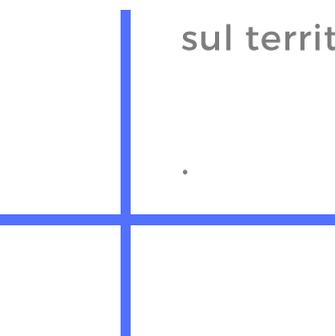
PIDMED: INNOVAZIONE MEDITERRANEA

Quanto detto fin ora, ci rende consapevoli del fatto che ci ritroviamo in momento storico e culturale in cui la digital transformation è uno dei punti cruciali per poter rimodellare la struttura economica, sociale e culturale del nostro paese.

Il Mediterraneo da sempre ha rappresentato uno scenario ricco sul piano storico e culturale che ha visto il passaggio, il conflitto e la combinazione di popoli, lingue e civiltà differenti. Si è rivelato essere uno spazio difficile da dominare, a causa di continue minacce e cambiamenti. Ma senza dimenticare che **“Il Mediterraneo è stato il primo internet della storia!”**, il primo mezzo di comunicazione che ha messo in comune popoli e culture differenti. (A. Giordano)

E un dubbio sorge spontaneo: il nostro territorio è pronto a fronteggiare un tale cambiamento? Le piccole realtà (MPMI) saranno in grado di sfruttare tale opportunità? Sempre che lo sia? Soprattutto, il nostro modello “mediterraneo”, è in grado di poter abbracciare un approccio così complesso con forti ripercussioni sulla società moderna?

In quest’ottica si sta muovendo il **progetto PIDMed**, Punto Impresa Digitale Mediterraneo, che dallo scorso aprile ha iniziato ad operare sul territorio campano, nello specifico sulle aree di Caserta e Salerno.



Come precedentemente accennato, i P.I.D, strutture nate con il nuovo Piano Impresa 4.0, ma che non hanno subito riscosso grandi risultati, soprattutto nel sud Italia. Diverse le motivazioni ma, forse la più sentita è che il piano, come originariamente presentato, poco si adatta all'ecosistema socio-economico italiano. Infatti, quando si parla di Impresa 4.0 e di tecnologie abilitanti, solitamente emerge una forte influenza tedesca: le risultanti politiche comunitarie sono caratterizzate da persone, organizzazioni e network ispirati dalla tradizione calvinista, e ciò rimanda sempre a un modello d'innovazione tecnologica sbilanciata verso i paesi del Nord Europa, che tiene conto soprattutto dei criteri ispirati all'efficientamento dei processi finalizzati alla massimizzazione del profitto.

(A. Giordano)



Questa visione poco riguarda un tessuto socio-culturale come quello mediterraneo, ricco di micro, piccole e medie imprese, che vantano la loro autenticità e biodiversità in scala ridotta.

E qui che si colloca PIDMed, nato dalla sinergia tra UnionCamere, le Camere di Commercio di Caserta e Salerno e la task force Societing4.0 dell'Università Federico II° di Napoli. Un progetto innovativo di ricerca/azione che cerca di elaborare un **modello mediterraneo di innovazione 4.0** partendo, non solo da astrazioni teoriche, ma lavorando, giorno per giorno, insieme alle imprese locali sulle loro problematiche e bisogni.

Un nuovo paradigma che, non prevede la semplice propaganda delle tecnologie 4.0, ma partendo dall'ascolto delle MPMI, cerca di identificare i punti critici e le esigenze delle imprese per poterle guidare nella loro trasformazione digitale. Si analizzano i singoli casi, si ascoltano le singole aziende e successivamente si comprende se, e come, le tecnologie possano essere d'aiuto alla loro produzione, senza far perdere, il vantaggio competitivo che hanno nel mondo, dato da connotati di artigianalità, di autenticità e di tipicità.

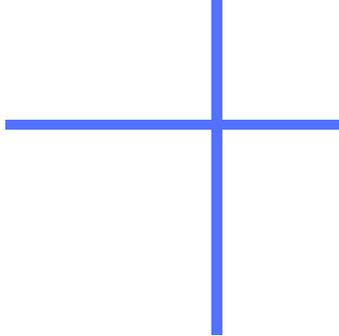
Il progetto è un vero e proprio canale di servizio per le MPMI di tutti i settori che intendono avere un supporto e un accompagnamento alla partecipazione al Bando Voucher Digitali Impresa 4.0 (I4.0) finalizzato alla diffusione della cultura e della pratica digitale.

Le CCIAA coinvolte, attraverso il progetto PIDMed, intendono consolidare il rapporto di fiducia costruito con le imprese locali assumendo un atteggiamento critico verso l'innovazione, garantendo un supporto e un accompagnamento concreto nel loro percorso di trasformazione, al fine di capire, quanto e in che modo, le tecnologie abilitanti 4.0 possano realmente essere utili per risolvere problemi e criticità dei diversi comparti produttivi del territorio. Il gruppo di ricerca, capitanato dal Professore Alex Giordano e dal direttore scientifico Adam Arvidsson, ha uno staff di 3 Digital Promoter selezionati in base a differenti peculiarità, in modo da poter lavorare in team su due territori. Le competenze presenti all'interno del team, al momento, riguardano: l'Etnonografia digitale, Service Design, Antropologia e Sociologia, Comunicazione ed Organizzazione interna. Il gruppo di lavoro, inoltre, è stato sottoposto ad una continua formazione sulle tematiche del 4.0, contestualizzate criticamente in un'analisi dei territori d'azione.

Oltre alla formazione “classica”, obbligatoria per i DP, fruita dal sistema nazionale P.I.D, basata sullo studio e conoscenza delle (nuove) tecnologie al fine di "leggere" e "valutare" le caratteristiche degli interventi necessari nelle singole realtà imprenditoriali, il team ha partecipato ad incontri specifici realizzati in collaborazione con strutture dell'Università Federico II (Digita Academy, Apple IOS Academy, RuralHack e diversi altri laboratori) affrontando un percorso di approfondimento sulle motivazioni di “arretratezza” socio-economica del territorio, al fine di dare approcci scientifici per affrontare consapevolmente i problemi legati alla scarsa propensione all'innovazione da parte delle PMI dei territori di Caserta e Salerno.



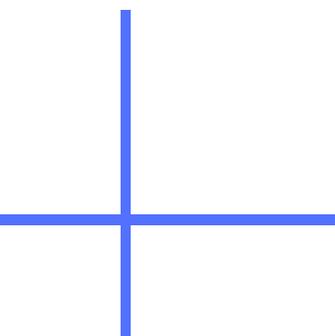
La figura del Digital Promoter, pensata come "ambasciatore" del digitale, supporto a sviluppare azioni di promozione, comunicazione ed assistenza alle MPMI, con il progetto PIDMed raggiunge un valore aggiunto. Diventa una figura chiave in grado di fare ricerca attiva sul territorio, un tramite, un medium, tra impresa ed istituzione, capace di carpire in modo critico le dinamiche dell'innovazione tecnologica, misurando maturità digitale dell'azienda e valutando il target e gli obiettivi da raggiungere. Il tutto al fine di guidare in modo consapevole le MPMI del territorio verso un'innovazione critica che possa realmente riportare vantaggi in termini economici, sociali e ambientali.



ISPIRAZIONE E APPROCCI DI RICERCA

La diffusione di nuove tecnologie di informazione e comunicazione, dall'Intranet degli anni Settanta, all'Internet da postazione fissa verso quello mobile, ha facilitato un'enorme socializzazione dei processi produttivi. Ma soprattutto assistiamo ad vera e propria esplosione della **produttività "sociale"**. La produzione di saperi non è più il privilegio delle imprese, e fra poco non lo sarà più nemmeno la produzione materiale. Questo fa pensare che non saranno neanche le imprese a trovare le soluzioni di cui abbiamo bisogno per superare il difficile periodo di transizione che ci aspetta: verranno dal basso, da milioni di piccoli imprenditori, inventori, hacker e scienziati-amatori. Qual è il ruolo dell'impresa in simile contesto? Innanzitutto le imprese devono riconoscere la natura sociale e diffusa dei processi di creazione del valore. Alcune aziende l'hanno già capito. (Alex Giordano)

Per quanto riguarda l'innovazione, quella tecnologica, l'Italia non ha un centro di ricerca e sviluppo nazionale, ben strutturato, anzi sono pochi coloro che si approcciano alla tematica e ne analizzano i possibili scenari.



Il progetto PIDMed cerca, in fase sperimentale, di incanalarsi in questo spazio, ancora in divenire, per meglio comprendere la complessità in cui la società moderna è immersa, e riuscire a prototipare un modello che riesca, il più possibile, a generare valore con il territorio circostante. Un approccio ibrido, in grado di avvicinarsi sempre più ai **needs** e all'**ascolto** delle imprese, ispirato ad approcci apparentemente lontani ma concretamente vicini tra loro.

Il progetto si ispira all'**Human Centerd Design**, un framework per fronteggiare la complessità dell'ecosistema che cerca di capire come prodotti, servizi e persone interagiscono. Si predilige un'osservazione reale dal vivo, osservando le imprese e il loro lavoro, ascoltando i loro reali bisogni per capire dove, come e se, le tecnologie 4.0 possono risolvere i loro "painpoint". Si evidenziano le loro esigenze al fine di definire le sfide e le opportunità e, insieme a loro, sviluppare un concept attraverso una serie di rapide prototipazioni, test e iterazioni finché non si giunge a una soluzione con la massima applicabilità tecnologica, fattibilità economica e desiderabilità sociale, considerando i possibili impatti sociali, economici e ambientali.

Il framework preso in considerazione si basa sulla triple bottom line, costituita da tre parti: sociale, economica (finanziaria) e ambientale. È possibile riferirsi a queste tre aree come: people, planet e profit. Ciò vuol dire che è necessario tenere conto non solo del calcolo di profitto, ma anche della performance e dell'impatto dell'azienda sulle persone quali lavoratori, stakeholder, clienti, persone svantaggiate e sull'ambiente, inquinamento, sprechi, consumi. Quando parliamo di triple bottom line intendiamo un principio in base al quale le imprese dovrebbero prendere decisioni societarie che perseguano simultaneamente tre obiettivi: equità sociale, qualità ambientale e prosperità economica.



Non a caso potremmo azzardare che la filosofia alla base del progetto, richiama una delle più grandi virtù professate nei **“Dialoghi di Platone”**, ovvero quella di perseguire la verità. La verità coincide proprio con la ricerca della verità, e perseguire quest’obiettivo, evitando di percorrere le strade offerte dalla retorica, che non prevede il bene della collettività, non è semplice, soprattutto in un ecosistema “mediterraneo” come il nostro, dove la lentezza, i paradossi, modernità, reti sociali disparate e tradizione convivono in un unico continuum da sempre. La maieutica socratica deriva dalla lingua greca e significa letteralmente "arte della levatrice", colei che fa nascere i bambini. Socrate, si definì una levatrice perché tirava la vita fuori dall'anima, partoriva le anime.

Si tratta di uscire dalla logica tradizionale della pura e semplice acquisizione di contenuti, per utilizzare una strategia che parte dalle capacità che gli individui hanno, sia quelle palesate che quelle inesplorate. L'**approccio maieutico**, quello che in qualche modo il progetto PIDMed cerca di portare avanti quotidianamente, si basa sul fare e far fare esperienza, in un contesto sociale di gruppo, affrontando problemi sostenibili in grado di generare competenze, capacità e sapere. Partendo dall'ascolto delle singole realtà, per arrivare a comprendere, come e se, le tecnologie digitali possano rientrare in ogni singolo contesto, e in caso positivo, guidare le imprese in questo processo di trasformazione.

Il progetto s'ispira teoricamente alla pedagogia della maieutica, approdando e snodandosi su alcuni punti chiave:

- **Motivazioni**, la predisposizione di una significativa necessità a spingere verso un cambiamento, all'acquisizione di nuove conoscenze e di nuove competenze.
- **Gradualità**, il processo di evoluzione personale che progressivamente si aggrega dentro l'individuo per la conquista di nuove capacità.
- **Matrice sociale**, il gruppo, l'imitazione, la condivisione, il mutuo apprendimento.

Il nostro quindi, risulta essere un "agire" maieutico, ibrido, dinamico e flessibile che s'ispira ad approcci già esistenti, dai quali, apprende ed utilizza strumenti adattabili al contesto e alle circostanze in cui, di volta in volta, si ritrova a sperimentare.

Di seguito un quadro generale e teorico su alcuni approcci che il "modus operandi" di PIDMed ha considerato d'ispirazione al contesto d'azione.

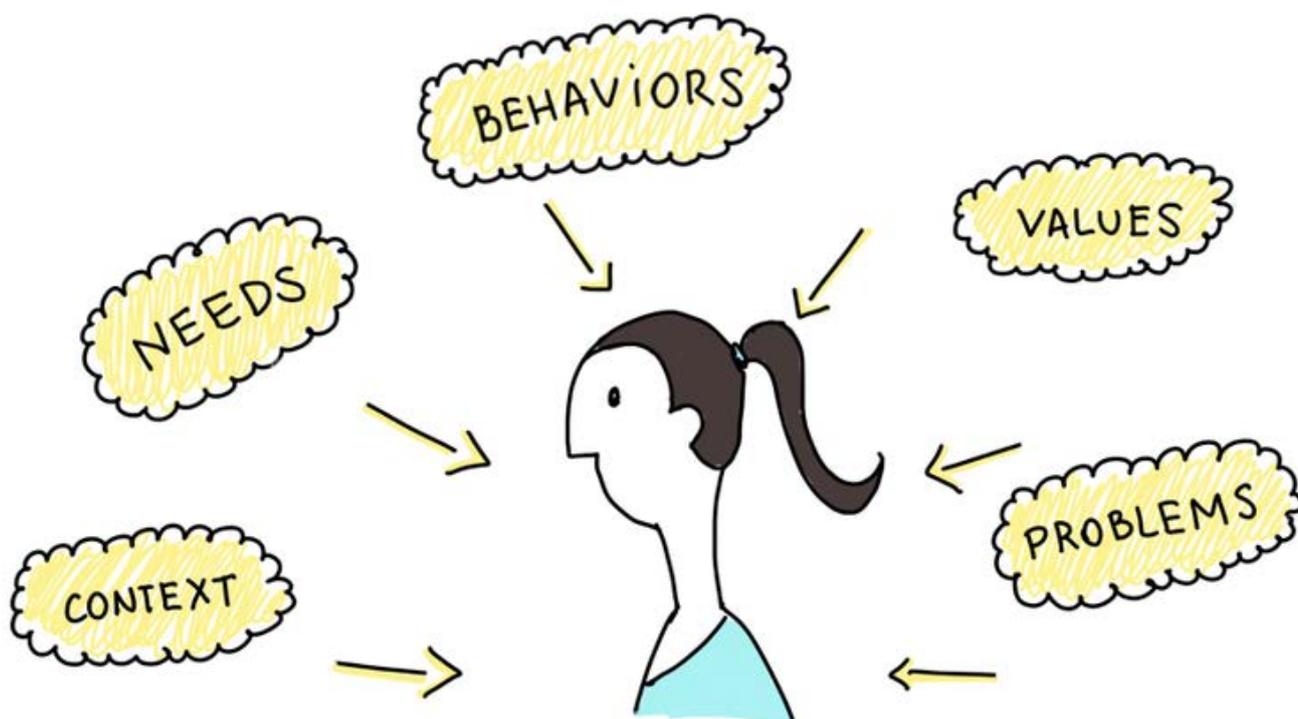
HUMAN CENTERED DESIGN

Il “**Design incentrato sull'uomo**” è un approccio creativo mirato alla risoluzione dei problemi, in qualsiasi ambito, sviluppando soluzioni per le persone, creando prodotti o servizi incentrati sulle loro esigenze e sui loro bisogni.

Utilizzando questa procedura, non si progettano più prodotti o servizi per i consumatori, ma partendo da semplici idee "funzionali" si sviluppano delle esperienze per le persone che siano desiderabili e abbiano un impatto effettivo nel tempo.

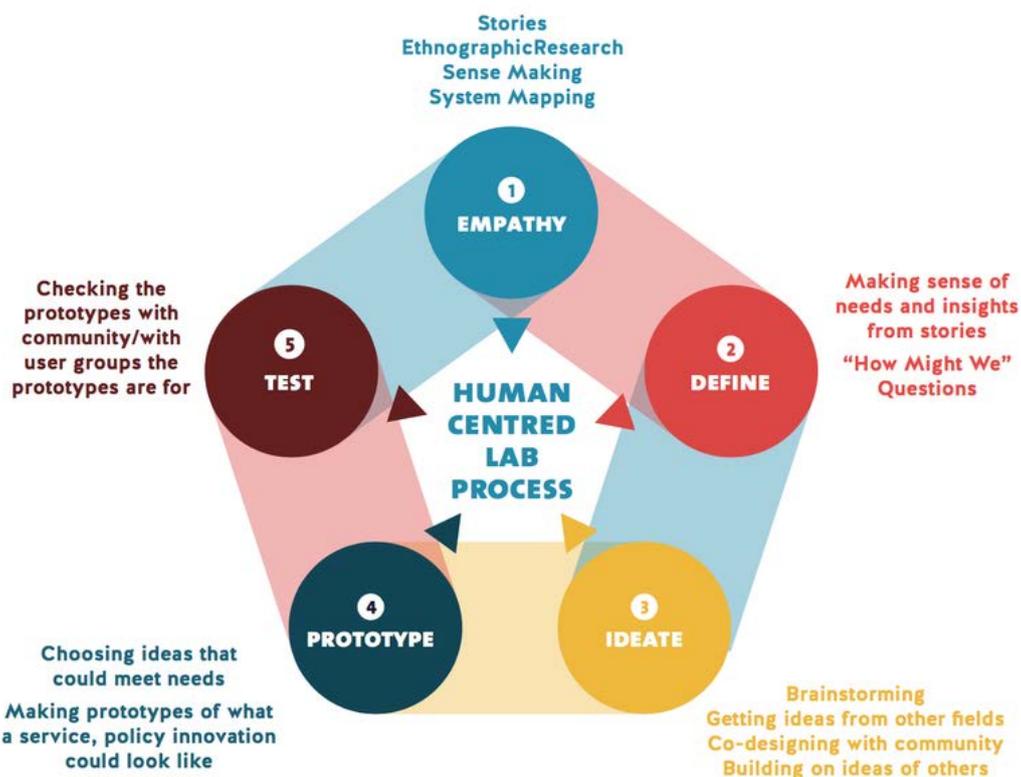
Human centered design è incentrato sulla costruzione di una profonda empatia con le persone co-generando idee utili a costruire prototipi che rispondano a nuove soluzioni innovative.

Questo approccio prevede **quattro fasi/attività iterate**, ovvero ripetute più volte in modo da ottenere idee nuove e un avvicinamento alla soluzione desiderata ad ogni nuovo ciclo.



Di seguito le fasi:

- **OSSERAZIONE:** si tratta di un'operazione che solitamente viene chiamata "ricerca progettuale", ovvero un'indagine sul campo per conoscere la popolazione di riferimento, osservare e capire i potenziali clienti, le loro attività e motivazioni, i loro interessi e bisogni reali. Essendo un design incentrato sulle persone, questa fase è cruciale, in quanto rappresenta il punto di partenza per i passaggi successivi;
- **IDEAZIONE:** in questa fase si può dar sfogo alla propria creatività, in quanto si devono generare idee e possibili soluzioni per il target di riferimento osservato nello step precedente;
- **PROTOTIPO:** una volta approvata l'idea, per capire se questa è ragionevole o meno bisogna metterla alla prova costruendo un prototipo o un modello simulato;
- **VERIFICA:** il prototipo creato nel passaggio precedente dev'essere testato in questa fase, facendolo provare ad un gruppo di persone che corrisponda il più possibile al target a cui è destinato il prodotto.



Queste sono le quattro frasi che solitamente caratterizzano il ciclo del HCD, ma il progetto PIDMed, sviluppa e approfondisce solo i primi due punti. Questa scelta è dettata da diverse esigenze e limitazioni che, di volta in volta, si sono presentate. Le prime due fasi consentono la comprensione dello scenario in cui ogni impresa, oggetto di studio, è immersa, evidenziando i punti critici e i punti di forza. L'azione dei ricercatori è mirata alla comprensione, all'ascolto dei bisogni e delle problematiche, solo successivamente si elaborano possibili soluzioni, dei concept, laddove necessario, attraverso l'utilizzo di tecnologie 4.0. Queste soluzioni sono il frutto di un'analisi approfondita del flusso di produzione di ogni MPMI, "sbobinando" ogni singolo punto della catena del valore, descrivendone la struttura come un insieme limitato di processi sui quali sviluppare proposte mirate e personalizzate, senza interferire sull'autenticità tipica delle imprese italiane.

INSPIRATION

I have a design challenge.

How do I get started?

How do I conduct an interview?

How do I stay human-centered?

IDEATION

I have an opportunity for design.

How do I interpret what I've learned?

How do I turn my insights into tangible ideas?

How do I make a prototype?

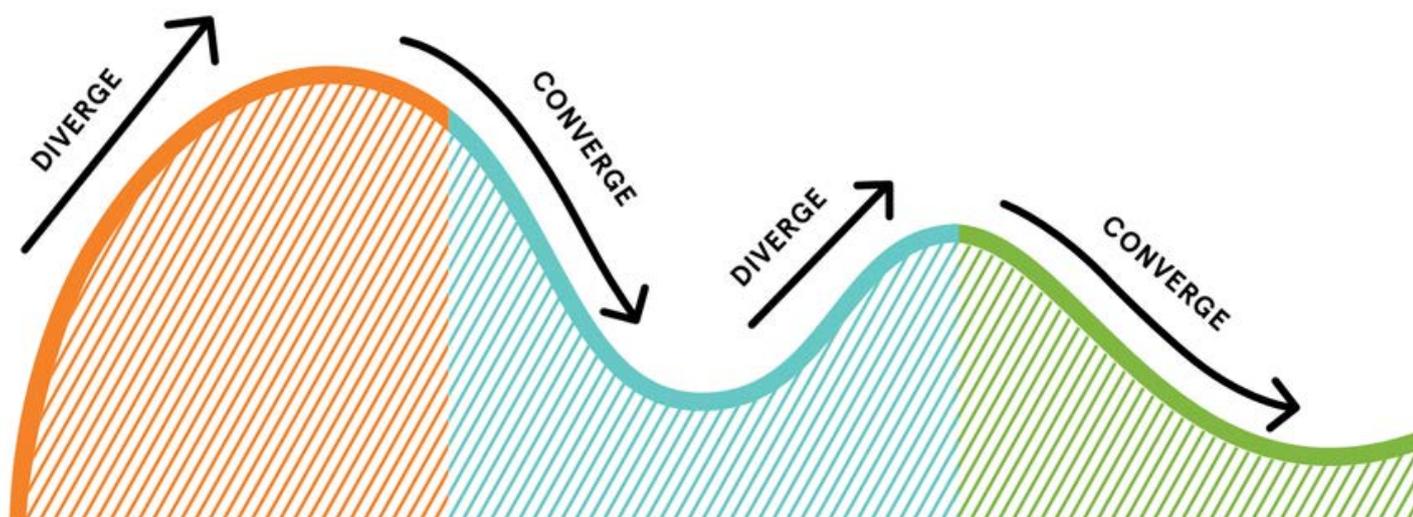
IMPLEMENTATION

I have an innovative solution.

How do I make my concept real?

How do I assess if it's working?

How do I plan for sustainability?



L' Human Centered Design è caratterizzato da **7 principi**:

1. Gli **eventuali errori** che si incontrano nel percorso devono essere fonte di apprendimento. Il sorgere dagli errori è un'opportunità per correggere ed imparare dagli stessi in modo da eliminarli nelle fasi precedenti al lancio del prodotto o servizio, quando i costi non sono troppo onerosi.
2. Può essere utile **rendere concreta** il prima possibile la soluzione che si è sviluppata e che andrà ad impattare significativamente sulla realtà, perchè trasmettendola e condividendola con le persone destinatarie del progetto si può imparare a fare meglio.
3. La **creatività** ci permette di avvicinarci e comprendere la realtà e quindi di sviluppare soluzioni innovative più adatte possibile a ciò che le persone necessitano.
4. L'**empatia** è uno degli elementi chiavi dell'intero processo, poichè solo entrando in sintonia con le persone si possono cogliere i loro bisogni e le loro esigenze, che rappresentano il punto di partenza per realizzare un progetto creativo adatto a loro.
5. Non conoscere in anticipo la soluzione del problema offre la possibilità di perseguire **risposte creative** che magari inizialmente non immaginavamo neppure. Percorrendo questa strada si possono sviluppare idee innovative che aggiungano un valore significativo e sostenibile nel tempo.
6. Per spiegare questo principio bisogna distinguere i **vincoli** dai **problemi**: i primi sono gli ostacoli da considerare per ideare la soluzione, mentre i problemi sono degli intoppi a cui si può trovare sempre una soluzione.

ETNOGRAFIA: OSSERVAZIONE PARTECIPANTE

L'**osservazione partecipante** è una strategia di ricerca nella quale il ricercatore si inserisce in maniera diretta e per un periodo di tempo relativamente lungo, in un determinato gruppo sociale preso nel suo ambiente naturale, instaurando un rapporto di interazione personale con i suoi membri allo scopo di descriverne le azioni e di comprenderne, mediante un processo di immedesimazione, le motivazioni.

La tecnica, nata in ambito antropologico fra il XIX e il XX secolo, fu definita esplicitamente per la prima volta da Bronislaw Malinowski nell'Introduzione del suo libro "Argonauti del Pacifico Occidentale" nel 1922. Fino ad allora l'approccio di studio antropologico considerava le popolazioni indigene come "selvaggi primitivi da educare alla civiltà occidentali".

Malinowski mise in crisi questo modello introducendo la necessità di "afferrare il punto di vista dell'indigeno". Per questo motivo egli trascorse lunghi periodi nelle società primitive della Nuova Guinea vivendo a stretto contatto con gli indigeni e condividendone la quotidianità.

Successivamente questo modo di far ricerca non solo fu utilizzato per indagare su specifiche aree di studio delle società moderne ma fu adottato anche da altre discipline come, appunto, la sociologia.

.

L'osservazione partecipante è, dunque, una tecnica che consente raccogliere informazioni sul comportamento non verbale, tipica del paradigma interpretativo. Oltre ad "osservare" e "ascoltare", il ricercatore ha un contatto diretto e personale con il soggetto studiato: nell'osservazione partecipante il ricercatore si immerge nel contesto sociale che vuole studiare anche per molto tempo, vive con e come le persone che studia, ne condivide la quotidianità, le interroga per scoprire le loro concezioni del mondo e le loro motivazioni all'agire. Ciò gli consente di sviluppare una visione "dal di dentro" che è la base della comprensione.



Obiettivi della tecnica:

- ricostruire il **profilo della cultura** che si intende studiare dal punto di vista interno, dei stessi membri che ne fanno parte, individuando la loro visione del mondo, e cogliendo il senso che ciascuno ripone nelle proprie azioni.
- delineare **le regole**, anche quelle latenti, che governano l'interazione sociale, delineando il flusso che le unisce o oppone, i valori e le credenze che abitano la cultura oggetto di studio.

Questa tecnica può essere applicata allo studio di tutte le attività umane ogni qualvolta si vuole scoprire dall'interno la loro visione del mondo. In particolare, è utilizzata quando si hanno poche informazioni su un fenomeno sociale (ad es. movimento politico o culturale), quando esistono forti differenze tra il punto di vista dall'interno e quello dall'esterno di una comunità/gruppo, quando il fenomeno sociale si svolge al riparo da sguardi estranei (es. riti) o •deliberatamente nascosto (es. comportamenti deviati).

Un'ulteriore differenza si può fare sulla base dell'esplicitazione o meno del ruolo dell'osservatore, è possibile distinguere due tipi principali di osservazione:

- **Osservazione dissimulata:** l'osservatore si inserisce nella situazione sociale studiata fingendo di essere un membro al pari degli altri senza mai dichiarare apertamente i suoi reali obiettivi e la sua reale identità
- **Osservazione palese:** l'osservatore dichiara apertamente e immediatamente di essere un ricercatore e di voler far parte del gruppo sociale che intende studiare non per condivisione degli obiettivi del gruppo ma per osservarlo ai fini di studio



Il team di ricercatori di PIDMed predilige un'osservazione di tipo partecipante, in cui l'osservazione e l'ascolto, sono componenti chiave per poter raccogliere informazioni sul soggetto caso di studio. Il Team ha contatti diretti con le MPMI che incontra, immergendosi, di volta in volta, nella loro realtà, palesando la propria figura di ricercatore, con l'obiettivo di poter studiare la complessità degli impatti derivanti dal nuovo paradigma tecnologico "4.0" all'intero di un ecosistema "mediterraneo".

Tra i primi e più importanti problemi che il ricercatore si trova a dover risolvere se intende procedere con un'osservazione partecipante è quello dell'accessibilità al gruppo. Il modo più semplice per poterlo risolvere è ricorrere ad un figura chiave, il **mediatore culturale**, ovvero una persona che non solo gode della fiducia del gruppo ma, per le caratteristiche che possiede, è anche in grado di capire le esigenze del ricercatore. Grazie al mediatore culturale il ricercatore viene legittimato e acquisisce credibilità nel gruppo.

Ciò però non basta; il ricercatore ha anche la necessità di instaurare rapporti di fiducia con determinate figure del gruppo al fine di ottenere informazioni sul gruppo stesso. Queste figure vengono dette informatori o testimoni privilegiati. Essi appartengono al gruppo e sono collocati in posizioni strategiche per la conoscenza dell'ambiente. Il loro ruolo è di supportare il ricercatore anche nelle interpretazioni che egli dà della cultura studiata. Per questo motivo, generalmente, tra ricercatore e informatore si stabilisce uno stretto rapporto personale.



Gli informatori si distinguono in:

- **informatori istituzionali:** sono soggetti investiti di un ruolo formale nell'organizzazione forniscono, quindi, una lettura del contesto sociale circostante influenzata dalla loro lealtà verso l'istituzione (il parroco, il preside della scuola superiore ecc.)
- **informatori non istituzionali:** sono soggetti che appartengono direttamente alla realtà studiata vivendola in prima persona; per questo motivo sono in grado di fornire la loro interpretazione dei fatti e le loro motivazioni all'agire (i fedeli che frequentano la chiesa, gli studenti di una scuola superiore)

Attraverso informatori istituzionali: il personale delle CCIAA coinvolte, le associazioni di categoria locali o consorzi, PIDMed è riuscito a raggiungere un certo livello di credibilità, e ancor di più, di fiducia da parte delle imprese incontrate, gettando le basi per la costruzione di relazioni informali, per cui i soggetti presi in esame, si sentissero a proprio agio e liberi di esprimere le loro preoccupazioni, problematiche e idee.

La ricerca dell'osservatore partecipante non parte da una tabula rasa: egli seleziona gli oggetti di osservazione, decide che cosa chiedere e forgia i suoi interessi nel corso della ricerca stessa.

L'analisi del materiale è il momento più delicato, un processo continuo che si sviluppa nel corso dell'osservazione, un intreccio di osservazione e analisi che consente di produrre, via via, le prime elaborazioni teoriche.

Per questo motivo le caratteristiche dell'analisi presentano le caratteristiche della retroattività e della ciclicità: a mano a mano che procede, le riflessioni teorica torna sugli elementi osservativi già analizzati, per ri-analizzarli alla luce delle nuove acquisizioni.

Questo modo di procedere pone spesso un problema definito da Lofland (1971) dramma della selezione: l'iter dell'analisi può essere paragonato ad un imbuto in cui, a mano a mano che si procede, l'analisi stessa si restringe. Ciò implica che il ricercatore è costretto a fare delle scelte sempre più drastiche depurando le sue conclusioni dalle osservazioni stesse, una scelta necessaria affinché si mantenga una linea argomentativa efficace.

Le fasi operative dell'analisi del materiale passano dalla:

- **Descrizione:** La descrizione è il “prodotto” dell'osservazione iscritta nel contesto culturale storico e in una relazione di rapporti sociali, essa è il resoconto sensoriale di ciò che il ricercatore ha osservato, arricchita dei significati e delle interpretazioni. E' un vero e proprio assemblaggio di materiale diverso (narrazioni, interviste, cronache giornalieri, testi di discorsi ecc).
- **Classificazione:** osservando il mondo sociale (fisico e relazionale), l'osservatore individua delle regolarità nel tempo e delle similitudini tra gli oggetti sociali, individua, cioè, dei tipi. I tipi vengono identificati sulla base di valutazioni personali sulla somiglianza/dissomiglianza con un processo mentale di tipo sintetico ed intuitivo. In questo modo il ricercatore costruisce delle classificazioni o tipologie
- **Dimensioni della tipologia o della classificazione:** questa è una fase analitica nella quale il ricercatore si pone come obiettivo l'individuazione della struttura concettuale della classificazione, ovvero specifica le caratteristiche (dimensioni) che differenziano i tipi precedentemente individuati, pervenendo alle astrazioni teoriche dette tipi ideali. Il modo più comune è di individuare i temi culturali che caratterizzano la società oggetto di analisi, ovvero quei temi-principi che danno significato al tutto (Spradley, 1980).⁸⁶

PIDMed è un tentativo, ancora in corso, di studiare le dinamiche di innovazione che si realizzano all'interno di un contesto territoriale, come quello campano, nello specifico nelle aree di Caserta e Salerno. Le ricerche fino ad oggi svolte, sono state condotte attraverso il supporto di registrazioni audio-video degli incontri in presenza e delle sessioni di lavoro. Le fasi dell'attività monitorate vanno da singoli incontri, visite presso le aziende agli eventi ufficiali organizzati in collaborazione con le CCIAA coinvolte.

ACTION- RESEARCH

Per comprendere la natura dell'**Action-Research** è innanzitutto necessario sgombrare il campo da visioni mitiche del metodo 'scientifico', inteso come l'unico metodo rigoroso in grado di scoprire la verità del mondo. Questo significa abbandonare la tradizionale concezione della scienza ispirata alla visione positivista e con essa l'utopia dell'oggettività delle scienze sociali, e della scienza in genere.

Sono tante le testimonianze illustri che hanno messo in crisi l'idea di una possibile conoscenza oggettiva della realtà, svelando limiti e inadeguatezze della scienza che si erge a detentrici di una presunta verità. In primis Berger e Luckmann, quando hanno sottolineato che il mondo qual è noto a noi è una realtà costruita socialmente. Tutto ciò che conosciamo è necessariamente il prodotto di una mediazione sociale. Ci sono dei "frames" per mezzo dei quali, o secondo i quali, noi vediamo il mondo e cerchiamo di farci strada in esso. Questi quadri sono socialmente determinati e possono variare all'interno di uno sistema o da un sistema all'altro, o da un'epoca all'epoca seguente. In questo senso ciò che vale come conoscenza scientifica, oggettiva, è dunque, ciò che è definito tale dalla comunità scientifica, e in questo senso la conoscenza scientifica non è nient'altro che un "costrutto sociale". In ultima analisi, allora, possiamo affermare che la 'verità scientifica' poggia essenzialmente sull'intersoggettività e cioè sull'accordo della comunità scientifica, socialmente e culturalmente connotata: è scientifico ciò che è riconosciuto come tale dalla maggioranza degli scienziati. Pertanto non esiste un'unica scienza in grado di produrre una conoscenza certa e definitiva.

L'idea di praxis dell'Action muove da problemi complessi, affrontati all'interno di contesti sociali reali in cui si rivela la natura sociale del "fare" all'interno dei gruppi, delle organizzazioni, della società. Un fare che non può trovare un senso in sé, perché è sempre situato in un contesto specifico dal quale trae il proprio significato. È in questo quadro che la connessione tra teoria e azione è realizzata attraverso il nodo della partecipazione, come l'essere e il prendere parte in azione: è nella partecipazione che si fonda la precisa scelta epistemologica e valoriale dell'Action Research. A partire dall'idea originale di Lewin si giunge a una "moderna" AR connotata dal suo radicamento nella critica contemporanea al positivismo e dall'essere un più solido approccio democratico e empowering al cambiamento.

PIDMed, è per definizione un **progetto di ricerca-azione**, nato dal tentativo di coniugare la teoria con l'azione pratica, attraverso la sua partecipazione attiva e condivisa, instaurando relazioni fondanti sia all'interno del team, sia con i soggetti caso di studio.

I metodi e degli obiettivi propri dell'AR:

- è **orientata verso il futuro**: idea che implica una finalizzazione di ogni processo di AR. Essa mira a perseguire degli obiettivi, dichiarati e sempre in definizione, rispetto ai quali si presuppone un'idea di azione orientata verso una situazione futura desiderata. In questo senso essa può essere considerata come un'attività di produzione di mondi possibili a partire dall'esistenza di una situazione, un contesto attuale (reale) in cui prende forma il processo di AR in virtù di una ideale verso cui muoversi;
- è **collaborativa**: il cambiamento è realizzato a partire dalla piena partecipazione di tutti i soggetti, questo si traduce nella necessaria riduzione della distanza tra il ricercatore e i soggetti coinvolti nella ricerca;

- implica lo **sviluppo del contesto in esame**: riferito al cambiamento che investe il contesto, non in relazione a contenuti tecnici, ma rispetto a un intento emancipatorio' e educativo;
- genera teoria **fondata sull'azione**: essa dà voce alla volontà di ridurre il divario tra teoria e pratica, favorendo una posizione, definita 'praxis', nella quale teoria e azione sono in relazione dialettica;
- è **agnostica**: rispetto a un atteggiamento concettuale assunto dal ricercatore, con cui sospende il giudizio rispetto al problema in esame, poiché non se ne ha (o non se ne può avere) sufficiente conoscenza, riconosce cioè la sua parzialità in quanto considera le sue teorie e prescrizioni soggette al riesame e alla riformulazione in relazione alle nuove situazioni di ricerca; rispetto alla definizione del problema, degli obiettivi e del metodo della ricerca, generati nel processo stesso; rispetto alle azioni da intraprendere e alle loro conseguenze che non possono essere mai definite e conosciute in anticipo;
- è **situazionale**: è sempre radicata in un contesto reale di cui è necessario riconoscere le specificità.

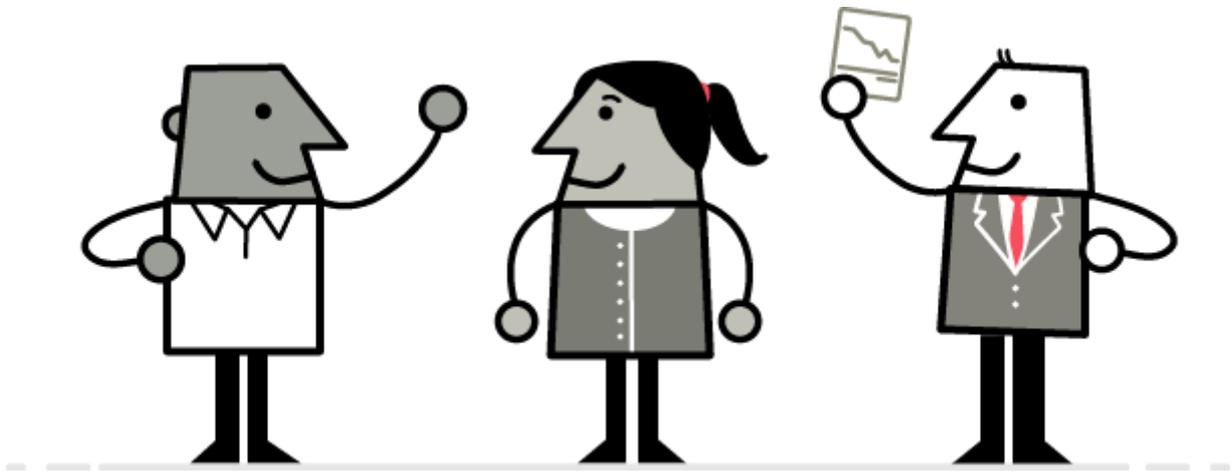


Quando si parla di Action Research è centrale la particolare relazione che si instaura tra «chi svolge la ricerca e chi opera nell'organizzazione, relazione che vede entrambi i soggetti coinvolti nell'individuare, attivare, supervisionare e valutare le iniziative di azione e di studio intraprese». Se da un parte è possibile affermare che i soggetti della ricerca diventano ricercatori, dall'altra si deve tenere in considerazione che il ricercatore agisce all'interno dell'organizzazione, attraverso il processo di AR, e nello specifico i processi negoziali, che al suo interno si sviluppa. Sebbene questo possa creare confusione, i due ruoli rimangono distinti in virtù delle pratiche differenti che li contraddistinguono: mentre il ruolo dei ricercatori è quello di veicolare le informazioni utili per avviare corsi di azione di cambiamento, valutando l'impatto prodotto nella pratica e nella vita organizzativa, sviluppando anche conoscenze teoriche; il ruolo dei soggetti della ricerca, che operano nell'organizzazione, identificano quali siano i processi organizzativi su cui intervenire per realizzare il cambiamento desiderato. In questo quadro è evidente la centralità della volontà dei soggetti di ricerca rispetto alla possibilità di individuare il cambiamento e realizzarlo.

PIDMed mira, attraverso l'Action Research, alla risoluzione di problemi concreti in grado di supportare il cambiamento, l'innovazione e il continuo miglioramento delle imprese incontrate. Con processi complementari: il primo, sviluppare, stimolare la conoscenza e raccogliere best practice rilevanti, cercando di far leva su casi e esperienze concrete. Il secondo, è supportare le MPMI nello sviluppo e nella valorizzazione delle proprie conoscenze per guidarli al cambiamento collettivo.

IL NOSTRO "MODUS OPERANDI"

Come già affermato in precedenza, Il Piano Nazionale Impresa 4.0 non ha destato da subito grandi risultati, anzi è emersa, in una prima fase, una scarsa propensione generale al tema dell'innovazione, soprattutto nel territorio campano, e in particolare nelle aree di osservazione diretta di Caserta e Salerno. Non è stato semplice trovare un "modus operandi" che si potesse adattare ad un contesto così complesso, in cui la poca propensione all'innovazione è radicata ormai da tempo. Il team di ricerca, nonostante la complessità in cui agisce, è riuscito ad individuare alcuni filoni d'ispirazione, precedente illustrai, e attraverso questi, elaborare un modello d'azione con cui poter comprendere, agire ma soprattutto comunicare con le MPMI del territorio. Si è improntata una "metodologia" di lavoro rispetto alle imprese, finalizzata a sostenere la loro trasformazione tecnologica. L'assunto di base è che l'innovazione debba partire dalla comprensione delle esigenze delle imprese locali, da un'identificazione esatta dei problemi per trovare ,insieme ai diretti interessati, delle soluzioni adatte al loro contesto. Consapevoli dell'ecosistema circostante, e dell'agire in esso, consci delle reazioni che tali azioni possono o potranno scatenare sugli attori coinvolti, attraverso delle pratiche ad hoc, abbiamo cercato di stilare un approccio, tutt'ora in fase di sperimentazione, che miri ad un modello sempre più vicino alle esigenze del tessuto economico,sociale e culturale in cui operiamo. Diverse sono le linee guida tenute in considerazione.



L'**ascolto dei bisogni** è il primo fattore, punto chiave su cui si basa l'intero lavoro di ricerca. L'essere in grado di sviluppare un'attività sofisticata di ascolto dei bisogni degli imprenditori, che non può limitarsi ad interazioni superficiali da cui emergano solo bisogni già esplicitati, non è così banale. Massimizzare i risultati ottenuti da diversi attori coinvolti nell'ecosistema imprenditoriale campano ci ha permesso di poter intercettare l'ampio spettro delle problematiche del territorio con cui le MPMI quotidianamente interagiscono.

Anche la gestione agile e veloce della comunicazione con i soggetti coinvolti, ha reso economicamente sostenibili i flussi comunicativi, indipendentemente dalla loro collocazione geografica, facilitandone la costruzione e condivisione del processo di co-generazione dei contenuti.

Le tecniche utilizzate sono per lo più di matrice qualitativa, è già ciò non rende semplice distinguerle, né dal punto di vista concettuale, né terminologico e spesso nemmeno dal punto di vista applicativo. Alcune tecniche si differenziano, infatti, solo per delle sfumature e spesso accade che il ricercatore le utilizzi contemporaneamente nel corso di una stessa ricerca. Anche la raccolta e l'analisi dei dati, che nella ricerca quantitativa rappresentano fasi cronologicamente ben distinte, qui si intrecciano e si sovrappongono durante tutta la ricerca.

Come Bryan e Burgess hanno teorizzato nel lontano 1994: “la ricerca qualitativa ... consiste in un processo dinamico che lega assieme problemi, teorie e metodi ... di conseguenza il processo di ricerca non è una ben definita sequenza di procedure che seguono il nitido disegno, ma una confusa interazione tra il mondo concettuale e quello empirico, dove deduzione ed intuizione si realizzano nello stesso tempo”.

Non a caso si è individuato un *modus operandi*, che potesse essere il dinamico e flessibile in grado di rispondere alle diverse esigenze ed esperienze che si presentavano, di volta in volta, durante gli incontri con le MPMI.

Di seguito una breve illustrazione delle “fasi” che abitualmente passiamo in rassegna attraverso un mix di strumenti derivanti da diversi approcci, come Action-research, Human centered Design, Etnografia, Marketing, Sociologia e Psicologia.

Le fasi assorbite dal processo interattivo dell’HCD, sono due, anche se l’approccio originario ne preveda quattro. La scelta, di non passare in rassegna tutte le fasi dell’intero processo, è dovuta ad alcune limitazioni che nel tempo si sono presentate. Queste problematiche, per lo più sono legate alle difficoltà che si sono riscontrate nel coinvolgere attivamente le MPMI alle attività da noi organizzate, ai tempi ristretti dettati da scadenze ed impegni burocratici e, soprattutto, alla possibilità di avere un continuum costante con gli stessi attori.

In una fase preliminare, che precede l’azione, si cerca, ove vi è possibile, di somministrare ai partecipanti che si incontreranno agli eventi organizzati ad hoc, dei questionari on-line, sfruttando la piattaforma free che google mette a disposizione, Google Moduli. Solitamente i questionari vengono strutturati in base al target di riferimento e mirati a far emergere il livello di conoscenza che gli stessi hanno del mondo 4.0, con annesse problematiche o visioni positive.



Di seguito le fasi di ricerca:

❖ Exploration (Espolarazione e Scoperta)

Capire la cultura, gli obiettivi del servizio e cosa dobbiamo raggiungere. Una fase di esplorazione della situazione: i limiti, le difficoltà e le persone. C'è chi la chiama fase di empatizzazione, di immersione nel contesto di riferimento: il tema è quello di comprendere a fondo l'ambiente, le persone, i contesti nei quali si è chiamati a trovare delle soluzioni. E' fondamentale capire il problema dal punto di vista dell'utente, semplificandolo, per far sì, che la complessità si possa visualizzare attraverso il supporto visivi (Post-it).



La seconda fase:

🔍 **Define** (Definizione e Creazione)

La fase di creazione non è volta ad evitare l'errore ma piuttosto a provare, grazie a cicli di iterazione, più strade possibili di quelle esplorate nella fase precedente.

Una vera e propria definizione del problema, il define, ma anche l'esplorazione di tutte le situazioni alternative al problema. Il costo di un iterazione, su una proposta e test, è molto meno rischiosa, poiché si rischierebbe di perseguire una strada che poi potrebbe risultare fallimentare. L'utilizzo di strumenti come Post-it, video o immagini è fondamentale in questa fase di prototipazione dei flussi per poter coinvolgere i destinatari del servizio. Vengono raccolte e raffinate le idee, nessuna viene scartata, ma anzi, viene incentivata un'elaborazione consistente di soluzioni. Si tratta di co-workshop guidati, in cui i partecipanti sono chiamati a rispondere a domande e sollecitazioni con l'obiettivo di produrre, raggruppare e raffinare possibili soluzioni.

Il tutto avviene in maniera condivisa e collaborativa, ma non si stacca mai dal reale. In questa fase le idee emerse come più interessanti vengono sottoposte ad un'analisi che ne verifichi la fattibilità e il reale vantaggio competitivo.

Durante queste prime fasi di progettazione e cooperazione si fa in modo che possano emergere:

- ACTORS networks

Sfruttare la rete di conoscenze si hanno a disposizione per avere feedback rapidi, per portare valore e richieste che potrebbero essere utili.

- TOUCHPOINT

Considerare bene tutti i punti di contatto tra l'utente e il servizio, valutare quale sia l'anello debole che ne determina la resistenza, il touchpoint più debole determina l'esperienza globale del servizio.

- OFFERING

Si definisce il D A e la "personalità" del servizio, per poi progettare tutti i touchpoint.

- NEEDS and Desire of the customers

Osserviamo, ascoltiamo e vediamo i comportamenti in modo da poter esplorare i desideri e i bisogni dei partecipanti coinvolgendoli nella ricerca stessa.

Il servizio deve essere anche desiderato, deve consentire un'esperienza fantastica, probabilmente sopra le aspettative. L'esperienza è un valore differenziante determinante. Una volta individuato il problema, si mette in atto un mix di tecniche scientifiche combinate a metodi creativi, scelti in base alla tipologia di progetto e di attori in ballo.

Va precisato che con il termine "servizio" va inteso il servizio di "consulenza e ricerca" erogato dal team PIDMed verso imprese del territorio di Caserta e Salerno.



Di seguito un elenco di alcuni strumenti utilizzati nelle fasi precedentemente elencate per raccogliere informazioni e dati utili. I tools, al momento offerti dal Service Design, sono differenti e disparati, ma abbiamo usufruito di quelli più vicini ed utili alle nostre esigenze d'analisi. Non sempre sono stati utilizzati tutti gli strumenti per ogni specifica fase, ma in base al contesto d'azione, agli attori coinvolti e l'obiettivo da raggiungere, si è scelti quelli più vicini ai fini della ricerca.

Strumenti per la prima fase di **Esplorazione e Scoperta**

• **Stakeholder Maps**

Sviluppare una rappresentazione visuale o fisica di tutti gli attori coinvolti nel progetto (staff, utenti, customers, partners, ecc).

Mostrare le motivazioni e gli interessi di ogni stakeholder e in che modo si struttura la loro relazione.



La mappa degli stakeholder è un'attività di progettazione, digitale ma non solo, che serve per analizzare e visualizzare tutte le parti interessate e le loro relazioni. Quando bisogna integrare nuovi membri nel team, avviare un nuovo progetto, esplorare un nuovo mercato o ampliare un'offerta, la mappatura ci aiuta a identificare gli stakeholder del progetto, le loro aspettative e le relazioni instaurate. E' un'attività chiave nei processi dello human centered design e del design thinking perché non solo mette al centro la persona fin dall'inizio del progetto ma ne identifica le relazioni e le connessioni valorizzando il valore di ecosostenibilità dinamica.

- **Service Safari**

Si tratta di andare ad osservare i percorsi dei reali utilizzatori del servizio. Quindi accompagnarli nel servizio, documentando i punti di forza e debolezze direttamente sul campo d'osservazione. Un esercizio che ci consente di capire come funzionano i servizi e di diagnosticare come possono essere migliorati. Uscendo, visitando e osservando possiamo trarre conclusioni strutturate che ci aiutano a creare un'innovazione utile ed efficace.



- **Customer Journey Maps**

Realizzare una rappresentazione dell'iter esperienziale che gli utilizzatori del servizio che le MPMI offrono, in modo da poter interagire con l'offerta del servizio stesso e i suoi touchpoints.

Incrociare tutte le informazioni ottenute è di fondamentale importanza per avere un quadro reale sul sentiment che il cliente ha nei confronti della relazione con l'azienda, poiché spesso possono emergere aspetti mai presi in considerazione, ma veramente rilevanti per gli utenti. Analizzare il percorso dell'utente ed personalizzarlo in base al touch point collega l'argomento alla customer experience e quindi alla customer satisfaction. tramite la web analytics (e l'analisi dei modelli di attribuzione) è possibile comprendere il percorso (diverso per ogni azienda) e puntare sulla soddisfazione degli utenti. Unendo il modello citato prima di avinash, i canali di marketing, l'analisi della customer satisfaction e la web analytics.



- Contextual Interviews

Le interviste sul luogo del servizio aiutano a capire in breve tempo il mood degli utenti che si avvicinano a tale servizio. Inoltre si ha la possibilità di poter raccogliere feedback importantissimi riguardanti le abitudini apprese dal servizio. Queste esperienze sono da considerarsi maggiormente utili rispetto a interviste telefoniche o sondaggi scritti, in quanto vengono raccolti dati "sul campo", permettendo di avere un resoconto d'insieme (metodo olistico).

Le interviste avvengono mentre l'utente sta utilizzando il prodotto/servizio. Attraverso l'intervista occorrerà capire perché gli utenti hanno fatto determinate cose e quali sono le loro aspettative.

Le informazioni possono essere raccolte in forma audio, video o per iscritto. E' importante che l'intervistatore sia familiare con con il tipo di situazione in cui il prodotto/servizio è utilizzato.



- A day in the life

Si racconta tutto quello che è stato fatto e in che modo è stato vissuto a posteriori, all'interno dell'intera giornata. Questo strumento consente di capire molto, dallo stato d'animo prima e dopo il servizio, da che conseguenza e che aspettative ha generato quel servizio nella vita della persona. Questo ovviamente può essere ri-raccontato con una strip tipo fumetto, con un collage, con una storia scritta o in mille altri modi.

- Expectation Maps

Si tratta di realizzare, attraverso le interviste svolte, una mappa delle aspettative che ha l'utente di fronte ad un determinato servizio e valutarne la scelta di touchpoint utilizzati dall'utente.

- Personas

A seguito di operazioni etnografiche sugli utenti target, si possono raccogliere dei gruppi di persone che utilizzeranno il servizio. Di conseguenza possiamo sviluppare dei profili di persona appartenenti al target di riferimento. Considerando i possibili suoi interessi, i suoi obiettivi e le caratteristiche anagrafiche, estrapolate dagli elementi presi dall'osservazione del gruppo di utenti selezionato. Ovviamente la Personas servirà per avere sempre presente, in fase progettuale, in modo da capire se riusciamo sempre a guidarla e soddisfarla, e se stiamo progettando bene per il nostro "ipotetico utente", e di conseguenza per target di utenti da questo rappresentato.



Strumenti per la seconda fase di Definizione e Creazione

- Idea Generation

Si sviluppano dei momenti di riflessione che possano generare idee e spunti insieme al team di lavoro o gruppi allargati. Attraverso brainstorming, SWOT, mind mapping, o Six Thinking Hat. L'importante è comprendere sul campo quale sia il più adatto, e se vediamo che non produce risultati passare direttamente ad un altro.



- Design Scenarios/ User Story

Presentare uno scenario plausibile del servizio in maniera che gli utenti, e chiunque lavori al progetto, possa immedesimarsi e avere un contesto il più dettagliato possibile che favorisca la progettazione. Lo scenario può essere descritto con vignette, testo, storyboards, video, pinterest, ecc.

- Storyboards

Serve a descrivere una situazione, attuale o futuribile, grazie alla nostra idea implementativa, tramite delle vignette. Questo permette di mostrare la sequenza di eventi in maniera reale e descrivendo, in modo semplice, l'esperienza dal punto di vista dell'utente di quel servizio.

- Co-Creation

Questo non è semplice metodo, ma uno dei i principi fondanti del Service Design. L'idea è quella di fare, in maniera regolare e continuativa, delle sessioni allargate agli stakeholder in maniera da definire già in quelle sessioni i “bordi” del progetto, e raccogliere altri punti di vista.



- Storytelling

Si narra l'esperienza che avrà l'utente con quel determinato servizio. Basterà semplicemente scrivere delle storie che riguardano l'utente con quel servizio.

Questo aiuterà a riportare l'attenzione sull'utilizzo da parte dell'utente del servizio stesso, dato che nel progettare l'idea, si rischia di perdere l'attenzione dal contesto generale, portando avanti, semplicemente la soluzione.

Le modalità che solitamente prediligiamo per incontrare le imprese sono:

- **Incontri individuali:** Questi incontri, avvengono per lo più con soggetti già sensibili e particolarmente interessati alla tematica 4.0. Incontri, possibilmente presso le aziende, mirati all'ascolto e alla comprensione, analizzando le problematiche e sviluppando un audit approfondito relativo alla valutazione della maturità digitale 4.0. Alla luce dei dati forniti, si prova ad elaborare, anzi co-creare, un concept di soluzioni personalizzate in base alle esigenze e contesto iperlocale dell'impresa.
- **Workshop o Eventi:** Eventi volti a sensibilizzare le MPMI alla tematica "Impresa 4.0", indirizzati ai diversi comparti produttivi del territorio, intensificando così, le azioni di informazione qualificata e di promozione delle opportunità che il Piano Nazionale Impresa 4.0 offre alle imprese che intendono innovare i loro processi aziendali. Questi eventi, anche se per lo più informativi, mirano a raggiungere e coinvolgere, un numero sempre maggiore di MPMI, al fine di poter diffondere, anche in minima parte, una conoscenza di base sulla digitalizzazione e le tecnologie 4.0.
- **Focus Group:** incontri, che solitamente avvengono in strutture (CCIAA o Associazioni di categoria) in grado di ospitare più imprese raggruppate per interessi, settore o associazioni alle quali sono iscritte. Questi incontri sono basati sulla discussione di un piccolo gruppo di persone, invitate a raccontare e analizzare l'argomento oggetto di indagine. Nel più dei casi le imprese che partecipano hanno già una conoscenza pregressa sulle possibilità offerte dal Piano Nazionale Impresa4.0, e addirittura consapevoli di ciò, propongono idee, ben strutturate, da poter concretizzare, insieme al nostro supporto, in un progetto innovativo in ottica 4.0.



Durante questi incontri si cerca di ascoltare e comprendere, sia i punti di contatto che i punti critici, guidando le imprese in una mappatura dei, così detti, pain point. Da i dati raccolti, si effettua un'analisi sia durante, in co-presenza degli interessati, che post-incontro, in cui si cerca di contestualizzare e clusterizzare le problematiche ad ogni settore produttivo di riferimento, sviscerandolo l'intero flusso della filiera di riferimento. In un secondo momento, si passa ad una fase di “prototipazione” delle possibili soluzioni, volte a rispondere a pieno ai needs raccolti.

L'approccio utilizzato fin ora, non rispecchia le normali fasi di progettazione “tradizionale”, risulta malleabile e trasversale alle differenti esperienze che, di volta in volta, ci troviamo ad affrontare. Lavorare in maniera condivisa ci consente di eliminare i tempi di approvazione, permettendo, un andamento più fluido e controllato da parte del team e dal soggetto interessato.



Hai un'idea di Trasformazione

Un altro elemento chiave sul quale cerchiamo di far leva, è lo **storytelling**, raccontare con video, immagini e post dedicati, tutto “ciò che facciamo” insieme alle imprese. L'obiettivo è quello di stilare un elenco di tutte le buone pratiche di aziende già evolute sul piano della trasformazione digitale, o che si accingono a tale percorso, per poterle intervistare, fare dei video-racconto della loro realtà e dare loro la giusta visibilità. Far sentire agli imprenditori i benefici della digitalizzazione raccontati da altri imprenditori è sicuramente molto meglio che impartire loro lezioni di stampo accademico.

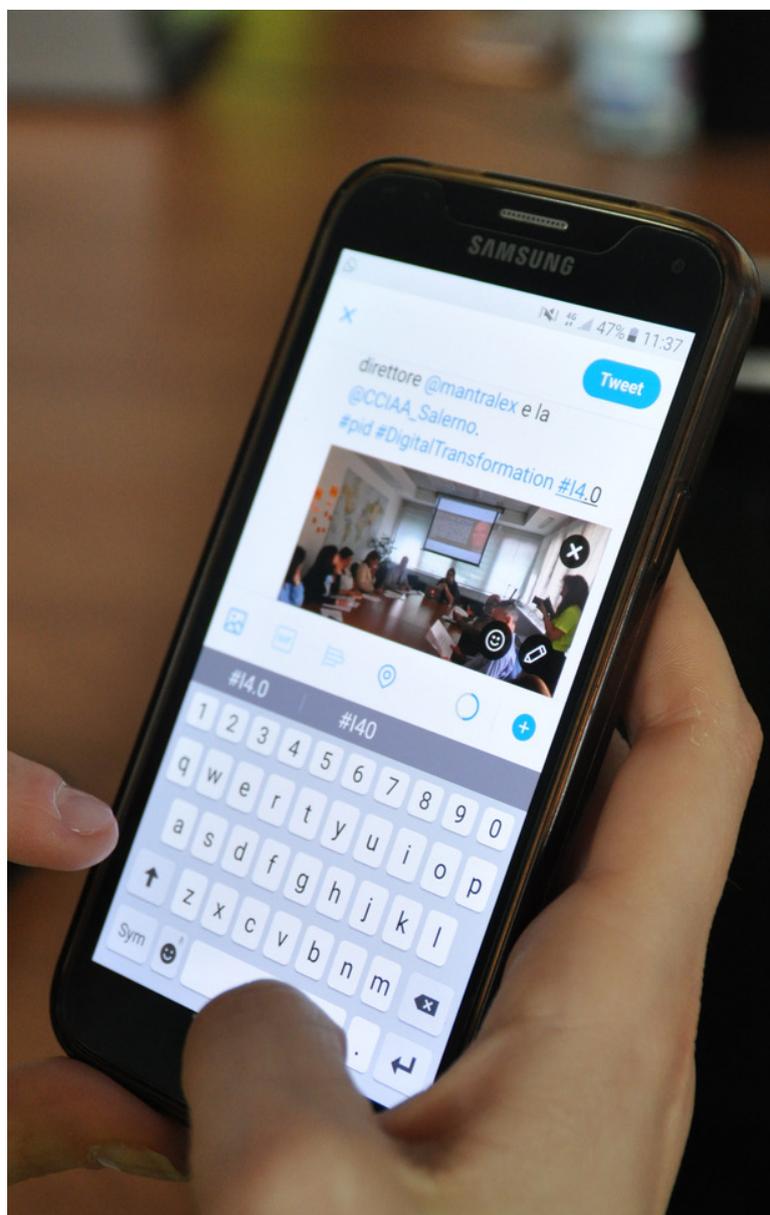
Questa “narrazione” avviene sulle piattaforme che abbiamo a disposizione:

- Sito web: potremmo definirlo un vero e proprio sportello virtuale dal dominio www.pidmed.eu che prevede anche la possibilità di fissare appuntamenti con il team di Digital Promoter mediante il form <https://www.pidmed.eu/sportello-virtuale/fissa-un-appuntamento/>.

Contiene il frutto di tutto il lavoro fatto e che si svolgerà nel tempo, attraverso delle guide intuitive per la compilazione dei test di autovalutazione della maturità digitale, la compilazione della modulistica e un prontuario sempre aggiornato su Piano Impresa 4.0, tecnologie abilitanti e case-history di soluzioni 4.0 adatte alle Piccole e Medie Imprese.

- Gestione account social PIDMed (Facebook e Twitter).

Sono stati attivati e vengono gestiti gli account social del progetto PIDMED al fine di garantire la corretta informazione ed un efficace storytelling del progetto e delle imprese che ne beneficeranno. Vengono, attraverso questi canali, condivisi contenuti multimediali: racconti di esperienze già svolte, articoli informativi ed eventi organizzati dal team con il supporto delle CCIAA coinvolte.



In conclusione, potremmo sintetizzare, i punti chiave del processo di ricerca e progettazione innovativa che svolgiamo:

- un approccio e un processo centrato sull'utente che inizia con la ricerca sulle persone, crea artefatti sulla base delle esigenze di queste ultime, che poi approda in relazioni concrete con gli utenti reali.
- un metodo che sfrutta l'esperienza collettiva e stabilisce un linguaggio condiviso con il tema e con i gli obiettivi prefissati.
- un percorso che incoraggia l'innovazione, esplorando molteplici strade per lo stesso problema, arrivando ad un quadro generale che risponda alla massima applicabilità tecnologica, fattibilità economica e appetibilità umana, considerando tutti gli impatti: sociali, economici e ambientali.

Gli imprenditori, con i quali ci relazioniamo, devono avere chiaro che l'innovazione non è più figlia di un buon design o strategie di marketing, né l'assoluzione di un bisogno per quanto concreto possa essere, ma consiste nello spostare la lente di ingrandimento sul problema "giusto", e da esso, trovare un "giusta" soluzione.

