



**SURVEY DI PRATICHE
DI OPEN INNOVATION
IN 6 PAESI
E
RACCOMANDAZIONI DI POLICY
A LIVELLO REGIONALE**

TECHNICAL REFERENCES

Project acronym	OPEN4U
Project title	OPEN4U: intrOducing Practices in opEn innovatiON 4U
Project number	85295
Instrument	ERASMUS+: KA220: Sector: VET
Call identifier	1 st round - 2022
Type of action	Cooperation partnerships in vocational education and training
Start date of project	01.11.2022
Duration	24 months
Deliverable number	WP2.A3
Deliverable	Identification of open innovation practices based on focus group results and policy recommendations on open innovation practices at regional level
Deliverable type	Report Study
Work package	WP2 - Formation of open innovation interactive catalogue
Deliverable due date (draft)	28.04.2023
Deliverable due date (final)	19.05.2023
Responsible partner	PCO - FONDAZIONE IFEL CAMPANIA
Dissemination Level*	CO

(*) PU = Public

PP = Restricted to other programme participants (including the Commission Services)

RE = Restricted to a group specified by the consortium (including the Commission Services)

CO = Confidential, only for members of the consortium (including the Commission Services)

Version	Date	Partner	Author	Comments	Approved
V01	28.04.2023	IFEL Campania	Gaetano Di Palo	Ali Gökdemir, Joanna Bać, Klaudia Allajbej Milka Uzunova, Pavel Bartůněk	04.05.2023
V02	19.05.2023	IFEL Campania	Gaetano Di Palo		

Disclaimer

This document reflects only the authors' view and not those of the European Community.

This work may rely on data from sources external to the members of the OPEN4U project Consortium. Members of the Consortium do not accept liability for loss or damage suffered by any third party as a result of errors or inaccuracies in such data.

The information in this document is provided "as is" and no guarantee or warranty is given that the information is fit for any particular purpose.

The user thereof uses the information at its sole risk and neither the EU Institutions and bodies, nor any member of the OPEN4U Consortium is liable for any use that may be made of the information.

© Members of the OPEN4U Consortium

Data processing

No personal information beyond name, corporate email address, company address and telephone will be stored. The whole consortium and the Commission services will have access to this information. No use of this information unrelated to the project will be done.

OPEN4U, its LP and PPs will ensure that the communication and dissemination tools used will comply with the General Data Protection Regulation (GDPR) that entered into force in May, 2018.

Data storage will be secured safe so that the data cannot become accessed to unwanted third parties and to be protected against disaster and risk.

The data will be stored in a secure environment on a server. The server will be located in a physically secured environment. Any public or open data published on the website can be used also by third parties. The restricted area can only be used by authorized persons from the Consortium and the Commission.

INDEX

Scenario di riferimento e considerazioni operative	5
Esigenze informative e domande di ricerca	7
Principali risultanze: “ <i>Digital readiness</i> ”	10
Principali risultanze: ecosistemi per sviluppo del Open Innovation.....	15
Cluster 1	15
Francia	15
Italia.....	16
Polonia.....	17
Cluster 2	20
Repubblica Ceca	20
Grecia	20
Turchia.....	21
Ulteriori risultanze.....	23
Conclusioni e raccomandazioni di Policy.....	28
Nozioni e glossario condiviso	28
Benefici	28
Ostacoli	28
Possibili percorsi di miglioramento.....	29
Policy ed Azioni	30
Esempi di Open Innovation	32
Cluster 1	32
Francia	32
Italia.....	32
Polonia.....	34
Cluster 2	38
Repubblica Ceca	38
Grecia	38
Turchia.....	38

Scenario di riferimento e considerazioni operative

Lo scopo di questo documento è principalmente quello di esporre, analizzare e commentare i risultati dei Focus Group (WP2.A2) realizzati dai partner del Consorzio nel periodo febbraio-aprile 2023 e di individuare raccomandazioni politiche applicabili a livello regionale ed esempi di Open Innovation da sottoporre a ulteriori studi.

Inoltre, questo lavoro costituisce anche la base per la preparazione dei prossimi compiti e *deliverable* previsti dal WP2, quali:

- WP2.A6: Pre-checklist delle pratiche di open innovation nelle aziende identificate dai Partner nei loro Paesi e lancio di una campagna digitale di sensibilizzazione sui risultati chiave del rapporto nazionale. I partner selezioneranno le PMI in base al settore e ai criteri dell'innovazione aperta.
- WP2.A7: Catalogo digitale interattivo che presenta le pratiche di Open Innovation nelle PMI e nelle aziende identificate dai Partner nei loro Paesi - incentrato su 7 regioni (che rappresentano però 6 Paesi) e disponibile in 6 lingue - più l'inglese.

I partner lavoreranno ulteriormente sulle informazioni di A6/A7, in particolare:

- Come è stata fondata l'azienda
- Che tipo di azienda è
- Quali pratiche di OI vale la pena descrivere
- Perché ha avuto successo
- Chi è il gruppo target della soluzione
- Qual è la portabilità della pratica
- Ci sono aspetti trasversali per l'applicazione in altri settori?

Pertanto, le informazioni raccolte non serviranno solo come base per lavorare sul catalogo interattivo, ma saranno utili anche alla campagna digitale di sensibilizzazione.

I risultati e gli esiti di questo documento saranno infine utili anche per i task del WP3, ad esempio:

- WP3.A2: Materiale di formazione per i dipendenti senior delle PMI e per il personale di R&S delle PMI sui nuovi approcci per lavorare con i dipendenti e introdurli alle pratiche di innovazione aperta.
- WP3.A5: materiale di formazione per i dipendenti delle PMI più giovani e per i laureati su come contribuire alle pratiche di innovazione aperta
- WP3.A10: Test di guide digitali su dispositivi mobili con i gruppi target

L'idea principale di realizzare dei Focus group nazionali è nata dall'esigenza di valutare il concetto comunemente accettato e l'effettiva diffusione dell'approccio dell'Open Innovation all'interno dei Paesi partner, al fine di individuare anche le più recenti pratiche di Open Innovation, comprese le idee

innovative, le organizzazioni, i prodotti, i processi, i servizi o la metodologia analizzata a livello di Consorzio.

Il WP2 è stato quindi progettato per coinvolgere diversi attori: in primo luogo le PMI innovative, le start-up e i responsabili di R&S, oltre alle istituzioni locali, ai formatori di IFP e agli accademici, in modo da valutare e assicurarsi il loro sostegno per l'introduzione di pratiche di Open Innovation a livello istituzionale e fornire loro il catalogo digitale interattivo come progettato e mirato dal WP2.

Così, tra febbraio e aprile 2023, il personale delle PMI, i membri del team di R&S e altri stakeholder, tra cui accademici, professionisti, Incubatori di imprenditorialità, Agenzie di sviluppo regionale, Camere di commercio sono stati invitati a partecipare a focus group, ricevendo e fornendo suggerimenti, informazioni e pratiche di Open Innovation a livello regionale.

L'obiettivo principale del Focus group è stato quello di valutare la consapevolezza dell'innovazione aperta a livello nazionale in ciascuno dei Paesi del Consorzio e l'identificazione iniziale di aree/settori/processi in cui l'innovazione aperta (o l'innovazione in generale) è prevalente. Un ulteriore obiettivo era quello di identificare le precondizioni necessarie per l'Open Innovation sulla base della discussione dei membri del focus group e di elaborare raccomandazioni politiche provvisorie a livello regionale. I risultati dovevano essere sintetizzati in un Rapporto nazionale, al fine di compilare questo Rapporto finale che confronta i risultati dei Paesi partner.

La fase successiva, ovvero il prossimo Catalogo interattivo sull'innovazione aperta (incentrato su 7 regioni/6 Paesi), si baserà sui risultati dei rapporti dei focus group e sui feedback ricevuti dai partner, tra cui le pratiche di innovazione aperta e la consapevolezza generale sull'innovazione aperta nei Paesi dei partner, con raccomandazioni sulle pratiche di innovazione aperta a livello regionale.

I facilitatori dei focus group hanno agito tenendo conto delle fasi successive del progetto e quindi sostenendo anche il raggiungimento degli obiettivi del progetto, facilitando la forma finale di ciascun Rapporto Nazionale delle sessioni di focus. In realtà, le attività svolte nella preparazione e durante i focus group, compresa la stesura del Rapporto Nazionale, aiuteranno i partner a selezionare un numero adeguato di PMI in base al settore e ai criteri dell'Open Innovation, che saranno indispensabili nel prossimo compito di creare un catalogo digitale dell'Open Innovation che presenti le pratiche di innovazione aperta nelle aziende identificate dai partner nei loro Paesi. Inoltre, le informazioni raccolte non solo serviranno come base per lavorare sul Catalogo interattivo, ma saranno fornite sotto forma di contenuti per la campagna digitale di sensibilizzazione.

Esigenze informative e domande di ricerca

Ciascuno dei Focus group, come previsto dall'Application Form (WP2.A2 - Focus group sulla valutazione della consapevolezza dell'innovazione aperta a livello nazionale), è stato condotto seguendo un identico paradigma condiviso dai partner durante la preparazione del *task* e basato su una metodologia comunemente accettata proposta dal partner ceco BitCZ.

Si sono svolti tra la fine di febbraio e i primi giorni di aprile 2023, principalmente - ma non esclusivamente - in videoconferenza, secondo il calendario riportato di seguito.

PARTNER	PAESE	FOCUS GROUP
ARID	POLONIA	09/03/2023
BIT CZ	REPUBBLICA CECA	23/03/2023 24/03/2023
DANMAR	POLONIA	16/02/2023
ECAM-EPMI	FRANCIA	24/03/2023 25/03/2023 28/03/2023
IFEL CAMPANIA	ITALIA	31/03/2023 05/04/2023
INNOMATE	TURCHIA	25/03/2023
INNOVED	GRECIA	22/02/2023

Ogni Paese partner ha coinvolto almeno 20 *panelisti* di diversa estrazione (imprenditoriale, accademica, istituzionale, ecc.) e i gruppi di discussione si sono concentrati principalmente sulla valutazione delle seguenti tre questioni principali:

1. Livello di conoscenza e diffusione dell'Open Innovation e dei documenti strategici nazionali e regionali e/o dei processi normativi rispetto a questi temi.
2. Valutazione dei cambiamenti significativi nella vita aziendale e professionale. Ostacoli che le PMI e i professionisti incontrano nell'implementazione dell'innovazione aperta. Ruolo dei decisori nel promuovere questo cambiamento.
3. Buone pratiche che possono fare da apripista alla diffusione dell'Open Innovation: università, aziende o professionisti all'avanguardia nell'innovazione aperta nel loro territorio.

Per ottenere queste informazioni e condurre il focus group, tutti i partner hanno seguito la metodologia di lavoro stabilita dal partner BitCZ (WP2.A1 - Metodologia di lavoro per l'organizzazione di focus group) per l'organizzazione e lo svolgimento dell'incontro e hanno guidato il dibattito in modo da ottenere risposte adeguate alla seguente serie di domande:

1. Cosa sapete dell'innovazione aperta? Sapete riconoscere la differenza tra innovazione aperta e chiusa? Siete a conoscenza di innovazioni aperte sul vostro posto di lavoro? Se sì, vi preghiamo di spiegarlo.
2. Discutete dei documenti strategici del governo che sostengono l'innovazione nel vostro Paese. Lasciate spazio ai partecipanti per esprimere le loro conoscenze ed esperienze. In caso di assenza di esperienza, facilitare la discussione con le informazioni raccolte in fase di preparazione (ricerca a tavolino).
3. Quali sono i settori e le regioni che hanno più successo nello sviluppo e nell'implementazione dell'innovazione nel vostro Paese? Fornite almeno 5 esempi diversi che, secondo voi, possono essere considerati come pratiche eccellenti riconosciute nella/e regione/i.
4. Indicate gli esempi di come le innovazioni e la loro implementazione sono supportate nel vostro Paese. Come vengono sostenuti i dipendenti del vostro Paese nell'introduzione dell'innovazione sul posto di lavoro?
5. Quali sono gli ostacoli che impediscono alle PMI e alle aziende private di sviluppare e implementare le innovazioni? E che i dipendenti siano coinvolti nel miglioramento delle operazioni aziendali?
6. Come possono i responsabili delle politiche nazionali e locali sostenere le aziende a introdurre più innovazioni? Potete anche fare riferimento alle politiche di altri Paesi.
7. Indicate (e descrivete brevemente) le buone pratiche di innovazione aperta nelle PMI del vostro Paese. Fate riferimento a diversi settori.
8. Cosa possono fare i dipendenti senior delle PMI, il personale di R&S, gli esperti di risorse umane e i datori di lavoro per sostenere, avviare e motivare i propri dipendenti a sviluppare una mentalità innovativa? Se conoscete già soluzioni che funzionano, spiegatele.

In totale i partecipanti sono stati 142, e quindi oltre i 120 previsti, come riportato nella tabella qui sotto, ben rappresentando i Paesi membri del Consorzio e gli stakeholder interessati e/o coinvolti dalle tematiche dell'Open Innovation come grandi aziende, PMI, manager di R&S, start-upper, fornitori di VET, incubatori d'impresa, accademici, avvocati, consulenti, ricercatori, società di consulenza.

Paese	Partecipanti
REPUBBLICA CECA	20
FRANCIA	26
GRECIA	26
ITALIA	20
POLONIA	30
TURCHIA	20
TOTALE	142

Cluster 1 - Partecipanti

Paese	Partecipanti
FRANCIA	26
ITALIA	20
POLONIA	30
TOTAL	76

Cluster 2 - Partecipanti

Paese	Partecipanti
REPUBBLICA CECA	20
GRECIA	26
TURCHIA	20
TOTAL	66

Si può affermare con certezza che i Focus Group hanno raggiunto sia

- gli **obiettivi quantitativi** in termini di partecipazione (più di 120 panelisti nel complesso, e almeno 20 per ogni Paese)
- sia gli **obiettivi di qualità** in termini di standard di soddisfazione dei partecipanti, con un punteggio superiore all'85% di soddisfazione dei partecipanti ai Focus Group e in ogni aspetto di controllo della qualità stabilito nella verifica di valutazione prevista dal Application Form:
 1. comprensione dello scopo dell'attività,
 2. raggiungimento degli obiettivi generali dell'attività
 3. rilevanza dell'attività per l'implementazione del WP.

Tutti i risultati dettagliati delle indagini di soddisfazione di ciascun partner possono essere consultati in un documento separato **RISULTATI DELLE INDAGINI DI SODDISFAZIONE DEI FOCUS GROUP**, disponibile nelle cartelle del progetto.

Sono stati poi raggiunti anche gli altri risultati attesi dalle sessioni, e cioè

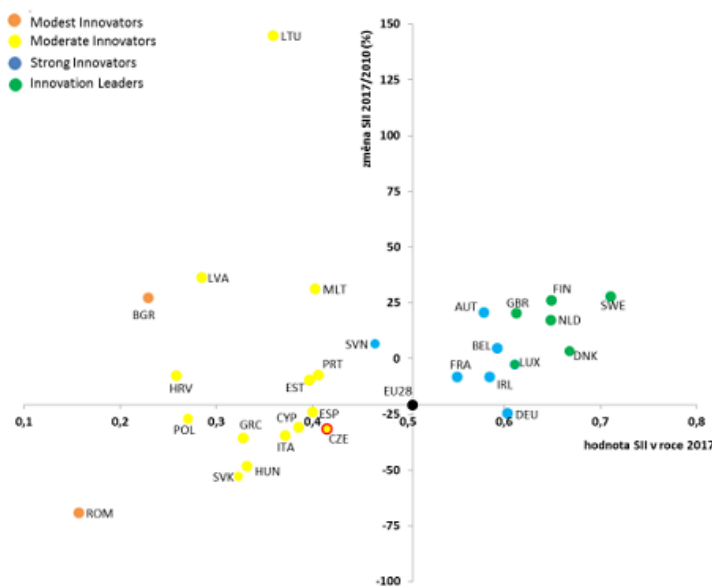
- Ottenere raccomandazioni sulle pratiche di innovazione aperta a livello nazionale e regionale.
 - Aumentare la consapevolezza sui diversi tipi di innovazione per una società più digitalizzata.
 - Aumentare la conoscenza e la motivazione a contribuire all'azione sull'innovazione aperta.
- Scambio di buone pratiche tra i partecipanti

Principali risultanze: “Digital readiness”

Come altri temi legati all'innovazione digitale, anche l'Open Innovation sta ricevendo sempre più attenzione e questo è emerso chiaramente dall'interesse dimostrato da tutti i partecipanti; tuttavia, definire l'Open Innovation non è stato facile e, per evitare di cadere nell'ambiguità, è stato necessario analizzare insieme ai partecipanti il tema sia da un punto di vista pratico che teorico.

È interessante notare che sono molte le aziende, soprattutto di grandi dimensioni, che hanno messo l'Open Innovation al centro delle loro scelte strategiche, in quanto l'adozione di questo paradigma può portare importanti vantaggi, ma è stato evidente durante i dibattiti che dalla teoria alla pratica il passaggio non è affatto semplice. Durante i Focus group i facilitatori dei partner hanno cercato di adattare la discussione alla trasformazione digitale, con l'esperienza e le intuizioni del mondo delle start-up e tenendo d'occhio l'analisi dei processi legati all'ondata di Open Innovation. Durante il focus group ceco è stata mostrata un'interessante infografica, in cui è stato spiegato e commentato l'Indice sintetico dell'innovazione (SII) degli Stati membri dell'UE, qui di seguito visualizzato

EU Member States' SII (Summary Innovation Index) for 2017 and its change between 2010 and 2017



Fonte – Czech Republic Government

Prima di capire come sia possibile fare Open Innovation e quali siano *i buoni esempi* nei Paesi del Consorzio, è stato necessario partire da una definizione e dalla sua origine come termine e idea¹. Ai fini delle attività del progetto, l'Open Innovation è un paradigma che afferma che le aziende possono e devono avvalersi di idee esterne, oltre che interne, e accedere ai mercati con percorsi interni ed esterni se vogliono far progredire le proprie competenze tecnologiche.

¹ Henry W. Chesbrough, 'The era of Open Innovation' MIT Sloane Management Review, April 15, 2003

In altre parole, le aziende devono affidarsi a un modello di innovazione che tenga conto non solo delle idee e delle risorse interne, ma anche degli strumenti e delle competenze provenienti dall'esterno, in particolare da start-up, università, istituti di ricerca, consulenti e aziende non concorrenti. Allo stesso modo, le aziende non devono più pensare solo in termini di sfruttamento interno delle idee, ma devono considerare anche percorsi di mercato al di fuori dei propri confini o alternative al proprio modello di business. È sicuramente un concetto ampiamente condiviso che le forme di innovazione aperta, che riguardano il modello di business o l'organizzazione dell'azienda, stanno oggi diventando sempre più importanti, persino occasionalmente dominanti in alcuni settori. Ciò sembra essere la conseguenza di almeno tre trasformazioni:

- Digitalizzazione: qualsiasi idea, qualsiasi concetto assume una forma digitale, che lo rende più flessibile e personalizzabile; facilita inoltre la dematerializzazione, ma ancor più l'associazione tra prodotti e servizi, e contribuisce all'accelerazione dei cicli. In definitiva, i dati stanno diventando un asset fondamentale dell'economia;
- Interconnessione: le idee circolano più velocemente in tutto il mondo, il che stimola sia la collaborazione che la copia. La differenza tra professionisti e dilettanti si sta attenuando. Le catene del valore vengono costantemente ristrutturare, spesso attorno a grandi "piattaforme";
- esternalità: l'aumento delle questioni energetiche e climatiche, la consapevolezza dei limiti dell'azione politica "classica" e l'enfasi crescente sulla "responsabilità sociale e ambientale" delle imprese, portano a prendere in considerazione gli effetti delle innovazioni sull'occupazione, sul benessere collettivo o sull'ambiente, o addirittura a farne gli oggetti centrali dell'"innovazione sociale".

Detto questo, la maggior parte dei partecipanti ai *focus group* ha convenuto che per essere competitiva, un'azienda oggi non può più fare a meno dell'innovazione. Il digitale permea ogni settore e attività aziendale, e la contrapposizione non è più solo con i concorrenti, ma anche con aziende e realtà non competitive, dove la ricerca è un elemento chiave per il progresso. Anche le organizzazioni intelligenti hanno iniziato a implementare i principi dell'Open Innovation per far fronte a questa nuova realtà. In particolare, molte aziende hanno iniziato a collaborare sempre più spesso con organizzazioni e professionisti esterni come università, centri di ricerca, start-up, aziende concorrenti o attori più tradizionali come fornitori di ICT e società di consulenza nel perseguire l'obiettivo principale di implementare nuove tecnologie e opportunità di business, in modo da ridurre i rischi e i costi associati all'innovazione e condividerne i benefici.

Secondo i risultati dei *focus group*, le imprese e le PMI che riconoscono il valore dell'Open Innovation utilizzano molti strumenti per questo paradigma.

L'approccio principale è per lo più basato sull'adozione di sollecitazioni e idee esterne per fare innovazione all'interno dell'azienda. Una delle azioni più comunemente diffuse sono le collaborazioni con università e partner consolidati. Le collaborazioni con centri di ricerca e università sono abbastanza diffuse e consentono di accedere a invenzioni e brevetti, di sperimentare nuove tecnologie e di applicare nuove metodologie. Di solito sono il primo passo verso l'Open Innovation e comportano meno investimenti e rischi, ma d'altra parte anche risultati più modesti.

Tuttavia, altre azioni meno comuni, come gli incubatori interni e gli acceleratori d'impresa, potrebbero avere un impatto maggiore non solo in termini di sforzo, ma anche di risultati. Un ulteriore passo è quello relativo alla creazione di veri e propri Corporate Venture Capital.

Un altro approccio abbastanza utilizzato è l'emissione di bandi di idee, *challenge* e *contest*. Queste iniziative mirano a raccogliere, in un ambiente competitivo, idee nuove e innovative incentrate su temi specifici che l'azienda che le lancia potrebbe essere disposta o pensare di avviare o implementare/sviluppare. Alcune di queste attività potrebbero anche trasformarsi in veri e propri eventi, spettacoli e *festival*, in cui le competizioni che coinvolgono aspiranti sviluppatori esterni all'azienda vengono inserite in una sorta di vetrina e la *challenge* ed il *contest* stesso diventano un evento.

Altre possibilità, piuttosto complesse, potrebbero prevedere *joint venture*: in questo accordo due o più aziende si impegnano a collaborare a un progetto comune (sia esso industriale o commerciale) e/o concordano di sfruttare congiuntamente le loro sinergie, il loro *know-how* o il loro capitale. Un altro modo di fare Open Innovation potrebbe essere la concessione in licenza di prodotti propri, trasferendo così a un'altra parte, da parte dell'autore o del titolare di un diritto, di utilizzare il prodotto o la tecnologia, traendone benefici economici, come ad esempio la produzione su licenza. Infine, una linea di implementazione molto interessante può essere il modello di business a piattaforma che crea valore facilitando lo scambio tra due o più gruppi interdipendenti, solitamente consumatori e produttori, attraverso l'uso di determinate piattaforme che facilitano l'interazione.

Secondo i focus group la *start-up* sembra essere lo strumento migliore per lo sviluppo dell'Open Innovation, considerata come una de-compartmentazione del processo di innovazione dell'azienda, attraverso l'apertura di alcune o tutte le fasi del suo processo di innovazione ad altri dipartimenti aziendali o addirittura ad altre aziende (fornitori, clienti o altri partner). L'utilizzo di risorse e competenze esterne per favorire il progresso tecnologico è infatti la caratteristica principale del modello delle *start-up*, che rappresenta la forza motrice ideale per mettere in pratica il paradigma dell'Open Innovation.

Sono molte le aziende europee interessate a collaborare con le start-up come fonte alternativa per lo sviluppo dell'innovazione digitale. L'Open Innovation prende quindi la forma di diversi tipi di collaborazione che possono variare per durata e valore strategico. La collaborazione con una o più start-up può portare a diversi e numerosi vantaggi (sia economici che strategici) per ciascuna delle parti. L'adozione del paradigma dell'Open Innovation riduce i principali rischi di produrre innovazione in casa (costi elevati, tempi di attesa prima di andare sul mercato) e offre la possibilità di accedere a tecnologie e competenze esterne.

Una volta valutate queste caratteristiche principali e il loro significato, è stato opportuno valutare nei focus group se, secondo i partecipanti, le aziende del proprio Paese/regione possiedono tutte le risorse e le competenze necessarie per tradurre in pratica il modello dell'Open Innovation.

Secondo le risposte, i *feedback* e le impressioni raccolte durante i *focus group*, se molte grandi aziende hanno già adottato approcci di Open Innovation, con modalità e livelli di consapevolezza diversi, le PMI sono ancora poco consapevoli delle possibilità derivanti dall'adozione dell'Open Innovation e il modello stenta ancora a decollare e, anche se partono, molte iniziative sono ancora intraprese senza una reale

fiducia e senza un approccio sistematico. Il problema è che l'innovazione richiede strumenti, idee e competenze e le piccole imprese non sempre possiedono necessariamente tutte queste risorse.

Inoltre, le PMI possono non avere una conoscenza approfondita del loro mercato di riferimento o delle esigenze dei clienti, il che rende difficile sviluppare prodotti o servizi innovativi che li soddisfino, e troppo spesso i dipendenti sono resistenti al cambiamento, soprattutto se questo comporta l'abbandono della loro *comfort zone* di processi o modi di fare consolidati e l'avvio di nuove procedure che implicano studio/apprendimento. Non c'è quindi da stupirsi se i settori in cui i modelli di Open innovation sembrano essere più diffusi sono

- high-tech, informazione e comunicazione sono di gran lunga i più attivi;
- industria manifatturiera
- attività finanziarie e assicurative
- edilizia, costruzioni e paesaggistica
- trasporto, imballaggio e stoccaggio
- grande distribuzione al dettaglio

Un altro problema chiave emerso risiede nelle difficoltà organizzative e culturali che limitano lo sviluppo dell'Open Innovation in tutti i Paesi partner considerati. Infatti, nonostante i tassi di adozione positivi nelle grandi aziende, ancora molte di esse seguono questo modello di innovazione solo occasionalmente, e di fatto molte iniziative (*call, contest, challenge, hackathon* ecc.) vengono intraprese senza un vero e proprio piano strategico complessivo; sicuramente la mancanza di un approccio e di una visione sistematica mina fortemente l'efficacia di questo strumento e il suo impatto benefico sul business.

È emerso inoltre che un gran numero di PMI non sono consapevoli o interessate all'approccio dell'Open Innovation, o se ne avevano l'intenzione hanno rinunciato quasi all'inizio ritenendolo troppo rischioso e/o costoso. È stato sottolineato, tuttavia, che questa mancanza di consapevolezza o di interesse può comportare la perdita di molte buone opportunità di business e di crescita imprenditoriale.

Tuttavia, è stato debitamente stigmatizzato durante i *focus group* che l'Open Innovation non è necessariamente un modello universale da adottare forzatamente. Inoltre, non tutti i reparti di un'azienda possono innovare i processi e i risultati del loro lavoro, poiché tutto dipende dall'obiettivo del reparto. Inoltre, bisogna considerare che alcune aziende possono incontrare difficoltà pratiche nell'implementazione, come le competenze manageriali, la complessità organizzativa (impatto del comportamento umano sui dipendenti), l'aumento dei costi e la scarsa percezione dei benefici. D'altra parte, l'aspetto tecnico è solo una delle tante componenti necessarie per la creazione di un progetto innovativo: ci devono essere anche competenze comunicative, amministrative e contabili, senza le quali diventa difficile creare un progetto aperto valido.

Uno dei principali problemi legati all'adozione e alla diffusione dell'Open Innovation segnalato dai partecipanti è la reale minaccia alla proprietà intellettuale. Infatti, molte idee di progetti innovativi sono state e sono copiate e replicate. Per questi motivi, l'Open Innovation viene talvolta evitata, in quanto i progettisti e i responsabili di progetto sono obbligati a mantenere il loro progetto riservato per il loro bene, con l'effetto di limitare la crescita del loro progetto e quindi la crescita del Paese.

I risultati dei focus group mostrano che per avere successo con l'Open Innovation ci sono alcuni fattori che spiccano in modo particolare. Per sfruttare appieno il potenziale dell'Open Innovation i dipendenti devono essere motivati a lavorare con contatti e collaborazioni esterne e i loro sforzi/risultati devono essere riconosciuti. I dipendenti devono essere consapevoli del fatto che l'Open Innovation rappresenta un'opportunità per sfruttare le competenze esterne a proprio vantaggio in termini di crescita professionale, nonché l'opportunità di sviluppare prodotti o servizi migliori e più rapidi per l'azienda. Per aumentare la motivazione dei dipendenti, ogni organizzazione può facilitare l'Open Innovation a livello centrale per ridurre la resistenza a intraprendere lo sforzo di cambiare il modo di lavorare.

In definitiva, lo scenario complessivo dell'Open Innovation nei Paesi partner può essere considerato un processo ancora in corso ma promettente, che necessita di maggiore consapevolezza e conoscenza e del supporto di consulenti qualificati. Lo sforzo necessario per promuoverne l'adozione dipende da fattori quali la cultura aziendale, le dimensioni dell'impresa, l'impegno economico e il ragionevole impatto sulla struttura organizzativa nel suo complesso, dal momento che l'Open Innovation permea la simmetria e la stabilità dell'intera organizzazione aziendale, indipendentemente dalle sue dimensioni.

Principali risultanze: ecosistemi per sviluppo del Open Innovation

Ogni Paese partner si è visto impegnato istituzionalmente, anche se in misura diversa, a creare le condizioni necessarie per lo sviluppo dell'Open Innovation e l'adozione del suo modello e paradigma. Alcune istituzioni nazionali e locali hanno emanato importanti piani e programmi di incentivi per promuovere l'Open Innovation, e hanno applicato leggi e regolamenti per favorire e stimolare l'approccio e le soluzioni di Open Innovation.

Di seguito i risultati dell'indagine condotta durante i Focus group sui due cluster del progetto.

Cluster 1

Francia

In Francia, parte della spesa pubblica è destinata all'innovazione. Secondo l'approccio francese, lo scopo degli aiuti all'innovazione è quello di sostenere le innovazioni organizzative e i processi aziendali, ma anche la creazione, la fattibilità e la prototipazione, in vista dell'industrializzazione e della commercializzazione di nuovi prodotti e servizi.

In Francia esistono diversi piani di sostegno all'innovazione, i più importanti dei quali sono Francia 2030 (34 miliardi di euro) e il Piano di investimenti futuri (20 miliardi di euro). Sono suddivisi in bandi per progetti nazionali a cui si candidano aziende e istituzioni. I progetti vengono studiati e finanziati in base agli importi documentati.

Il PIA (Piano di Investimento Futuro), prevede aiuti per i giovani imprenditori che sviluppano il loro progetto e le Regioni stanno facendo un grande lavoro, in particolare con i loro incubatori d'impresa. Il Piano di investimento è destinato principalmente alle PMI per consentire loro di essere competitive con le altre aziende. Questi fondi, distribuiti attraverso sovvenzioni, sono destinati a stimolare la crescita francese e sono gestiti dalla BPI (Banca Pubblica di Investimento) o dalle autorità locali (dipartimenti, regioni, ecc.) che dispongono di un certo budget destinato all'innovazione.

La BPI (Banca Pubblica di Investimento) ha il compito di distribuire questi fondi ai progetti più meritevoli. A tal fine gli aspiranti partecipano a concorsi di innovazione in cui vengono premiati i progetti migliori. La missione di Bpifrance è il finanziamento e lo sviluppo delle imprese e dell'innovazione. I finanziamenti per l'innovazione, si attuano principalmente sotto forma di prestiti bancari (prestiti per l'innovazione, prestiti per le start-up) e, in misura minore, sotto forma di sovvenzioni (Stato/Regioni).

Bpifrance gestisce diversi programmi di sostegno all'innovazione:

- Aiuti individuali all'innovazione. Si può distinguere tra aiuti per la fattibilità dell'innovazione, che hanno lo scopo di aiutare nella preparazione di un progetto di RSI, e aiuti per lo sviluppo dell'innovazione, che mirano ad aiutare le aziende a realizzare un progetto di RSI con o senza collaborazione. Questi aiuti comprendono le Sovvenzioni tecnologiche francesi (BFT), che mirano a sostenere lo sviluppo di un forte potenziale di start-up;
- Concorsi: Il Concorso Mondiale dell'Innovazione (CMI), che si rivolge a progetti ad alto potenziale tecnologico e mira a far emergere le aziende leader nel loro settore;
- Concorso per l'innovazione - che contribuisce al finanziamento di progetti innovativi guidati da start-up, finanziati dal PIA (piano di investimenti futuri) e dalle regioni.

- Il Fondo Nazionale per la Società Digitale (FSN) - riunisce numerosi bandi per progetti, relativi a usi, servizi e contenuti digitali innovativi. In particolare, include concorsi per l'innovazione digitale, che aiutano soprattutto le imprese più piccole per i loro progetti digitali innovativi, sui vari temi (economia dei dati, usi digitali, oggetti connessi, ecc.)
- Il Fondo Nazionale per l'Innovazione (FNI) - a livello regionale per sviluppare progetti di innovazione a livello sociale/economico;
- Giovane impresa innovativa (JEI) - Questo status concede esenzioni dai contributi a carico del datore di lavoro sui posti di lavoro in R&S per le PMI indipendenti con meno di otto anni di vita, le cui spese di R&S rappresentano almeno il 15% delle loro spese deducibili dalle tasse.

Italia

Tra i numerosi documenti strategici del Governo italiano e degli enti locali (Regioni e grandi Comuni) a sostegno dell'innovazione un ruolo molto importante è svolto dalla:

La Strategia per la Crescita Digitale che si concentra su:

- il coordinamento di tutti gli interventi di trasformazione digitale e l'avvio di un percorso di centralizzazione della programmazione e della spesa pubblica in materia;
- il principio del Digital First, attraverso lo switch-off della tipologia tradizionale di fruizione dei servizi al cittadino;
- la diffusione della cultura digitale e lo sviluppo delle competenze digitali nelle imprese e nei cittadini;
- la modernizzazione della Pubblica Amministrazione a partire dai processi, superando la logica delle regole tecniche e delle linee guida e puntando alla centralità dell'esperienza e del bisogno dell'utente;
- un approccio architeturale basato su logiche aperte e standard, che garantisca l'accessibilità e la massima interoperabilità di dati e servizi;
- soluzioni volte a stimolare la riduzione dei costi e il miglioramento della qualità dei servizi, contemplando meccanismi di remunerazione in grado anche di stimolare gli erogatori a perseguire forme sempre più innovative di erogazione/fruizione dei servizi.

La strategia per l'Industria 4.0

Il Piano prevede un Comitato di indirizzo a livello governativo caratterizzato dalla presenza di operatori pubblici (Politecnici di Bari, Milano, Torino, Scuola Superiore S. Anna di Pisa, ITT, CREA, società pubbliche investitrici di lungo periodo come Cassa Depositi e Prestiti) e privati (mondo economico e imprenditoriale), nonché di sindacati e istituzioni competenti (PCM, MEF, MISE; MIUR; Ministero del Lavoro, MIPAAF, Ministero dell'Ambiente). Alla luce delle caratteristiche del sistema industriale italiano (pochi grandi attori privati dell'industria e dell'ICT - Information and communication technology in grado di guidare la trasformazione del manifatturiero italiano; numero limitato di leader di filiera in grado di coordinare il processo evolutivo; sistema industriale caratterizzato da PMI, ruolo chiave di prestigiosi poli universitari e centri di R&S; forte connotazione culturale del prodotto finito), il Piano prevede le seguenti "azioni orizzontali":

- misure a sostegno degli investimenti innovativi, stimolando la crescita degli investimenti privati da 80 a 90 miliardi nel 2017 e aumentando la spesa privata in R&S di circa 11,3 miliardi;
- misure a sostegno dello sviluppo delle competenze;
- misure per le infrastrutture abilitanti;

- risorse economiche nella misura di:
- 0,9 miliardi per il rifinanziamento per il 2017 del Fondo Centrale di Garanzia, con la sua contestuale riforma;
- 1 miliardo da destinare ai contratti di sviluppo incentrati sugli investimenti in Industria 4.0;
- 100 milioni di euro per investimenti sulle filiere digitali ("Piano Made in Italy").

La strategia nazionale per l'innovazione

La strategia per l'innovazione è radicata negli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) delle Nazioni Unite, la cui analisi ha portato all'identificazione delle tre sfide principali:

- la digitalizzazione della società
- l'innovazione del Paese
- lo sviluppo sostenibile ed etico della società nel suo complesso.

Ogni sfida è stata suddivisa in tre obiettivi da realizzare attraverso azioni concrete: le prime venti (+1) azioni di innovazione e digitalizzazione nella sezione "Piano d'azione" rappresentano un punto di partenza. La seconda sfida propone cambiamenti strutturali per sviluppare l'innovazione nel Paese. In particolare, mira a favorire la progettazione e l'applicazione di nuove tecnologie nel tessuto produttivo italiano e la crescita di settori tecnologici come la robotica, la mobilità del futuro, l'intelligenza artificiale, la cyber security.

Polonia

In Polonia due leggi sull'innovazione forniscono la base per l'attività imprenditoriale innovativa, che è fondamentale per il rapido sviluppo economico del Paese. Le leggi sono state ispirate, tra l'altro, dal Libro Bianco sull'Innovazione, elaborato dal Ministero della Scienza e dell'Istruzione superiore per conto del Consiglio per l'innovazione, che coordina la politica di innovazione attuata dal governo. Il libro ha presentato 58 proposte di soluzione a problemi specifici.

Programma di innovazione aperta di PFR

PFR Ventures è il più grande gestore di fondi dell'Europa centrale e orientale, che sostiene l'espansione del mercato nazionale del Venture Capital e del Private Equity.

Il programma è dedicato a team disposti a gestire fondi VC che investono in aziende PMI che lavorano su progetti di ricerca e sviluppo.

SOI - Sieć Otwartych Innowacji (Rete per l'innovazione aperta)

Il progetto Open Innovation Network si rivolge a micro, piccoli e medi imprenditori che vogliono costruire una cultura dell'innovazione aperta nelle loro attività aziendali.

L'obiettivo del programma è quello di creare e sostenere transazioni di trasferimento tecnologico per le micro e le PMI polacche, ma anche per le start-up e le società di scopo. Il progetto consente di sovvenzionare l'acquisto di soluzioni innovative, i cui donatori possono essere enti di tutto il mondo.

Il progetto prevede due percorsi: i) sovvenzioni per servizi di consulenza e ii) sovvenzioni per il trasferimento tecnologico. I broker tecnologici SOI supportano gli imprenditori nella scelta del percorso di sviluppo migliore e nel processo di richiesta di sovvenzioni. Scegliere il primo approccio significa fornire

supporto e assistenza sostanziale nella preparazione di una transazione di trasferimento tecnologico e nell'implementazione di una soluzione innovativa. Il secondo approccio, invece, consente di rimborsare parzialmente i costi di acquisto di una licenza, di un brevetto o del know-how di una soluzione, grazie ai quali gli imprenditori diventano più competitivi e aumentano la loro produttività.

Il programma prevede due forme di sostegno finanziario tra cui scegliere: aiuti agli investimenti regionali o aiuti *de minimis*. L'importo del rifinanziamento dipende dal luogo (più precisamente, dal *voivodato*²) in cui verrà implementata l'innovazione.

Prima legge sull'innovazione:

La creazione di buone leggi per le attività di innovazione sotto forma di incentivi finanziari è già iniziata con la Prima legge sull'innovazione, in vigore da gennaio 2017.

Seconda legge sull'innovazione:

Da gennaio 2018, grazie alla Seconda legge sull'innovazione, gli imprenditori possono dedurre il 100% delle spese di R&S dalla base imponibile.

La Strategia per lo sviluppo responsabile (Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, SOR), adottata dal Consiglio dei ministri il 14 febbraio 2017, ha definito un nuovo modello di sviluppo dello Stato nel medio termine - uno Stato imprenditoriale, attivo e socialmente responsabile.

Ha definito le sfide più importanti che la Polonia dovrà affrontare nella prospettiva fino al 2030, le trappole dello sviluppo che la Polonia dovrà superare e le azioni che serviranno a questo scopo, basandole su analisi economiche affidabili e riforme istituzionali.

La SOR, adottata dal Governo, ha come obiettivo principale la creazione di condizioni per un aumento del reddito degli abitanti della Polonia con un contemporaneo aumento della coesione nelle dimensioni sociale, economica, ambientale e territoriale. Secondo la SOR la realizzazione di questo obiettivo richiede, tra l'altro, il coinvolgimento della Polonia nella cosiddetta quarta rivoluzione industriale e la modernizzazione dell'economia tenendo conto delle sfide poste dalle nuove tecnologie, la crescita dell'innovatività delle imprese polacche, il livello di risparmio dei polacchi, la produttività del lavoro, l'aumento sostenibile del tasso di investimento e la capacità delle imprese polacche di affrontare la concorrenza globale.

L'aumento dell'innovatività delle imprese e della produttività del lavoro richiede un'azione parallela su due livelli complementari. Il primo è lo sviluppo tecnico, che avviene attraverso un progresso quantitativo e qualitativo - un aumento del numero di macchine e l'utilizzo di soluzioni tecnologicamente più avanzate. Il secondo piano è lo sviluppo delle competenze (skills) dei dipendenti, del management e degli utenti, grazie al quale il capitale fisico sarà messo a frutto. Il progresso tecnologico e la crescita e l'aggiornamento delle competenze dovrebbero essere collegati in modo da garantire la reciproca complementarità. Anche l'elevata disponibilità di macchine e soluzioni moderne non avrà l'effetto desiderato se le imprese dovranno fare i conti con una carenza di personale in grado di implementarle, farle funzionare e gestirle correttamente.

Altre:

Legge polacca su alcune forme di sostegno alle attività innovative. Stato giuridico attuale a partire dal: 02.05.2023.

Gazzetta ufficiale 2022.0.2474 i.j. - Legge del 30 maggio 2008 su alcune forme di sostegno all'attività innovativa.

² La suddivisione territoriale di primo livello (NUTS-1) polacca

La legge definisce i principi del sostegno all'attività innovativa attraverso:

- 1) la concessione di un credito tecnologico da parte delle banche di credito e di un bonus tecnologico da parte della Bank Gospodarstwa Krajowego;
- 2) la concessione dello status di centro di ricerca e sviluppo a un imprenditore;
- 3) aiuti concessi nell'ambito di programmi per l'innovazione dell'economia, stabiliti dal Ministro competente per l'economia.

La bozza intitolata Regolamento del Ministro dei Fondi e della Politica Regionale sulla concessione di aiuti a sostegno dell'innovazione e dell'innovazione di processo e organizzativa nell'ambito dei programmi regionali per il periodo 2021-2027 - è stata presentata il 17.02.2023

Diverse istituzioni e strumenti/programmi in Polonia sostengono l'innovazione:

- Centro Nazionale della Scienza - borse di studio per scienziati.
- Centro nazionale per la ricerca e lo sviluppo - programmi InnoTech, KadTech, BroTech, Creator of Innovation, "Support for innovative academic entrepreneurship", "Patent PLUS Support for patenting inventions".
- Agenzia polacca per lo sviluppo delle imprese - Rete nazionale dell'innovazione (nome originale Krajowy System Usług, KSU), "Voucher per le innovazioni", Prestito per le innovazioni, concorso "Prodotto polacco del futuro".
- Banca Nazionale dell'economia - Credito tecnologico, Fondo nazionale di capitale.
- Ufficio brevetti della Repubblica di Polonia - Portale dei servizi Internet dell'Ufficio brevetti.
- Entro la fine del 2023, sarà istituito un Centro per la ricerca innovativa (CBI Plus) presso l'Università di Medicina di Białystok (UMB). Il progetto contribuirà, tra l'altro, ad aumentare l'innovatività dell'intera regione, a rafforzare la cooperazione con gli imprenditori e a incrementare la qualità della ricerca scientifica nel campo della prevenzione delle malattie della civiltà e della medicina personalizzata.
- Nel 2023 saranno creati 100 posti di lavoro per innovatori presso l'Istituto di Tecnologia Łukasiewicz - Poznań. I nuovi dipendenti entreranno a far parte, in remoto o in loco, di team che conducono progetti di ricerca avanzati, compresi quelli realizzati in consorzi internazionali, come quelli di Horizon Europe.
- Per gli studenti l'Università di Tecnologia di Kielce ha premiato anche nel 2023 i migliori giovani innovatori. Nella 13ª edizione del concorso nazionale Studenti-Inventori, i vincitori sono stati i team delle Università di Tecnologia di: Varsavia, Lublino, Cracovia, Swietokrzyska e dell'Università della Slesia, tra gli altri, per un metodo e un sistema di monitoraggio delle funzioni vitali di un neonato durante il sonno, basato su una rete neurale; un metodo per ottenere nuovi nanomateriali per le fonti di energia rinnovabili. L'obiettivo principale del concorso, organizzato dal 2010 presso l'Università di Tecnologia Świętokrzyska, è incoraggiare gli studenti a creare e sviluppare un'economia basata sull'innovazione.

Cluster 2

Repubblica Ceca

La Repubblica Ceca ha una strategia nazionale di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS3) che mira a sostenere l'innovazione in vari settori. La RIS3 si concentra su aree quali i materiali avanzati, le nanotecnologie e le microtecnologie, le biotecnologie e le tecnologie di produzione avanzate.

Un altro documento ben noto è il Piano nazionale di ripresa (PNR), finanziato dall'UE. Nell'ambito del PNR è possibile sostenere l'innovazione nelle aziende e l'istruzione (up-skilling e re-skilling). L'innovazione è una delle 6 componenti del PNR. L'innovazione nell'ambito del PNR si concentra sull'assistenza sanitaria, sul sostegno alla ricerca e allo sviluppo nelle imprese e sull'introduzione di innovazioni nella pratica commerciale.

Inoltre, CzechInvest è un'agenzia governativa che fornisce supporto alle aziende innovative. L'Agenzia offre una serie di servizi, tra cui sovvenzioni e prestiti, nonché assistenza nella ricerca di partner e investitori.

La Strategia per l'innovazione della Repubblica Ceca 2019-2030, che è uno dei documenti fondamentali legati alle innovazioni, insieme a:

- Politica nazionale di ricerca, sviluppo e innovazione della Repubblica Ceca 2021+
- Legge sugli incentivi agli investimenti in relazione agli incentivi legati alla R&S, valutazione della capacità di innovazione nell'ambito della valutazione dei centri di ricerca di eccellenza,
- programmi operativi finanziati dai fondi UE 2020+ con una forte attenzione alla R&S&I,
- sviluppo della Metodologia M17+ per i singoli segmenti del sistema di R&S nella Repubblica Ceca, vale a dire lancio completo di tutti i moduli

Nel 2017 la Repubblica Ceca ha introdotto un programma di visti per startup per attirare nel Paese imprenditori e startup stranieri. Il programma prevede un processo semplificato per l'ottenimento del visto e offre una serie di servizi di supporto, tra cui l'accesso a spazi di co-working, mentoring e finanziamenti.

Il Prague Start-up Centre è un'iniziativa gestita dalla città che fornisce supporto alle start-up in fase iniziale. Il Centro offre tutoraggio, opportunità di networking e accesso a finanziamenti, oltre a spazi per uffici e altre risorse.

Si favoriscono forti legami tra le università e il mondo imprenditoriale:

- Università tecnica ceca di Praga: L'Università Tecnica Ceca di Praga è un istituto di ricerca leader che ha prodotto numerose start-up innovative. L'università ha stabilito partnership con l'industria e fornisce supporto a studenti e ricercatori che vogliono commercializzare le loro idee.

Grecia

I principali documenti e piani ufficiali che si occupano di innovazione in Grecia sono:

Libro della trasformazione digitale 2020-2025: Il Libro della Trasformazione Digitale (Gazzetta Ufficiale 2894/B/5-7-2021) è un resoconto degli interventi necessari nell'infrastruttura tecnologica dello Stato,

nell'istruzione e nella formazione della popolazione per l'acquisizione di competenze digitali e nel modo in cui la Grecia utilizza la tecnologia digitale in tutti i settori dell'economia e della pubblica amministrazione.

La strategia nazionale per la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione. La strategia nazionale per la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione è la strategia del Paese in questi settori. Le aree prioritarie individuate per il periodo 2021-2027 sono le seguenti:

- Agroalimentare
- Tecnologie digitali
- Scienze della vita, salute, farmaci
- Turismo, cultura e industrie creative
- Energia sostenibile
- Ambiente ed economia circolare
- Materiali, edilizia e industria
- Trasporti e catena di distribuzione

Cooperazione tra il governo greco e Volkswagen per Astypalaia: il governo greco e il Gruppo Volkswagen hanno concordato un progetto pionieristico per trasformare Astypalaia nella prima isola intelligente e verde del Mediterraneo, che sarà energeticamente autonoma.

Il "Programma Ricerca - Innovare 2021-2027" si riferisce alle imprese e l'obiettivo principale dell'azione è quello di collegare la ricerca e l'innovazione con l'imprenditorialità e di migliorare la competitività, la produttività e l'estroversione delle imprese verso i mercati internazionali, in vista della transizione verso un'imprenditorialità innovativa di qualità e dell'aumento del valore aggiunto nazionale.

Elevate Greece: Elevate Greece è un'iniziativa del governo ellenico che mira a mappare le start-up e a sostenerne lo sviluppo, con l'obiettivo finale di creare un forte ecosistema dell'innovazione.

La Camera di commercio ellenico-americana e Endeavor Greece sono impegnate in azioni che cercano di stimolare la partecipazione dei dipendenti ai processi di innovazione.

Altri interessanti casi di successo sono legati in particolare al mondo accademico:

- L'ITE (Fondazione per la ricerca e la tecnologia) di Creta e l'EKETA (Centro nazionale di ricerca e sviluppo tecnologico) di Salonicco, che conducono ricerche e producono prodotti innovativi a livello accademico.
- Il Centro per l'imprenditorialità e l'innovazione (ACEin) dell'Università di Economia e Commercio di Atene e il Centro per l'innovazione e l'imprenditorialità ARCHIMEDES dell'Università Nazionale e Capodistriana di Atene sostengono l'implementazione dell'innovazione in Grecia.

Turchia

Le attività di ricerca e sviluppo (R&S) e gli incentivi per queste attività in Turchia sono regolati dalla Legge n. 5746 sul sostegno alle attività di ricerca e sviluppo e dal Regolamento di attuazione e revisione sul sostegno alle attività di ricerca e sviluppo pubblicato sulla base di questa legge.

Viene fornito un sostegno al capitale tecno-imprenditoriale, che si riferisce al sostegno al capitale fornito per incoraggiare le imprese a trasformare le loro idee imprenditoriali in imprese ad alto valore aggiunto e

ad alto potenziale di creazione di posti di lavoro qualificati, nell'ambito di un piano aziendale approvato per essere sostenuto dalle amministrazioni pubbliche nell'ambito del governo centrale.

Il governo turco dispone di programmi di sovvenzione a sostegno dell'innovazione, in particolare sono più noti i sussidi KOSGEB e TUBITAK TTGV.

Le sovvenzioni TUBITAK sono destinate alle zone di sviluppo tecnologico e agli incentivi relativi a questo settore. Con il nome di Programma di sostegno ai progetti di ricerca e sviluppo delle istituzioni pubbliche (KAMAG), il TÜBİTAK sostiene progetti di ricerca di base e di *due diligence* sviluppati da istituzioni pubbliche e progetti di R&S finalizzati alla creazione di infrastrutture.

I progetti di R&S e innovazione sono sostenuti anche nell'ambito delle disposizioni del Regolamento per lo sviluppo e il sostegno delle piccole e medie industrie (KOSGEB). I progetti di tesi industriale (SAN-TEZ) realizzati dal Ministero della Scienza, dell'Industria e della Tecnologia, gli incentivi fiscali per la R&S applicati dal Ministero delle Finanze, i sostegni forniti dalle agenzie di sviluppo, i sostegni agli investimenti forniti dal Sottosegretariato del Tesoro, i sostegni alle esportazioni forniti dal Sottosegretariato del Commercio Estero e a questo scopo.

Sostegno al TTGV: Nell'ambito del TTGV, nell'ambito dell'"Innovazione tecnologica di prodotto e di processo", vengono sostenute le attività di R&S a livello di sviluppo tecnologico, in cui si ottengono prodotti con valore commerciale, a condizione che il know-how rimanga all'azienda che ha realizzato il progetto.

Alcuni tentativi interessanti si sono sviluppati spontaneamente. Uno degli eventi più innovativi in Turchia è il concorso TeknoFest. Soprattutto le università e le scuole professionali cercano di portare l'innovazione ai massimi livelli. In questa competizione, che prevede lo sviluppo di uno strumento tecnologico su determinate materie ogni anno, vengono sostenuti studi innovativi e gli studenti vengono addirittura assunti.

I parchi tecnologici turchi sono attenti alle idee e hanno i loro centri di incubazione, dove è possibile sviluppare prototipi di prodotti innovativi a costo zero grazie ai grandi centri di innovazione di proprietà dell'Istanbul Technopark e del METU(ODTU) Technopark (il parco tecnologico più innovativo della Turchia). La direzione del Technopark invita le aziende interessate al prodotto prototipato a incontrare il suo progettista per favorire eventuali sostegni finanziari o partnership.

Ulteriori risultanze

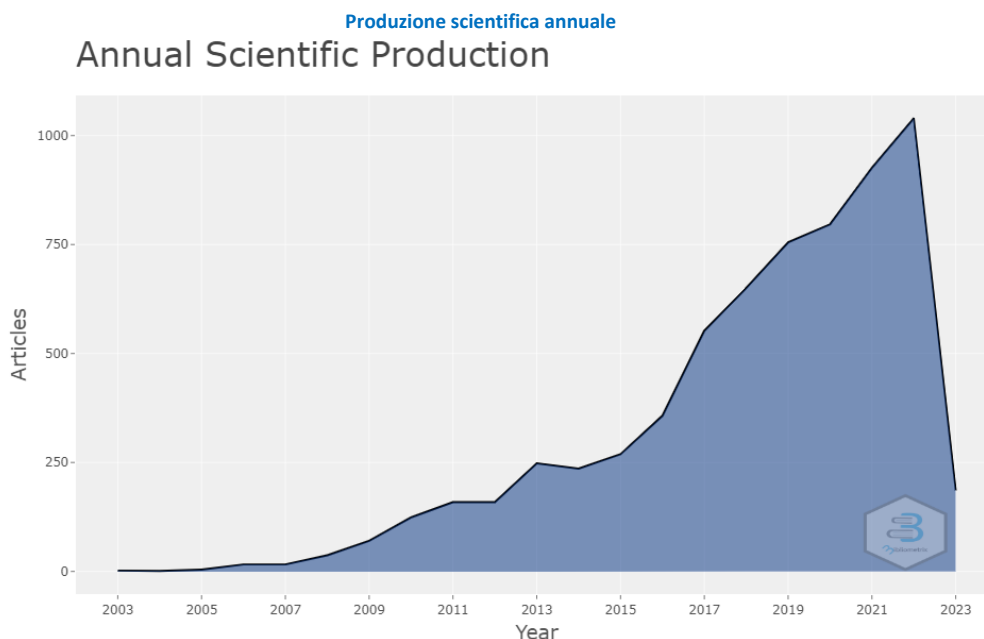
È stata condotta una ricerca approfondita utilizzando un software bibliometrico per verificare l'importanza e l'attenzione dell'Open Innovation all'interno del mondo accademico e della ricerca³.

Descrizione dei metadati estratti utilizzando la query "Open Innovation", filtrando gli articoli in lingua inglese

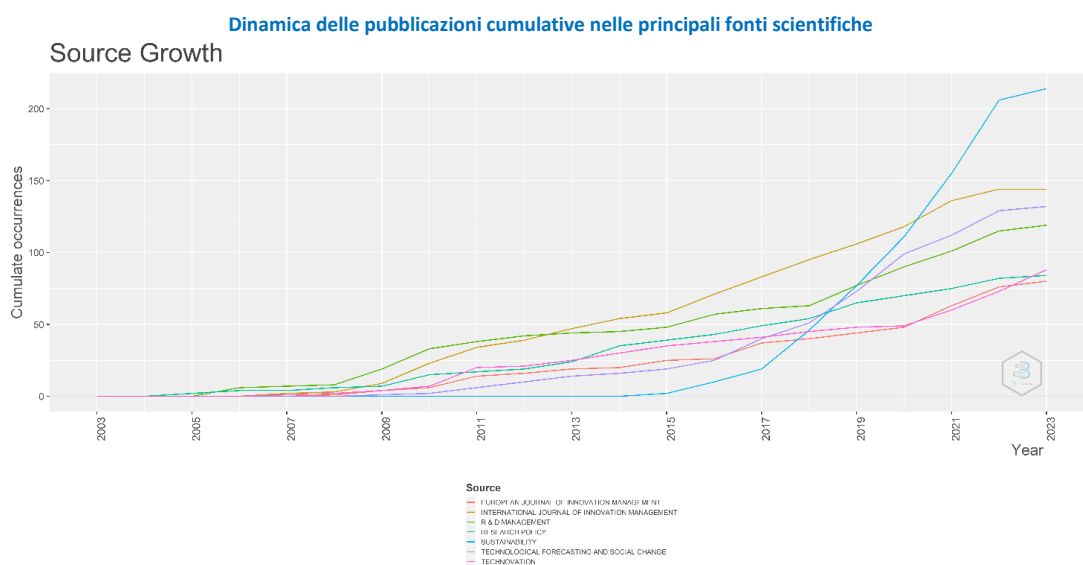
INFORMAZIONI PRINCIPALI	
Intervallo	2003:2023
Fonti (riviste, libri, ecc.)	1.816
Documenti	6.863
Anni medi dalla pubblicazione	4.78
Citazioni medie per documento	22.92
Citazioni medie per anno per documento	3.371
Riferimenti	237.229
TIPI DI DOCUMENTO	
articolo	6.103
articolo; capitolo di libro	5
articolo; data paper	2
articolo; accesso anticipato	246
articolo; proceedings paper	114
articolo; pubblicazione ritrattata	4
recensione	368
recensione; capitolo di libro	6
recensione; accesso anticipato	14
recensione; pubblicazione ritrattata	1
CONTENUTO DEI DOCUMENTI	
Keywords Plus (ID)	10.568
Author's Keywords (DE)	15.078
AUTORI	
Gli autori	16.297
Apparizioni degli autori	30.798
Autori di documenti a singolo autore	481
Autori di documenti con più autori	15.816
COLLABORAZIONI	
Documenti a singolo autore	569
Documenti per autore	0.421
Autori per documento	2.37
Co-Autori per documento	4.49
Indice di collaborazione	2.51

³ Aria, M. & Cuccurullo, C. (2017) *Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis*, *Journal of Informetrics*, 11(4), pp 959-975, Elsevier

I risultati confermano l'importanza e l'attuale attenzione del tema sia all'interno dei dipartimenti di IT che di Management, ma anche coinvolgendo sempre più gli aspetti sociali e psicologici degli studi sulle risorse umane. La produzione scientifica annuale è andata progressivamente aumentando, fino a raggiungere un picco di oltre 1.000 articoli e saggi sull'argomento nel 2022..



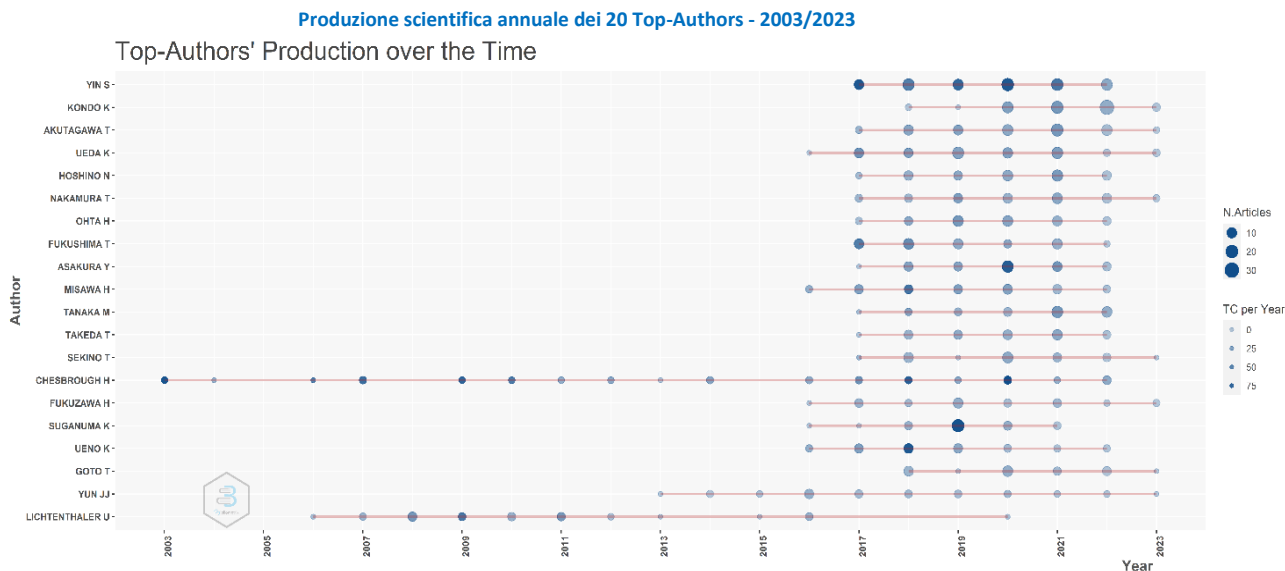
Vale la pena sottolineare che gli articoli relativi all'Open Innovation stanno catturando l'interesse di un numero sempre maggiore di riviste e riviste di management rispetto alle riviste di informatica e alta tecnologia.



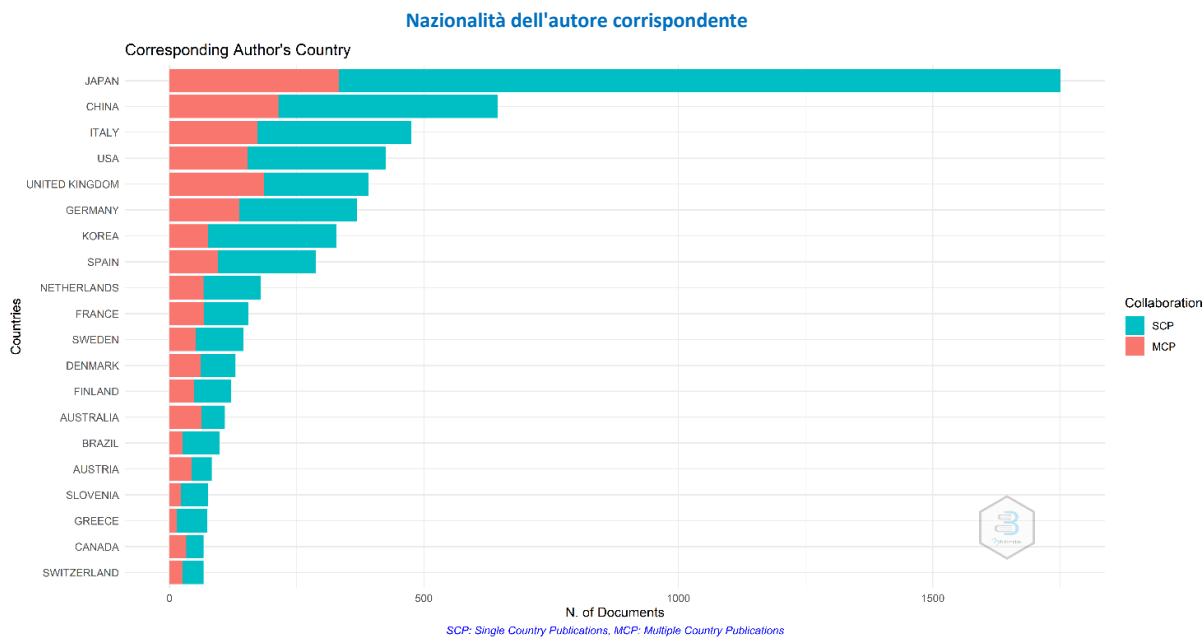
OPEN4U: intrOducing Practices in opEn innovatiON 4U - project number 2022-1-IT01-KA220-VET-000085295

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

La stessa tendenza è percepibile quando si parla di autori



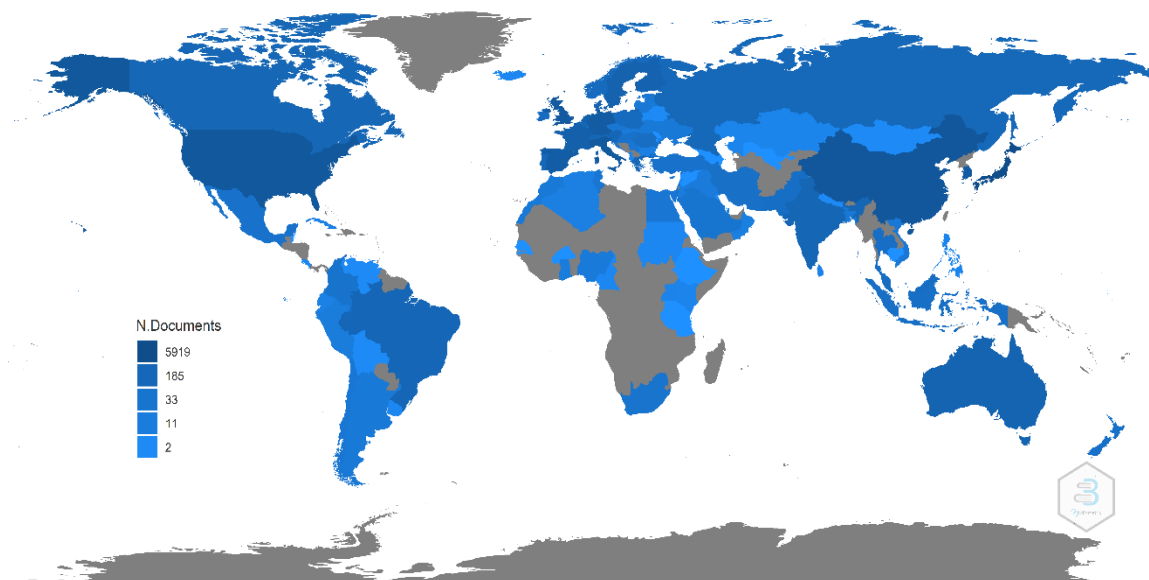
Alcuni Paesi partner del progetto (Italia, Francia e Grecia) sono particolarmente attivi nella realizzazione e pubblicazione di studi nel campo dell'Open Innovation:



Gli autori di articoli e saggi provengono principalmente da Cina, Europa occidentale e Stati Uniti.

Produzione scientifica nazionale considerando l'origine di tutti i coautori

Country Scientific Production



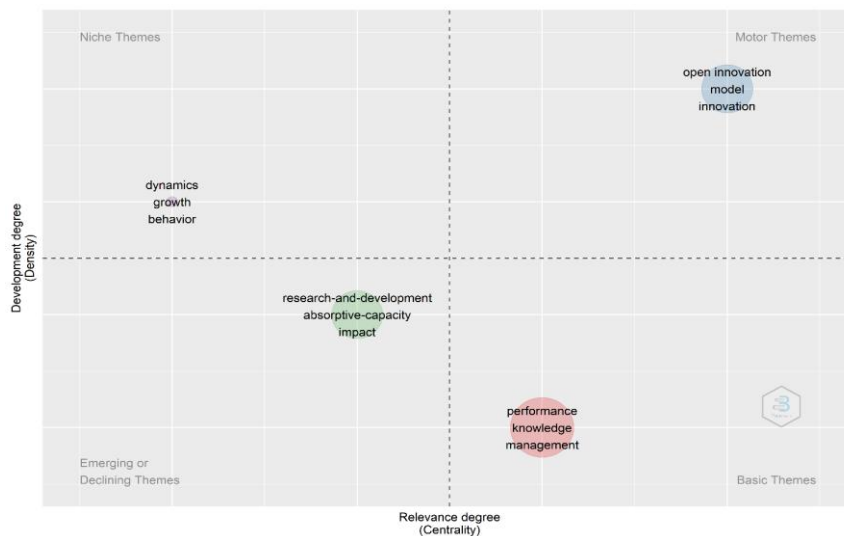
Il WordCloud seguente mostra l'evidenza dei temi chiave relativi alla produzione di ricerca sull'Open Innovation, dove la **performance** e la **capacità di assorbimento** sembrano superare tutti gli altri temi - invero piuttosto vaghi - come l'impatto e il modello di conoscenza e gestione.

WordCloud delle 30 parole più frequenti come parole chiave negli articoli



Per quanto riguarda il tema approfondito all'interno delle ricerche e degli studi effettuati, la questione del "modello" è centrale, in quanto l'interesse dei ricercatori sembra concentrarsi su come analizzare, costruire un modello e cercare di replicarlo. Un'altra serie di studi importanti riguarda la capacità di riconoscere il valore di nuove informazioni esterne, di assimilarle e di applicarle a fini aziendali, che è particolarmente legata sia alla performance sia agli aspetti comportamentali della gestione delle risorse umane.

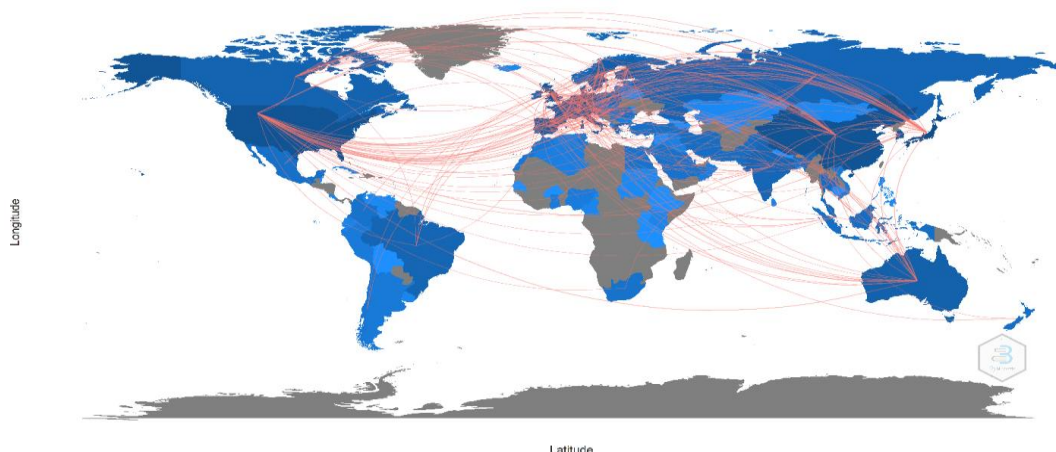
Mappa tematica: rappresentazione dei principali temi in relazione al loro grado di sviluppo e rilevanza.



Infine, è interessante sottolineare che la maggior parte dei lavori è frutto di ricerche congiunte transnazionali e molti sono i gruppi di lavoro in cui studiosi e professionisti di diversi paesi uniscono le forze in progetti di ricerca comuni.

Mappa delle collaborazioni scientifiche internazionali

Country Collaboration Map



Queste autorevoli fonti accademiche potrebbero rivelarsi piuttosto utili nelle fasi successive dell'attuazione del progetto.

Conclusioni e raccomandazioni di Policy

Le opinioni e le dichiarazioni dei partecipanti sono state piuttosto numerose e varie, ma sembrano convergere su alcune idee comuni, impressioni e suggerimenti riassunti nei paragrafi seguenti, organizzati in uno schema a cinque voci: concetto/glossario, benefici, ostacoli, percorsi e politiche.

Nozioni e glossario condiviso

L'Open Innovation è una forma di innovazione basata sulla collaborazione tra diversi attori che mettono in comune le proprie idee e conoscenze per sviluppare importanti risultati innovativi condivisi. L'Open Innovation consente il contributo di nuove idee e soluzioni in relazione a un determinato problema. Il suo obiettivo è accelerare i progressi e gli avanzamenti in termini di innovazione, in particolare attraverso il confronto e la condivisione di visioni.

L'innovazione chiusa si basa su una riflessione condotta solo internamente. Dal punto di vista della proprietà intellettuale, l'innovazione chiusa è sicuramente più sicura, poiché le discussioni si svolgono solo all'interno dell'azienda.

L'innovazione aperta è spesso utilizzata da grandi gruppi che occasionalmente fanno appello a nuove risorse per rispondere a un problema, ad esempio durante una sfida o un hackathon. I destinatari sono spesso giovani imprenditori, studenti o *start-up* a cui viene dato un tempo molto breve per trovare una soluzione a un problema. Anche le autorità locali possono utilizzare l'Open Innovation proponendo a una comunità di start-up/imprese di rispondere a un determinato problema. Il *territorio locale* diventa quindi un palcoscenico di sperimentazione per il candidato selezionato che ha proposto l'innovazione migliore.

Benefici

In verità l'elenco dei benefici attribuiti all'Open Innovation è piuttosto lungo, tuttavia la maggior parte delle impressioni e delle opinioni dei partecipanti al Focus Group coincidono, e si concentrano brevemente su:

- Identificazione di nuove opportunità di business per una visione più aperta.
- riduzione dei rischi nei progetti di innovazione per l'adozione di soluzioni già avanzate;
- riduzione dei costi di R&S per l'utilizzo di soluzioni già sviluppate;
- adozione di nuovi *trend* tecnologici per una migliore interazione con l'ecosistema degli innovatori;

Ostacoli

I principali ostacoli emersi dalle discussioni riguardano sia le imprese/datori di lavoro che i loro dipendenti e possono essere riassunti qui di seguito

Quelli incontrati da PMI, aziende e imprenditori:

- La richiesta di personale più qualificato: Le PMI potrebbero non avere il personale con le capacità e le competenze indispensabili per concepire e implementare soluzioni innovative.
- Scarso accesso ai fondi: Le PMI raramente dispongono di risorse per finanziare l'innovazione, a causa della loro limitata posizione finanziaria strutturale.
- Resistenza all'innovazione: Le PMI sono spesso riluttanti ad adottare nuove tecnologie a causa delle loro limitate competenze e risorse.
- Ostacoli legali. Le PMI hanno spesso problemi nell'affrontare i costi e le complicazioni derivanti dalla conformità a nuove leggi e regolamenti.

- Quota di mercato limitata: Le PMI potrebbero non avere un numero sufficiente di clienti o consumatori nel loro mercato di vendita per giustificare un investimento ampio e ragionevole nell'innovazione.

Gli ostacoli che rallentano o impediscono il coinvolgimento dei dipendenti nella promozione dell'Open Innovation sono risultati essere:

- Esitazione: Una comprensione vaga del proprio ruolo e delle proprie responsabilità o degli effetti imminenti dei cambiamenti può mettere a disagio i dipendenti che si impegnano a dare impulso alle nuove attività aziendali.
- Scarsa (o inesistente) motivazione: I dipendenti potrebbero non sentirsi motivati a partecipare a nuove idee o a prendere iniziative a causa della mancanza di riconoscimento dei loro sforzi o di una sensazione di scollamento tra il loro ruolo e gli obiettivi dell'azienda.
- Timore per un eventuale fallimento: Il timore, o addirittura la paura di fallire, può impedire ai dipendenti di impegnarsi nel processo di miglioramento delle operazioni aziendali, poiché sono scettici sul risultato e quindi non corrono il rischio di cambiare il loro flusso di lavoro ordinario.
- Mancanza del tempo e della concentrazione necessari: Gli orari di lavoro e le mansioni ordinarie da svolgere possono limitare la quantità e la qualità dello sforzo dei dipendenti nel cercare di partecipare a nuove soluzioni e idee per migliorare l'attività aziendale.
- Problemi comportamentali: I dipendenti potrebbero trovarsi in imbarazzo di fronte all'innovazione, in quanto potrebbero sentire il proprio lavoro in pericolo a causa di nuovi processi che cambiano il loro ruolo, o temere di manifestare il proprio disaccordo nei confronti di alcune scelte e decisioni prese dalla direzione.

Possibili percorsi di miglioramento

È stato quasi generalmente ammesso che ci sono diversi percorsi che le PMI dovrebbero seguire per ottenere un approccio migliore e più diffuso alle pratiche di Open Innovation:

- Sviluppare una cultura della collaborazione: Le PMI dovrebbero incoraggiare la collaborazione sia interna che esterna. Incoraggiare i dipendenti a condividere le idee e a lavorare insieme ai progetti può aiutare a generare nuove idee e approcci, mentre la cooperazione con altri colleghi, aziende e dipartimenti può fornire l'accesso a nuove informazioni e a nuove soluzioni praticabili.
- Partecipare a reti e partnership per l'innovazione: Le PMI dovrebbero cercare reti e partenariati per l'innovazione che possano fornire accesso a conoscenze, competenze e finanziamenti. Le reti di collaborazione possono offrire alle PMI l'opportunità di condividere risorse e competenze, mentre le partnership con gli istituti di ricerca possono aiutare a sviluppare nuove tecnologie.
- Investire in R&S: Le PMI dovrebbero stanziare risorse adeguate in R&S per sostenere i loro sforzi di innovazione. Investendo in R&S, le PMI possono generare nuove idee e sviluppare nuove tecnologie che possono aiutarle a rimanere competitive sul mercato.

- Partecipare ai programmi finanziati dal Governo: Il Governo nazionale e locale offre vari programmi e opportunità di finanziamento per supportare le PMI nei loro sforzi di innovazione. Le PMI dovrebbero monitorare costantemente i bandi e le gare d'appalto ufficiali a livello europeo, nazionale e locale per cogliere e sfruttare tutte le opportunità offerte.
- Formare i dipendenti e metterli in contatto con il mondo esterno all'ufficio, inviandoli a conferenze, incontri e seminari: attraverso l'interazione con altri professionisti e aziende del settore, potranno accrescere l'esperienza e le conoscenze e portarle in azienda.
- Motivare i dipendenti a essere più innovativi premiando i loro sforzi con incentivi economici, promozioni e opportunità di avanzamento di carriera e, soprattutto, riconoscendo e premiando i loro successi.
- Promuovere lo spirito imprenditoriale, incoraggiando la creatività e la sperimentazione e fornendo ai dipendenti una *piattaforma* per condividere le proprie idee e intuizioni e, soprattutto, per farli sentire liberi di esprimere le proprie idee.
- Creare un ecosistema di lavoro ben attrezzato che incoraggi la sperimentazione e l'assunzione di rischi, un ambiente di supporto che fornisca le risorse e gli strumenti necessari incoraggi i dipendenti a sviluppare idee.

Da un punto di vista più strettamente manageriale, vale la pena di notare alcuni interessanti suggerimenti rapidi:

- Stabilire un chiaro obiettivo di innovazione per il proprio team e comunicarlo chiaramente.
- Sfidare i dipendenti a proporre soluzioni creative ai problemi attuali.
- Fornire risorse per aiutare i dipendenti a ricercare e sperimentare nuove idee.
- Incoraggiare i dipendenti a impegnarsi nella lettura, nella ricerca e nella partecipazione a conferenze e seminari che promuovono il pensiero innovativo.
- Incoraggiare la collaborazione, il brainstorming e la condivisione delle idee sul posto di lavoro.
- Dare ai dipendenti l'autonomia di correre rischi e commettere errori senza temere ripercussioni.
- Premiare i dipendenti per il pensiero innovativo, la creatività e i progetti di successo.

Policy ed Azioni

In generale, tutti i decisori politici (sia nazionali che locali) dovrebbero sforzarsi di incoraggiare l'individuazione e l'emergere di *innovazioni dirompenti*, intervenendo e sostenendo diversi settori e aree

- l'incubazione, il fiorire e la maturazione di nuove tecnologie
- la creazione di esperienze e laboratori comuni
- la creazione di start-up deep tech
- il rapporto tra imprese e ricercatori
- il rapporto tra imprese e istituzioni, in particolare proponendo bandi mirati per la realizzazione di progetti

In termini di azioni da intraprendere, queste dovrebbero concentrarsi su questioni principali quali:

1. **Finanziamento:** fornendo finanziamenti alle PMI e alle aziende in generale che lavorano su progetti innovativi. I politici dovrebbero offrire sovvenzioni, prestiti o incentivi fiscali alle aziende e alle PMI per aiutarle a sviluppare prodotti o servizi innovativi.
2. **Regolamenti:** La pianificazione, le politiche e le regole in generale possono essere un ostacolo invece di stimolare l'innovazione, in particolare le PMI subiscono questa minaccia e spesso rinunciano anche solo a provare a innovare. I responsabili politici nazionali, regionali e locali dovrebbero cercare di lavorare per snellire le normative e creare un ecosistema favorevole all'innovazione. Anche l'esenzione dalle imposte potrebbe essere una mossa vincente.
3. **Sostegno:** I politici potrebbero offrire servizi per sostenere le PMI a considerare, concepire e implementare alcuni processi di innovazione. Queste azioni potrebbero essere attuate attraverso programmi di tutoraggio e *mentorship*, un accesso più facile ai consulenti e alle strutture di ricerca e sviluppo e l'aumento delle opportunità di *networking*. Anche gli incubatori e gli acceleratori, per le idee e le imprese più promettenti, possono beneficiare di un sostegno nello sviluppo e nella scalabilità dei loro prototipi.
4. **Istruzione:** Naturalmente le competenze e le conoscenze hanno un ruolo fondamentale nello sviluppo della cultura dell'innovazione. I responsabili politici nazionali, regionali e locali dovrebbero investire in un'istruzione di alta qualità, sia nei programmi di laurea che in quelli post-laurea, per accompagnare gli studenti nello sviluppo delle competenze e della cultura necessarie per riuscire a implementare l'innovazione.
5. **Cooperazione:** Tutti i decisori politici devono promuovere la collaborazione tra imprenditori/aziende, mondo accademico, centri e istituzioni di ricerca - non solo a livello locale, ma anche internazionale - per contribuire a creare un ambiente di innovazione più animato e dinamico, in cui idee, esperienze e competenze possano circolare ed essere condivise.

Esempi di Open Innovation

Sono stati individuati diversi esempi positivi durante i focus group::

Cluster 1

Francia

BlaBlaCar è un mercato online per il *carpooling*. Il suo sito web e le sue applicazioni mobili mettono in contatto conducenti e passeggeri disposti a viaggiare insieme tra le città e a condividere il costo del viaggio. L'azienda non possiede veicoli; è un intermediario e riceve una commissione (tra il 18% e il 21%) per ogni prenotazione.

Safran Electronics and Defense, parte del gruppo Safran (1° depositante francese di brevetti nel 2021), ha una strategia per sostenere i dipendenti in materia di brevetti. Il riconoscimento dei dipendenti che hanno innovato per l'azienda consiste nel mettere in competizione le innovazioni dei diversi dipendenti e nel premiare coloro che hanno realizzato le maggiori innovazioni all'interno dell'azienda. Inoltre, si organizzano anche concorsi di innovazione tra i dipendenti con progetti. Questi dipendenti hanno la possibilità, in caso di vittoria, di vedere l'azienda investire nel loro progetto e di vedere il loro datore di lavoro remunerarli per lo sviluppo del loro progetto.

Nickel un servizio bancario alternativo aperto a tutte le persone fisiche di età pari o superiore ai dodici anni, senza requisiti di reddito e senza possibilità di scoperto o di credito. Il servizio è stato creato nel 2014 dall'istituto di pagamento Financière des Paiements Électroniques, con l'ingegnere elettronico Ryad Boulanouar e il finanziere Hugues Le Bret come co-fondatori e sviluppatori. Questo servizio bancario è un mezzo alternativo al conto corrente.

Cozy Cloud sviluppa Cozy, una piattaforma *cloud* personale scalabile e *open source* che semplifica l'uso di un *server* personale. La *suite* di applicazioni principali di Cozy consente agli utenti di ospitare, condividere e sincronizzare file e immagini, nonché di tenere traccia di appuntamenti e contatti e di gestire più *account* di posta elettronica. Per estendere le funzionalità predefinite di Cozy è possibile utilizzare applicazioni di terze parti disponibili attraverso un mercato di applicazioni dedicato, tra cui applicazioni per la lettura di *feed RSS*, la gestione di attività, la gestione di un *blog*, ecc.

La Ruche qui dit Oui ! è un'impresa commerciale nata dall'economia collaborativa. Fornisce agli agricoltori e ai trasformatori alimentari una piattaforma *internet* per facilitare la vendita di prodotti a corto raggio. Questo servizio è destinato alla commercializzazione della produzione agricola alimentare e della trasformazione alimentare; il gestore dell'*alveare* ed Equanum SAS sono gli intermediari interessati alla percentuale di transazioni tra produttori e trasformatori alimentari e consumatori.

Ulule Pioniere del crowdfunding, Ulule sostiene chi lavora per un mondo più vario, sostenibile e aperto a tutti. Piattaforma pionieristica per il finanziamento collaborativo, Ulule consente a progetti creativi, innovativi e interdipendenti di raccogliere fondi, testare idee, riunirsi e far crescere una comunità.

Italia

APPLE ACADEMY (Software) - La Developer Academy di Napoli, una "scuola per sviluppatori" nata all'interno dell'ex area Cirio di San Giovanni a Teduccio, alle porte del capoluogo partenopeo, nel complesso universitario Federico II che ospita anche la Facoltà di Ingegneria, ha dato vita a un vero e proprio distretto digitale internazionale dove si sta facendo la storia della tecnologia, in grado di offrire un

futuro a tanti giovani promettenti. La Apple Developer Academy è stata inaugurata nel 2016 e da poche centinaia di studenti ne ha formati migliaia. L'Academy fornisce agli studenti, attraverso tutor e docenti, le basi per imparare a progettare un'app, a disegnarla, a produrla, a commercializzarla, a renderla disponibile agli utenti e a farne un business. Secondo una stima di Apple, la scuola fornisce strumenti e formazione per trovare e creare posti di lavoro nella crescente economia delle app per iOS, che vale più di 1,7 milioni di posti di lavoro solo in Europa. Inoltre, attraverso un programma "Alumni" dedicato agli ex allievi, Apple fornisce un piano di formazione e networking per sostenere lo sviluppo di nuove imprese digitali.

COMING UP (Start-Up Advisors) Start up specializzata nella definizione di programmi di sviluppo e promozione del territorio che sfruttino le sinergie tra PMI, associazioni ed enti locali. Lavorano con imprenditori motivati e istituzioni per creare competenze, definire proposte di innovazione sociale e costruire relazioni sul territorio con aziende, enti e associazioni, offrendo consulenza per la definizione di strategie di comunicazione online e offline che valorizzino e diano visibilità alle aziende attraverso la creazione di contenuti ad hoc contestualizzati ai diversi scenari di riferimento e attraverso la gestione e lo sviluppo di relazioni con le principali testate nazionali.

Ideano, organizzano e promuovono eventi, convegni e tavoli di lavoro, seguendone tutte le fasi strategiche e organizzative (concept creativo, selezione e proposta della location, allestimenti, gestione della segreteria organizzativa e dei rapporti con i media).

NED (Innovative Project Management) New European Dream è un'associazione e un think tank che crea sinergie tra territori del Centro-Sud, enti istituzionali locali ed europei, associazioni italiane e straniere, esperti e giovani sensibili ai temi dell'Europa, dell'ambiente, dell'uguaglianza di genere, della legalità e della sicurezza. Difendiamo i diritti politici, civili e sociali ispirati all'uguaglianza e alla non discriminazione, in un contesto di laicità e democrazia.

Innovare significa contribuire attivamente allo sviluppo del territorio, in particolare delle aree interne e del Centro-Sud. Saper intercettare i fondi europei significa creare opportunità politiche, sociali ed economiche e favorire il processo di integrazione europea. Se la progettazione è un modo per cambiare il mondo, la formazione è il motore che innesca il cambiamento. Si parte dai libri e si arriva alla pratica, perché l'unico modo per imparare a progettare è progettare.

STUDIO 5T (Open Innovation Facilitator) - Con sede a Roma, fortemente impegnato nell'innovazione, lo studio è stato vincitore e poi è diventato advisor della Regione Lazio per l'emissione e la facilitazione di Open Innovation Challenges

- 1) Soluzioni IoT per la salute di pazienti anziani e disabili" e "Robotica biomedica per il monitoraggio e l'intrattenimento dei pazienti".
- 2) Design e moda, industrie creative e culturali, turismo, Italian Style;
- 3) IoT & Smart Manufacturing;
- 4) Scienza della vita e benessere, alimentazione;
- 5) Smart Cities, Tecnologie pulite, Mobilità, Sicurezza.

Le sue attività comprendono:

- Fablab e Prototyping Labs: progettazione, allestimento e gestione di fablab di fabbricazione digitale, per scuole, coworking e incubatori d'impresa: Sviluppo di prototipi e prodotti preindustriali, combinando ricerca di base e applicata per ottenere prototipi sviluppati per i propri clienti.
- Startup scouting e studio: una comunità di designer e inventori che crede nelle buone idee e nell'interconnessione tra imprese e startup. Si occupa del matching tra le richieste di innovazione del mercato e le idee dei nuovi imprenditori del futuro.
- Formazione e riqualificazione: Le attività di ricerca e sviluppo e l'adozione di metodi innovativi consentono all'azienda di svolgere attività di formazione e consulenza in ambito Industria 4.0 e STEM

MICROGAME (Software per giochi e scommesse). prodotti su misura per le esigenze di tutti gli attori del settore: operatori, reti di distribuzione, affiliati e player. Il loro successo si basa su solide relazioni con i clienti che fanno di Microgame non solo un fornitore di servizi ma un partner strategico di piccoli produttori di software e app: sempre alla ricerca di nuovi codici e programmi. Le piattaforme di gioco sono fornite da un sistema multicanale, sicuro e flessibile. Sono piattaforme, progettate e sviluppate da Microgame con tecnologie innovative e grazie ad una lunga esperienza nel settore del gioco, la soluzione ideale per tutti gli operatori alla ricerca di uno strumento gestionale unico, caratterizzato da grande flessibilità, elevata personalizzazione e un numero considerevole di prodotti offerti in modalità multicanale. Tutte le applicazioni sono progettate per essere immediatamente fruibili su qualsiasi dispositivo web o mobile con le seguenti funzionalità.

- - Veloce integrazione di nuovi prodotti
- - Supporto multimarca
- - Cross-selling tra canali e prodotti
- - Approvato ADM

NEOSHU (Innovative Fashion), azienda attiva in accessori moda made in Italy integrati con NFT design art fashion *redimable*, progettati per *metaverse* redimibili nella vita reale sotto il brand Valni e la piattaforma Dafnet.io utilizzando Binance Smart Chain, (abbreviato come BSC). Tra i prodotti recenti, la creazione di zaini con pannelli solari originariamente ordinati da Maire Tecnimont come regali aziendali e diventati presto un must-have...

Polonia

L'innovazione aperta è al giorno d'oggi una caratteristica nella maggior parte delle industrie in Polonia. Vale la pena ricordare che tre città polacche sono state incluse nella classifica Tholons Global Innovation Index 2021 - TOP 100 Super Cities, con Cracovia al 20° posto, Varsavia al 35° e Breslavia al 99° posto. Soprattutto Cracovia, rispetto al 2020, ha notato un forte aumento nella categoria Innovazione e digitalizzazione (Innovazione/Digitale), che è il risultato di più start-up e innovazioni in città.

Altre start-up vengono costituite (e vengono riconosciute) anche nella regione di Podkarpackie dove si trova Danmar Computers, partner del progetto Open4U (nella città di Rzeszow).

Esempi:

Confessor Capital di Rzeszow. Hanno sviluppato uno strumento che consente investimenti istantanei nel mercato azionario. Le soluzioni che hanno applicato sono note, tra l'altro, in fisica nucleare.

Creatività AR, creando esperienze XR coinvolgenti. Il loro obiettivo è usare la tecnologia per migliorare il processo di apprendimento con il cosiddetto "Flusso", che è un'accelerazione quintuplicata del processo di apprendimento. Organizzano anche corsi di formazione VR.

ParkCash, soluzioni tra Smart City e PropTech. Con il supporto del NCBiR, hanno sviluppato una tecnologia innovativa per la gestione dei parcheggi basata sull'idea di una *sharing economy*, con l'obiettivo di migliorare la qualità della vita in città e ottimizzare l'uso del parcheggio in spazi chiusi. Grazie al sistema di prenotazione, gli automobilisti non perdono tempo alla ricerca di parcheggi, il che ha un impatto reale sulla riduzione degli ingorghi e dell'inquinamento atmosferico nei grandi centri urbani.

Medu offre un'*app mobile* piena di conoscenze accessibili, domande ripetute, esercizi pratici e minigiochi. I corsi selezionati sono integrati da prodotti fisici in modo da poter praticare la sutura chirurgica o laparoscopia, tra gli altri, a casa.

CinematicVR è un'agenzia XR creativa e uno dei *team* più esperti di creatori di VR e AR in Polonia, con sede a Rzeszow. Creano soluzioni XR interattive e coinvolgenti utilizzando per clienti aziendali per scopi di marketing e formazione.

Aquares offre un prodotto sotto forma di un sistema di microritenzione intelligente distribuito per l'adattamento degli ambienti urbani ai cambiamenti climatici, osservati sotto forma di piogge torrenziali o periodi di siccità. Il sistema è utilizzato per la ritenzione dell'acqua piovana in aree urbane dense, dove si verificano inondazioni improvvise dopo il passaggio di forti precipitazioni.

Lo scopo principale della soluzione proposta è quello di alleviare la pressione sul sistema di drenaggio dell'acqua piovana durante le precipitazioni abbondanti. Inoltre, la soluzione proposta consente di generare energia elettrica per l'illuminazione esterna di edifici o piazze e introduce anche un elemento di verde in città, con un impatto positivo sul microclima urbano locale durante la stagione calda. È stato introdotto nella città di Rzeszow e ora è una soluzione anche per altre città.

Su base nazionale, il focus group ARID ha individuato i seguenti esempi:

Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych La missione dell'azienda è rafforzare la stabilità dello Stato creando soluzioni sicure e innovative di stampa per l'amministrazione, le imprese e tutti i cittadini. L'azienda analizza e implementa costantemente nuove idee per non solo rispondere, ma anche anticipare i cambiamenti dell'ambiente. L'innovazione e la creatività delle soluzioni di PWPW si basano sui risultati scientifici e sull'esperienza e ricerca.

Celon Pharma S.A. è un'azienda farmaceutica integrata che conduce ricerca scientifica avanzata e produce farmaci all'avanguardia. L'azienda svolge anche un marketing efficace e professionale dei propri prodotti.

Le loro medicine aiutano migliaia di pazienti a vivere una vita migliore e più lunga. La sua grande risorsa sono le solide strutture di ricerca e sviluppo, che consentono di creare classi completamente nuove di farmaci efficaci. Il dipartimento di Ricerca e Sviluppo di Celon Pharma S.A. è composto da oltre 200 scienziati, un terzo dei quali possiede un dottorato di ricerca in biologia molecolare, farmacia o chimica.

Drutex . Quasi quarant'anni di esperienza nella realizzazione di finestre, porte e tapparelle le hanno permesso di raggiungere il più alto livello di avanzamento tecnologico, alta qualità e professionalità di esercizio. Durante questo periodo, hanno creato un marchio riconosciuto in tutto il mondo, apprezzato e premiato, sia da organismi di esperti indipendenti che da clienti.

Nella zona di Cracovia, dove opera il partner ARID, ci sono esempi interessanti:

InPhoCat Kraków L'attività dell'azienda è focalizzata su lavori di ricerca e sviluppo finalizzati all'implementazione di tecnologie e prodotti innovativi. L'esperienza e competenza aziendale possono essere utili per i clienti che non dispongono di proprie strutture di ricerca e sviluppo. Nei laboratori vengono sviluppati e testati rivestimenti attivi innovativi. I materiali di rivestimento sono ingegnerizzati per ottenere funzionalità specifiche, come, ad esempio, l'attività fotocatalitica per l'eliminazione di inquinanti organici e microbiologici, la rimozione di odori sgradevoli e composti organici volatili, nonché il trattamento delle acque.

3D-nano -3D-nano svolge attività di ricerca, produzione e vendita nel campo dell'alta tecnologia. L'azienda dispone di un proprio laboratorio di ricerca e sviluppo, che implementa soluzioni proprietarie in prodotti ad alta tecnologia. Inoltre, fornendo servizi di consulenza scientifica e tecnica, aiuta i clienti a implementare i nanomateriali in nuovi prodotti innovativi. 3D-nano è il rappresentante esclusivo dell'azienda tedesca Plasmachem in Polonia. La sua offerta commerciale comprende più di 140 prodotti nel campo dei nanomateriali di ultima generazione. La gamma di nanomateriali è completata dai prodotti Emfutur.

ADE Diabetics Kraków - È una nuova società tecnologica che ha sviluppato una soluzione innovativa per i diabetici - il Diabetomat - è la nuova direzione per la società quotata Invisty S.A., che ha cambiato nome in New Tech Capital S.A. da giugno di quest'anno. Insieme ad ADE, il management della società quotata intende lavorare al primo etilometro non invasivo per diabetici. Il dispositivo, con il nome provvisorio Diabetomat, ha superato la fase di test ed è ora prevista la commercializzazione.

Wido-Profil Cracovia - Wido-Profil Sp. z o.o. è presente sul mercato dal 1994. In questo periodo ha realizzato decine di edifici plurifamiliari, pubblici e unifamiliari. Sono diventati leader nel campo dei sistemi di sottostruttura per facciate ventilate, oltre che di balaustre e parapetti. A conferma della qualità dei loro servizi, nel 2014 Wido-Profil Sp. z o.o. è diventato il primo fornitore nel paese ad ottenere l'APPROVAZIONE TECNICA ITB per sistemi completi di sottostruttura per il fissaggio di rivestimenti ventilati.

diCELLa Cracovia - diCELLa è un'azienda giovane e promettente fondata nel 2018, che è orgogliosa di impiegare giovani talenti informatici e matematici dell'Università Jagellonica. diCELLa si occupa di tecniche avanzate per l'analisi e l'interpretazione di immagini microscopiche progettate per la comodità

dell'utente. L'azienda fornisce ai propri clienti i migliori prodotti: soluzioni dedicate per laboratori, strumenti di analisi di immagini microscopiche, analisi dei dati, report sullo stato dell'arte, big data, sistemi SAAS dedicati.

Osservando altre buone pratiche nelle innovazioni aperte delle PMI di diversi settori:

Hanbud è un produttore di coperture in lamiera e recinzioni metalliche della regione di Podlasie. L'azienda stava affrontando un problema logistico associato a un numero molto elevato di tipi di schermo e sfide per i rappresentanti di vendita alle prese con quotazioni individuali. La soluzione è stata quella di investire e implementare un configuratore di recinzioni 3D, che consentisse la semplice progettazione di una recinzione individuale utilizzando uno strumento online, incluso il calcolo del costo, la creazione di specifiche e persino la possibilità di visualizzazione in loco, utilizzando la realtà aumentata (AR).

Blees è un'azienda tecnologica della regione della Slesia, che crea soluzioni IT per il settore dei trasporti pubblici. Il problema era il monitoraggio nei veicoli del trasporto pubblico, poiché il monitoraggio in tempo reale richiedeva un gran numero di dipendenti. La soluzione è stata investire in una tecnologia di monitoraggio attivo basata sull'analisi delle immagini mediante l'intelligenza artificiale, che consente, tra l'altro, di rilevare eventi pericolosi in tempo reale.

Magam è un'azienda della regione di Łódzkie specializzata nella produzione di etichette tessute e nastri per tende e tende. Il problema era l'aumento dei costi e la risposta è stata un investimento nell'automazione del processo produttivo, che ha portato a una riduzione degli sprechi, del consumo di elettricità e alla minimizzazione dei costi di produzione.

PROGRAFIX in Debica ha lanciato la piattaforma online B2B Direct Mail, che consente ai suoi clienti di inviare loro stessi offerte/pubblicità personalizzata. Grazie a questa possibilità, gli annunci vengono indirizzati ad un gruppo di potenziali clienti opportunamente selezionato. Il progetto completato è stato il primo sistema così completo e automatizzato del suo genere in Europa

Dobis a Trzciana (vicino a Rzeszow) ha messo in produzione e introdotto sacchetti di carta biostatici e completamente ecologici con elevati parametri qualitativi e prestazionali, che trovano largo impiego nell'industria alimentare. La sostanza biostatica sviluppata è in grado di inibire la crescita e la distruzione dei batteri e il modo in cui viene applicata ai sacchetti di carta. Il progetto è una risposta alla domanda di potenziali clienti e la realizzazione della strategia dell'azienda basata sull'aumento della sua competitività nel mercato di riferimento come produttore di prodotti ecologici e innovativi con alta qualità e prezzo interessante.

Cluster 2

Repubblica Ceca

ALD Automotive è una società di noleggio auto e gestione flotte che ha utilizzato l'innovazione aperta per migliorare i propri servizi. L'azienda ha stabilito partnership con case automobilistiche e aziende tecnologiche per offrire nuovi servizi, come il *leasing* di veicoli elettrici e la gestione della flotta basata sulla telematica.

Mitas è un produttore di pneumatici agricoli che ha utilizzato l'innovazione aperta per migliorare i propri prodotti. L'azienda ha stabilito *partnership* con università e istituti di ricerca per sviluppare nuove tecnologie di pneumatici e ha anche collaborato con altre aziende per integrare le loro tecnologie nei propri prodotti. Mitas ha anche creato una piattaforma *online* in cui gli agricoltori possono condividere i loro *feedback* e suggerimenti per nuove caratteristiche dei pneumatici.

TESCAN è un produttore di microscopi elettronici che ha implementato pratiche di innovazione aperta per migliorare i propri prodotti. L'azienda ha stabilito partnership con università e istituti di ricerca per condurre attività di ricerca e sviluppo e ha anche collaborato con altre aziende per integrare le loro tecnologie nei suoi prodotti. TESCAN ha anche sviluppato una piattaforma *online* in cui i clienti possono condividere i loro *feedback* e suggerimenti per nuove funzionalità.

Flowee è una *startup fintech* che ha utilizzato l'innovazione aperta per sviluppare la sua piattaforma di elaborazione dei pagamenti. La società ha collaborato con banche, fornitori di servizi di pagamento e altre *startup fintech* per sviluppare nuove funzionalità e servizi.

VSHosting è una società di *web hosting* che ha implementato pratiche di innovazione aperta per migliorare i propri servizi. L'azienda dispone di un forum della community in cui i clienti possono condividere *feedback* e suggerimenti per nuove funzionalità. VSHosting collabora anche con altre società per offrire servizi complementari ai propri clienti.

Grecia

Mama's Flavours. Usando la madre greca come fulcro, un gruppo di donne imprenditrici ha lavorato con le produttrici locali per creare *tour* gastronomici unici, partendo dalla bellissima regione della Messinia. Sia dalla Grecia che dall'estero, gli ospiti possono sperimentare l'esclusiva ospitalità greca attraverso escursioni gastronomiche selezionate e attività agroturistiche su misura per le loro esigenze, tutte progettate dal team dei sapori di *Hippolyte-mama*.

Il prossimo passo sarà combinare queste meravigliose attività con prodotti realizzati da donne produttrici, che saranno venduti attraverso un proprio *e-shop* dedicato.

Turchia

Boyner Büyük Mağazacılık A.Ş. (che opera come "Boyner") è una società di vendita al dettaglio turca, che vende principalmente prodotti tessili. Nel 2013 contava 78 negozi Boyner e 61 YKM (Yeni Karamürsel) in 37 province della Turchia e impiegava circa 5.200 persone. La sua innovazione si chiama BOYNER NOW. Ci

sono alcune importanti innovazioni apportate da BOYNER NOW. Non è necessario pagare al momento dell'ordine, consegna in 90 minuti, è possibile provare diverse dimensioni e il prodotto può essere acquistato *at the door*.

Baykar è una società privata operante nel settore della difesa specializzata in UAV (veicolo aereo senza pilota), comunemente noto come drone, e C4I e cioè insieme di comando e controllo di attributi e processi organizzativi e tecnici che impiegano personale, risorse fisiche e informative per risolvere problemi e realizzare missioni) e intelligenza artificiale.