



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo
Investiamo nel tuo futuro



FRANCESCO MANENTE, MASSIMO RESCE

DIGITAL INNOVATION HUBS (DIH) IN EUROPE A COMPARISON ON STRATEGIC POSITIONING

4TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE ON DIGITAL TRANSITION: RESEARCH & DEVELOPMENT

26 _ 27 JANUARY 2023 - NIVERSITY GIUSTINO FORTUNATO - BENEVENTO

THE DIGITAL AGE OF ECONOMY AND FINANCE - FRIDAY 27 JANUARY PANEL II 9:30 A.M. _ 11:30 A.M.



Il *paper* presentato si inquadra in una ricerca di più ampio respiro di carattere quali-quantitativo volta ad analizzare i mercati del lavoro e i sistemi produttivi locali per comprendere meglio le trasformazioni in atto, determinate dal fenomeno ormai individuato con l'etichetta “**Industria 4.0**”. L'indagine si è svolta per fasi in tre *step* temporali e metodologici.



In questa presentazione ci soffermiamo esclusivamente sul fenomeno dei **Digital Innovation Hub** cercando di fotografare la diffusione territoriale in Europa ed alcune caratteristiche in termini di servizi offerti, settori in cui operano, tecnologie su cui si basano e maturità tecnologica raggiunta.

DIGITAL INNOVATION HUBS (DIH) IN EUROPE

*Studio realizzato da Inapp in qualità di Organismo intermedio del PON SPAO con il contributo del FSE 2014-2020
Asse I – Occupazione, Azione 8.5.6 - Codice operazione I/8i/8.5.6/2.*

PERCORSO DI COSTITUZIONE DEI DIH



La Strategia europea per la digitalizzazione e la rete europea dei DIH

- 2016 **Digitising European Industry (DEI)** costituzione di una rete di Digital Innovation Hub per supportare le PMI nella loro trasformazione digitale
- 2013 /2018 **ICT Innovation for Manufacturing SMEs (I4MS)**
- **Smart Specialisation Strategy (S3)** - Creazione di un catalogo europeo di DIH che comprende oltre 700 HUB
- **21/27** European Digital Innovation Hub (**EDIH**) che hanno un ruolo determinante nel prossimo programma **Digital Europe** e anche nell'attuazione di **Horizon Europe** (selezionati i primi **137 EDIH**)

La strategia italiana verso industria 4.0

- Nov 2015 MISE presenta **"Industry 4.0, la via italiana per la competitività del manifatturiero - Come fare della trasformazione digitale dell'industria una opportunità per la crescita e l'occupazione"**
- Feb 2016 Prima **"Indagine conoscitiva sulla rivoluzione industriale 4.0: quale modello applicare al tessuto industriale italiano. Strumenti per favorire la digitalizzazione delle filiere industriali nazionali"**
- Set 2016 **"Piano Nazionale Industria 4.0 - Investimenti, produttività e innovazione"** prevede la costituzione di un network nazionale a supporto delle competenze
- Ago 2020 **Protocollo di intesa** tra Ministro dello sviluppo economico, Ministro dell'università e della ricerca e Ministro per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione per la preselezione degli EDIH da candidare.
- Call DEP (**feb. 22**) Primi **13 EDIH** selezionati.

DIH – Digital innovation Hub

- **"strutture di supporto"**, volte a sostenere le aziende nella crescita della loro competitività. I servizi resi consentono a tutte le imprese di accedere alle conoscenze, alle competenze e alle tecnologie più recenti e all'avanguardia, per testare e sperimentare **l'innovazione digitale** sui propri prodotti, processi e business model. I DIH fungono anche da punto di contatto con gli investitori, agevolano l'accesso ai finanziamenti per la **trasformazione digitale**, aiutano a stabilire un contatto tra gli utenti e i fornitori di innovazione digitale lungo la catena del valore e stimolano le sinergie tra le tecnologie digitali e altre importanti tecnologie abilitanti"

DIGITAL INNOVATION HUBS (DIH) IN EUROPE

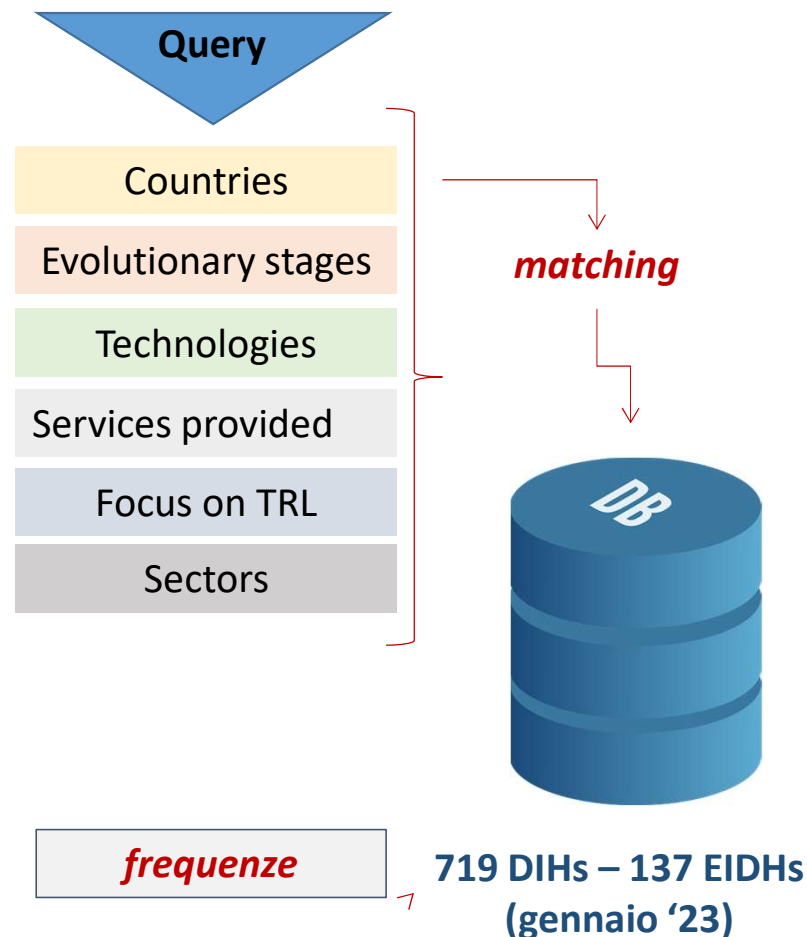
Studio realizzato da Inapp in qualità di Organismo intermedio del PON SPAO con il contributo del FSE 2014-2020
Asse I – Occupazione, Azione 8.5.6 - Codice operazione I/8i/8.5.6/2.

<https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/digital-innovation-hubs-tool>

Lo scopo del catalogo è supportare il networking degli Hub dell'innovazione digitale e funziona come delle **pagine gialle**.

All'interno del catalogo le informazioni fornite su base volontaria e gli Hub vengono ammessi se soddisfano **4 criteri**:

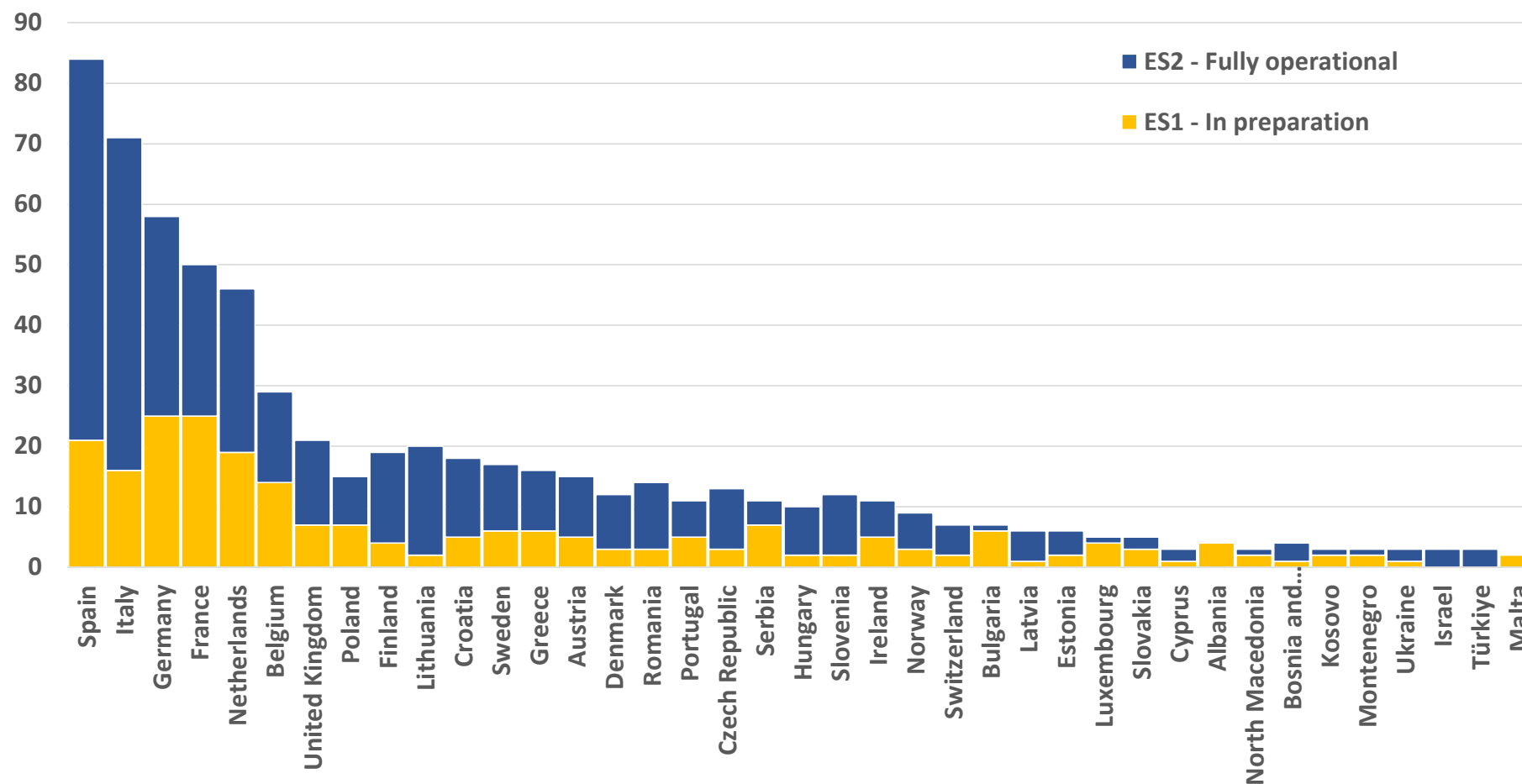
1. sono un'organizzazione senza scopo di lucro;
2. partecipano a un'iniziativa di politica per la digitalizzazione delle imprese di carattere regionale, nazionale o europea;
3. hanno sede in una regione europea e presentano in un sito Web aggiornato le attività e i servizi forniti in relazione alla trasformazione digitale;
4. presentano almeno 3 esempi di come hanno aiutato un'azienda nella sua trasformazione digitale.



DIGITAL INNOVATION HUBS (DIH) IN EUROPE

Studio realizzato da Inapp in qualità di Organismo intermedio del PON SPAO con il contributo del FSE 2014-2020
Asse I – Occupazione, Azione 8.5.6 - Codice operazione I/8i/8.5.6/2.

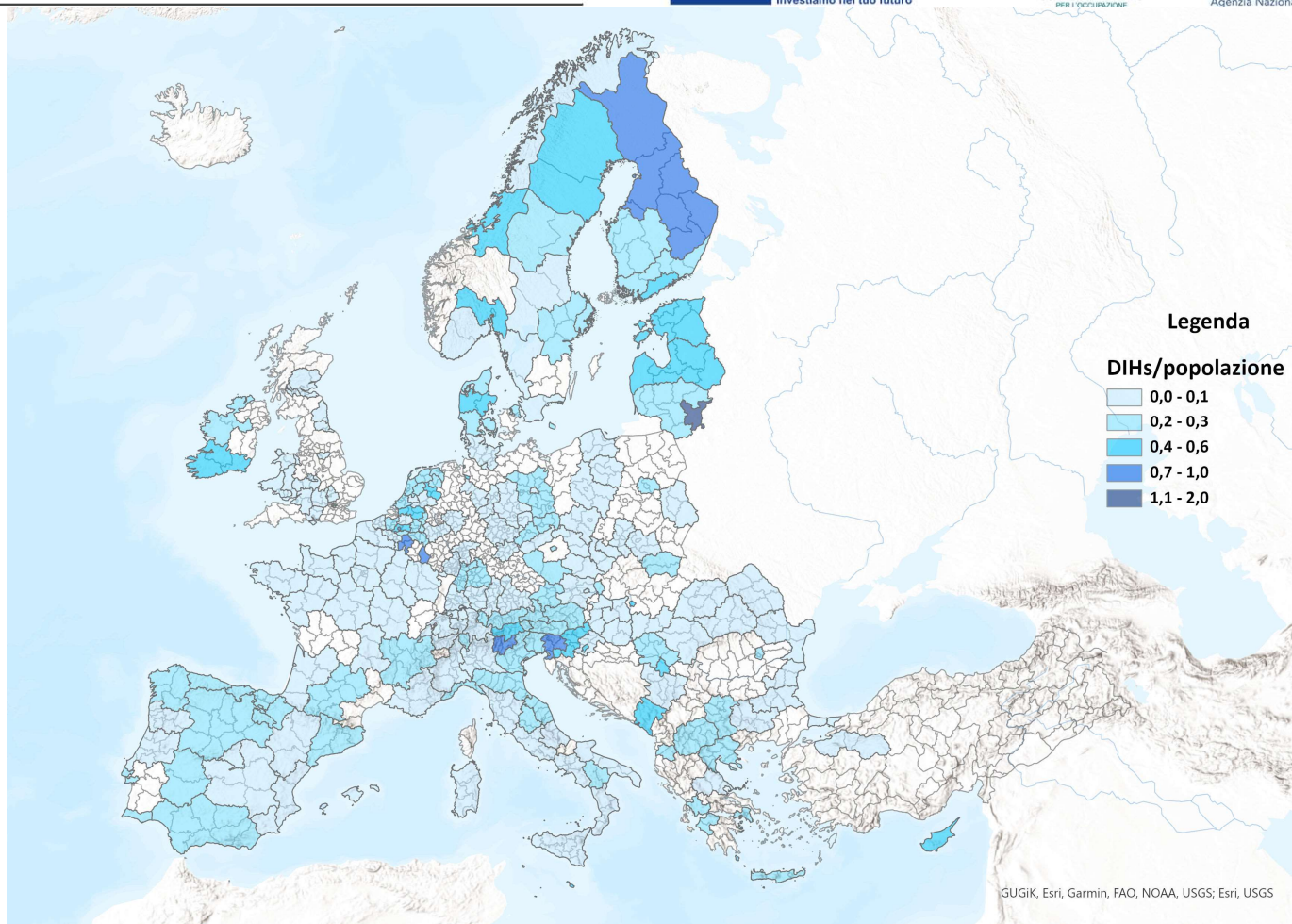
DISTRIBUZIONE DIH PER PAESE E FASE EVOLUTIVA



DIGITAL INNOVATION HUBS (DIH) IN EUROPE

Studio realizzato da Inapp in qualità di Organismo intermedio del PON SPAO con il contributo del FSE 2014-2020
 Asse I – Occupazione, Azione 8.5.6 - Codice operazione I/8i/8.5.6/2.

DISTRIBUZIONE DIHS/POPOLAZIONE PER NUTS2



DIGITAL INNOVATION HUBS (DIH) IN EUROPE

*Studio realizzato da Inapp in qualità di Organismo intermedio del PON SPAO con il contributo del FSE 2014-2020
Asse I – Occupazione, Azione 8.5.6 - Codice operazione I/8i/8.5.6/2.*

CORRELAZIONE DIH CON INDICATORI EUROPEI DI SVILUPPO



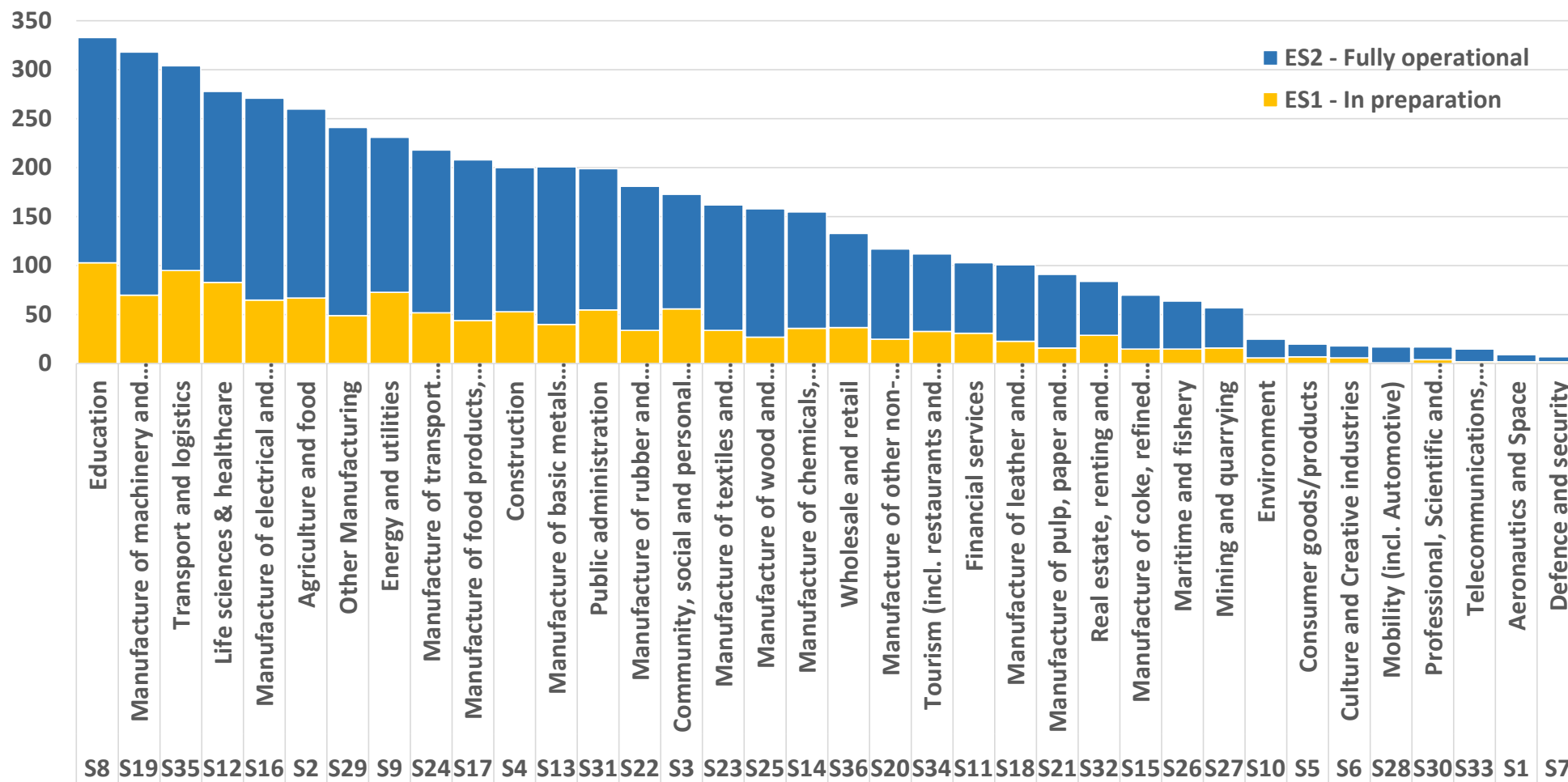
Fonte	Indicatori con i quali è stato calcolato l'indice di correlazione del numero di DIH per NUTS1	Indici di correlazione*	Grado di correlazione
European and Regional Innovation Scoreboards 2022	Summary Innovation Index	0,30	Debole
	1.1.2 Population with tertiary education (Regional)	0,00	Debole
	1.1.3 Population involved in lifelong learning (Regional)	0,13	Debole
	1.2.1 International scientific co-publications (Regional)	0,04	Debole
	1.2.2 Scientific publications among the top 10% most cited (Regional)	0,33	Debole
	1.3.2 Individuals with above basic overall digital skills (Regional)	0,28	Debole
	2.1.1 R&D expenditure in the public sector (Regional)	0,32	Moderato
	2.2.1 R&D expenditure in the business sector (Regional)	0,27	Debole
	2.2.2 Non-R&D innovation expenditures (Regional)	0,14	Debole
	3.1.1 SMEs introducing product innovations (Regional)	-0,01	Debole
	3.1.2 SMEs introducing business process innovations (Regional)	0,12	Debole
	3.2.1 Innovative SMEs collaborating with others (Regional)	0,05	Debole
	3.2.2 Public-private co-publications (Regional)	0,07	Debole
	3.3.1 PCT patent applications (Regional)	0,28	Debole
	3.3.2 Trademark applications (Regional)	0,12	Debole
	3.3.3 Design applications (Regional)	0,30	Debole
	4.1.1 Employment in knowledge-intensive activities (Regional)	0,02	Debole
	4.1.2 Employment in innovative enterprises (Regional)	0,12	Debole
	4.2.3 Sales of new-to-market and new-to-firm innovations (Regional)	0,32	Moderato
	4.3.2 Air emissions by fine particulates (Regional)	0,24	Debole
Eurostat	Population	0,60	Moderato
	Students enrolled in tertiary education	0,34	Moderato
	Ratio of the proportion of tertiary students over the proportion of the population	0,00	Debole
	R&D personnel and researchers	0,72	Forte
	Employment in technology and knowledge-intensive sectors	0,69	Moderato
	Gross domestic product (GDP) at current market prices per capita	0,06	Debole
	Business demography by size class - Total size	0,71	Forte
	Business demography by size class - Size 1-9	0,69	Moderato
	Business demography and high growth enterprise	0,92	Forte

* Quale grado di correlazione si assume:
 se $0 < |p_{XY}| < 0,3$ = correlazione "debole";
 se $0,3 < |p_{XY}| < 0,7$ = correlazione "moderata";
 se $|p_{XY}| > 0,7$ = correlazione "forte".

DIGITAL INNOVATION HUBS (DIH) IN EUROPE

Studio realizzato da Inapp in qualità di Organismo intermedio del PON SPAO con il contributo del FSE 2014-2020
 Asse I – Occupazione, Azione 8.5.6 - Codice operazione I/8i/8.5.6/2.

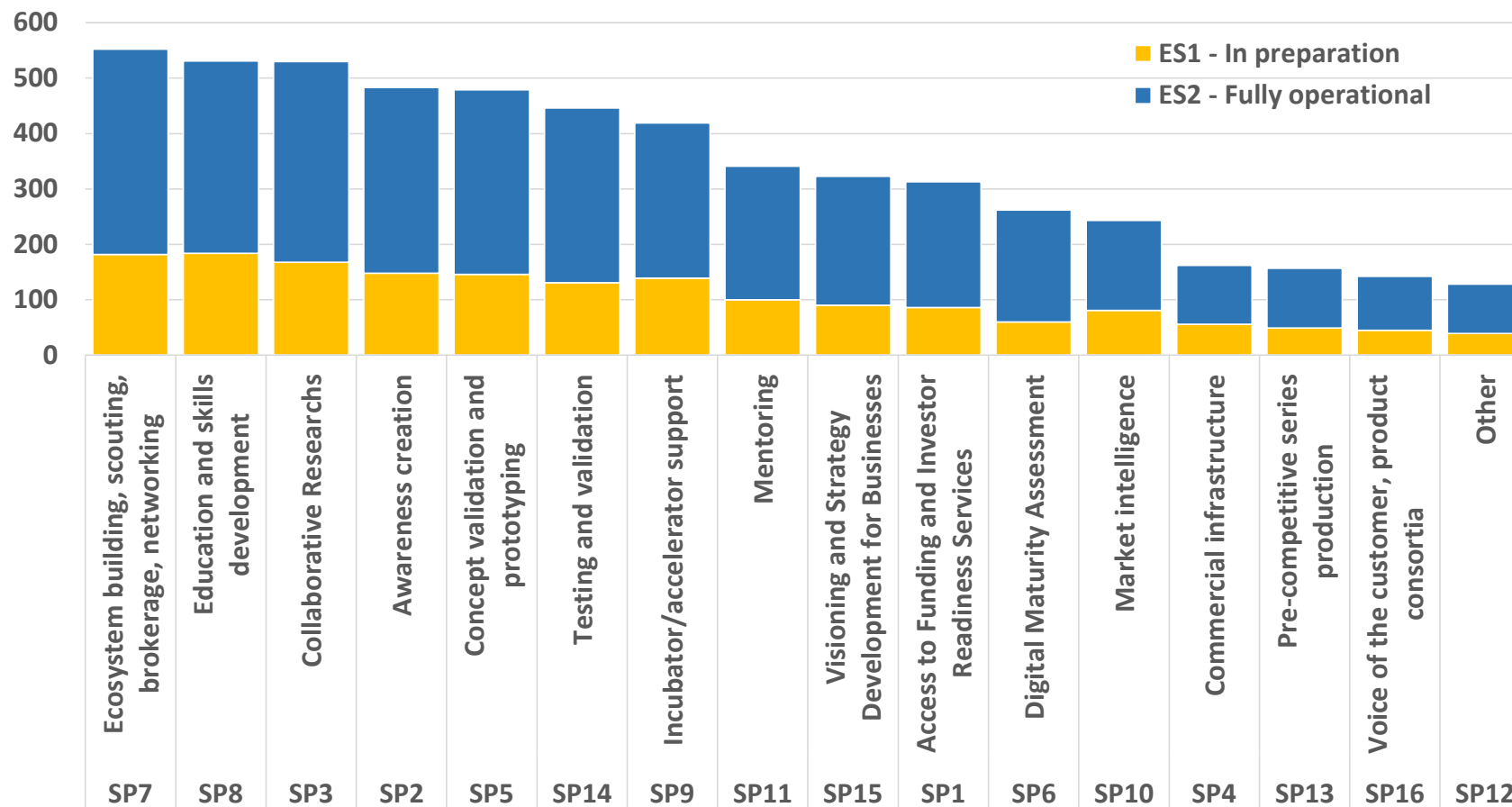
DISTRIBUZIONE DIH PER SETTORE



DIGITAL INNOVATION HUBS (DIH) IN EUROPE

Studio realizzato da Inapp in qualità di Organismo intermedio del PON SPAO con il contributo del FSE 2014-2020
 Asse I – Occupazione, Azione 8.5.6 - Codice operazione I/8i/8.5.6/2.

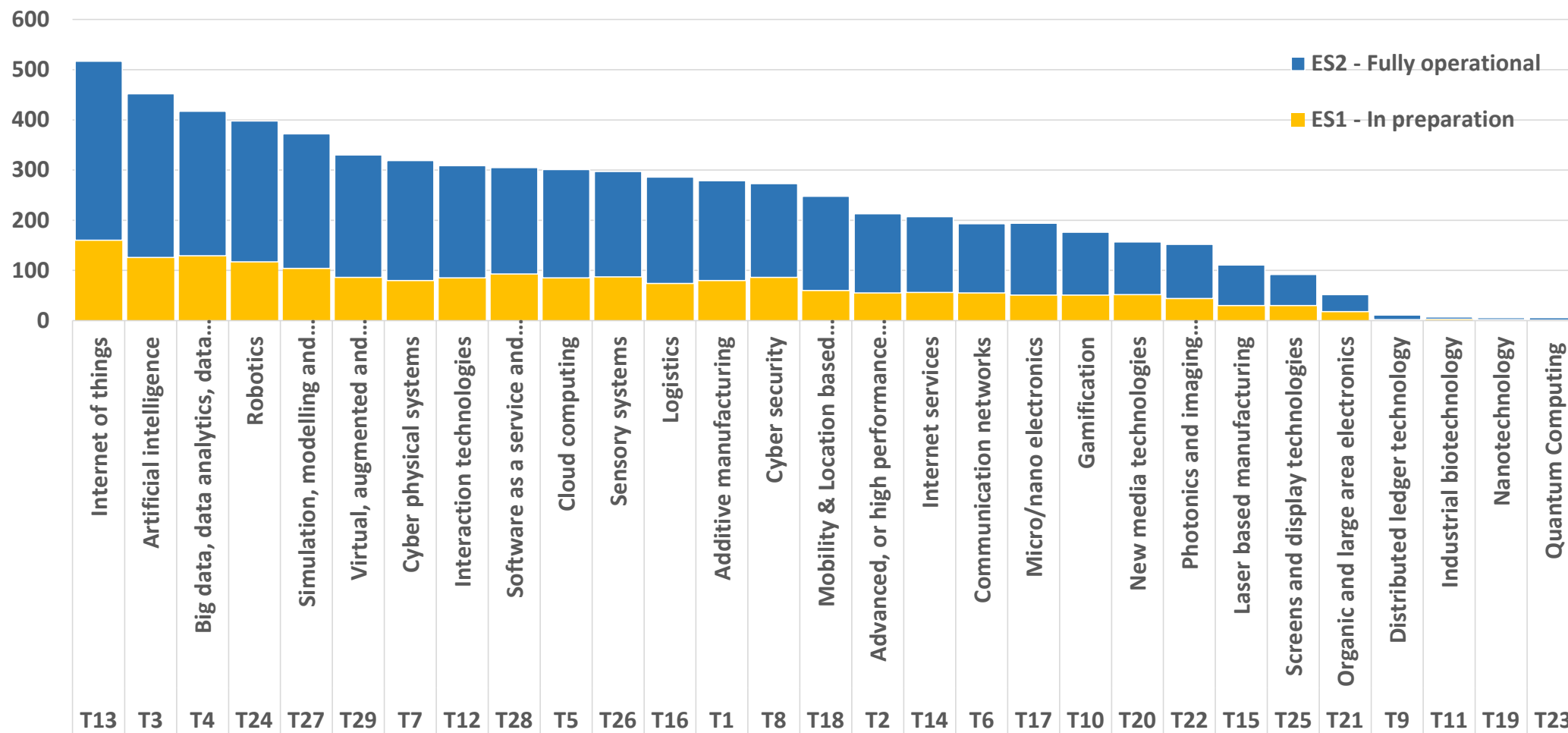
DISTRIBUZIONE DIH PER SERVIZI OFFERTI



DIGITAL INNOVATION HUBS (DIH) IN EUROPE

Studio realizzato da Inapp in qualità di Organismo intermedio del PON SPAO con il contributo del FSE 2014-2020
Asse I – Occupazione, Azione 8.5.6 - Codice operazione I/8i/8.5.6/2.

DISTRIBUZIONE DIH TECNOLOGIA



DIGITAL INNOVATION HUBS (DIH) IN EUROPE

Studio realizzato da Inapp in qualità di Organismo intermedio del PON SPAO con il contributo del FSE 2014-2020
 Asse I – Occupazione, Azione 8.5.6 - Codice operazione I/8i/8.5.6/2.

TRL(TECHNOLOGY READINESS LEVELS) RAGGIUNTO PER TECNOLOGIA



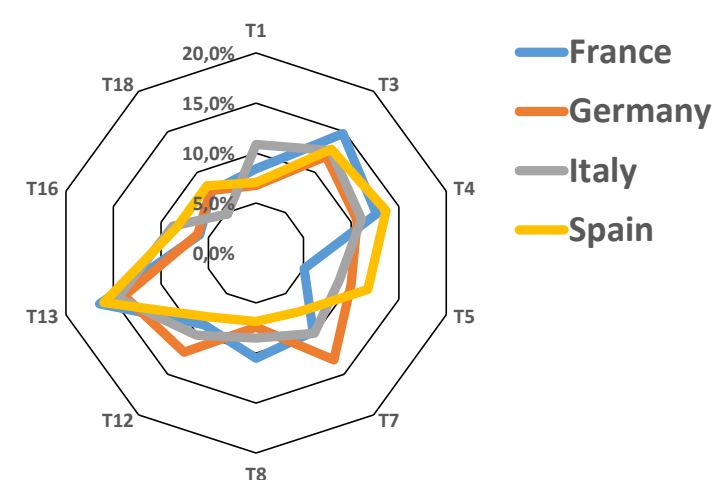
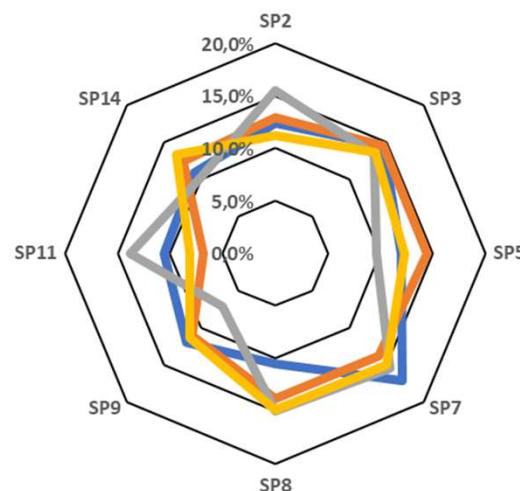
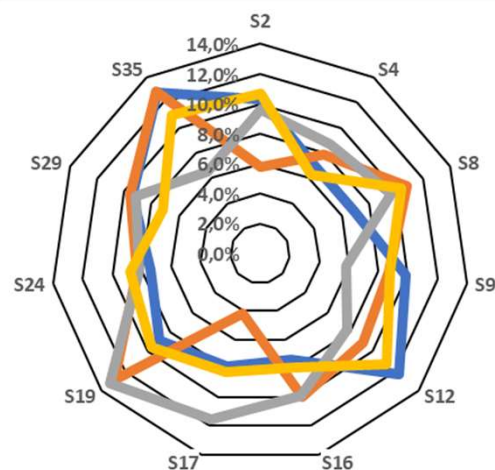
Technologies Technology Readiness Level (TRL)		TRL1	TRL2	TRL3	TRL4	TRL5	TRL6	TRL7	TRL8	TRL9
		TRL1 - Basic principles observed and reported	TRL2 - Technology concept and/or application formulated	TRL3 - Analytical and experimental critical function and/or characteristic proof of concept	TRL4 - Component and/or breadboard validation in laboratory environment	TRL5 - Component and/or breadboard validation in relevant environment	TRL6 - System/subsystem model or prototype demonstration in a relevant environment	TRL7 - System prototype demonstration in an operational environment	TRL8 - Actual system completed and qualified through test and demonstration	TRL9 - Actual system proven through successful mission operations
T1	Additive manufacturing	6,6%	8,8%	11,0%	12,5%	13,7%	14,4%	13,9%	11,1%	8,1%
T2	Advanced, or high performance computing	7,4%	9,3%	11,3%	12,6%	13,5%	14,2%	13,2%	10,1%	8,3%
T3	Artificial intelligence	7,3%	9,1%	10,9%	12,4%	13,5%	14,2%	13,5%	10,7%	8,4%
T4	Big data, data analytics, data handling	7,2%	9,1%	11,1%	12,0%	13,3%	14,3%	13,6%	11,0%	8,4%
T5	Cloud computing	8,0%	9,3%	10,6%	11,6%	13,0%	14,1%	13,6%	10,9%	8,9%
T6	Communication networks	7,6%	9,2%	10,7%	11,7%	13,1%	14,1%	14,0%	10,9%	8,8%
T7	Cyber physical systems	7,0%	8,6%	10,7%	12,4%	13,7%	14,9%	13,9%	10,9%	8,0%
T8	Cyber security	7,7%	9,5%	10,6%	11,5%	12,9%	14,0%	13,7%	11,3%	8,8%
T9	Distributed ledger technology	4,7%	7,8%	10,9%	10,9%	12,5%	15,6%	17,2%	12,5%	7,8%
T10	Gamification	7,9%	9,5%	11,1%	11,6%	12,6%	13,8%	13,0%	11,0%	9,4%
T11	Industrial biotechnology	6,1%	6,1%	12,1%	12,1%	12,1%	18,2%	18,2%	12,1%	3,0%
T12	Interaction technologies	7,1%	9,3%	10,9%	12,5%	13,3%	14,4%	13,4%	10,8%	8,4%
T13	Internet of things	7,4%	9,2%	10,8%	12,0%	13,3%	14,3%	13,8%	10,9%	8,3%
T14	Internet services	8,4%	10,3%	11,0%	11,3%	12,5%	14,0%	12,9%	10,8%	8,8%
T15	Laser based manufacturing	6,1%	7,9%	10,9%	12,7%	13,5%	14,7%	13,9%	11,5%	8,5%
T16	Logistics	8,6%	9,8%	10,5%	11,3%	12,4%	14,0%	13,4%	10,9%	9,1%
T17	Micro/nano electronics	7,4%	9,3%	11,0%	12,5%	13,4%	14,4%	13,2%	10,8%	7,9%
T18	Mobility & Location based technologies	7,3%	9,0%	10,8%	11,9%	13,2%	14,2%	14,0%	11,2%	8,4%
T19	Nanotechnology	8,6%	11,4%	14,3%	14,3%	11,4%	14,3%	14,3%	8,6%	2,9%
T20	New media technologies	9,2%	10,8%	11,3%	11,3%	12,1%	13,3%	13,3%	10,1%	8,7%
T21	Organic and large area electronics	7,4%	9,8%	11,3%	12,5%	13,7%	14,0%	13,1%	10,4%	7,7%
T22	Photonics and imaging technologies	6,5%	8,5%	11,0%	13,4%	13,8%	14,4%	13,7%	10,5%	8,1%
T23	Quantum Computing	6,7%	6,7%	10,0%	10,0%	13,3%	13,3%	16,7%	13,3%	10,0%
T24	Robotics	7,5%	9,3%	10,9%	12,1%	13,2%	14,4%	13,9%	10,8%	8,0%
T25	Screens and display technologies	7,7%	9,6%	10,5%	11,6%	12,9%	13,7%	13,5%	11,6%	8,9%
T26	Sensory systems	7,0%	9,0%	11,0%	12,4%	13,7%	14,9%	13,7%	10,6%	7,6%
T27	Simulation, modelling and digital twins	7,0%	9,1%	11,0%	12,6%	13,6%	14,6%	14,0%	10,5%	7,7%
T28	Software as a service and service architectures	7,8%	9,4%	10,8%	11,5%	13,0%	13,9%	13,4%	11,4%	8,8%
T29	Virtual, augmented and extended reality	7,5%	9,4%	10,6%	11,9%	12,9%	14,0%	13,5%	11,1%	8,9%
average calculated for 29 technologies		7,33%	9,12%	11,02%	12,04%	13,08%	14,36%	13,98%	10,97%	8,10%

TRL1	TRL1 - Basic principles observed and reported	7,33%
TRL2	TRL2 - Technology concept and/or application formulated	9,12%
TRL3	TRL3 - Analytical and experimental critical function and/or characteristic proof of concept	11,02%
TRL4	TRL4 - Component and/or breadboard validation in laboratory environment	12,04%
TRL5	TRL5 - Component and/or breadboard validation in relevant environment	13,08%
TRL6	TRL6 - System/subsystem model or prototype demonstration in a relevant environment	14,36%
TRL7	TRL7 - System prototype demonstration in an operational environment	13,98%
TRL8	TRL8 - Actual system completed and qualified through test and demonstration	10,97%
TRL9	TRL9 - Actual system proven through successful mission operations	8,10%

DIGITAL INNOVATION HUBS (DIH) IN EUROPE

Studio realizzato da Inapp in qualità di Organismo intermedio del PON SPAO con il contributo del FSE 2014-2020
Asse I – Occupazione, Azione 8.5.6 - Codice operazione I/8i/8.5.6/2.

POSIZIONAMENTO STRATEGICO DIH



Sector2	Agriculture and food
Sector4	Construction
Sector8	Education
Sector9	Energy and utilities
Sector12	Life sciences & healthcare
Sector16	Manufacture of electrical and optical equipment
Sector17	Manufacture of food products, beverages and tobacco
Sector19	Manufacture of machinery and equipment
Sector24	Manufacture of transport equipment
Sector29	Other Manufacturing
Sector35	Transport and logistics

SP2	Awareness creation
SP3	Collaborative Researchs
SP5	Concept validation and prototyping
SP7	Ecosystem building, scouting, brokerage, networking
SP8	Education and skills development
SP9	Incubator/accelerator support
SP11	Mentoring
SP14	Testing and validation

T1	Additive manufacturing
T3	Artificial intelligence
T4	Big data, data analytics, data handling
T5	Cloud computing
T7	Cyber physical systems
T8	Cyber security
T12	Interaction technologies
T13	Internet of things
T16	Logistics
T18	Mobility & Location based technologies

NETWORK

SERVIZI ATTUALI

- Orientamento e sensibilizzazione
- Informazione/formazione
- Promozione domanda innovazione

DIH

COMPETENCE CENTER

SERVIZI ATTUALI

- Orientamento su progetti R&S
- Alta formazione, competenze
- Attuazione progetti innovazione, ricerca e sviluppo sperimentale

INTEGRAZIONE DI SERVIZI

- Consulenza per riorganizzare, ridisegnare e revisionare i processi aziendali e di *supply chain*, i modelli organizzativi e di *business* e l'uso delle tecnologie digitali
 - Erogazione di *webinar* e seminari gratuiti
- Nuovi moduli di formazione (*smart working for manufacturing*, *cybersecurity* e di gestione della sicurezza informatica)
 - Documenti di ricerca, linee guida, protocolli in ottica di gestione emergenza Covid
 - Individuazione di canali di finanziamento e accesso al credito dedicati
- Attività di networking, tra consorziati, centri di R&D, l'ecosistema regionale, nazionale ed europeo dell'emergenza Covid-19

NUOVI SERVIZI

Sportello di orientamento Emergenza Covid
Accesso piattaforme e applicazioni tecnologiche per facilitare e supportare "fase 2" e "nuova normalità"
Accesso strumentazioni e soluzioni tecnologiche
Mappatura di best practice e repository di idee progettuali



DIGITAL INNOVATION HUBS (DIH) IN EUROPE

Studio realizzato da Inapp in qualità di Organismo intermedio del PON SPAO con il contributo del FSE 2014-2020
Asse I – Occupazione, Azione 8.5.6 - Codice operazione I/8i/8.5.6/2.

CONCLUSIONI



Dal 2016 ad oggi i Digital Innovation Hub si stanno facendo promotori di quell'**ecosistema** necessario a supportare le imprese nella transizione 4.0.

I modelli di *governance* sono variegati e prevalentemente nascono da **collaborazioni pubblico-privato** e potrebbero trovare ulteriore giovamento da una maggiore partecipazione di enti regionali o locali, che permetterebbe creare un legame ancora più stretto con le politiche di sviluppo e di promozione dell'innovazione di un territorio.

La portata geografica dei DIH è principalmente **regionale e nazionale** (in Italia rappresentano il 71%), anche se c'è una tendenza ad ampliare l'ambito a livello europeo come testimoniano i primi **EDIH**. La costituzione dei DIH in **reti** riduce le duplicazioni di servizi, favorisce la messa in comune di risorse e di conoscenze con economie di scala.

I DIH si basano principalmente su **finanziamenti pubblici**, facendo leva su un *fund raising* di diversa derivazione europea (fondi strutturali), nazionale e regionale, alcuni sono proiettati ad aumentare la percentuale di finanziamenti provenienti dal settore privato, ma in questa fase iniziale ha necessità di attingere a finanziamenti per la start-up;

Questi ecosistemi sono a **geometria variabile** e hanno la capacità di adattarsi alle diverse scale territoriali, di integrarsi con le iniziative già esistenti e colmare le eventuali carenze nell'offerta di servizi, pertanto si presentano con aspetti mutevoli nel tempo e nello spazio.

La diffusione territoriale dei DIH sembra seguire la maggiore presenza sul territorio di **imprese** (soprattutto quelle piccole e a maggiore performance di crescita), di ricercatori e di occupazione altamente qualificata. L'aggancio però alla crescita complessiva dell'innovazione nei territori sembra ancora **debole** con molta probabilità a causa del percorso di sviluppo delle tecnologie che nella maggior parte dei casi ancora non ha raggiunto i mercati.

I servizi sono prevalentemente rivolti alle **imprese**, mentre le amministrazioni pubbliche sono meno considerate tra i destinatari nonostante l'enfasi posta su questo target dall'Ue.

DIGITAL INNOVATION HUBS (DIH) IN EUROPE

*Studio realizzato da Inapp in qualità di Organismo intermedio del PON SPAO con il contributo del FSE 2014-2020
Asse I – Occupazione, Azione 8.5.6 - Codice operazione I/8i/8.5.6/2.*

RIFERIMENTI



- Commissione Europea (2016) *Comunicazione della Commissione - Digitalizzazione dell'industria europea* Cogliere appieno i vantaggi di un mercato unico digitale - Bruxelles, 19.4.2016 COM(2016) 180 final
- Commissione Europea (2017) *Roundtable on digitising European Industry WG 1 – Report* June 2017
- Commissione Europea (2019a) *Report of the high-level expert group on the impact of the digital transformation on EU labour markets*
- Commissione Europea (2019b) *European Digital Innovation Hubs in Digital Europe Programme - Draft working document*, 12/11/2019
- Commissione Europea (2019c) *Exploring heterogeneous Digital Innovation Hubs in their context. A comparative case study of six (6) DIHs with links to S3, innovation systems and digitalisation on a regional scale*
- COMMISSIONE EUROPEA (2021) *European Digital Innovation Hubs in Digital Europe Programme Draft working document* 25-01-2021
- Confindustria (2018) *Digital Innovation Hub La Rete Di Confindustria – Report* Giugno 2018
- Confindustria (2019) *La rete dei Digital Innovation Hub – Report* Luglio 2019
- FUGGETTA A., DE MICHELIS G. (2020), *Le forme di supporto all'innovazione tecnologica e organizzativa delle imprese italiane: ecosistema dell'innovazione e intervento pubblico*, in *Studi organizzativi: XXII, special issue*, 2020. Milano. Franco Angeli, 2020
- GUSTIN G. A., KARANIKOLOVA K., UGUEN O. (2020), *D5.1 Segmentation of DIHs services and business models per thematic/ topic/activities*, DIHNET.EU – Europe 's Network of Digital Innovation Hubs
- HETZKOWITZ H., LEYDESDORFF L. (1995), *The Triple Helix of University-Industry-Government relations: a laboratory for knowledge based economic development*, in *"EASST Review"*, 14 (1995), 11-19
- V. Iadevaia, M. Resce (2019) *Ecosistemi 4.0, Digital innovation hub, Competence center*, "Professionalità Studi" n. 3/II gennaio-febbraio 2019, ISSN 0392-2790, Bergamo 2019.
- V. Iadevaia, M. Resce C. Tagliaferro (2018), *Tendenze evolutive del mercato del lavoro ed ecosistemi 4.0*, "Professionalità Studi" n. 5 maggio-giugno 2018, ISSN 0392-2790, Bergamo 2018.
- ISFOL, RICCHINI P. (a cura di), *Modelli di governance territoriale per sviluppare innovazione e conoscenza nelle PMI: i risultati di un'indagine qualitativa in tre regioni italiane*, Roma, Isfol, 2015. Isfol
- V. Iadevaia, M. Resce (2022) *Territori ed ecosistemi di innovazione per la transizione 4.0. Una comparazione internazionale sulla diffusione e il posizionamento dei Digital Innovation Hub*, Sinapsi, XI, n.3/2021.
- KALPAKA A., SÖRVIK J. AND TASIGIORGOU A. (2020), *Digital Innovation Hubs as policy instruments to boost digitalization of SMEs*, Kalpaka, A., Rissola, G. (Eds.), EUR 30337 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020, ISBN 978-92-76-21405-2, doi:10.2760/085193, JRC121604
- MIÖRNER J., KALPAKA A., SÖRVIK J. AND WERNBERG J., (2019) *Exploring heterogeneous Digital Innovation Hubs in their context. A comparative case study of six (6) DIHs with links to S3, innovation systems and digitalisation on a regional scale*, Rissola, G and Kalpaka, A. (Eds.), EUR 29851 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2019, ISBN 978-92-76-11108-5, doi:10.2760/627437, JRC117976.
- Resce, Massimo. 2018. "Produttività del lavoro in Italia e misure di sostegno nella contrattazione aziendale." *Economia & Lavoro* 3: 153–178.
- Rete DIH, CC (2019) "Ampliamento scope dei CC e dei DIH: Nuovi servizi e iniziative per supportare le aziende nazionali ad affrontare la ripresa dall'emergenza COVID-19 nella "fase 2" e nella fase di "nuova normalità"

DIGITAL INNOVATION HUBS (DIH) IN EUROPE

Studio realizzato da Inapp in qualità di Organismo intermedio del PON SPAO con il contributo del FSE 2014-2020
Asse I – Occupazione, Azione 8.5.6 - Codice operazione I/8i/8.5.6/2.



UNIONE EUROPEA

Fondo Sociale Europeo
Investiamo nel tuo futuro



Francesco Manente – f.manente@inapp.org | Massimo Resce – m.resce@inapp.org

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

