

Documento approvato dalla Giunta regionale
DGR n. 680 del 10 maggio 2021



La nuova Strategia regionale di specializzazione intelligente di ricerca e innovazione 2021-2027

PATTO
PER IL
LAVORO
E PER IL
CLIMA



Perché una strategia di specializzazione intelligente

- . La Smart Specialisation Strategy (S3) è lo strumento che dal 2014 le Regioni ed i paesi membri devono adottare per individuare **obiettivi, priorità, azioni** in grado di massimizzare gli effetti degli investimenti in **ricerca e innovazione**, puntando a **concentrare le risorse sugli ambiti di specializzazione** caratteristici di ogni territorio
- . Pur essendo una condizionalità legata all'approvazione del POR-FESR, la S3 si configura come una **strategia trasversale** ai fondi strutturali e agli strumenti di programmazione regionali, un **insieme integrato di strumenti ed azioni** in grado anche di rafforzare la capacità del sistema regionale di **attrarre risorse dai programmi nazionali ed europei** a sostegno della ricerca e innovazione
- . In vista dell'avvio della programmazione 2021-2027, anche la S3 2014-2020 deve essere **aggiornata**, tenendo conto dei risultati del precedente settennato, dell'**evoluzione** della tecnologia, dei sistemi produttivi, dell'ecosistema regionale della ricerca, ma in particolare **tenendo conto delle nuove sfide di carattere globale**, così come evidenziate in particolare dagli obiettivi della nuova politica di coesione e da Agenda 2030

Il sistema regionale di ricerca e innovazione



Enti di ricerca nazionali ed internazionali

CINECA; **CNR** - Consiglio Nazionale delle Ricerche; **INFN** – Istituto Nazionale di Fisica Nucleare; **INAF** – Istituto Nazionale di Astrofisica; **ENEA** – Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile; **CMCC** - Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici, **INGV** - Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Autorità e Agenzie Internazionali

EFSA - European Food Safety Authority; **ECMWF** - European Centre for Medium-Range Weather Forecasts

Infrastrutture di ricerca (47)

sui domini ESFRI:

- E-Infrastructures
- Energy
- Environmental sciences
- Health and food
- Material and analytical facilities
- Physical Sciences and engineering
- Social science and humanities

Il sistema universitario regionale

- 400 corsi (Lauree triennali e magistrali)
- 153 master
- 126 scuole di specializzazione
- 160 k studenti

Il sistema regionale dell'Alta Formazione

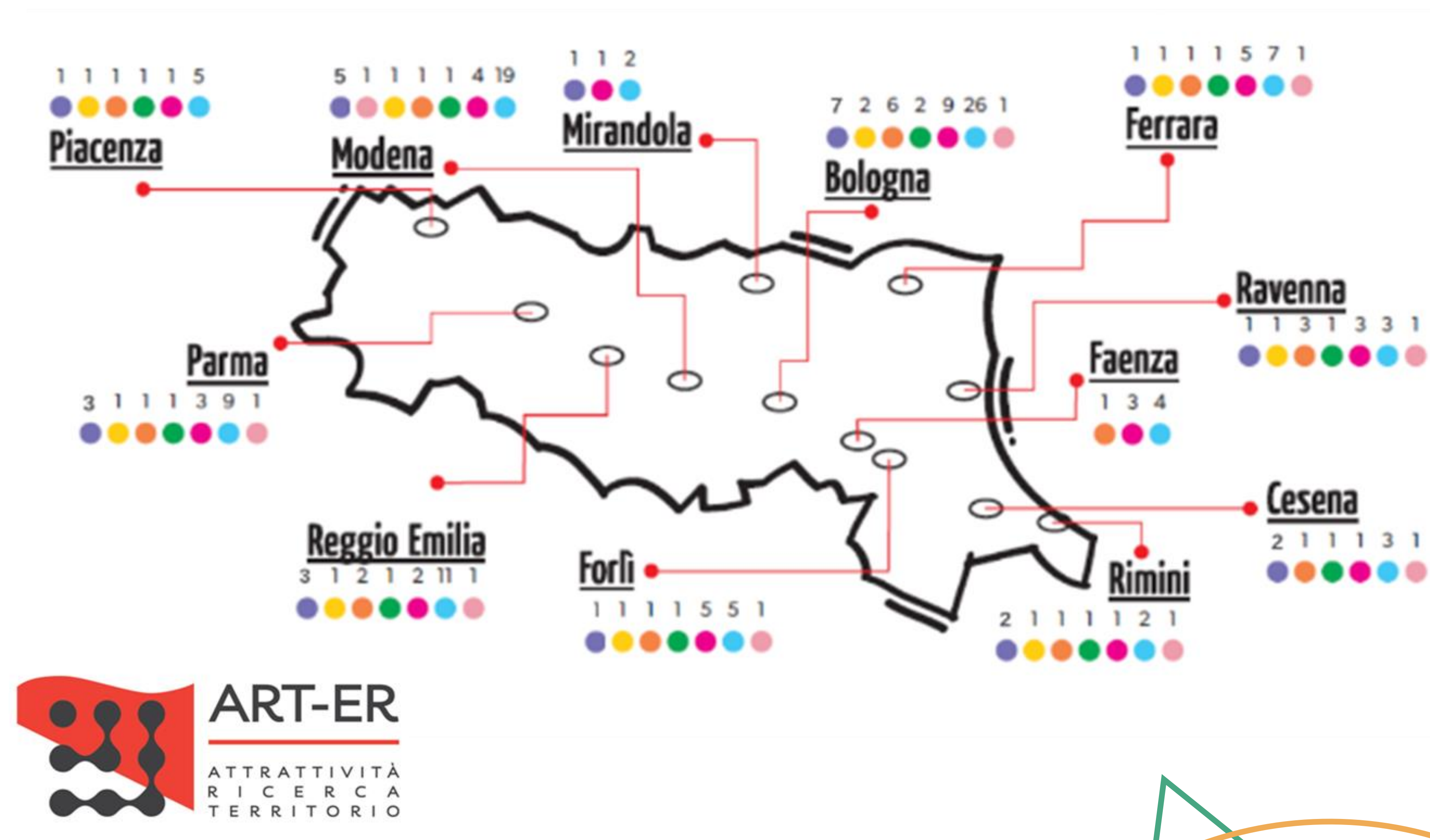
- Bologna Business School (Master/MBA)
- PhD and International Data Science Phd
- Scuola di studi avanzati in Food Safety
- MUNER (Motor vehicle in E-R)
- 7 Fondazioni ITS con 27 corsi
- Academy aziendali

Industria 4.0

- Fondazione Big Data e Intelligenza Artificiale
- BI-REX
- Digital Innovation Hub
- PID (Camere di Commercio)

Le reti dell'ecosistema regionale di R&I

- **RETE DEI CLUST-ER**
7 Clust-ER S3, Ass Big Data e Muner
- **RETE DEI TECNOPOLI**
10 Infrastrutture
20 Sedi
- **RETE ALTA TECNOLOGIA**
82 Laboratori di ricerca industriale
14 Centri per l'innovazione
- **RETE DEGLI INCUBATORI**
75 strutture pubbliche e private a supporto della creazione e dello sviluppo di impresa
- **RETE MAK-ER**
22 laboratori di fabbricazione digitale e manifattura avanzata
- **LABORATORI APERTI**
10 Spazi attrezzati con soluzione tecnologiche
- **RETE «SPAZI AREA S3»**
10 Spazi ospitati dai Tecnopoli
- **ITS NETWORK**
7 Scuole di Alta Tecnologia e 27 percorsi biennali post-diploma



I sistemi di specializzazione S3 in Emilia-Romagna

Con la S3 2014-2020 sono stati individuati i sistemi produttivi che rappresentano le specializzazioni del nostro sistema industriale e dei servizi, con tre macro obiettivi

A. Rafforzare e consolidare la capacità innovativa dei sistemi produttivi consolidati e rappresentativi dell'Emilia-Romagna:

- **Agroalimentare**
- **Meccatronica e Motoristica**
- **Edilizia e Costruzioni**

B. Rafforzare i sistemi industriali ad alto potenziale di crescita e portatori di innovazione sociale:

- **Industrie della salute e del benessere**
- **Industrie culturali e creative**

C. Potenziare le filiere industriali e di servizi trasversali come drivers per l'innovazione:

- **Energia e Sviluppo Sostenibile**
- **Innovazione nei Servizi**

Le performance dei sistemi S3 in Emilia-Romagna

Sistemi di specializzazione	Obiettivo S3 2014-20	Δ INDICE SPECIALIZZAZIONE 2013-2018 (ITALIA=100)	AMBITI PRODUTTIVI A FORTE INCREMENTO DI SPECIALIZZAZIONE
Agroalimentare	Consolidare la capacità innovativa dei sistemi produttivi	+0,8 130,5 131,5	Meccanica agricola, per l'industria e packaging: 309,4 (+6,7) Commercio agroalimentare 100,1 (+7,4) Industrie alimentari, bevande e tabacco 1,5 (+3,2)
Edilizia e Costruzioni		+0,2 106,0 106,2	Chimica per l'edilizia 182,6 (+31,9) Prodotti in metallo per l'edilizia 106,9 (+4,9)
Meccatronica e Motoristica		+0,4 106,2 106,6	Packaging 298,9 (+17,8) Elettronica 100,3 (+17,1) Automotive 81,2 (+6,5); Meccanica di precisione 128,2 (+6,1)
Industrie della Salute e del Benessere	Rafforzare i sistemi industriali ad alto potenziale di crescita	+1,8 106,8 108,6	Biomedicale 181,5 (+9,4) Farmaceutica, cosmetica 81,7 (+ 8,5)
Industrie Culturali e Creative		+3,9 98,5 102,5	Apparecchiature audio/video 153,4 (+35,8) Audiovideo 64,7 (+17,1)
Digitale e Logistica	Servizi trasversali come drivers per l'innovazione	+5,9 99,0 104,9	Prodotti ICT 130,4 (+22,7) Trasporto e Magazzinaggio 112,66 (+3,3)
Green business		5.932 imprese 307.567 addetti	Agroalimentare (inclusi trasf. biologici) 47%, Ciclo rifiuti 8% Meccanica allargata 7%, Energie rinnovabili ed Efficienza energetica 6%, Edilizia 6%

I risultati raggiunti con la S3 2014-2020: i principali indicatori

Dati aggiornati al 21/12/2020
Fonte: cruscotto di monitoraggio S3

Obiettivo iniziale spesa
complessiva: **2.375 mln**

Obiettivo iniziale contributi
pubblici: **1.645 mln**

PROGETTI FINANZIATI

9.881



MILIONI DI EURO DI INVESTIMENTI

3.218,09



MILIONI DI EURO DI CONTRIBUTI

1.621,96



6.987 FINANZIAMENTI A IMPRESE



1.353 FINANZIAMENTI A
LABORATORI DI RICERCA



185 NUOVE IMPRESE CREATE



228 BREVETTI GENERATI
DIRETTAMENTE DAI PROGETTI



2.079 NUOVI RICERCATORI



65.895 PERSONE FORMATE



I risultati raggiunti con la S3 2014-2020:

un strategia che integra risorse e strumenti

Indicatori per programma di finanziamento			
	Progetti finanziati	Investimento totale (mln di €)	Contributo pubblico (mln di €)
FESR	2.232	480,64	244,00
FSE	2.553	138,40	126,03
FEASR	3.385	932,32	446,22
L.R. 14/2014	119	480,64	49,16
Altri fondi regionali	352	108,92	72,43
Horizon2020	1.022	524,46	426,10
Interreg	30	10,08	8,50
MISE	99	515,52	228,57
Altri fondi nazionali	89	27,09	20,95

Indicatori per tipologia di intervento			
	Progetti finanziati	Investimento totale (mln di €)	Contributo pubblico (mln di €)
Progetti di ricerca	1.656	1.221,97	715,69
Progetti di innovazione	1.537	271,05	162,76
Startup	212	29,53	21,12
Infrastrutture e azioni di sistema	63	173,42	111,08
Formazione	3.255	176,09	161,25
Investimenti produttivi	2.893	1.306,63	439,83
Interventi settore cultura	265	39,40	10,24

Verso la nuova S3 2021-2027: i documenti di riferimento per la nuova programmazione

Le sfide della Politica di Coesione UE 2021-2027

- Un' **Europa più intelligente** mediante l'innovazione, la digitalizzazione, la trasformazione economica e il sostegno alle piccole e medie imprese.
- Un' **Europa più verde** e priva di emissioni di carbonio grazie all'attuazione dell'accordo di Parigi e agli investimenti nella transizione energetica, nelle energie rinnovabili e nella lotta contro i cambiamenti climatici.
- Un' **Europa più connessa**, dotata di reti di trasporto e digitali strategiche.
- Un' **Europa più sociale**, che raggiunga risultati concreti riguardo al pilastro europeo dei diritti sociali e sostenga l'occupazione di qualità, l'istruzione, le competenze professionali, l'inclusione sociale e un equo accesso alla sanità.
- Un' **Europa più vicina ai cittadini** mediante il sostegno alle strategie di sviluppo gestite al livello locale e allo sviluppo urbano sostenibile in tutta l'UE.



Digital Europe Programme

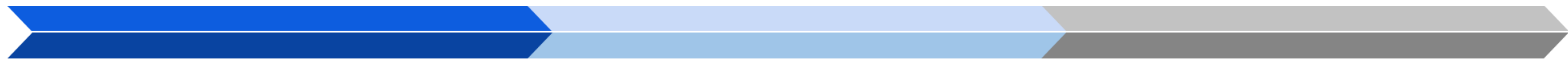


Piano nazionale di ripresa e
resilienza (PNRR)

DOCUMENTO STRATEGICO REGIONALE
PER LA PROGRAMMAZIONE UNITARIA DELLE POLITICHE EUROPEE DI SVILUPPO 2021-2027
DSR 2021-2027

Le caratteristiche della nuova S3 2021-2027

- Definisce le priorità in funzione delle grandi sfide: **sostenibilità, digitalizzazione, inclusione sociale, benessere e qualità della vita, sicurezza**, attraverso l'individuazione di **ambiti tematici prioritari cross-settoriali**
- Conferma **i 7 sistemi produttivi di specializzazione** regionale ridefinendo gli ambiti al proprio interno e individua come **ambito autonomo** l'industria del turismo
- Individua ulteriori **ambiti produttivi a forte potenziale di sviluppo**
- È coerente con gli obiettivi di **Agenda 2030**, con le **politiche europee**, con gli obiettivi del **Programma di mandato di legislatura** della Giunta Regionale, con il **Patto per il Lavoro e per il Clima**
- Identifica **interventi e progettualità di impatto strategico**, in grado di integrare trasversalmente strumenti e programmi regionali, supportando **azioni per il rafforzamento del sistema** regionale di R&I, competenze e alte competenze in ottica più attenta al genere
- Individua azioni per massimizzare l'**accesso a fondi nazionali ed europei** per la R&I
- Rafforza il **modello di governance partecipativo ed inclusivo**



Dallo scenario globale alle sfide



Dalle sfide alle priorità di R&I della RER

Le specializzazioni produttive

Le priorità

- Agroalimentare
- Edilizia e Costruzioni
- Meccatronica e Motoristica
- Energia e Sviluppo Sostenibile
- Innovazione nei servizi
- Industrie Salute e Benessere
- Industrie Culturali e Creative
- Industria del Turismo



Dalle priorità all'attuazione della S3

Gli strumenti	Gli attori	Le risorse
Spazi e infrastrutture Progetti di R&I Azioni di sistema Startup Capitale Umano Reti e partenariati UE Agenda Digitale Hub regionali (Creatività, Big Data P.A.)	Sistema della ricerca pubblica Imprese Rete AT Tecnopoli Clust-ER Incubatori IRCCS	FESR FSE FEASR L.14/2014 Digitale Altri programmi RER MUR/MISE HE/DEP
Principi di riferimento: RRI, Open Innovation, Global Value Chain, Creatività e Design		



Dall'incrocio fra specializzazioni produttive e sfide nascono le PRIORITA' della S3 2021-2027



Dalla R&I come fattore di competitività settoriale alla R&I come approccio di sistema e di risposta alle sfide sociali:

gli ambiti tematici cross-settoriali rispetto alle filiere

		Ambiti tematici prioritari														
		1. ENERGIA	2. EC CIRCOLARE	3. CLIMA	4. BLUE GROWTH	5. MATERIALI	6. DIGITAL	7. MANUFACT 4.0	8. CONNETTIVITA'	9. MOBILITA'	10. CITTA	11. BENI CULTURALI	12. NUTRIZIONE	13. SALUTE	14. INN. SOCIALE	15. INCLUSIONE
		Vuoto: non rilevante ■: rilevante ■ ■: molto rilevante														
Sistemi di specializzazione industriale	Agroalimentare	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■	■		■	■	■ ■	■ ■	■		
	Edilizia e costruzioni	■ ■	■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■		■	■ ■
	Meccatronica e Motoristica	■ ■	■ ■	■ ■	■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■	■	■ ■		■
	Industrie salute e benessere	■	■ ■	■	■	■ ■	■ ■	■ ■	■		■	■	■ ■	■ ■	■ ■	■
	Industrie culturali e creative		■ ■	■	■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■		■	■ ■
	Industria del turismo		■	■	■ ■		■		■	■	■	■ ■			■	■ ■
	Greentech	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■	■ ■	■	■ ■	■ ■	■	■	■	■ ■	■ ■
	Innovazione nei servizi	■ ■		■ ■	■ ■		■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	+

Gli strumenti attuativi ed il policy mix

Tecnopoli, spazi e infrastrutture di ricerca	Progetti di innovazione strategica, azioni di sistema, CLUST-ER		Sviluppo delle competenze e alta formazione	Sviluppo e consolidamento delle startup innovative	Reti, partenariati, cooperazione, sinergie con i programmi europei	Attuazione dell'Agenda Digitale dell'Emilia-Romagna
Potenziamento Tecnopoli e spazi collaborativi	Progetti strategici di innovazione per le filiere produttive	Evoluzione e sviluppo strategico dei Clust-ER	Rete Politecnica, ITS, IFTS, Lauree professionalizzanti Apprendistato	Realizzazione di un unico HUB regionale per spinoff universitari	Progetti e dimostratori di dimensione interregionale	Trasformazione digitale della Pubblica Amministrazione
Realizzazione e potenziamento infrastrutture di ricerca: ● Big Data, Intelligenza Artificiale e HPC ● Studio dello spazio e aerospazio ● Meteorologia, monitoraggio del territorio, eventi estremi ● Salute, medicina personalizzata, protesica ● Just transition	Progetti di ricerca collaborativa imprese/laboratori e laboratori/imprese	Collaborazione fra i Laboratori della Rete e attività in connessione con il sistema delle alte competenze	Assegni di ricerca e Dottorati per la ricerca industriale	Azioni per l'attrazione di capitali privati	Sviluppo della capacità del sistema di progettare con i partner delle reti europee	Trasformazione digitale dei settori produttivi e dei servizi
	Nuovi laboratori di imprese aperti alla collaborazione con il sistema della ricerca e della formazione	Comunicazione imprese e rete della ricerca e innovazione Hub Creatività Hub Big data PA	Azioni per favorire lo sviluppo e la messa in rete di Academy aziendali	Ridisegno del sistema di incubazione e accelerazione regionale	Azioni per incentivare la partecipazione a programmi a gestione diretta EU	Completamento e sviluppo di una infrastruttura tecnologica abilitante
	Strumenti per l'innovazione delle PMI	Rafforzamento e ampliamento della Rete Alta Tecnologia	Emilia-Romagna International Skills Hub	Misure finanziarie integrate con le misure nazionali ed europee	Partecipazione alla Piattaforme Europee S3	Rafforzamento delle competenze digitali in tutte le fasce d'età
	Pre commercial Procurement					

Gli attori dell'ecosistema 2021/2027 che concorrono all'attuazione della S3

Università, Enti, Infrastrutture di ricerca e innovazione, Alta Formazione, Reti

Il sistema universitario regionale

- 400 corsi (Lauree triennali e magistrali)
- ➔ 4 lauree professionalizzanti
- 153 master
- 126 scuole di specializzazione
- 165 k studenti

Il sistema regionale dell'Alta Formazione

- Bologna Business School (Master/MBA)
- PhD and International Data Science Phd
- Scuola di studi avanzati in Food Safety
- MUNER (Motor vehicle in E-R)
- 7 Fondazioni ITS con 27 corsi
- ➔ Academy aziendali

Enti di ricerca nazionali ed internazionali

CINECA; **CNR** - Consiglio Nazionale delle Ricerche; **INFN** - Istituto Nazionale di Fisica Nucleare; **INAF** - Istituto Nazionale di Astrofisica; **ENEA** - Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile; **CMCC** - Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici; **INGV** - Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Autorità e Agenzie Internazionali

EFSA - European Food Safety Authority;
ECMWF - European Centre for Medium-Range Weather Forecasts

Imprese e filiere produttive

Le Reti della Ricerca e Innovazione

- RETE DEI CLUST-ER
(7 Cluster S3+Associazione Big Data e MUN-ER)
- RETE DEI TECNOPOLI
(10 infrastrutture, 24 sedi)
- RETE ALTA TECNOLOGIA
(82 laboratori di ricerca industriale, 14 centri per l'innovazione)
- RETE DEGLI INCUBATORI
(75 strutture pubbliche e private a supporto della creazione e dello sviluppo di impresa)
- RETE MAK-ER
(10 spazi attrezzati con soluzioni tecnologiche)
- LABORATORI APERTI
(22 Laboratori di fabbricazione digitale e manifatturiera avanzata)
- RETI <SPAZI AREA S3>
(10 spazi ospitati dai Tecnopoli)
- ITS NETWORK
(7 Scuole di Alta Tecnologia e 27 percorsi biennali post-diploma)

- ➔ Clust-ER Turismo
- ➔ Clust-ER Economia Urbana

- ➔ Fondazione per la Formazione Universitaria a orientamento professionale (FUP)

- ➔ HUB BIG DATA P.A.

- ➔ HUB della CREATIVITA'

➔ Infrastrutture di ricerca (65):

- Digit (13)
- Energy (2)
- Environment (14)
- Health and food (12)
- Physical Sciences and engineering (18)
- Social and Cultural Innovation (6)

Industria 4.0

- Fondazione Big Data e Intelligenza Artificiale
- BI-REX

- ➔ Rete dei Digital Innovation Hub
- PID (Camere di Commercio)

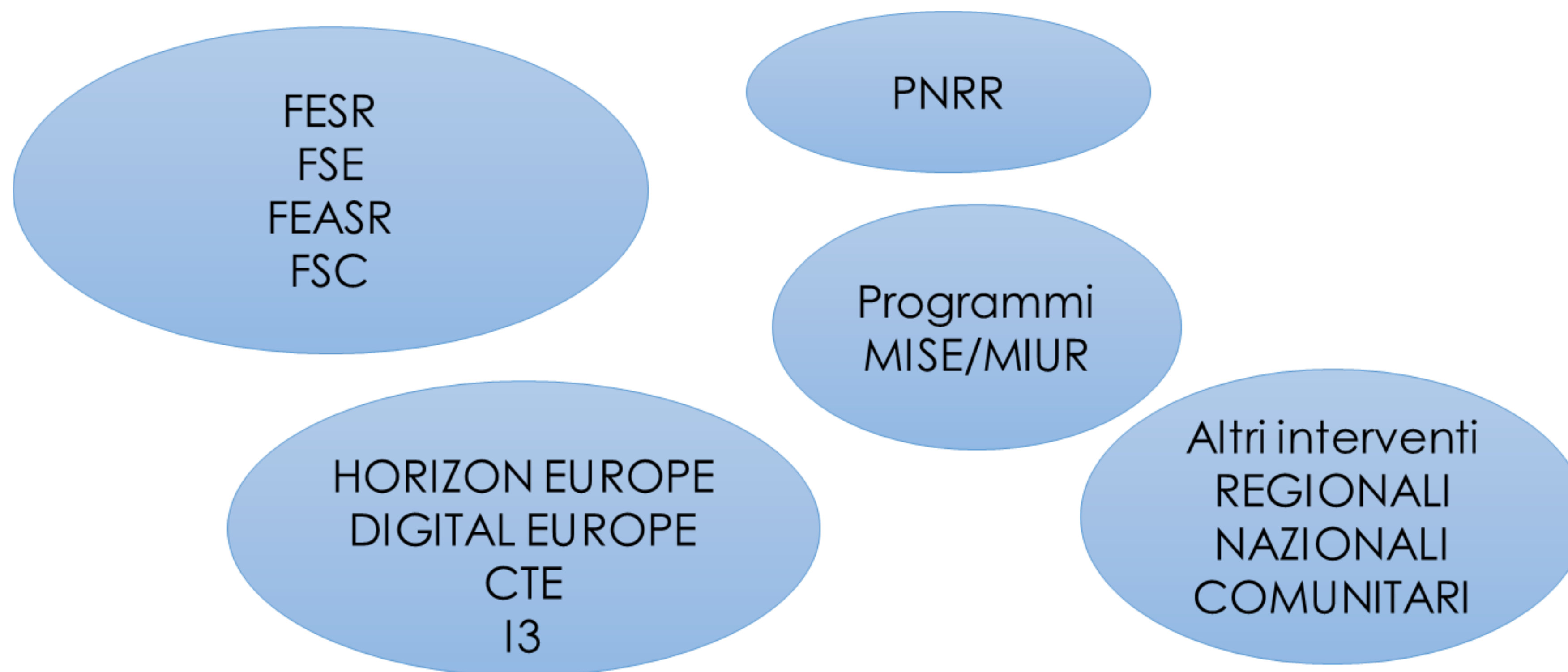
➔ Nuovi protagonisti

- Leonardo pre-exascale HPC
- Agenzia Meteo Nazionale
- Laboratori privati convenzionati con le Università
- Capacità di calcolo ECMWF a disposizione del Paese
- Nuovi acceleratori di impresa verticali
- Fondazione Big Data e Intelligenza Artificiale
- Digital Innovation Hub Europei
- Nuovo IRCCS Sant'Orsola

➔ Nuove candidature

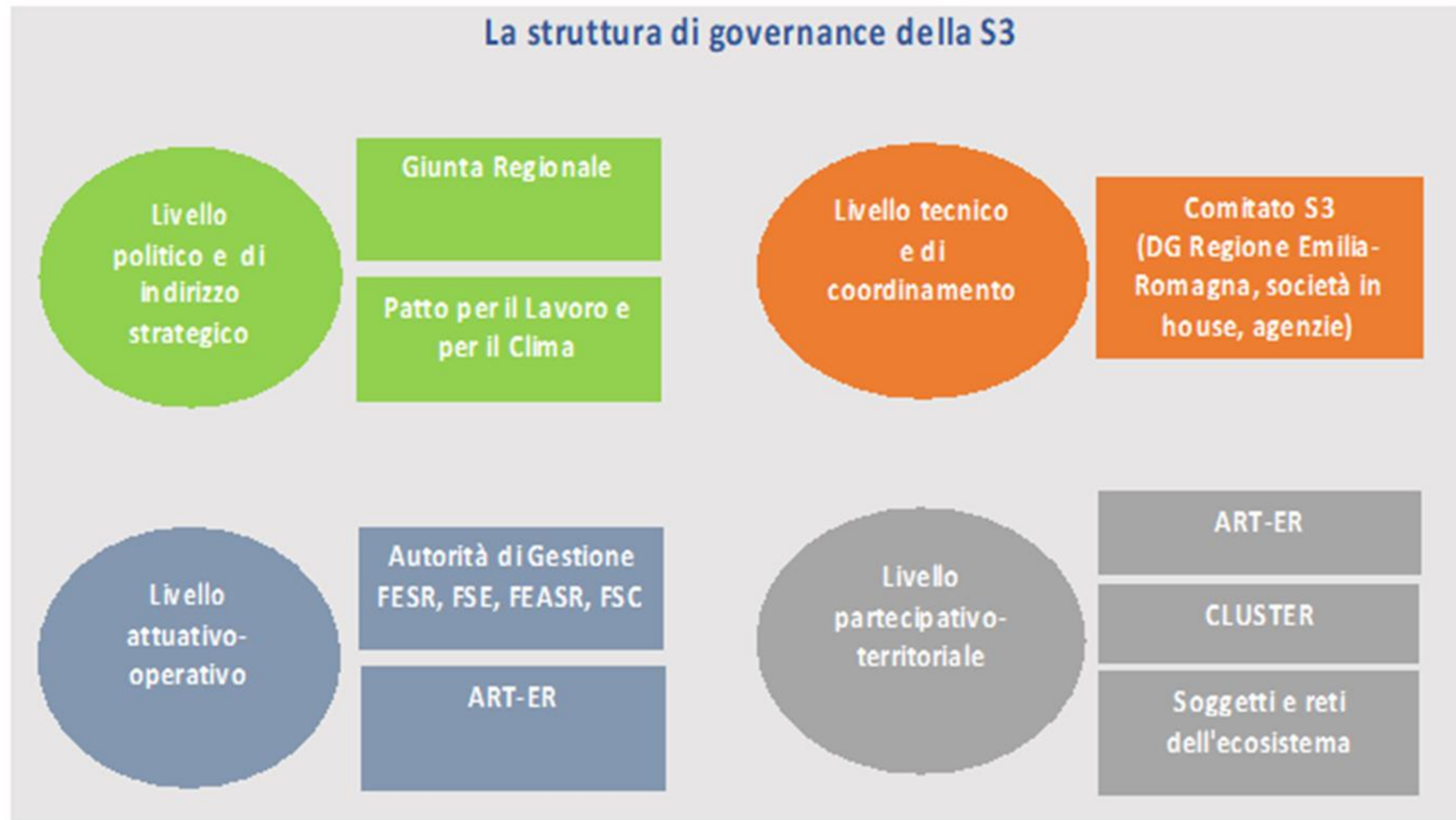
- Spoke IA a Modena
- Università ONU a Bologna
- Big Data/Computing (PNRR)

Stima degli investimenti complessivi in Ricerca e Innovazione per l'attuazione della S3 2021-2027



Cofinanziamento pubblico	2.700 mln €
Cofinanziamento privato	2.300 mln €
Totale risorse	5.000 mln €

Il modello di governance della S3



Nuovo sistema di monitoraggio e valutazione
(ottica di genere)

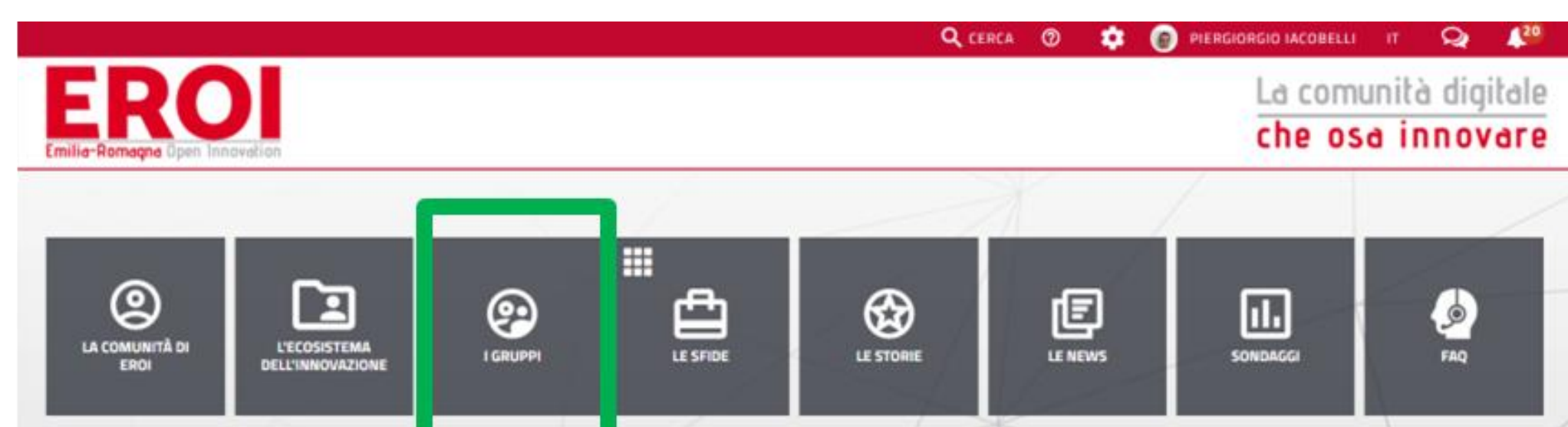
Il percorso partecipativo

Ottobre 2020 – maggio 2021

- Condivisione impostazione generale in Giunta Regionale
- Condivisione a livello dei singoli Assessorati e Direzioni Generali
- Condivisione con il tavolo del Patto per il Lavoro e per il Clima
- Incontri con gli stakeholder e il partenariato regionale
 - Associazioni imprenditoriali e parti sociali
 - Clust-ER e Tecnopoli
 - Conferenza Regionale delle Università
 - Consulta Agricola
 - Territori
 - Ordini professionali

La consultazione pubblica sulla piattaforma di Open Innovation EROI

(7 dicembre - 21 gennaio)



GRUPPO APERTO dedicato a:

- Visualizzazione documento integrale S3
- Schede di sintesi per ogni gruppo
- Commenti/osservazioni/pareri/consigli

Quali fattori di successo?
Cosa manca?
Quali considerazioni quali-quantitative?
Quali esperienze?
Quali punti di forza? Quali criticità?
Quale il tuo punto di vista?

5 DISCUSSIONI APERTE



Sintesi dati - Consultazione S3 su EROI

+773

NUOVI ISCRITTI EROI
dal 7 dicembre 2020
(+ 35%)

2.959

ISCRITTI TOTALI

1.233

INTERAZIONI TOTALI
CONSULTAZIONE S3

316

ISCRITTI GRUPPO S3
(ca. 10.5% della community)

373

COMMENTI PUBBLICI
ALLE DISCUSSIONI

244

SONDAGGI COMPILATI

300

COMMENTI NEI SONDAGGI

I passaggi verso l'approvazione

Approvazione proposta in Giunta Regionale

Avvio percorso in Assembleia Legislativa