



Annex 3

ESITI DELLA SURVEY PER RAFFORZARE LA S3 DELLA REGIONE CALABRIA

BOZZA S3 2021-2027

PARTE 1
SOGGETTI QUALIFICATI

BOZZA § 3 2021-2027

La metodologia dell'indagine e le caratteristiche dei soggetti rispondenti alla survey

Il presente documento riporta gli esiti della survey rivolta ai soggetti che hanno aderito alle Piattaforme Tematiche regionali. E' stato infatti somministrato un questionario attraverso la metodologia CAWI a cui hanno aderito 99 soggetti.

Come evidenziato dalla tabella seguente, la maggior parte di coloro che hanno compilato il questionario proviene da Start up innovative (30,3%) e da PMI innovative (23,2%). Meno rilevanti risultano invece le percentuali relative alle Università e agli istituti di ricerca pubblici e privati (rispettivamente del 6%, 7% e 4%).

Tabella 1.1 - Organizzazione di provenienza

Organizzazione	Val. %
Università	6,06
Istituto di ricerca pubblico	7,07
Istituto di ricerca privato	4,04
PMI innovativa	23,23
Start up innovativa	30,30
Polo di Innovazione	7,07
Digital Innovation Hub	0,00
FabLab	0,00
Punto Impresa Digitale	3,03
Istituto Tecnico Superiore iscritto all'Atlante i4.0	0,00
Altro	19,19

Fonte: Indagine diretta

L'area di innovazione che è risultata di maggiore interesse è quella dell'*ICT e Terziario Innovativo* (47,5%), seguita da quella dello *Smart Manufacturing* (31,3%) e dall'*Area Turismo e Cultura* (29,3%).

Tabella 1.2 – Area di innovazione di interesse

Area di interesse	Val. %
Agroalimentare	20,20
Edilizia sostenibile	10,10
Turismo e Cultura	29,29
Logistica	14,14
ICT e Terziario Innovativo	47,47
Smart Manufacturing	31,31
Ambiente e Rischi Naturali	23,23
Scienze della vita	23,23
Altro	13,13

Fonte: Indagine diretta

Le tabelle seguenti evidenziano l'interesse per le traiettorie di ciascuna Area di innovazione.

Tabella 1.3 - Agroalimentare: specificare la traiettoria tecnologica

Traiettoria tecnologica	Val. %
Rafforzamento della competitività e sostenibilità delle filiere	13,13
Food safety e autenticazione dei prodotti agroalimentari per la lotta alla contraffazione	10,10
Innovazione di prodotto/processo nell'industria alimentare, inclusa la valorizzazione degli scarti e gli alimenti funzionali	17,17

Fonte: Indagine diretta

Tabella 1.4 – Edilizia sostenibile: specificare la traiettoria tecnologica

Traiettoria tecnologica	Val. %
Food safety e autenticazione dei prodotti agroalimentari per la lotta alla contraffazione	6,06
Innovazione di prodotto/processo nell'industria alimentare, inclusa la valorizzazione degli scarti e gli alimenti funzionali	8,08

Fonte: Indagine diretta

Tabella 1.5 – Turismo e cultura: specificare la traiettoria tecnologica

Traiettoria tecnologica	Val. %
Nuove tecnologie per la diagnosi, il recupero, la gestione e la valorizzazione delle risorse culturali e ambientali del territorio	21,21
Tecnologie e modelli di co-creazione di nuovi percorsi turistici esperienziali e conoscitivi	25,25

Fonte: Indagine diretta

Tabella 1.6 – Logistica: specificare la traiettoria tecnologica

Traiettoria tecnologica	Val. %
Miglioramento dei processi logistici e di trasporto merci, incluso security e safety	11,11
Logistica e tecnologie per i sistemi manifatturieri e la filiera agroalimentare in particolare	9,09

Fonte: Indagine diretta

Tabella 1.7 – ICT e Terziario Innovativo: specificare la traiettoria tecnologica

Traiettoria tecnologica	Val. %
Ecosistemi digitali anche mediante l'adozione di Internet of Things	38,38
Proteggere i servizi digitali attraverso strumenti avanzati di cyber-security, anche nell'ambito di Internet of Things	23,23

Fonte: Indagine diretta

Tabella 1.8 – Smart manufacturing: specificare la traiettoria tecnologica

Traiettoria tecnologica	Val. %
Smart materials	17,17
Smart processes	21,21
Smart solutions	22,22

Fonte: Indagine diretta

Tabella 1.9 – Ambiente e Rischi naturali: specificare la traiettoria tecnologica

Traiettoria tecnologica	Val. %
Tecniche, prodotti e dispositivi per l'analisi e valutazione del rischio idrogeologico e degli altri rischi ambientali	13,13
Dispositivi, sensori e soluzioni per la protezione antisismica del territorio	9,09
Sistemi di allerta precoce e gestione dell'emergenza legata ai rischi ambientali	8,08
Nuove tecnologie energetiche e riutilizzo di scarti e rifiuti per ridurre l'impatto ambientale	14,14

Fonte: Indagine diretta

Tabella 1.10 – Scienze della vita: specificare la traiettoria tecnologica

Traiettoria tecnologica	Val. %
Genomica per una migliore conoscenza di patologie complesse e medicina personalizzata	6,06
Nuove metodologie diagnostiche per le malattie croniche e complesse e nuove formulazioni farmaceutiche	8,08
Ingegneria dei tessuti e medicina rigenerativa	5,05
Diagnostica per immagini ad altissima risoluzione	6,06
Dispositivi biomedicali, biomeccanica, sistemi e nuove applicazioni mediche e diagnostiche	12,12
Sistemi e servizi informatici avanzati per la pianificazione, organizzazione e gestione dei servizi e processi sanitari	9,09
Nutraceutica e cosmesi funzionale	11,11

Fonte: Indagine diretta

Riguardo le **attività relative alla ricerca e innovazione che svolgono o che hanno in programma di svolgere** i soggetti rispondenti hanno indicato principalmente i seguenti ambiti: *Ricerca* (60,6%), *Consulenza e/o affiancamento in Innovazione e Sviluppo* (44,4%), *Trasferimento tecnologico* (33,33%) e *Formazione* (31,31%).

Tabella 1.11 – Se lo ritiene può specificare l’attività relativa alla ricerca e innovazione che svolge o che ha in programma di svolgere

Attività	Val. %
Ricerca	60,61
Formazione	31,31
Trasferimento tecnologico	33,33
Processi di inclusione nell’innovazione di soggetti deboli (piccole e micro imprese)	16,16
Servizi per brevettazione	11,11
Consulenza e/o affiancamento in Innovazione e Sviluppo	44,44
Partecipazione a cooperazione e/o Reti di Ricerca e Sviluppo	38,38
Comunicazione e informazione	21,21
Cooperazione interregionale	13,13
Cooperazione internazionale	12,12
Promozione dell’insediamento di start-up	19,19
Attrazione di nuove realtà aziendali innovative sul territorio regionale	16,16
Processi di spin off	14,14
Altro	4,04

Fonte: Indagine diretta

Per quanto riguarda una possibile nuova Area relativa alla **blu bioeconomy, gli stakeholder** che hanno aderito alla survey hanno mostrato interesse in particolare per le tecnologie relative a “Metodi e strumenti per la conservazione e la gestione dell’ecosistema marino” e per le “Tecnologie ambientali marine” che hanno ricevuto una valutazione massima da quasi il 50% dei soggetti. Particolarmente significativo è risultato inoltre l’interesse sulle tecnologie relative a Biotecnologie blu nei vari ambiti: agricoltura, allevamento, trasformazione dei prodotti alimentari e per la sanità e i prodotti farmaceutici, per i processi industriali e manifatturieri, per i biocarburanti blu e infine per il biomonitoraggio e il biorisanamento.

Tabella 1.12 - Quale ritiene siano i temi tecnologici della blu bioeconomy (bioeconomia blu) di maggiore interesse ed impatto per la specializzazione intelligente del territorio regionale?

Scala da 1 (per niente rilevante) a 5 (molto rilevante)

	1	2	3	4	5	Nessuna risposta
Pesca su larga scala	15,15	12,12	14,14	11,11	7,07	40,40
Pesca su piccola scala	6,06	7,07	17,17	15,15	16,16	38,38
Acquacoltura marina di pesci	4,04	9,09	20,20	18,18	13,13	35,35
Acquacoltura marina di molluschi	5,05	12,12	16,16	20,20	10,10	36,36
Lavorazione e commercio di frutti di mare	8,08	9,09	14,14	20,20	9,09	39,39
Biotecnologie blu per la sanità e i prodotti farmaceutici	4,04	3,03	10,10	19,19	30,30	33,33
Biotecnologie blu per l'agricoltura, l'allevamento, la trasformazione dei prodotti alimentari	2,02	2,02	9,09	20,20	39,39	27,27
Biotecnologie blu per processi industriali e manifatturieri	7,07	3,03	15,15	18,18	32,32	24,24
Biotecnologia blu per biocarburanti blu	7,07	7,07	11,11	18,18	26,26	30,30
Biotecnologie blu per il biomonitoraggio e il biorisanamento	4,04	4,04	11,11	17,17	33,33	30,30
Sistemi di monitoraggio e osservazione per l'ambiente marino	0,00	1,01	9,09	18,18	44,44	27,27
Tecnologie ambientali marine	1,01	0,00	8,08	16,16	49,49	25,25
Metodi e strumenti per la conservazione e la gestione dell'ecosistema marino, riduzione della pressione antropica	1,01	0,00	6,06	13,13	49,49	30,30

Fonte: Indagine diretta

La tabella seguente riporta i temi su cui sono impegnati nell'ambito della **bio-economy**.

Tabella 1.13 – Se lo ritiene può specificare nell'ambito di quale tema tecnologico della bio-economy è impegnato

Attività	Val. %
Pesca su larga scala	0,00
Pesca su piccola scala	1,01
Acquacoltura marina di pesci	5,05
Acquacoltura marina di molluschi	4,04
Lavorazione e commercio di frutti di mare	0,00
Biotecnologie blu per la sanità e i prodotti farmaceutici	7,07
Biotecnologie blu per l'agricoltura, l'allevamento, la trasformazione dei prodotti alimentari	6,06
Biotecnologie blu per processi industriali e manifatturieri	8,08
Biotecnologia blu per biocarburanti blu	4,04
Biotecnologie blu per il biomonitoraggio e il biorisanamento	3,03
Sistemi di monitoraggio e osservazione per l'ambiente marino	5,05
Tecnologie ambientali marine	9,09
Metodi e strumenti per la conservazione e la gestione dell'ecosistema marino, riduzione della pressione antropica	6,06
Altro	4,04

Fonte: Indagine diretta

PRINCIPALI SFIDE

Le principali sfide legate alla diffusione dell'innovazione nelle aree di innovazione della regione Calabria indicate dai soggetti che hanno risposto al questionario sono poi le seguenti: la non adeguatezza spesa in R&S e Innovazione (segnalata da oltre l'80% degli intervistati), la non programmazione pubblica delle attività di R&S e Innovazione e la carenza di politiche industriali, la non adeguata semplificazione dell'iter procedurale connesso allo sviluppo dei progetti di R&S e Innovazione e la scarsa attrattività dell'ecosistema dell'innovazione regionale verso grandi player, sia imprese che enti di ricerca, segnalati entrambi da oltre il 75% degli intervistati.

Oltre a questi, gli altri fattori indicati evidenziano come per questi soggetti ci sia la necessità di intraprendere azioni a "ampio raggio" sull'innovazione, che vanno dal rafforzamento delle reti tra imprese e tra queste e gli organismi di ricerca, al trasferimento dei risultati della ricerca e al rafforzamento delle competenze tecniche/tecnologiche.

Tabella 1.14 –Quali ritiene siano attualmente o possano diventare nel prossimo futuro, le principali e più pressanti sfide alla diffusione dell'innovazione nelle aree di innovazione della regione Calabria?

Scala da 1 (per niente rilevante) a 5 (molto rilevante)

	1	2	3	4	5	Nessuna risposta
Ostacoli procedurali che limitano la cooperazione tra i soggetti che producono ricerca e i soggetti che implementano l'innovazione	2,02	9,09	21,21	24,24	41,41	2,02
Debolezza dei sistemi di comunicazione "ponte" tra i soggetti della ricerca e i soggetti che applicano l'innovazione	3,03	6,06	21,21	35,35	31,31	3,03
Disallineamenti tra domanda e offerta di ricerca e innovazione	4,04	4,04	23,23	34,34	34,34	0,00
Micro e piccola dimensione dei soggetti dell'ecosistema (micro imprese e PMI, centri di ricerca, ecc.)	7,07	10,10	31,31	27,27	23,23	1,01
Inadeguata diffusione capillare delle nuove tecnologie "pervasive" e "orizzontali" all'ecosistema regionale	1,01	5,05	26,26	29,29	30,30	8,08
Ecosistema dell'innovazione regionale poco attrattivo verso grandi player, sia imprese che enti di ricerca	5,05	2,02	15,15	35,35	40,40	2,02
Debolezza del sistema di istruzione e delle competenze	12,12	14,14	15,15	24,24	32,32	2,02
Bassa produttività del sistema produttivo	6,06	8,08	24,24	25,25	33,33	3,03
Non adeguatezza della spesa in R&S e Innovazione	3,03	4,04	9,09	24,24	56,57	3,03
Scarso sviluppo delle collaborazioni dei network tra gli attori economici	2,02	1,01	19,19	26,26	46,46	5,05
Debolezza di reti di cooperazione per l'attivazione di processi di inclusione nell'innovazione delle micro e PMI	2,02	4,04	21,21	34,34	33,33	5,05
Debolezza dei dispositivi di rilevazione del fabbisogno tecnologico delle imprese e/o del fabbisogno di crescita di capitale umano	3,03	6,06	23,23	41,41	20,20	6,06
Distanza e/o mancata cooperazione dai cluster tecnologici nazionali (CTN)	1,01	6,06	23,23	36,36	23,23	10,10
Bassa attenzione al trasferimento di tecnologie per sviluppare reti di piccole e micro imprese	2,02	5,05	16,16	34,34	37,37	5,05
Mancato/inadeguato raccordo organico tra soggetti della ricerca e imprese	2,02	6,06	23,23	29,29	36,36	3,03
Carenze nel trasferimento dei risultati della ricerca e innovazione dalle strutture di ricerca al sistema delle imprese	2,02	5,05	14,14	35,35	38,38	5,05
Mancanza o carenza della programmazione pubblica dell'attività di R&S e Innovazione	3,03	6,06	16,16	28,28	45,45	1,01
Mancanza o carenza delle risorse finanziarie programmate	9,09	4,04	16,16	21,21	46,46	3,03
Mancanza o carenza di competenze tecniche/tecnologiche	10,10	12,12	23,23	26,26	24,24	4,04

	1	2	3	4	5	Nessuna risposta
Mancanza di soft skills	10,10	13,13	26,26	25,25	18,18	7,07
Mancanza o carenza di politiche industriali declinate a livello nazionale e regionale	2,02	8,08	15,15	21,21	49,49	4,04
Non adeguato coordinamento, sinergia e complementarità delle diverse fonti di finanziamento	2,02	4,04	16,16	29,29	43,43	5,05
Non adeguata semplificazione dell'iter procedurale connesso allo sviluppo dei progetti di R&S e Innovazione	1,01	2,02	16,16	19,19	57,58	4,04
Inadeguatezza dell'accompagnamento dei beneficiari agli strumenti di sostegno	2,02	7,07	21,21	28,28	36,36	5,05
Inadeguatezza di investimenti in attività immateriali	2,02	9,09	17,17	26,26	36,36	9,09

Fonte: Indagine diretta

Per quanto riguarda le sfide più rilevanti poste dalla trasformazione digitale alla Pubblica Amministrazione regionale, la maggior parte dei soggetti ha indicato:

- il *capitale umano e le competenze digitali*, ritenuti rilevanti o molto rilevanti dall'87% degli intervistati;
- i *servizi pubblici digitali*, ritenuti rilevanti da oltre l'85% degli intervistati;
- *l'uso dei servizi internet*, ritenuto rilevante da quasi il 79% degli intervistati.

Tabella 1.15 - Quali ritiene siano le principali e più pressanti sfide poste dalla trasformazione digitale alla Pubblica Amministrazione regionale?

Scala da 1 (per niente rilevante) a 5 (molto rilevante)

	1	2	3	4	5	Nessuna risposta
Connettività	5,05	4,04	17,17	22,22	50,51	1,01
Capitale umano, competenze digitali	1,01	0,00	11,11	25,25	61,62	1,01
Uso dei servizi Internet	3,03	3,03	14,14	21,21	57,58	1,01
Servizi pubblici digitali	2,02	2,02	9,09	22,22	63,64	1,01
Informazioni e servizi che garantiscono la centralità dell'utente (User centricity)	1,01	6,06	18,18	31,31	38,38	5,05
Procedure di erogazione del servizio e livello di controllo degli utenti sui propri dati personali (Transparency)	4,04	6,06	28,28	29,29	28,28	4,04
Informazioni e servizi specifici per i cittadini (Citizen mobility)	3,03	2,02	21,21	31,31	40,40	2,02
Informazioni e servizi specifici per le imprese (Business mobility)	0,00	4,04	16,16	28,28	47,47	4,04
Servizi digitali abilitanti fondamentali (Key Enabler)	3,03	2,02	15,15	37,37	38,38	4,04

Fonte: Indagine diretta Fonte: Indagine diretta

Analizzando gli esiti sulle sfide più urgenti per affrontare la transizione digitale delle imprese calabresi, quelle maggiormente indicate risultano essere soprattutto relative al capitale umano e competenze digitali (segnalate da quasi il 92% degli intervistati), alla connettività (dall'83% degli intervistati) e ai servizi pubblici digitali (l'86% degli intervistati), l'integrazione orizzontale e quella verticale (rispettivamente dall'84% e dal 91% degli intervistati), e l'uso dei servizi internet.

Tabella 1.16 - Quali ritiene siano le principali e più pressanti sfide per affrontare la transizione digitale delle imprese operanti sul territorio regionale?

Scala da 1 (per niente rilevante) a 5 (molto rilevante)

	1	2	3	4	5	Nessuna risposta
Connettività	2,02	2,02	12,12	29,29	53,54	1,01
Capitale umano, competenze digitali	0,00	2,02	4,04	31,31	60,61	2,02
Uso dei servizi Internet	2,02	4,04	9,09	34,34	48,48	2,02
Servizi pubblici digitali	1,01	1,01	10,10	25,25	60,61	2,02
Presenza Digital Hub	1,01	0,00	15,15	33,33	43,43	7,07
Integrazione tra tecnologie infrastrutturali e tecnologie applicative in un'ottica di complementarità	1,01	1,01	15,15	36,36	39,39	7,07
Analisi di elevate quantità di dati (Big Data)	2,02	3,03	21,21	29,29	40,40	4,04
Utilizzo di informazioni su sistemi aperti (Cloud)	3,03	7,07	21,21	26,26	32,32	10,10
Sistemi cyber-fisici	4,04	12,12	19,19	29,29	28,28	7,07
Robot collaborativi e interconnessi (manifattura avanzata)	5,05	10,10	24,24	26,26	30,30	4,04
Stampanti 3d (manifattura additiva)	2,02	7,07	11,11	38,38	35,35	6,06
Comunicazione elettronica in rete tra macchinari e prodotti (Internet delle cose)	1,01	5,05	17,17	34,34	38,38	4,04
Interfaccia uomo-macchina	1,01	5,05	19,19	34,34	32,32	8,08
Realtà aumentata	1,01	6,06	18,18	31,31	39,39	4,04
Prototipazione rapida e simulazioni di sperimentazione	2,02	7,07	16,16	27,27	43,43	4,04
Nanotecnologie e materiali intelligenti	0,00	4,04	15,15	23,23	53,54	4,04
Intelligenza artificiale	8,08	6,06	20,20	25,25	30,30	10,10
Computer quantistici	6,06	7,07	18,18	26,26	29,29	13,13
Tecnologie blockchain	2,02	5,05	12,12	35,35	41,41	4,04
Integrazione elettronica dei dati lungo le diverse fasi produttive dell'azienda (integrazione orizzontale)	3,03	4,04	12,12	33,33	43,43	4,04
Integrazione elettronica dei dati con clienti/fornitori sullo stato della catena di distribuzione (integrazione verticale)	3,03	5,05	8,08	19,19	64,65	0,00
Integrazione elettronica dei dati con clienti/fornitori sullo stato della catena di distribuzione (integrazione verticale)	2,02	1,01	6,06	20,20	70,71	0,00

Fonte: Indagine diretta Fonte: Indagine diretta

POLICY E AZIONI PER MIGLIORARE IL SISTEMA REGIONALE

Le policy e le azioni segnalate più frequentemente dai soggetti che hanno risposto al questionario in quanto ritenute prioritarie per rispondere alle sfide e cogliere le opportunità attuali e future da parte del sistema della ricerca e dell'innovazione regionale sono:

- investimenti in ricerca e sviluppo, indicati dalla quasi totalità degli intervistati;
- gli investimenti per lo sviluppo ed il rafforzamento della competitività delle imprese (oltre il 90% degli intervistati);
- e gli investimenti pubblici per il trasferimento tecnologico (quasi 88% degli intervistati).

Come si evince dalla tabella, comunque, per una quota importante degli intervistati sono ritenuti importanti anche le altre policy e azioni.

Tabella 1.17 - Quali policy e azioni ritiene che siano più efficaci e necessarie a rispondere alle sfide e cogliere le opportunità attuali e future da parte del sistema della ricerca e dell'innovazione regionale?

Scala da 1 (per niente rilevante) a 5 (molto rilevante)

Azioni	1	2	3	4	5	Nessuna risposta
Investimenti in infrastrutture di ricerca	3,03	5,05	8,08	19,19	64,65	0,00
Investimenti per lo sviluppo e il rafforzamento della competitività delle imprese	2,02	1,01	6,06	20,20	70,71	0,00
Investimenti in ricerca e sviluppo	0,00	0,00	2,02	16,16	81,82	0,00
Investimenti pubblici per il trasferimento tecnologici	0,00	2,02	9,09	23,23	64,65	1,01
Formazione e accompagnamento allo sviluppo di competenze e professionalità di figure tecniche	1,01	4,04	8,08	35,35	49,49	2,02
Formazione e accompagnamento allo sviluppo di competenze e professionalità di figure manageriali	2,02	2,02	14,14	34,34	46,46	1,01
Servizi di accompagnamento alle imprese per l'innovazione	0,00	3,03	11,11	35,35	48,48	2,02
Servizi di consulenza alle imprese per la ricerca di mercato e la composizione di partenariati e accordi di rete	3,03	2,02	16,16	31,31	46,46	1,01
Investimenti pubblici per aumentare la cooperazione nazionale ed internazionale della ricerca pubblica e privata	2,02	2,02	11,11	20,20	63,64	1,01
Analisi puntuali del contesto tecnologico	3,03	7,07	18,18	26,26	42,42	3,03

Fonte: Indagine diretta Fonte: Indagine diretta

Le principali policy menzionate per ricomporre l'ecosistema regionale e per rafforzare la sua innovazione e competitività comprendono soprattutto le azioni e gli interventi volti a favorire la nascita ed il rafforzamento di Reti di imprese e di Reti pubbliche private e per la gestione comune di spazi di ricerca, laboratori, servizi.

Tabella 1.18 - Se lo ritiene, può specificare le policy e le azioni prioritarie per ricomporre l'ecosistema regionale e per rafforzare la sua innovazione, competitività e attrattività. Altrimenti può passare alla domanda successiva.

Azioni	Val. %
Azioni e interventi per favorire la nascita e il rafforzamento di Reti di imprese e di Reti pubbliche private	58,59
Azioni e interventi per favorire la delocalizzazione nella regione di grandi player privati	39,39
Azioni e interventi per la gestione comune di spazi di ricerca, laboratori, servizi	55,56
Azioni e interventi per l'open innovation	43,43
Azioni e interventi di comunicazione e informazione	36,36
Altro	5,05

Fonte: Indagine diretta

In particolare, le policy suggerite per il rafforzamento delle competenze all'interno dell'ecosistema regionale comprendono principalmente il rafforzamento della formazione specialistica nell'ambito delle traiettorie S3 e quella dell'alta formazione.

Tabella 1.19 – Se lo ritiene, può specificare le policy e le azioni prioritarie per il rafforzamento delle competenze all'interno dell'ecosistema regionale.

Azioni	Val. %
Rafforzamento dell'Alta formazione	51,52
Rafforzamento della formazione specialistica nell'ambito delle traiettorie S3	56,57
Rafforzamento delle relazioni tra i soggetti dell'ecosistema	40,40
Conoscenze, attraverso stage e apprendimento permanente	37,37

Rafforzamento di soggetti specializzati che erogano attività di tutoraggio e di consulenza nell'ambito delle traiettorie S3	32,32
Analisi puntuali dei fabbisogni di figure professionali e di competenze nell'ambito delle traiettorie S3	35,35
Altro	1,01

Fonte: Indagine diretta

Per il rafforzamento dei servizi di carattere generale a supporto del sistema regionale di Ricerca ed Innovazione, le azioni prioritarie che più sono state menzionate comprendono lo Sviluppo e trasferimento di competenze sul fund raising e sulla progettazione, a livello nazionale e comunitario, audit ed accompagnamento delle PMI alla partecipazione a bandi europei, nazionali e regionali (indicato da quasi il 60% dei rispondenti) e il matching fra domanda e offerta di tecnologie innovative e lo scouting delle tecnologie più adeguate al fabbisogno espresso dalle imprese (quasi il 50% dei rispondenti).

Tabella 1.20 - Se lo ritiene, può specificare le policy e le azioni prioritarie per il rafforzamento dei servizi di carattere generale a supporto del sistema regionale di Ricerca e Innovazione. Altrimenti può passare alla domanda successiva

Azioni	Val. %
Sviluppo e trasferimento di competenze sul fund raising e sulla progettazione, a livello nazionale e comunitario, audit ed accompagnamento delle PMI alla partecipazione a bandi europei, nazionali e regionali	58,59
Matching fra domanda e offerta di tecnologie innovative; scouting delle tecnologie più adeguate al fabbisogno espresso dalle imprese	48,48
Sostegno all'internazionalizzazione e ampliamento dei mercati commerciali	41,41
Supporto al licensing e alla brevettazione di tecnologie innovative	31,31
Supporto alla trasformazione digitale	45,45
Sostegno all'uso integrato di fondi di investimento italiani ed esteri al fine di attrarre investitori	42,42
Supporto alla creazione di filiere lunghe di cooperazione anche attraverso: la copertura dei costi di partecipazione ed assessment per le aziende target	28,28
Sostegno all'inserimento di manager dell'innovazione e funzioni di assistenza tecnica o mentoring	32,32
Presenza di "Soggetti Facilitatori" o "soggetti ponte"	28,28
Altro	1,01

Fonte: Indagine diretta

AZIONI PER GESTIRE LA TRANSIZIONE INDUSTRIALE

Per gestire la transizione industriale nell'ottica digitale, le azioni prioritarie menzionate comprendono il rafforzamento delle competenze digitali e dell'upgrading della cultura aziendale e il rafforzamento della dotazione tecnologica.

Tabella 1.21 – Quali ritiene siano le azioni prioritarie per sostenere la digitalizzazione delle PMI regionali (transizione digitale)?

Azioni	Val. %
Rafforzamento delle competenze digitali e dell'upgrading della cultura aziendale	71,71
Rafforzamento della dotazione tecnologica	69,70
Altre azioni prioritarie per sostenere la digitalizzazione delle PMI regionali	28,28
Altro	2,02

Fonte: Indagine diretta

Approfondendo le azioni prioritarie per il rafforzamento delle competenze digitali e dell'upgrading della cultura aziendale, poi, quelle più menzionate sono state il supporto per la formazione del personale e l'acquisizione di servizi specialistici, mentre per il rafforzamento della dotazione tecnologica sono gli strumenti di sostegno per l'acquisizione di beni materiali e immateriali.

Tabella 1.22 – Se lo ritiene può specificare le azioni prioritarie per il rafforzamento delle competenze digitali e dell'upgrading della cultura aziendale

Azioni	Val. %
Supporto per la formazione del personale	51,52
Acquisizione di consulenze	26,26
Ingresso temporaneo di personale specializzato	29,29
Acquisizione di servizi specialistici	41,41
Attività di orientamento e tutoraggio sulle opportunità della transizione digitale delle imprese	26,26

Fonte: Indagine diretta

Tabella 1.23 - Se lo ritiene può specificare le azioni prioritarie per il rafforzamento della dotazione tecnologica

Azioni	Val. %
Strumenti di sostegno per l'acquisizione di beni materiali	51,52
Strumenti di sostegno per l'acquisizione di beni immateriali	47,47
Strumenti di supporto all'acquisto di tecnologie generiche che supportano Industria 4.0	40,40
Strumenti di supporto all'acquisto di beni strumentali esclusivamente afferenti a Industria 4.0	34,34
Altro	1,01

Fonte: Indagine diretta

Tabella 1.24 – Se lo ritiene può specificare ulteriori altre azioni prioritarie che ha individuato

Scala da 1 (per niente rilevante) a 5 (molto rilevante)

Azioni	Val. %
Sostegno alle attività di Ricerca e Sviluppo, innovazione e design	21,21
Politiche pubbliche di open innovation in grado di favorire la crescita e la diffusione dei servizi digitali nelle PMI (ecosistemi per l'innovazione che aiutano la contaminazione tra imprese e tra queste e i centri di ricerca e le università)	13,13
Sviluppo e rafforzamento di reti del trasferimento tecnologico	14,14
Rafforzamento della cooperazione regionale europea	0,00
Altro	71,72

Fonte: Indagine diretta

Come si evince dalla tabella, le azioni prioritarie per sostenere la transizione Industria 4.0 delle imprese calabresi hanno avuto tutte un ampio consenso tra i soggetti che hanno risposto al questionario.

Tabella 1.25 – Quali si ritiene siano le azioni prioritarie per sostenere la transizione Industria 4.0 delle imprese regionali?

Scala da 1 (per niente rilevante) a 5 (molto rilevante)

Azioni	1	2	3	4	5	Nessuna risposta
Stimolare le imprese a innovare i loro beni strumentali	2,02	2,02	12,12	27,27	54,55	2,02
Agire su piattaforme che assicurino l'integrazione di ricerca, didattica e imprese attraverso il rafforzamento e la razionalizzazione del network regionale del trasferimento tecnologico (DIH, Competence Center, ecc.)	3,03	2,02	21,21	35,35	35,35	3,03
Consolidare le competenze attraverso azioni di re-skilling e up-skilling dei lavoratori e attraverso la formazione di nuove figure professionali in grado di ridurre il disallineamento tra domanda e offerta di lavoro	2,02	1,01	14,14	33,33	45,45	4,04

Fonte: Indagine diretta Fonte: Indagine diretta

Allo stesso modo sono ritenute azioni prioritarie per favorire la transizione ecologica delle imprese regionali, sia quelle nell'ambito della ricerca, Innovazione e sviluppo, che gli interventi per il capitale produttivo, tecnologico e il capitale umano.

Tabella 1.26 – Quali ritiene siano le azioni prioritarie per favorire la “transizione ecologica” delle imprese regionali, anche alla luce dell'European Green Deal, incluso il nuovo Piano europeo per un'economia circolare, e gli obiettivi di sostenibilità di Agenda 2030?

Azioni	Val. %
Nell'ambito della Ricerca, Innovazione e Sviluppo	75,76
Interventi per il capitale produttivo, tecnologico e il capitale umano	66,67
Altro	1,01

Fonte: Indagine diretta

In particolare, le tabelle seguenti specificano ulteriormente le azioni prioritarie nell'ambito della Ricerca e Sviluppo e gli interventi per il capitale produttivo, tecnologico e il capitale umano.

Tabella 1.27 - Se lo ritiene, può specificare le azioni nella Ricerca e Sviluppo prioritarie per sostenere e conferire maggiore centralità ai percorsi di ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione collegati alla transizione ecologica delle imprese regionali

Azioni	Val. %
Ecodesign, re-manufacturing, re-ingegnerizzazione dei processi produttivi	40,40
Re-design, ricondizionamento dei prodotti	19,19
Simbiosi industriale e collaborazione territoriale volta alla creazione di ecosistemi/distretti economici/comunità circolari	37,37
Progetti innovativi per ad alto impatto per interconnettere i territori e creare sinergie tra le diverse catene del valore esistenti ed emergenti	55,56
Nuovi modelli di business "circolari" approcci collaborativi tra aziende e nuovi modelli di consumo	46,46
Re-immissione nell'economia delle materie prime secondarie	24,24
Altro	0,00

Fonte: Indagine diretta

Tabella 1.28 – Se lo ritiene, può specificare gli interventi per il capitale produttivo, tecnologico e il capitale umano prioritari a sostenere e conferire maggiore centralità ai percorsi di ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione collegati alla transizione ecologica delle imprese regionali

Azioni	Val. %
Investimenti materiali	48,48
Investimenti immateriali	43,43
Investimenti in formazione e know-how	52,53
Investimenti per accrescere soft skills	32,32
Altro	0,00

Fonte: Indagine diretta

EFFICIENZA ED EFFICACIA DEL PROCESSO DI SCOPERTA IMPRENDITORIALE

La quinta sezione del questionario riguardava l'efficienza e l'efficacia del processo di scoperta imprenditoriale. A tale riguardo, è importante evidenziare come il 46,5% delle imprese abbia definito *determinante* dotarsi di una Strategia S3 che identifica le priorità attraverso un *processo di scoperta imprenditoriale*, che deve rimanere attivo per tutto il periodo di implementazione della Strategia di specializzazione intelligente.

Tabella 1.29 – Condividi l'impostazione della S3 che identifica le priorità attraverso un processo di "scoperta imprenditoriale" (processo di ascolto, consultazione, coinvolgimento del territorio e di scoperta delle relative vocazioni imprenditoriali), che deve rimanere attivo per tutto il periodo di implementazione della Strategia S3?

	Val. %
Si, è determinante	46,46
Molto d'accordo	32,32
Abbastanza d'accordo	14,14
Poco d'accordo	6,06
Per nulla d'accordo	1,01

Fonte: Indagine diretta

In particolare, poi, è importante sottolineare come quasi l'80% degli intervistati abbia menzionato l'implementazione di una piattaforma open innovation volta alla facilitazione della collaborazione tra i diversi soggetti partecipanti alle piattaforme tematiche regionali S3 come modalità più utile. A seguire in ordine di importanza, il 55,6% delle imprese si è mostrata d'accordo con l'iniziativa di effettuare degli incontri mirati su questioni specifiche.

Tabella 1.30 – Con quale frequenza e quali modalità ritiene più utile venga svolta l'attività di "scoperta imprenditoriale" permanente e stabile anche nella fase di implementazione della Strategia S3?

	Val. %
Effettuare degli incontri mirati su questioni specifiche, almeno un incontro annuale e consultazioni periodiche on line	55,56
Avere a disposizione una piattaforma open innovation, che potrà essere creata con lo scopo di facilitare la collaborazione tra i diversi soggetti partecipanti alle Piattaforme Tematiche regionali S3	78,79
Altro	5,05

Fonte: Indagine diretta

Le Piattaforme tematiche regionali della S3 sono valutate dalla maggior parte degli intervistati come adeguate sia per rafforzare la collaborazione fra gli operatori dell'innovazione, che per condividere e trasferire i risultati, che per elaborare proposte.

Tabella 1.31 – In che misura ritiene adeguati i compiti assegnati alle Piattaforme Tematiche regionali della S3 Calabria, rispetto ai seguenti obiettivi strategici?

Scala da 1 (per niente rilevante) a 5 (molto rilevante)

	1	2	3	4	5	Nessuna risposta
Rafforzare la cooperazione fra gli operatori dell'innovazione di un'area S3	4,04	2,02	15,15	32,32	40,40	6,06
Alimentare, condividere e validare i risultati di analisi del contesto, monitoraggio e valutazione	5,05	4,04	18,18	33,33	31,31	8,08
Elaborare proposte sulle tematiche in discussione	4,04	5,05	18,18	31,31	32,32	9,09
Trasferire e diffondere risultati e buone pratiche nei propri settori	5,05	4,04	11,11	32,32	41,41	6,06

Fonte: Indagine diretta Fonte: Indagine diretta

INTERNAZIONALIZZAZIONE DEL SISTEMA DELLA RICERCA E INNOVAZIONE REGIONALE

La sesta sezione del questionario, poi, riguardava l'internazionalizzazione del sistema della ricerca e dell'innovazione regionale. In tale ambito, le azioni ritenute prioritarie per favorire l'attrattività dell'ecosistema regionale della Ricerca e Innovazione e per favorire la collaborazione internazionale nelle aree prioritarie S3 sono state le seguenti:

- il rafforzamento del management della ricerca, menzionato da quasi il 90% degli intervistati;
- la creazione di un ecosistema in grado di "importare ed esportare" ricerca attraverso un sistema di rete (buone pratiche) attraverso azioni di cross fertilization, menzionate dall'84% degli intervistati.

Tabella 1.32 – In che misura ritiene adeguati i compiti assegnati alle Piattaforme Tematiche regionali della S3 Calabria, rispetto ai seguenti obiettivi strategici?

Scala da 1 (per niente rilevante) a 5 (molto rilevante)

	1	2	3	4	5	Nessuna risposta
Organizzazione	4,04	2,02	15,15	32,32	40,40	6,06
Competenze	5,05	4,04	18,18	33,33	31,31	8,08
Alleanze	4,04	5,05	18,18	31,31	32,32	9,09

Fonte: Indagine diretta Fonte: Indagine diretta

Tabella 1.33 – Quali ritiene siano le azioni prioritarie da mettere in campo per favorire l'attrattività dell'ecosistema regionale della Ricerca e Innovazione e per favorire la collaborazione internazionale nelle aree prioritarie S3?

Scala da 1 (per niente rilevante) a 5 (molto rilevante)

	1	2	3	4	5	Nessuna risposta
Creazione e sviluppo di infrastrutture più competitive	1,01	1,01	17,17	34,34	44,44	2,02
Ecosistema collegato al lavoro svolto dai livelli nazionali	1,01	2,02	16,16	40,40	33,33	7,07
Ecosistema in grado di "importare ed esportare" ricerca attraverso un sistema di rete (buone pratiche) attraverso azioni di cross fertilization	0,00	2,02	11,11	37,37	46,46	3,03
Rafforzamento del management della ricerca, anche per essere più competitivi nella partecipazione ai bandi europei	0,00	2,02	5,05	25,25	64,65	3,03

Fonte: Indagine diretta

PARTE 2
SOCIETA' CIVILE

BOZZA § 3 2021-2027

La metodologia dell'indagine e le caratteristiche dei soggetti rispondenti alla survey

Il presente documento riporta gli esiti della survey rivolta alla cittadinanza; è stato infatti messo a disposizione nella piattaforma regionale un questionario che poteva essere compilato da chiunque volesse dare il suo contributo. Alla survey hanno aderito 120 soggetti.

La sezione anagrafica del questionario ha evidenziato come la maggior parte dei soggetti che hanno risposto siano liberi professionisti (30,9%) ed imprenditori (25%).

	Val. %
Professore ordinario/Dirigente di Ricerca/Dirigente Tecnologo	0,00
Professore associato/Primo ricercatore/Primo Tecnologo	1,67
Ricercatore/Tecnologo	2,50
Assegnista di ricerca/Dottorando/Specializzando/Titolare di contratto di ricerca	2,50
Insegnante	2,50
Studente	5,00
Dirigente	4,17
Imprenditore	25,00
Quadro	1,67
Impiegato	9,17
Rappresentante di enti locali	2,50
Libero Professionista	30,83
Altro	12,50

Fonte: Indagine diretta Fonte: Indagine diretta

La maggior parte dei rispondenti ha fornito il proprio contributo in quanto privato cittadini (quasi il 60%) e solo poco più del 30% come rappresentante di una organizzazione.

Tabella 2.1 – Il partecipante risponde in rappresentanza di un'organizzazione?

	Val. %
Sì, (ad esempio, in quanto legale rappresentante o delegato dall'organizzazione)	30,83
No, fornisce il contributo in quanto privato cittadino o in veste professionale, ma NON per conto di un'organizzazione	69,17

Fonte: Indagine diretta

I soggetti che hanno risposto al questionario somministrato come rappresentanti di una organizzazione provengono da un'azienda di micro dimensione.

Tabella 2.2 – Tipologia dell'organizzazione di provenienza

Organizzazione	Val. %
Università	2,50
Istituto di ricerca	0,83
Istituto scolastico	0,00
Amministrazione pubblica	1,67
Impresa/organizzazione aziendale	12,50
Organizzazione non governativa (ONG)	0,00
Organizzazione della società civile e senza finalità di lucro	3,33
Associazione di categoria, imprenditoriale o professionale	2,50
Fondazione	0,00
Organizzazione sindacale	0,00
Società di consulenza professionale	1,67
Altro	5,83

Fonte: Indagine diretta

Tabella 2.3 – Dimensione dell'organizzazione di provenienza

Dimensione	Val. %
Micro (1-9 unità di personale)	17,50
Piccola (10 a 49 unità di personale)	9,17
Media (50-49 unità di personale)	2,50
Grande (250 o più unità di personale)	1,67

Fonte: Indagine diretta

La maggior parte delle organizzazioni da cui provenivano i soggetti che hanno risposto al questionario, poi, risultano essere soprattutto di micro dimensioni (17,50%) o di piccole dimensioni (9,17%).

STRATEGIA DI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE

I rispondenti al questionario hanno dichiarato di conoscere la S3 e di rispondere al questionario principalmente per contribuire ad evidenziare i bisogni di ricerca e innovazione prioritari per la regione Calabria e dare così un contributo alla programmazione delle politiche regionali in tema di ricerca e innovazione.

Ovviamente, nell'interpretare questo dato va considerata la metodologia di rilevazione che, essendo su base volontaria, ha selezionato a "priori" i soggetti interessati alla strategia.

Tabella 2.4 – E’ a conoscenza dei contenuti e degli obiettivi della Strategia di Specializzazione Intelligente (S3) Calabria?

	Val. %
Sì	80,0
No	20,0

Fonte: Indagine diretta

Tabella 2.5 – Potrebbe indicarci i principali interessi della sua partecipazione alla survey?

	Val. %
Contribuire a far emergere i bisogni di ricerca e innovazione prioritari per la Regione Calabria	62,50
Contribuire alla programmazione delle politiche regionali in tema di ricerca e innovazione	47,50
Rilasciare un contributo operativo, quale soggetto intenzionato ad avviare start up di impresa e/o processi di innovazione di impresa	30,83
Rilasciare un contributo operativo, quale soggetto che sta affrontando e/o dovrà affrontare processi di innovazione all’interno della Pubblica Amministrazione	20,00
Rilasciare un contributo operativo sulle traiettorie prioritarie per la Regione nell’ambito della ricerca e sviluppo e dell’innovazione	28,33
Rilasciare un contributo per favorire l’avvicinamento della S3 Calabria alle sfide e alle opportunità che gli operatori dell’innovazione, pubblici e privati, dovranno affrontare nel medio periodo	30,83
Rilasciare un contributo operativo nell’ambito della revisione della S3 Calabria 2021-2027	30,83
Altro	2,50

Fonte: Indagine diretta

I soggetti che hanno partecipato al questionario ritengono che le modalità più efficaci per migliorare la conoscenza dei contenuti e degli obiettivi della S3 per la regione Calabria siano principalmente:

- le consultazioni informative su apertura bandi e avvisi S3, menzionate dal 79,2% degli intervistati
- la creazione di webinar informativi, menzionata da quasi il 76% degli intervistati;
- la creazione di Siti web con contenuti informativi tecnico-scientifici e statistici sulle aree di innovazione della S3, menzionata dal 70% degli intervistati.

Tabella 2.6 – Quale modalità e/o strumento riterrebbe più efficace per migliorare la conoscenza dei contenuti e degli obiettivi della S3 Calabria?

Scala da 1 (per niente rilevante) a 5 (molto rilevante)

	1	2	3	4	5	Nessuna risposta
Sito web con contenuti informativi generalisti sull’attuazione e le opportunità offerte della S3	5,83	5,00	22,50	18,33	45,83	2,50
Sito web con contenuti informativi tecnico-scientifici e statistici sulle aree di innovazione della S3	3,33	5,83	19,17	17,50	52,50	1,67
Webinar informativi	4,17	5,00	12,50	27,50	48,33	2,50
Newsletter informativa	10,83	13,33	17,50	30,00	26,67	1,67
Consultazioni informative su apertura bandi e avvisi S3	3,33	4,17	8,33	19,17	60,00	5,00

Fonte: Indagine diretta Fonte: Indagine diretta

Inoltre, su una scala da uno a cinque, gli ambiti che hanno ricevuto valutazioni più alte in quanto determinanti per contribuire al miglioramento del contesto socioeconomico regionale sono stati i seguenti:

- il *miglioramento dei servizi per il cittadino*, indicato come rilevante e molto rilevante da oltre l’83% degli intervistati;

- il rafforzamento della risposta alle domande di innovazione che provengono dalle imprese e dai cittadini, indicato come rilevante e molto rilevante da oltre dall'81% degli intervistati;
- il rafforzamento del sistema della ricerca e dell'innovazione e il miglioramento dei servizi per le imprese, menzionato dal 79% degli intervistati;
- il miglioramento della digitalizzazione delle PA e delle imprese, menzionate da oltre il 78% degli intervistati.

Come si può vedere nella tabella sottostante, comunque, anche gli altri ambiti sono stati comunque indicati come rilevanti da una quota superiore al 70% degli intervistati.

Tabella 2.7 – In quale ambito ritiene che la S3 Calabria possa contribuire a migliorare il contesto socioeconomico regionale?

Scala da 1 (per niente rilevante) a 5 (molto rilevante)

	1	2	3	4	5	Nessuna risposta
Rafforzamento del sistema della ricerca e dell'innovazione	1,67	4,17	12,50	24,17	55,00	2,50
Rafforzamento della risposta alle domande di innovazione che provengono dalle imprese e dai cittadini	1,67	4,17	11,67	24,17	56,67	1,67
Miglioramento della digitalizzazione della PA e delle imprese	2,50	3,33	12,50	17,50	60,83	3,33
Miglioramento della sostenibilità del sistema economico	2,50	2,50	15,83	36,67	39,17	3,33
Aumento della competitività del sistema economico	2,50	1,67	18,33	25,83	48,33	3,33
Aumento della produttività delle imprese	0,83	3,33	15,83	34,17	42,50	3,33
Miglioramento del mercato del lavoro	1,67	1,67	22,50	25,83	45,00	3,33
Creazione di nuovi posti di lavoro di maggiore qualità	2,50	0,83	15,83	26,67	49,17	5,00
Miglioramento dei servizi per le imprese	2,50	2,50	12,50	31,67	47,50	3,33
Miglioramento dei servizi per il cittadino	1,67	4,17	9,17	28,33	55,00	1,67
Miglioramento delle condizioni di vita dei cittadini	1,67	2,50	15,83	29,17	48,33	2,50

Fonte: Indagine diretta Fonte: Indagine diretta

Per quanto riguarda le Aree di innovazione da rafforzare nel prossimo futuro, come risulta evidente dalla tabella a seguire, tutte sono state considerate molto rilevanti per migliorare il posizionamento competitivo della regione.

Tabella 2.8 – Quali ritiene siano le Aree di innovazione regionale da rafforzare nel prossimo futuro per migliorare il posizionamento competitivo della regione?

Scala da 1 (per niente rilevante) a 5 (molto rilevante)

	1	2	3	4	5	Nessuna risposta
Agroalimentare	2,50	7,50	7,50	22,50	57,50	2,50
Edilizia Sostenibile	3,33	8,33	15,83	28,33	42,50	1,67
Turismo e Cultura	2,50	2,50	10,00	13,33	69,17	2,50
Logistica	4,17	5,83	13,33	23,33	50,83	2,50
ICT e Terziario Innovativo	1,67	2,50	11,67	26,67	55,00	2,50
Smart manufacturing	3,33	3,33	18,33	29,17	42,50	3,33
Ambiente e Rischi Naturali	1,67	3,33	9,17	20,83	63,33	1,67
Scienze della vita	3,33	6,67	24,17	25,00	36,67	4,17

Fonte: Indagine diretta Fonte: Indagine diretta

Inoltre, gli intervistati ritengono importante includere nella strategia i temi della “bioeconomia blu”.

Tabella 2.9 – Quanto ritiene rilevante includere nella Strategia di specializzazione intelligente i temi della blu bioeconomy (bioeconomia blu) per il territorio regionale?

Scala da 1 (per niente rilevante) a 5 (molto rilevante)

	1	2	3	4	5	Nessuna risposta
Blu bioeconomy	3,33	3,33	11,67	29,17	43,33	9,17

Fonte: Indagine diretta

Gli intervistati reputano rilevanti le sfide individuate alla diffusione dell’innovazione in Calabria: sia quelle di natura programmatica (debole sistema di programmazione pubblico/privato, ecc.), menzionate dall’87% degli intervistati, che quelle di natura operativa tra i diversi soggetti che operano nella ricerca e innovazione (coordinamento, semplificazione, investimenti materiali e immateriali, ecc.), che di natura strutturale ed infrastrutturale.

Tabella 2.10 – Quali ritiene siano le principali sfide alla diffusione dell’innovazione in Calabria?

Scala da 1 (per niente rilevante) a 5 (molto rilevante)

	1	2	3	4	5	Nessuna risposta
Ostacoli di natura strutturale e infrastrutturale	5,00	5,00	10,00	27,50	50,00	2,50
Ostacoli di natura cooperativa tra i soggetti che operano nella Ricerca e Innovazione	0,83	5,83	15,00	38,33	40,00	0,00
Ostacoli di natura programmatica (debole sistema di programmazione pubblico/privato, ecc.)	1,67	0,83	9,17	24,17	62,50	1,67
Ostacoli di natura operativa (coordinamento, semplificazione, investimenti materiali e immateriali, ecc.)	3,33	1,67	14,17	25,83	54,17	0,83

Fonte: Indagine diretta Fonte: Indagine diretta

La consapevolezza rispetto all’importanza della digitalizzazione, sia della Pubblica Amministrazione, che delle imprese è evidente.

Tabella 2.11 – Quale grado di importanza assegna alla digitalizzazione della Pubblica Amministrazione in Calabria?

	Val. %
Molto rilevante	73,33
Abbastanza rilevante	16,67
Poco rilevante	5,00
Per niente rilevante	3,33
Nessuna opinione	1,67

Fonte: Indagine diretta

Tabella 2.12 – Quale grado di importanza assegna alla digitalizzazione delle imprese regionali?

	Val. %
Molto rilevante	68,33
Abbastanza rilevante	25,83
Poco rilevante	3,33
Per niente rilevante	0,83
Nessuna opinione	1,67

Fonte: Indagine diretta

Le tecnologie digitali maggiormente utilizzate dai soggetti che hanno risposto al questionario, poi, risultano essere:

- Quelle relative all' *Utilizzo di informazioni su sistemi aperti (Cloud)*, indicato dal 67,5% degli intervistati;
- Internet delle cose, indicato dal 63,3% degli intervistati;
- Big data, indicato da quasi il 50% degli intervistati.

Queste risultano inoltre anche le tecnologie che, secondo gli intervistati, la Regione dovrebbe sostenere maggiormente.

Tabella 2.13 – Quali sono le tecnologie digitali che utilizza e con le quali viene maggiormente in contatto nella sua vita lavorativa e/o di studio e in quella di svago?

Scala da 1 (per niente rilevante) a 5 (molto rilevante)

	1	2	3	4	5	Nessuna risposta
Big Data	4,17	12,50	27,50	21,67	27,50	6,67
Utilizzo di informazioni su sistemi aperti (Cloud)	3,33	3,33	22,50	28,33	39,17	3,33
Sistemi cyber - fisici	17,50	15,00	30,83	16,67	9,17	10,83
Robot collaborativi e interconnessi	35,83	16,67	18,33	7,50	6,67	15,00
Stampanti 3d	29,17	15,00	18,33	11,67	12,50	13,33
Internet delle cose	8,33	8,33	13,33	23,33	40,00	6,67
Interfaccia uomo-macchina	14,17	12,50	24,17	20,00	10,83	8,33
Realtà aumentata	25,83	16,67	20,83	13,33	12,50	10,83
Prototipazione rapida e simulazioni di sperimentazione	26,67	12,50	18,33	13,33	18,33	10,83
Nanotecnologie e materiali intelligenti	34,17	15,83	13,33	10,83	12,50	13,33
Intelligenza artificiale	18,33	14,17	26,67	12,50	20,00	8,33
Computer quantistici	36,67	13,33	15,83	8,33	12,50	13,33
Tecnologie blockchain	28,33	15,00	16,67	15,00	11,67	13,33

Fonte: Indagine diretta Fonte: Indagine diretta

Tabella 2.14 – Quali sono le tecnologie digitali che la Regione Calabria dovrebbe maggiormente sostenere?

Scala da 1 (per niente rilevante) a 5 (molto rilevante)

	1	2	3	4	5	Nessuna risposta
Big Data	2,50	2,50	10,83	19,17	59,17	5,83
Utilizzo di informazioni su sistemi aperti (Cloud)	2,50	2,50	10,00	21,67	60,00	3,33
Sistemi cyber - fisici	4,17	5,83	23,33	25,00	30,00	11,67
Robot collaborativi e interconnessi	8,33	10,00	23,33	23,33	25,83	9,17
Stampanti 3d	5,83	15,83	22,50	22,50	25,83	7,50
Internet delle cose	4,17	3,33	5,83	30,00	53,33	3,33
Interfaccia uomo-macchina	3,33	5,00	18,33	20,00	45,00	8,33
Realtà aumentata	5,83	7,50	21,67	21,67	32,50	10,83
Prototipazione rapida e simulazioni di sperimentazione	3,33	4,17	16,67	31,67	34,17	10,00
Nanotecnologie e materiali intelligenti	1,67	10,83	15,00	21,17	38,33	10,00
Intelligenza artificiale	0,83	5,00	15,00	24,17	49,17	5,83
Computer quantistici	11,67	7,50	19,17	20,83	25,00	15,83
Tecnologie blockchain	9,17	5,83	19,17	18,33	35,00	12,50

Fonte: Indagine diretta Fonte: Indagine diretta

Vi è inoltre una elevata consapevolezza tra i rispondenti al questionario della strategicità delle soluzioni “Industria 4.0” per creare servizi innovativi, così come su quelle relative alla transizione verde, entrambe considerate anche molto rilevanti perché possono offrire la possibilità di creare “lavoro di qualità”.

Tabella 2.15 – Quale grado di importanza assegna all'utilizzo di soluzioni “Industria 4.0” per la creazione di servizi innovativi e lavoro di qualità?

	Val. %
Molto rilevante	68,33
Abbastanza rilevante	25,00
Poco rilevante	2,50
Per niente rilevante	0,83
Nessuna opinione	3,33

Fonte: Indagine diretta

Tabella 2.16 – Quale grado di importanza assegna alla “transizione verde” per la sostenibilità dei processi e dei prodotti (economia circolare) e la creazione di lavoro di qualità?

	Val. %
Molto rilevante	75,00
Abbastanza rilevante	20,83
Poco rilevante	1,67
Per niente rilevante	0,00
Nessuna opinione	2,50

Fonte: Indagine diretta