

Relazione di autovalutazione per il soddisfacimento dei criteri relativi alla condizione abilitante 1
“Good governance of national or regional smart specialisation strategy”

Regione	Puglia
Ufficio/ struttura responsabile della S3	Team S3
Nominativo referente	Pasquale Orlando

INFORMAZIONI GENERALI

Si prevede l'adozione formale di una nuova strategia S3 regionale per il periodo 2021-27?	X SI (allegare il documento approvato o, se non disponibile, la versione in bozza) <input type="checkbox"/> NO
Rappresentare sinteticamente le motivazioni	<p>Attraverso la strategia di specializzazione SmartPuglia2020, la Regione Puglia ha posto in essere una prima sperimentazione di sviluppo di una strategia d'innovazione regionale orientata a valorizzare gli ambiti produttivi di eccellenza, tenendo conto del posizionamento strategico territoriale e delle prospettive di sviluppo in un quadro economico globale. Si è trattato di un processo complesso, che ha coinvolto a livello regionale il Formez in un progetto di costruzione partecipata della S3 che è durato 18 mesi e che a livello nazionale si è intersecato in maniera sinergica con la partecipazione attiva della Regione Puglia alla costruzione della SNSI, sia a livello politico che tecnico attraverso la partecipazione ai tavoli della Agenzia della Coesione, e ai bandi nazionali, tra cui in particolare quello sui Cluster tecnologici nazionali. A livello europeo la Regione è inoltre stata parte attiva del processo di definizione della guida metodologica e dell'esercizio di peer review della piattaforma S3 organizzato dal Joint Research Center della Commissione Europea.</p> <p>D'altra parte, ben prima della formulazione della propria strategia di specializzazione intelligente, la Regione Puglia aveva già introdotto il concetto di "specializzazione" nel bando Partenariati regionali del 2012 e si era dotata, con l'istituzione nel 2004 dell'Agenzia ARTI, di un importante strumento operativo per il monitoraggio dei processi di innovazione sul territorio regionale e dell'applicazione della stessa S3, un ruolo ulteriormente rafforzato nel 2018 con la trasformazione dell'ARTI in agenzia strategica e il rafforzamento del suo ruolo nella gestione di interventi di tipo sperimentale e innovativo rivolti al potenziamento del partenariato pubblico-privato e allo sviluppo di progettualità orientate alla promozione e diffusione dell'innovazione in tutte le sue</p>

declinazioni.

I tre principi chiave su cui si è articolata la strategia SmartPuglia2020 e che sottendono il rationale delle tre Aree Prioritarie di Innovazione (API) individuate sono:

1. Manifattura sostenibile
2. Salute dell'uomo e dell'ambiente
3. Comunità digitali, creative e inclusive

Coerentemente con la visione della SmartPuglia2020, il periodo di programmazione 2014-2020 ha visto la definizione e l'attuazione di un sistema integrato di politiche regionali a sostegno della ricerca e innovazione e di politiche industriali. Il quadro complessivo di interventi per l'attuazione della strategia S3 è ampio e include misure a sostegno degli investimenti promossi da Grandi Imprese (Contratti di programma), a favore delle PMI con programmi integrati di investimento produttivo e spese in ricerca e sviluppo (PIA medie e piccole imprese) e misure a sostegno della ricerca collaborativa tra sistema della ricerca e imprese (Innonetwork) oltre che progetti pilota di sperimentazione di soluzioni innovative che coinvolgono utenti finali e Laboratori di ricerca (come in Innolabs). A completare il quadro vi sono poi interventi mirati a sostenere e rafforzare la dotazione di servizi per la gestione di processi di innovazione.

Gli esiti dell'attività di monitoraggio, incrociata agli esiti del processo di scoperta imprenditoriale e ad analisi economiche sull'andamento delle specifiche filiere e sulle prospettive di sviluppo delle stesse, ha portato nel tempo ad evidenziare l'opportunità di **rivedere l'articolazione sin qui adottata per le aree e le filiere dell'innovazione regionale e la definizione delle loro aree prioritarie di innovazione**, anche alla luce di un quadro economico e sociale profondamente mutato e segnato dal pesante impatto della pandemia Covid-19 e dell'assunzione, a livello europeo, nazionale e regionale, di una rinnovata e più decisa proiezione verso la transizione verde e digitale.

Alcuni degli elementi emersi sono:

- l'opportunità di dare autonoma e chiara evidenza a due filiere "tradizionali" che hanno un peso relativo significativo nell'economia regionale: quelle del "Sistema moda" e del "Sistema casa" e che necessitano di forti investimenti in innovazione e formazione;
- la necessità di considerare in maniera autonoma la filiera Automotive, sia per il suo ruolo trainante nel manifatturiero regionale, sia per la delicata fase di transizione che essa deve affrontare nel prossimo futuro;
- l'opportunità di aggregare e dare evidenza alla filiera della "Meccanica avanzata, elettronica e automazione", per il suo auspicato ruolo di fornitore di tecnologie e soluzioni avanzate (Industria 4.0) alle altre filiere regionali;
- l'opportunità di declinare in maniera più ampia una filiera della "Industria della salute e del benessere", che comprenda in sé i settori del medicale e del farmaceutico, insieme ai servizi di

	<p>assistenza;</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'opportunità di aggregare in un'unica filiera i settori dell'ambiente e dell'energia, in cui la nostra regione manifesta potenzialità non ancora pienamente espresse ma strategiche per accompagnare la transizione verso un'economia verde e circolare. • la necessità di dare evidenza all'industria dei servizi ad alto valore aggiunto, basati sulle tecnologie ICT. <p>Le considerazioni sopra esposte hanno dunque portato alla decisione di procedere a una revisione complessiva del documento di strategia di specializzazione intelligente regionale.</p>
Indicare quali sono le tempistiche previste in caso di approvazione di una nuova strategia	<p>L'attività di predisposizione del documento di Smart Puglia 2030 - Strategia di Specializzazione intelligente si è conclusa a febbraio 2022</p> <p>Il documento è stato sottoposto a consultazione pubblica per 15 giorni, a partire dal 14 marzo 2022.</p> <p>L'approvazione della strategia con Delibera di Giunta Regionale avverrà entro aprile 2022.</p>

INFORMAZIONI DI DETTAGLIO PER I SINGOLI CRITERI¹

CRITERIO 1	<i>Up-to-date analysis of challenges for innovation diffusion and digitalization</i>
Il criterio al 17/02/22 risulta:	SODDISFATTO
Illustrare lo stato dell'arte rispetto al percorso di adempimento del criterio	<p>Azioni già realizzate:</p> <p>L'analisi aggiornata sugli ostacoli alla diffusione dell'innovazione e della digitalizzazione è stata implementata valorizzando ed integrando le informazioni provenienti da diverse fonti e procedendo ad una lettura sistematica delle stesse:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisi di indicatori relativi alle dinamiche di innovazione lungo diverse dimensioni: contesto, driver dell'innovazione, sistema imprenditoriale e risultati; 2. Confronto con alcuni attori del sistema regionale come distretti produttivi, distretti tecnologici, agenzie strategiche regionali, cluster tecnologici nazionali attuato nell'ambito delle seguenti attività: <ol style="list-style-type: none"> a) Analisi attuativa ed ambiti di aggiornamento della Legge Regionale 3 agosto 2007, n. 23" che istituisce e riconosce i distretti produttivi;

¹ Per la compilazione delle schede, tenere in considerazione (ove opportuno) le informazioni contenute nel documento "Indicazioni operative per il soddisfacimento dei criteri relativi alla condizione abilitante 1 - *Good governance of national or regional smart specialisation strategy*"

b) Aggiornamento della mappatura dei fabbisogni pubblici di innovazione.

3. Processi di ascolto di imprese e rappresentanti di Università/centri di ricerca (circa 40 interviste dirette a esperti e portatori di interesse, prevalentemente provenienti dal mondo delle imprese) nell'ambito dell'attività di approfondimento condotta su ciascuna delle filiere regionali per l'innovazione.
4. Confronto con il Partenariato economico-sociale (composto da Associazioni di Categoria e Sindacati) e con Distretti tecnologici, Aggregazioni pubblico-private e Università regionali

Il quadro complessivo delineato a livello regionale fa emergere in tema di ricerca e innovazione:

- una spesa complessiva debole (dato 2018: 595 milioni di euro circa, pari al 2,4% sul totale nazionale);
- una lieve crescita degli addetti in R&S (0,8% su occupazione totale nel 2018 rispetto allo 0,7% del 2014) e delle risorse umane in scienza & tecnologia (29,5% su popolazione attiva nel 2020 rispetto al 27,3% del 2014);
- un crescente contributo delle imprese alla spesa totale (quota sul totale è passata dal 29,5% del 2014 al 41,2% nel 2018) e agli addetti totali alla R&S (quota sul totale è passata dal 30,2% del 2014 al 50,3% nel 2018);
- bassi investimenti in capitale di rischio (sia nella fase *early stage*, sia per *expansion o replacement*).

Per quanto riguarda invece la **performance innovativa**, si evidenziano i seguenti elementi:

- rispetto alle regioni europee, la Puglia mostra un buon posizionamento rispetto alla specializzazione in settori ad alto potenziale (ATECO K-N²);
- la Puglia mostra anche un vantaggio relativo in termini di pervasività dell'innovazione, dal lato sia del sistema produttivo (fatturato derivante da innovazioni, PMI innovative, innovazioni di tipo strategico), sia della ricerca (pubblicazioni scientifiche e spese in ricerca e sviluppo);
- il tasso di innovazione del sistema produttivo è in crescita, ma sussiste un gap con il dato nazionale (il dato della Community Innovation Survey per la Puglia è del 49% nel 2018, nel 2012 il tasso era pari al 46,9%);
- al primo semestre 2021, vi erano 106 imprese innovative (pari al 5,4% del totale nazionale), 632 start-up innovative (pari al 4,7% del totale nazionale).

Il sistema innovativo regionale (SIR) si caratterizza per la presenza di un sistema diffuso di centri di formazione terziaria (5 atenei e 6 ITS), di centri di ricerca e trasferimento tecnologico (24 istituti del CNR, le sedi ENEA di Brindisi

² Attività finanziarie e assicurative; attività immobiliari; attività professionali, scientifiche e tecniche; servizi di supporto alle imprese

e Bari, il CETMA a Mesagne, il CMCC a Lecce e numerosi altri centri pubblici e privati), nonché di strutture di intermediazione quali gli 11 distretti tecnologici e aggregazioni pubblico-private. Da segnalare la qualità della produzione scientifica espressa dal sistema regionale: i dati del Regional Innovation Scoreboard, con il numero delle pubblicazioni scientifiche collocate tra il 10% di quelle più citate a livello mondiale, evidenziano un posizionamento della Puglia in linea con quello nazionale e superiore alla media europea. Sempre il Regional Innovation Scoreboard evidenzia un miglioramento rispetto al 2019 del posizionamento nel livello di spesa destinato ad attività di innovazione non R&D (in percentuale rispetto al fatturato), valore anche superiore alla media europea.

Grande attenzione è stata data in questi anni dalla Regione all'allineamento tra l'offerta di formazione terziaria professionalizzante degli ITS e le filiere produttive, un processo tutt'ora in corso (con la nascita di tre nuovi ITS) e certamente perfettibile ma che rappresenta un asset significativo per il SIR. Di fatto, la percentuale di occupati con titolo di istruzione terziaria è cresciuta dal 13% del 2012 a 16% del 2019.

Un altro elemento significativo è rappresentato da un miglioramento nelle performance innovative del sistema delle imprese, che si esprime in una crescita della quota della spesa privata in R&S dal 24% del 2012 allo 41% del 2018, in un incremento del tasso di innovazione dal 46,9% del 2012 al 49% del 2018, in un tasso di crescita del numero di start-up innovative leggermente superiore a quello nazionale (da 230 nel 2016 a 632 nel 2018). Da segnalare l'efficacia della strumentazione regionale per l'attrazione dei nuovi investimenti industriali (PIA, Accordi di Programma), che ha consentito l'insediamento di nuove unità di grandi imprese durante il periodo di programmazione 2014-2020, contribuendo così a rafforzare i processi di innovazione del sistema industriale.

Il sistema innovativo regionale evidenzia elementi di debolezza legati alla bassa intensità di spesa complessiva in R&S, condizionata negativamente dalla flessione della spesa del sistema universitario, che mostra segni di debolezza anche rispetto alla brevettazione (università ed enti di ricerca regionali pesano lo 1,4% sul totale nazionale) e al numero di spin-off, che non si è più incrementato dal 2015. Sul fronte delle imprese, le start-up innovative mostrano difficoltà a crescere e ad occupare posizioni significative di mercato e, più in generale, le PMI faticano ad accedere e a valorizzare i risultati della ricerca, testimoniando anche la non ottimalità dell'assetto del sistema degli intermediari (distretti tecnologici e produttivi in primis), che non sempre riescono a giocare il loro ruolo in maniera integrata ed efficace. Un altro ambito di debolezza del SIR è la scarsa capacità di valorizzare e trattenere sul territorio i giovani talenti: a fronte di un tasso di disoccupazione giovanile del 52% e di un livello di NEET del 29,7%, il tasso di migrazione dei pugliesi nella fascia di età 25-39 anni con titolo di istruzione terziaria è cresciuto dal 24% nel 2012 al 26% nel 2018, così come si è incrementato il numero dei diplomati che sceglie di iscriversi a università fuori regione (dal 36% del 2014/2015 al 41% nel 2019/2020).

Vi è poi il grande tema del digital divide, sia a livello di competenze possedute dagli occupati (circa il 45% degli occupati possiede competenze digitali di base ed elevate per la Puglia a fronte della media nazionale pari al 53%) che del livello complessivo di digitalizzazione inferiore alla media nazionale in quasi tutte le sue componenti

(connettività, utilizzo di internet, competenze digitali, integrazione delle tecnologie digitali nelle imprese).

I punti di forza e debolezza, oltre che le opportunità e le minacce sono poi stati sintetizzati nell'analisi Swot di seguito illustrata.

Analisi SWOT del sistema innovativo regionale

PUNTI DI FORZA

- Sistema di ricerca diffuso sul territorio regionale
- Crescita dei laureati in area scientifica
- Crescita della spesa privata in R&S e del tasso di innovazione del sistema produttivo regionale
- Buona capacità attrattiva di grandi imprese nel territorio regionale
- Buon livello di integrazione tra formazione terziaria professionalizzante e filiere produttive
- Crescita del numero delle start-up innovative
- Crescita degli occupati con titolo di istruzione terziaria
- Buona performance del sistema regionale ai bandi di finanziamento europei
- Buona qualità della produzione scientifica

PUNTI DI DEBOLEZZA

- Limitata presenza di strutture di eccellenza internazionale in campo scientifico
- Basso livello complessivo di spesa in R&S
- Riduzione della spesa in R&S delle università
- Bassa performance innovativa delle università (brevetti e spin-off)
- Scarsa integrazione e non sempre chiara definizione del ruolo degli intermediari
- Difficoltà di accesso ai risultati della ricerca da parte delle PMI
- Difficoltà di crescita per le start up innovative e creative
- Non piena valorizzazione dei giovani talenti
- Crescita delle iscrizioni di giovani pugliesi nelle università extraregionali
- Livello di digitalizzazione della Puglia inferiore alla media nazionale
- Basso livello di competenze digitali tra gli occupati

OPPORTUNITÀ

- Nuova domanda di innovazione generata dalla transizione verde e digitale
- Ingenti risorse finanziarie provenienti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
- Accelerazione del processo di digitalizzazione post-Covid
- Riforma della disciplina per gli aiuti di Stato e più agevole attuazione delle sinergie tra fondi per gli

MINACCE

- Riorganizzazione delle catene del valore globali e perdita di posizioni di vantaggio competitivo
- Possibile riduzione della spesa privata in ricerca e innovazione a causa della crisi economico-finanziaria generata dalla pandemia Covid
- Difficoltà a cogliere tutte le opportunità della transizione verde e digitale
- Cambiamento demografico e fuga dei talenti

<p>interventi a sostegno della ricerca e innovazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuovi strumenti per la cooperazione interregionale • Riconoscimento dell'aeroporto di Grottaglie come unico spazioporto nazionale per lo sviluppo sostenibile del settore dei voli suborbitali 	<ul style="list-style-type: none"> • Riduzione della capacità di apprendimento nelle scuole secondarie di primo e secondo grado, anche a seguito della pandemia Covid
--	--

L'analisi condotta ha messo in evidenza come sia importante incidere sul rafforzamento degli ecosistemi dell'innovazione, in quanto questi offrono collegamenti più ricchi tra gli attori che lo compongono e consentono al sistema produttivo di avere accesso in modo più immediato alle nuove conoscenze e di incorporarle più efficacemente. Particolare rilevanza assumono le azioni per favorire le sinergie tra soggetti pubblici e privati, la condivisione di strategie e percorsi, l'integrazione tra fonti di finanziamento per amplificare gli impatti, anche promuovendo l'utilizzo di forme di finanziamento innovative, come ad esempio strumenti dedicati alle MPMI e alle start-up di sostegno al capitale di rischio.

La **nuova articolazione per filiere di innovazione** proposta è il risultato di un percorso integrato di lettura dei dati relativi alla partecipazione ai bandi regionali, incrociata agli esiti del processo di scoperta imprenditoriale e alle analisi economiche sull'andamento delle specifiche filiere e sulle prospettive di sviluppo delle stesse.

L'approfondimento condotto su ciascuna filiera di innovazione ha consentito di definire le aree di innovazione e le traiettorie tecnologiche prioritarie per ciascuna filiera di innovazione nonché di evidenziare sfide comuni per gruppi di filiere. Il processo si è articolato in diverse fasi:

- a) predisposizione di una base analitica e conoscitiva sullo stato della filiera, nella forma di uno studio completo (Outlook Report) o di una scheda sintetica;
- b) invio del report/scheda a un numero selezionato di stakeholder (prevalentemente imprese e associazioni/aggregazioni di imprese), insieme ad una serie di "key questions" su cui si richiedeva un confronto;
- c) organizzazione di un incontro individuale di circa un'ora con ciascuno stakeholder per una discussione sui temi all'attenzione (impatto della pandemia sulla filiera, posizionamento strategico della filiera, punti di forza, debolezza, opportunità e minacce, possibili scenari evolutivi, aree di innovazione e traiettorie tecnologiche prioritarie);

- d) organizzazione di uno o più focus group per ciascuna filiera³, coinvolgendo gli stakeholder intervistati, allo scopo di giungere, ove possibile, a una convergenza di vedute su:
- gli scenari futuri più probabili
 - le implicazioni per la filiera regionale
 - le scelte strategiche di riposizionamento della filiera in questi scenari
 - l'identificazione dei principali fattori sui quali occorre intervenire per rafforzare la filiera regionale, in primis digitalizzazione e competenze
 - le azioni da mettere in campo, a breve e medio termine, per traguardare gli obiettivi strategici definiti.
- e) revisione del report/scheda di filiera e organizzazione di momenti di restituzione e confronto pubblici (webinar).

Alcuni degli elementi emersi dall'analisi congiunta sono:

- L'opportunità di dare autonoma e chiara evidenza a due filiere "tradizionali" che hanno un peso relativo significativo nell'economia regionale: quelle del "Sistema moda" e del "Sistema casa" e che necessitano di forti investimenti in innovazione e formazione.
- La necessità di considerare in maniera autonoma la filiera Automotive, sia per il suo ruolo trainante nel manifatturiero regionale, sia per la delicata fase di transizione che essa deve affrontare nel prossimo futuro.
- L'opportunità di aggregare e dare evidenza alla filiera della "Meccanica avanzata, elettronica e automazione", per il suo auspicato ruolo di fornitore di tecnologie e soluzioni avanzate (Industria 4.0) alle altre filiere regionali.
- L'opportunità di declinare in maniera più ampia una filiera della "Industria della salute", che comprenda in sé i settori del medicale e del farmaceutico, insieme ai servizi di assistenza sanitaria.
- L'opportunità di aggregare in un'unica filiera i settori dell'ambiente e dell'energia, in cui la nostra regione manifesta potenzialità non ancora pienamente espresse ma strategiche per accompagnare la transizione verso un'economia verde e circolare.

³ Il processo descritto è stato ad oggi implementato a diversi livelli di approfondimento per le diverse filiere ed è da considerarsi un processo on-going, che sarà oggetto di continuo aggiornamento nel corso del tempo, essendo parte integrante del processo di scoperta imprenditoriale.

- La necessità di dare evidenza all'industria dei servizi ad alto valore aggiunto, basati sulle tecnologie ICT.

Nel processo di identificazione delle filiere di innovazione, si è ritenuto di porre l'accento su quattro dimensioni di analisi

- **Posizionamento in Catene del valore globali:** filiere inserite in catene di fornitura globali, prevalentemente eterodirette e gestite da grandi gruppi multinazionali, la cui tenuta competitiva è legata alla loro capacità di esibire vantaggi localizzativi specifici (mano d'opera e competenze, dotazioni infrastrutturali, costo del lavoro, finanziamenti pubblici); scarsamente resilienti rispetto a eventi disruptivi delle supply chain ed esposte a rischi di delocalizzazione a seguito di scelte strategiche aziendali a livello globale.
- **Transizione industriale:** filiere che in tutto o in parte hanno necessità di confrontarsi con il tema di una loro parziale o totale ristrutturazione, in termini di tipologia di prodotto, tecnologie di produzione, competenze della mano d'opera; a seguito di pressioni di mercato, adeguamento a nuovi standard normativi e ambientali, mutato quadro delle condizioni al contorno (es. accesso a risorse e input di produzione).
- **Radicamento territoriale:** filiere caratterizzate da una diffusa presenza di aziende di piccole e medie dimensioni, generalmente radicate in specifici sistemi territoriali, anche in forma distrettuale, con una rilevante componente identitaria legata a storia, tradizioni e competenze locali; mostrano, in diversa misura, maggiore flessibilità e capacità di adattamento ai cambiamenti globali, ma minore capacità innovativa e di accesso ai mercati esteri.
- **Nicchie competitive:** filiere che mostrano in determinati comparti una significativa capacità di competere a livello globale grazie alla capacità di integrare a livello aziendale capacità di visione strategica, di innovazione tecnologica e organizzativa e di proiezione internazionale, tradotte in innovazioni di prodotto/servizio che soddisfano la domanda di specifiche nicchie di mercato; generalmente costituite da imprese di media dimensione e adeguatamente strutturate e capitalizzate.

La nuova articolazione per **filiere dell'innovazione** è dunque la seguente:

- Manifattura sostenibile
 - Meccanica avanzata, elettronica e automazione
 - Automotive
 - Aerospazio
 - Agroalimentare
 - Sistema casa
 - Sistema moda
- Salute dell'uomo e dell'ambiente

- Industria della salute e servizi sanitari
- Sistemi energetici e ambientali
- Comunità digitali, creative e inclusive
 - Industrie culturali, creative e del turismo
 - Servizi avanzati

Per ciascuna delle filiere di innovazione, nell'ambito del processo di EDP descritto in maniera più dettagliata nel criterio 4, si è giunti ad una lettura delle aree di innovazione, intese come ambiti tecnologici o applicativi in cui si dispiega l'innovazione all'interno delle filiere e delle relative priorità tecnologiche, che colgono le specifiche traiettorie tecnologiche o applicative che si intendono perseguire all'interno delle filiere, sulla base delle competenze e delle masse critiche disponibili e delle opportunità di sviluppo identificate.

Una lettura integrata delle **aree di innovazione delle dieci filiere** ricomprese nella S3 ha consentito di individuare alcuni ambiti comuni di innovazione che nel loro insieme configurano una "visione" del futuro del sistema economico regionale e della sua traiettoria nel percorso di transizione verde e digitale. Questi ambiti di possono essere utilmente aggregati intorno a tre grandi temi unificanti:

- La transizione verso un sistema produttivo e dei servizi in grado di associare l'efficienza e la competitività alla sostenibilità ambientale e alla circolarità:
 - Nuove soluzioni di Industria 4.0 per la fabbrica e i servizi intelligenti (IoT, 5G, IA, RV&RA...)
 - Nuove soluzioni per la sensoristica intelligente e la diagnostica
 - Nuovi materiali ad alte prestazioni e per l'economia circolare (nanomateriali, compositi, biomateriali)
 - Nuove soluzioni per il recupero, riciclo e valorizzazione degli scarti e per la simbiosi industriale
- La sostenibilità e la resilienza delle città e dei territori, coniugate da un lato con la crescita della qualità della vita e della coesione e inclusione sociale e dall'altro con la salvaguardia dell'ambiente e la tutela della biodiversità:
 - Nuove soluzioni e piattaforme per la coesione sociale e la sicurezza
 - Nuove tecnologie e soluzioni per la mobilità sostenibile
 - Nuove tecnologie e soluzioni per l'efficienza, resilienza e intelligenza dei sistemi urbani
 - Nuove tecnologie e soluzioni per l'energia sostenibile ed intelligente

- Nuove soluzioni per il monitoraggio degli ambienti terrestri e marini
- Nuove tecnologie e soluzioni per il recupero degli ecosistemi terrestri e marini e le bonifiche
- La salute e il benessere della società regionale, coniugando promozione di stili di vita salutari e di un invecchiamento attivo, approcci alla cura centrati sulla persona, e un sistema sanitario moderno e resiliente:
 - Nuove soluzioni alimentari per la salute e il benessere (nutraceutica)
 - Nuove tecnologie e soluzioni per la cura e l'assistenza domiciliare a lungo termine
 - Nuove soluzioni e piattaforme per la sanità digitale
 - Nuove soluzioni per la diagnostica medica e la medicina 5P

In particolare, per le filiere della **manifattura sostenibile**, le sfide prioritarie comuni identificate sono:

- promuovere l'attrazione di nuovi investimenti in attività produttive ad alto valore aggiunto;
- promuovere processi di crescita dimensionale e di aggregazione delle PMI;
- promuovere processi di integrazione a livello di filiera e il consolidamento di catene del valore locali;
- promuovere la proiezione internazionale delle filiere, ampliando i mercati di sbocco e aumentando il livello e l'estensione delle reti di collaborazione;
- accrescere la capacità delle PMI di assorbire e gestire le tecnologie digitali e di Industria 4.0, anche attraverso l'acquisizione di competenze di alto livello, sia a livello manageriale che tecnico;
- evolvere i modelli di business verso una sempre maggiore sostenibilità, integrando i principi dell'economia circolare lungo tutte le fasi del ciclo di vita dei prodotti e sviluppando esperienze di simbiosi industriale.

Le sfide prioritarie per le filiere della **salute dell'uomo e dell'ambiente** sono:

- la sfida della **salute e della qualità della vita**, contrastando il degrado ambientale, promuovendo stili di vita salutari e approcci preventivi alla diffusione delle malattie infettive e di quelle non trasmissibili, come il cancro, le malattie respiratorie croniche, le malattie cardiovascolari e il diabete, attrezzandosi per rispondere con tempestività ed efficacia a nuove epidemie, catastrofi naturali e altre emergenze sanitarie, facendosi carico delle fasce di popolazione più fragili e delle problematiche di dipendenza e disagio mentale, soprattutto tra i giovani.

- la sfida sociale dell'**invecchiamento e della disabilità** in generale, anche attraverso il superamento di barriere nel campo dello "*active and healthy ageing*", identificando soluzioni trasversali, mettendo in comunicazione settori, competenze e strumenti diversi e favorendo lo scambio di buone pratiche attraverso un ampio sforzo collaborativo orientato ai risultati;
- la **sfida ambientale** in senso lato, puntando allo sviluppo di competenze e alla identificazione di soluzioni tecnologiche innovative che supportino lo sviluppo del tessuto produttivo tutelando contemporaneamente l'ambiente, nel quadro dell'obiettivo europeo di riduzione al 2030 di almeno il 40% delle emissioni di gas serra (rispetto ai livelli del 1990);
- la sfida della **transizione energetica**, che si concretizza negli obiettivi europei 2021-2030 di incremento della quota di energie rinnovabili almeno del 30% e di miglioramento dell'efficienza energetica di almeno il 32,5%, oltre al già citato obiettivo di riduzione delle emissioni, rispetto al quale il nostro Paese si è impegnato a una graduale cessazione della produzione elettrica basata sul carbone entro il 2025;
- la sfida della **circolarità**, che implica un ripensamento del modello lineare di produzione e consumo di beni, spesso indifferente ai costi delle esternalità negative che è in grado di generare, e l'adozione di modelli che rendano circolare il ciclo di vita dei prodotti e dei servizi, riducendo al minimo il consumo di materie prime e risorse e la produzione di rifiuti; una sfida che riguarda tutti i settori dell'economia regionale e che richiede lo sviluppo di nuove competenze e capacità di governance e che può al tempo stesso generare nuove opportunità di lavoro nei campi della condivisione (*sharing economy*), del prestito, riutilizzo, riparazione, ricondizionamento e riciclo dei materiali e dei prodotti.

Le sfide prioritarie per le filiere delle **comunità digitali, culturali e creative** sono:

- la sfida della **digitalizzazione dell'economia e dell'inclusione digitale**, che si esplica da un lato dalla disponibilità di infrastrutture digitali accessibili (dai cittadini e dalle imprese) e dall'altro lato di servizi digitali che sempre più costituiscono una parte importante dei prodotti e dei servizi delle altre filiere produttive;
- la sfida della **gestione integrata ed accessibilità del patrimonio artistico, culturale e naturale**, tesa da un lato a rendere un tutt'uno, aumentandone efficacia ed efficienza, la gestione del patrimonio artistico e culturale e del patrimonio naturale della regione. Dall'altro lato è prioritario garantire la piena accessibilità del patrimonio artistico, culturale e naturale a tutti i cittadini anche attraverso forme di virtualizzazione e ad alto contenuto tecnologico così come già sperimentato nel corso della pandemia da Covid-19;

- la sfida **ambientale** in senso lato, puntando allo sviluppo di competenze e alla identificazione di soluzioni tecnologiche innovative che supportino lo sviluppo dei servizi offerti in un quadro di rispetto dell'ambiente e del patrimonio artistico e culturale in particolar modo durante le visite turistiche e nel tempo libero. Particolarmente rilevante è la sfida ambientale per il comparto della logistica chiamato ad una drastica riduzione sia delle emissioni degli autoveicoli utilizzati che degli imballaggi.

Una particolare attenzione andrà riservata a come queste sfide possono essere declinate e affrontate dalle imprese di più piccola dimensione. Il territorio regionale, come le analisi di contesto e gli approfondimenti di filiera hanno evidenziato, si caratterizza infatti per una forte **prevalenza di micro e piccole imprese**, che rappresentano un'opportunità per la crescita della capacità innovativa della regione e per l'assunzione di personale qualificato. Nel periodo di programmazione 2014-2020 si è assistito ad un crescente dinamismo da parte delle PMI e ad una accresciuta capacità di tali imprese di essere parte attiva nella gestione di processi di innovazione. Tuttavia si è evidenziato come sia cruciale, per poter coglierne appieno le potenzialità di sviluppo, che le piccole e medie imprese vengano accompagnate nei processi di ricerca e innovazione, compresa quella di organizzazione e di mercato e che l'adeguamento delle competenze assume un ruolo centrale in tale processo.

Ad esito del lungo e articolato processo di confronto con i diversi stakeholder sono state identificate alcune aree di azioni comuni destinate alle PMI con l'obiettivo di incrementarne la capacità di innovazione attraverso il sostegno ai processi di innovazione, la promozione della digitalizzazione, il rafforzamento delle competenze di innovation management, le azioni di upskilling di competenze per la S3. In particolare sono stati identificati come strategiche le seguenti azioni:

- Sviluppo di progettualità condivise tra il sistema delle PMI e il sistema della ricerca e delle grandi imprese.
- Attività di open innovation e cross fertilization fra filiere (salute, ambiente, agroalimentare, servizi avanzati, meccanica avanzata, elettronica e automazione, sistema casa...).
- Incremento della domanda di innovazione da parte delle piccole medie imprese, anche attraverso l'attivazione di figure di "innovation broker".
- Sostegno all'acquisizione di servizi innovativi da parte delle piccole e medie imprese (ad es. design, progettazione, modellazione e simulazione, analisi tecniche, studi di fattibilità, prototipizzazione, prove, misure e test, gestione della proprietà intellettuale, certificazioni).
- Sviluppo di una offerta qualificata di nuovi servizi innovativi e soluzioni tecnologiche per i sistemi di impresa, anche con approcci di open innovation.
- Sostegno l'acquisizione di tecnologie ICT e I4.0 nelle imprese dei servizi e manifatturiere per promuovere la digitalizzazione delle PMI attraverso.

- Sostenere la digitalizzazione dei modelli di business delle imprese.
- Rafforzamento delle capacità degli imprenditori e delle PMI di analizzare e comprendere i trend, le sfide, le opportunità e i rischi di carattere anche globale in cui si inserisce la propria attività di impresa, promuovendo l'acquisizione di competenze di future thinking e pianificazione strategica, analisi dei dati e valutazione tecnologica.
- Rafforzamento delle competenze delle PMI in tema di gestione dell'innovazione, processi di innovazione aperta, organizzativa e tecnologica, digitalizzazione dei processi, internazionalizzazione, economia circolare e sostenibilità ambientale, design-driven innovation ed eco-progettazione.
- Adeguamento delle competenze chiave nelle imprese per agevolare i processi di riposizionamento e sviluppo strategico delle filiere S3 anche attraverso il ricorso a strumenti come i voucher formativi e la promozione di modalità di integrazione tra attività di formazione come l'apprendistato di alta formazione e ricerca e i progetti di investimento.
- Formazione on the job delle competenze trasversali/comportamentali dei neoassunti.
- Rafforzamento delle competenze digitali dei lavoratori.
- Aggiornamento delle competenze tecniche, con modalità definite in base alle esigenze espresse dalle imprese, in ambiti specifici quali: Industria 4.0, Mobilità elettrica e sostenibile, Tecnologie energetiche, Materiali innovativi ecosostenibili, Cybersecurity, Data analytics, Test di strutture complesse aeronautiche e aerospaziali.

Azioni in corso o da intraprendere:

Data la natura di processo continuo della Strategia di Specializzazione intelligente, le analisi condotte relativamente alle filiere di innovazione sono in continuo aggiornamento.

Tempistiche necessarie per il pieno soddisfacimento del criterio:

Non applicabile

Riferimenti puntuali alle sezioni pertinenti del documento S3 definitivo/in bozza:

- Par. 1.4 della S3 2021-2027 "Il sistema Puglia nel cambiamento"
- Cap 4 della S3 2021-2027 "Le filiere di innovazione"
- Cap 6 della S3 2021-2027 "Gli strumenti di policy"

Indicare i documenti e/o atti amministrativi adottati/da adottare ai fini dell'adempimento del criterio e

Documento Smart Puglia 2030 - Strategia di Specializzazione intelligente

<p>descrivere sinteticamente la rilevanza rispetto al soddisfacimento del criterio (da allegare alla presente scheda gli atti adottati o disponibili in bozza)</p>	
<p>NEL CASO IN CUI IL CRITERIO <u>NON SIA SODDISFATTO</u>:</p> <p>Descrivere nel dettaglio situazioni/ elementi di maggior criticità, esprimendo una valutazione sulla capacità/possibilità di adempimento nei tempi previsti</p>	
<p>Evidenziare, ove opportuno, eventuali aspetti di raccordo/complementarietà con politiche/interventi di livello nazionale</p>	

<u>CRITERIO 2</u>	<i>“Existence of competent regional / national institution or body, responsible for the management of the smart specialisation strategy”</i>
Il criterio al 31/07/21 risulta:	SODDISFATTO
<p>Illustrare lo stato dell’arte rispetto al percorso di adempimento del criterio</p>	<p>Azioni già realizzate:</p> <p>Il modello di governance proposto per la Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027 è stato elaborato, alla luce del nuovo modello organizzativo regionale, approvato con Decreto del Presidente della Giunta regionale n. 22 del 26/01/2021 e tiene conto della necessità di rafforzare il collegamento con gli attori del sistema regionale e di assicurare un raccordo più solido tra gli esiti dell’attività del monitoraggio dell’attuazione della S3 e del processo di scoperta imprenditoriale (a cura dell’Osservatorio S3) con l’Unità di coordinamento che rappresenta l’organismo di raccordo tra la S3 e i diversi livelli di policy regionale.</p> <p>L’Unità di Coordinamento della S3 (UCS3) è un organismo collegiale, presieduto dal Direttore del Dipartimento</p>

Sviluppo economico (al quale è affidato il governo delle politiche di competitività' ed innovazione dei sistemi produttivi pugliesi e delle politiche regionali di sviluppo economico, di attuazione dei programmi, di sviluppo della conoscenza e di sostegno alla ricerca scientifica, all'innovazione tecnologica e al sostegno delle imprese e gruppi industriali in crisi) ed è composto dai Direttori dei Dipartimenti e dai Presidenti/Direttori delle Agenzie Strategiche regionali direttamente interessati alla S3, dall'Autorità di Gestione del POR FESR-FSE, dall'Autorità di Gestione del PSR e dal Dirigente della Sezione Ricerca, Innovazione e Capacità Istituzionale.

All'UCS3 viene affidato il compito di garantire il raccordo della Strategia di Specializzazione Intelligente regionale con i diversi ambiti delle policy regionali, a livello sia di governance generale, attraverso i Dipartimenti e le Agenzie strategiche, sia di attuazione e monitoraggio delle misure di finanziamento, attraverso le competenti Autorità di Gestione, sia infine di gestione e attuazione delle policy stesse, attraverso gli stessi Dipartimenti e gli enti strumentali.

Detto raccordo è finalizzato a garantire:

- la coerenza dei diversi ambiti di programmazione regionale con la S3;
- un'efficace integrazione delle politiche di ricerca, innovazione e crescita nelle politiche di settore della Regione;
- un'efficace sinergia tra i diversi ambiti e livelli di policy, rispetto alle priorità della S3 regionale.

L'**Unità di Coordinamento della S3** assicura una periodica revisione e aggiornamento della S3, per adeguarla ai cambiamenti di contesto e ai nuovi fabbisogni di innovazione sia pubblici che delle imprese, avvalendosi del supporto tecnico-operativo di un **Osservatorio sulla S3** nella gestione del processo di scoperta imprenditoriale e nel monitoraggio periodico dell'attuazione della S3.

Il Comitato di Supervisione S3 sovrintende al processo di attuazione e revisione della strategia e funge da raccordo tra UCS3 e Osservatorio S3, supervisionando le attività svolte da quest'ultimo. Nell'esercizio delle sue funzioni, il Comitato di Supervisione S3 coinvolge il partenariato economico e sociale.

Esso è composto dal Dirigente della Sezione Ricerca e relazioni internazionali della Regione Puglia, dal Direttore del Dipartimento Sviluppo Economico, dall'Autorità di Gestione del POR FESR-FSE e dal Presidente dell'ARTI.

L'**Osservatorio della S3** è istituito presso l'Agenzia regionale ARTI. Le attività in capo all'Osservatorio S3 sono:

- Assicurare il raccordo della S3 con il territorio regionale, garantendo la continuità del **processo di scoperta imprenditoriale** (EDP), in stretta collaborazione con le altre agenzie strategiche regionali e in linea con

	<p>quanto previsto dal criterio 4 della condizione abilitante 1 “<i>Good governance of national or regional smart specialisation strategy</i>”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assicurare l’integrazione, la sistematizzazione e la diffusione dei dati e delle informazioni sulle misure regionali attuative della S3, a valere sulle varie fonti di finanziamento ivi inclusi i programmi operativi regionali, i progetti a partecipazione pugliese nell’ambito della Cooperazione Territoriale Europea e dei programmi europei a finanziamento diretto come, a titolo esemplificativo, Horizon Europe. • Predisporre analisi conoscitive finalizzate a un monitoraggio periodico sull’attuazione della S3 e a un efficace funzionamento del processo di scoperta imprenditoriale, in collaborazione con gli enti intermedi quali Puglia Sviluppo e InnovaPuglia e in linea con quanto previsto dal criterio 3 della condizione abilitante 1 “<i>Good governance of national or regional smart specialisation strategy</i>”. • Redigere un rapporto annuale di monitoraggio dell’attuazione della S3, con evidenza dei target raggiunti nel periodo di osservazione. • Redigere un rapporto triennale di analisi sullo stato di attuazione della S3, con eventuali proposte di modifica del documento di strategia di specializzazione intelligente, inclusa la revisione delle aree di specializzazione, e la formulazione di raccomandazioni di policy. • Realizzare analisi di benchmarking con altre regioni italiane/europee ricorrendo a tre fonti principali di dati: la banca dati unitaria del Sistema Nazionale di Monitoraggio (IGRUE-Agenzia per la Coesione Territoriale), la banca dati sugli indicatori di specializzazione (ISTAT- Agenzia per la Coesione Territoriale); le informazioni sulla partecipazione ai programmi europei per la ricerca e l’innovazione. <p>Azioni in corso o da intraprendere: Nessuna</p> <p>Tempistiche necessarie per il pieno soddisfacimento del criterio: Non applicabile</p> <p>Riferimenti puntuali alle sezioni pertinenti del documento S3 definitivo/in bozza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cap. 8 “La governance”
<p>Indicare i documenti e/o atti amministrativi adottati/da adottare ai fini dell’adempimento del criterio e descrivere sinteticamente la rilevanza rispetto al soddisfacimento del criterio (da allegare alla presente scheda gli atti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Il modello di governance della Strategia 2021-2027 è stato approvato con DGR 1309 del 04/08/2021 • Documento Smart Puglia 2030 - Strategia di Specializzazione intelligente

adottati o disponibili in bozza)	
NEL CASO IN CUI IL CRITERIO <u>NON SIA SODDISFATTO</u>: Descrivere nel dettaglio situazioni/ elementi di maggior criticità, esprimendo una valutazione sulla capacità/possibilità di adempimento nei tempi previsti	
Evidenziare, ove opportuno, eventuali aspetti di raccordo/complementarietà con politiche/interventi di livello nazionale	

CRITERIO 3	<i>Monitoring and evaluation tools to measure performance towards the objectives of the strategy</i>
Il criterio al 17/02/22 risulta:	SODDISFATTO
Illustrare lo stato dell'arte rispetto al percorso di adempimento del criterio	<i>Azioni già realizzate:</i> Il sistema di monitoraggio Il sistema implementato per monitorare l'attuazione e l'efficacia della Strategia di Specializzazione della Regione Puglia 2014-2020 è stato strutturato intorno alle informazioni puntuali raccolte sui progetti finanziati ad attuati nelle diverse misure, oltre che sui beneficiari delle stesse. Al fine di rilevare tempestivamente le aree di specializzazione, gli avvisi pubblici rivolti alle imprese e agli organismi di ricerca hanno previsto nel formulario di candidatura la compilazione da parte del soggetto di una apposita sezione relativa alla S3, in modo che venga quindi immediatamente censito l'ambito di specializzazione di riferimento e poi trasferito nel sistema di monitoraggio. Il sistema di monitoraggio ha consentito un duplice livello di analisi: <ul style="list-style-type: none"> • a livello di singolo progetto finanziato e singola misura di attuazione; • a livello di area di innovazione e filiera di innovazione.

Con riferimento al secondo aspetto, le analisi condotte a livello aggregato hanno consentito di evidenziare:

- quali filiere all'interno di ciascuna area di innovazione identificata emergessero per capacità di assorbimento dei fondi;
- quali ambiti di innovazione sono stati più praticati dai beneficiari, all'interno di ciascuna area di innovazione;
- quali traiettorie tecnologiche sono emerse nei diversi ambiti di innovazione;
- le forme di cross-fertilization.

L'analisi dei dati ha consentito di meglio focalizzare o rivedere alcune aree di specializzazione in funzione della definizione della Strategia S3 2021-2027. Di seguito vengono citati alcuni esempi:

- la scarsa presenza del farmaceutico ha spinto a proporre l'identificazione della filiera di innovazione "industria della salute e del benessere" intesa in chiave integrata tra medicale e farmaceutico e dispositivi medici;
- il forte attivismo delle imprese appartenenti ai servizi avanzati ha spinto ad identificare la filiera di innovazione "Servizi per l'innovazione".

Per il monitoraggio della Strategia 2021-2027 viene confermato tale approccio contestualmente ad un rafforzamento di alcuni elementi finalizzati a promuovere un più efficace coordinamento tra i diversi attori coinvolti nel sistema di raccolta dei dati al fine di migliorarne la tempestività, potenziare i processi di restituzione ed utilizzo dei risultati derivanti dall'attività di monitoraggio nei processi decisionali.

In coerenza con quanto previsto dalla condizione abilitante, il sistema di monitoraggio della Strategia di Specializzazione Intelligente della Regione Puglia risponde alla necessità di verificare gli effetti su ciascuna delle filiere di innovazione identificate, oltre che il contributo fornito da ciascuno degli strumenti di attuazione.

Il monitoraggio avrà quindi **tre livelli di analisi**:

- Il singolo progetto finanziato
- La misura attuata
- Le filiere di innovazione

Con riferimento ai primi due aspetti, si proseguirà con l'approccio già adottato nel corso dell'ultimo periodo di programmazione, fortemente integrato con il sistema di attuazione delle misure regionali ed articolato in un sistema di 4 questionari che vengono somministrati attraverso un'interfaccia web durante la presentazione delle candidature e, in caso di successo, al termine del progetto finanziato.

In particolare si hanno:

- Un **questionario di progetto ex ante** e uno **ex post**
- Un **questionario ex ante** per i **proponenti** e uno **ex post** per i **beneficiari**

I questionari dei progetti ex ante sono il primo filtro per ordinare le domande in base alle priorità e alle sottopriorità identificate nella strategia, mentre il questionario di progetto ex-post raccoglie informazioni sui risultati prodotti dal progetto, in coerenza con gli obiettivi del bando. I questionari ex ante ed ex post, che variano a seconda della misura, vengono compilati da tutti i proponenti (e poi da tutti i beneficiari) e forniscono un quadro dettagliato della loro organizzazione prima e dopo l'intervento pubblico.

Tali questionari saranno strutturati in modo tale da raccogliere informazioni granulari su alcune caratteristiche delle imprese partecipanti/beneficiarie delle misure come:

- posizionamento competitivo,
- posizionamento internazionale
- dinamica occupazionale dal punto di vista quali/quantitativo.

Accanto ad un set di informazioni generale e comune a tutte le misure regionali, ciascuno strumento di indagine potrà prevedere sezioni informative ad hoc, strettamente legate alla tipologia di intervento regionale oggetto di analisi.

In tal caso le sezioni informative potranno prevedere la richiesta di informazioni utili a ricostruire indicatori relativi ad esempio a tematiche come:

- ✓ attrattività
- ✓ attenzione alle tematiche della formazione
- ✓ attenzione alle tematiche di economia circolare

L'utilizzo di questo sistema di analisi di tutti i progetti finanziati in attuazione della S3 2021-2027 consentirà di evidenziare:

- quali filiere emergono per capacità di assorbimento dei fondi
- quali ambiti di innovazione sono stati più praticati dai beneficiari
- quali traiettorie tecnologiche emergono nei diversi ambiti di innovazione
- le forme di *cross-fertilization*.

L'implementazione di tale attività di monitoraggio comporta un'armonizzazione degli strumenti di indagine utilizzati

e un forte coordinamento tra il soggetto deputato all'attività di monitoraggio - l'agenzia strategica ARTI - e tutti i soggetti coinvolti nell'attuazione della strategia, in coerenza con quanto previsto dal sistema di governance identificato.

Il monitoraggio a livello di area e di filiera si costruisce attraverso una lettura integrata delle traiettorie di sviluppo dei progetti, l'analisi aggiornata degli studi di approfondimento di filiera e l'analisi quantitativa di alcuni indicatori specifici per ciascuna filiera. A tal fine il sistema informativo si arricchirà anche di dati che seppur non legati alle misure regionali, verranno letti in chiave

Gli esiti dell'attività di monitoraggio verranno raccolti in Report di analisi con una duplice finalità: fornire all'Unità di Coordinamento UCS3e al Comitato di Supervisione della S3 della Strategia elementi utili ad alimentare un processo di revisione ed aggiornamento della Strategia stessa e condividere con i GDL di filiera elementi utili per alimentare il processo di scoperta imprenditoriale.

Le informazioni raccolte, ricorrendo all'utilizzo di fonti di diversa natura sia primaria che secondaria, verranno rielaborate attraverso un set di indicatori utili a monitorare lo stato di attuazione e l'efficacia della Strategia.

Si proseguirà in continuità con l'esperienza già condotta per la Strategia SmartPuglia che ha visto l'efficace definizione ed implementazione di un sistema di monitoraggio interno strutturato intorno a **questionari somministrati ai beneficiari delle misure regionali**. Le informazioni raccolte sono state elaborate ricorrendo a due tipologie di indicatori: gli indicatori di output e gli indicatori di risultato. In particolare sono stati calcolati:

- **indicatori di output relativi allo stato di attuazione della strategia** declinati per area di specializzazione (es. n. imprese finanziate (per tipologia), n. progetti finanziati).
- **indicatori di output connessi ai progetti finanziati (per area di specializzazione):** n. ricercatori coinvolti nei progetti finanziati; n. collaborazioni attivate nell'ambito dei progetti finanziati
- **indicatori di risultato** che monitorano i cambiamenti (non direttamente collegati ai progetti finanziati) nei beneficiari dell'iniziativa.

Per le attività di monitoraggio della Strategia di Specializzazione per il periodo 2021-2027, il sistema di indicatori si arricchirà di una nuova categoria di indicatori, gli indicatori di specializzazione identificati per filiera di innovazione/gruppi di filiere e che consentiranno di monitorare l'evoluzione delle diverse filiere, in coerenza con gli obiettivi identificati nella Strategia. La puntuale definizione degli indicatori per filiera o gruppi di filiere avverrà nel corso delle attività preliminari di confronto con i gruppi di lavoro attivati nell'ambito dell'Osservatorio S3.

Sempre con riferimento al monitoraggio dei singoli progetti, Regione Puglia proseguirà nell'attività di alimentazione del Sistema Nazionale di Monitoraggio predisposto da IGRUE-ACT associando i progetti finanziati e le relative traiettorie alle traiettorie di sviluppo nazionale.

L'Osservatorio S3, attraverso le sue attività conoscitive, contribuisce al monitoraggio dell'attuazione della S3. In particolare:

- Assicura l'integrazione, la sistematizzazione e la diffusione dei dati e delle informazioni sulle misure regionali attuative della S3, a valere sulle varie fonti di finanziamento ivi inclusi i programmi operativi regionali, i progetti a partecipazione pugliese nell'ambito della Cooperazione Territoriale Europea e dei programmi europei a finanziamento diretto come, a titolo esemplificativo, Horizon Europe.
- Predispone analisi conoscitive finalizzate a un monitoraggio periodico sull'attuazione della S3 e a un efficace funzionamento del processo di scoperta imprenditoriale, in collaborazione con gli enti intermedi quali Puglia Sviluppo e InnovaPuglia
- Redige un rapporto annuale di monitoraggio dell'attuazione della S3, con evidenza dei target raggiunti nel periodo di osservazione.
- Redige un rapporto triennale di analisi sullo stato di attuazione della S3, con eventuali proposte di modifica del documento di strategia di specializzazione intelligente, inclusa la revisione delle aree di specializzazione, e la formulazione di raccomandazioni di policy.
- **Realizza analisi di benchmarking con altre regioni italiane/europee ricorrendo a tre fonti principali di dati: la banca dati unitaria del Sistema Nazionale di Monitoraggio (Igrue-Agenzia per la Coesione Territoriale), la banca dati sugli indicatori di specializzazione (ISTAT-Agenzia per la Coesione Territoriale); le informazioni sulla partecipazione ai programmi europei per la ricerca e l'innovazione.**

Gli esiti delle attività condotte nell'ambito dell'Osservatorio S3 avranno diffusione attraverso un portale dedicato alla S3 ed il portale regionale PugliaPartecipa, per garantire un adeguato livello di informazione e condivisione.

Raccordo con il Sistema Nazionale di Monitoraggio (SNM)

Al fine di favorire il monitoraggio delle Strategie di Specializzazione Intelligente (S3) attraverso il Sistema Nazionale di Monitoraggio IGRUE (SNM), così come definito dalla nota tecnica predisposta dal MEF-RGS, concernente il Monitoraggio dei progetti della Smart Specialisation Strategy nella programmazione 2014-2020, l'Agenzia per la Coesione Territoriale e le Regioni hanno proceduto a costruire una matrice condivisa di attribuzione delle traiettorie regionali alle 12 aree di specializzazione del Programma nazionale per la ricerca 2015-2020 e alle aree tematiche

della Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente.

A tal fine si è proceduto ad:

- aggiornare le aree di specializzazione e le traiettorie tecnologiche di sviluppo regionali, a partire dalla lettura proposta dall'Agenzia per la Coesione Territoriale
- ad effettuare una corrispondenza puntuale tra ogni area di specializzazione individuata nella SmartPuglia 2020 e le relative traiettorie con quelle individuate dal PNR 2015-2020
- ad assegnare ad ogni progetto attuato nell'ambito della SmartPuglia 2020 la classificazione più pertinente.

Per garantire una coerenza tra il sistema di monitoraggio regionale e quello nazionale, si è proceduto poi ad adeguare il sistema di monitoraggio regionale con il sistema nazionale attraverso l'inserimento nel format di business plan delle domande di aiuto del codice di classificazione delle traiettorie tecnologiche presente nel SNM, che quindi viene selezionato in fase di candidatura in modo da integrare la classificazione dall'inizio e rendere più semplice l'attività di monitoraggio

Questa impostazione proseguirà per i progetti finanziati dal POR 2021-2027, in attuazione della Strategia di Specializzazione 2021-2027, rivedendo dove necessario le traiettorie tecnologiche di sviluppo e le corrispondenze con quelle identificate nel Sistema Nazionale di Monitoraggio, sulla base degli aggiornamenti della Strategia.

Il sistema di valutazione

Le attività valutative sulla Strategia di Specializzazione 2021-2027, in continuità con l'esperienza già condotta per la Strategia SmartPuglia2020, saranno svolte da soggetti esterni alle attività di gestione e governance della S3 (ad esempio il Nucleo di Valutazione e verifica degli investimenti pubblici). **La calendarizzazione delle attività di valutazione sarà definita e prevista dal Piano di Valutazione Unitario 2021-2027, documento in cui vengono articolate le valutazioni da realizzare nel periodo di programmazione per migliorare la qualità della progettazione e dell'esecuzione dei programmi e valutarne l'efficacia, l'efficienza e l'impatto.**

Con riferimento al periodo di programmazione 2014-2020, il Piano di Valutazione Unitario 2014-2020 ha incluso, tra le altre attività, la valutazione in itinere ed ex post della Strategia SmartPuglia2020, la prima focalizzata principalmente sull'analisi delle soluzioni adottate e sullo sviluppo e il consolidamento delle reti, mentre la seconda con un accento sui risultati e sugli impatti della strategia.

La valutazione in itinere sulla SmartPuglia2020, conclusa, è stata finalizzata ad analizzare il contributo del Programma all'implementazione della Strategia di Specializzazione Intelligente, con particolare attenzione

	<p>all'innovazione del sistema territoriale ed imprenditoriale e alla digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali della PA. L'esercizio valutativo in itinere si è posto gli obiettivi di: 1) descrivere lo stato di implementazione, gli effetti e i soggetti coinvolti; 2) verificare se ciò che è stato fatto corrisponde al disegno iniziale della strategia; 3) analizzare se, attraverso l'implementazione dei diversi interventi, la Strategia stesse perseguendo gli obiettivi previsti.</p> <p>Il PUV 2014-2020 ha previsto che sulla S3 si svolga anche una valutazione ex-post che si intende avviare entro il 2023, mentre nell'ambito del nuovo PUV 2021-2027 verrà considerata una nuova valutazione sulle attività avviate e realizzate.</p> <p>Azioni in corso o da intraprendere:</p> <p>Nessuna</p> <p>Tempistiche necessarie per il pieno soddisfacimento del criterio:</p> <p>Non applicabile</p> <p>Riferimenti puntuali alle sezioni pertinenti del documento S3 definitivo/in bozza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cap 7 della S3 2021-2027 "Il sistema di monitoraggio e valutazione" • Par. 4.3 della S3 2021-2027 "La nuova articolazione delle filiere dell'innovazione"
<p>Indicare i documenti e/o atti amministrativi adottati/da adottare ai fini dell'adempimento del criterio e descrivere sinteticamente la rilevanza rispetto al soddisfacimento del criterio (da allegare alla presente scheda gli atti adottati o disponibili in bozza)</p>	<p>Documento Smart Puglia 2030 - Strategia di Specializzazione intelligente</p>
<p>NEL CASO IN CUI IL CRITERIO <u>NON SIA SODDISFATTO</u>:</p> <p>Descrivere nel dettaglio situazioni/elementi di maggior criticità, esprimendo una valutazione sulla</p>	

capacità/possibilità di adempimento nei tempi previsti	
Evidenziare, ove opportuno, eventuali aspetti di raccordo/complementarietà con politiche/interventi di livello nazionale	<p>Nell'ambito delle attività di monitoraggio dei singoli progetti, Regione Puglia proseguirà nell'attività di alimentazione del Sistema Nazionale di Monitoraggio predisposto da IGRUE-ACT associando i progetti finanziati e le relative traiettorie regionali alle traiettorie di sviluppo nazionale.</p>

CRITERIO 4	<i>Functioning of stakeholder co-operation ("entrepreneurial discovery process")</i>
Il criterio al 17/02/22 risulta:	SODDISFATTO
<p>Illustrare lo stato dell'arte rispetto al percorso di adempimento del criterio</p>	<p>Azioni già realizzate:</p> <p>Il processo di scoperta imprenditoriale implementato e finalizzato al percorso di revisione della strategia di specializzazione intelligente della Puglia si è articolato come un processo di natura verticale per ciascuna filiera di innovazione e modulare con un progressivo ampliamento del livello di coinvolgimento degli stakeholder. Nella fase finale il processo di confronto si è connotato per una dimensione orizzontale coinvolgendo il partenariato economico-sociale e il sistema universitario e del trasferimento tecnologico.</p> <p>Il processo si è articolato nelle seguenti fasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predisposizione di uno studio di filiera di approfondimento volto a costruire lo stato aggiornato della filiera e ricostruzione dei trend globali rilevanti per la dinamica evolutiva della filiera. Sono stati pubblicati gli Outlook report relativamente alle seguenti filiere: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Automotive ▪ Tessile, Abbigliamento e Calzature ▪ Agroalimentare ▪ Blue Economy <p>Per ciascuna delle restanti filiere identificate nel documento S3, a seguito di incontri ed interviste realizzate con diversi stakeholder, sono state predisposte delle schede di analisi con articolazione delle aree di</p>

innovazione e delle leve per il rafforzamento della competitività e l'innovazione.

- Incontri con un numero limitato di singoli stakeholder o gruppi di stakeholder (prevalentemente imprese e associazioni/aggregazioni di imprese) finalizzati a far emergere l'apporto di idee e punti di vista, secondo una traccia parzialmente strutturata (*key questions*):
 - Automotive: 5 interviste
 - Agroalimentare: 6 interviste
 - Aerospazio: 6 interviste
 - Industrie della salute e del benessere: 3 interviste
 - Industrie culturali e creative: 11 interviste
 - Sistema Moda: 5 interviste
 - Sistemi energetici ed ambientali: 5 interviste
 - Servizi avanzati: 2 interviste
 - Sistema casa: 2 interviste
- Organizzazione di *focus group* con il coinvolgimento di rappresentanti del sistema di istruzione terziaria come ITS e Università, Distretti produttivi, Distretti Tecnologici che con l'applicazione della metodologia del *future foresight* possa far emergere possibili scenari di evoluzione delle filiere nel medio-lungo periodo
 - Automotive: 2 focus group
 - Tessile, Abbigliamento, Calzaturiero: 2 focus group
 - Sistema casa: 1 focus group
- Realizzazione di *webinar* tematici con l'obiettivo di far emergere le potenzialità di settori strategici per la Puglia e i bisogni dei protagonisti del tessuto produttivo, per meglio definire e tarare policy e strumenti programmatici e normativi. Ogni *webinar* ospiterà alcuni *key player* delle filiere, in grado di offrire feedback e spunti per la costruzione di scenari di medio-lungo termine, innovativi e sostenibili.

I *webinar* realizzati sino ad ora e di prossima realizzazione sono i seguenti:

 - 28 ottobre 2020: Blue economy – Sviluppo economico e trasporti marittimi
 - 18 novembre 2020: Blue economy – Nautica da diporto

- 26 novembre 2020: Blue economy – Acquacoltura
- 16 dicembre 2020: Automotive
- 30 marzo 2021: Agroalimentare
- Il processo di ascolto e coinvolgimento degli stakeholder è stato anche messo in atto attraverso la realizzazione di due attività:
 - Ascolto dei distretti produttivi riconosciuti dalla legge regionale del 2007;
 - Ascolto delle agenzie strategiche regionali, distretti tecnologici regionali e cluster tecnologici nazionali nell'ambito dell'attività di mappatura dei fabbisogni pubblici di innovazione.

Nella fase finale di elaborazione del documento di strategia, ha preso avvio un confronto con il Partenariato Economico-Sociale composto da Associazioni di categoria e Sindacati e con i rappresentanti delle Università, dei Distretti Tecnologici e delle Aggregazioni pubblico-private.

Tale processo di consultazione si è articolato nelle seguenti fasi:

- Organizzazione di **2 tavoli plenari di confronto**, il primo con il Partenariato Economico-sociale (CLAAI, LegaCoop, Confartigianato, CONFAPI Bari, CISL Puglia, Confindustria, Confcommercio Brindisi, CNA, CGIL Puglia, UIL Puglia, CONFESERCENTI, Forum Terzo Settore, Casartigiani) e il secondo con i rappresentanti delle Università regionali (Università degli Studi di Bari "Aldo Moro, Università di Foggia e Politecnico di Bari), dei Distretti Tecnologici (DITNE, Dhitech, DTA, Medisdih, H-Bio) e delle Aggregazioni Pubblico-Private regionali (INNOVAL)
- Attivazione di tre tavoli approfondimento dedicati alle seguenti tematiche, identificate di concerto con i partecipanti ai tavoli plenari:
 - ✓ **"PMI e Internazionalizzazione"** con la partecipazione di rappresentanti di Associazioni di Categoria e Sindacati come Confartigianato, Confcooperative, CISL Puglia, Confartigianato Puglia, Confindustria, Confcommercio Brindisi, CNA, Confcooperative, CGIL Puglia, UIL Puglia, CONFESERCENTI Puglia, ABI Puglia per un numero complessivo di **29 partecipanti**
 - ✓ **"Filiera dell'industria della Salute"**, con la partecipazione di rappresentanti dell'Università degli Studi di Bari, Università di Foggia, Politecnico di Bari, Distretto H-Bio, Aggregazione Innoval, DHITECH e rappresentanti di Associazioni di categoria e sindacati per un numero complessivo di **44 partecipanti**;
 - ✓ **"Istruzione, Formazione, Lavoro"**, che oltre a un'ampia partecipazione di rappresentanti di Associazioni di Categoria (Confindustria, Confapi, Confcooperative, Confcommercio, CNA, Confartigianato, Confesercenti Cigl, CISL e UIL), di Università come dell'Università degli Studi di

Bari, Università di Foggia, Politecnico di Bari, LUM, ha visto una forte e trasversale partecipazione di tutte le strutture regionali coinvolte su tali tematiche .

Il confronto attivato con il partenariato ha consentito di far emergere, nel corso degli incontri e a valle degli stessi – grazie ai contributi prodotti e condivisi dagli stessi partecipanti- elementi utili a:

- una **più puntuale definizione degli strumenti di policy indirizzati alle piccole e micro imprese**, con particolare riferimento:
 - al sostegno all’acquisizione di servizi innovativi e allo sviluppo di una offerta qualificata di nuovi servizi innovativi e soluzioni tecnologiche per i sistemi di impresa, anche con approcci di open innovation;
 - all’agevolazione dei processi di riposizionamento e sviluppo strategico delle filiere S3 attraverso l’adeguamento delle competenze chiave nelle imprese, anche attraverso attività di formazione integrate in progetti di investimento (come ad esempio i voucher formativi);
 - al potenziamento del raccordo tra il sistema di formazione secondaria e terziaria e il sistema delle imprese attraverso la valorizzazione di strumenti già esistenti come l'apprendistato di alta formazione e ricerca e un allargamento della governance degli ITS anche alle rappresentanze di tutte le categorie di imprese;
 - alla finalizzazione del sistema regionale di certificazione delle competenze, in connessione con un efficace utilizzo del libretto formativo del cittadino;
 - al miglioramento dell'integrazione tra offerta formativa secondaria e terziaria e bisogni di competenze delle imprese nelle filiere S3, anche attraverso il coinvolgimento diretto delle imprese nella progettazione dei curricula e nell'erogazione della formazione (ad esempio valorizzando il ruolo delle imprese e delle associazioni di categoria nell'emersione dei fabbisogni formativi);
- una **più ampia perimetrazione della filiera dell’industria della salute e del benessere**, inclusiva della componente dei servizi sanitari e una differente articolazione delle aree di innovazione;
- l’inserimento di un quarto **driver trasversale denominato “Scienze della vita e tecnologie per la salute”**, per dare conto della rilevanza che i nuovi approcci alla cura e alla salute (centralità del cittadino-paziente, Medicina 5P, One Health) e le tecnologie ad esse connesse hanno per un numero rilevante delle filiere dell’innovazione della S3.

Tuttavia, considerata la natura del processo di scoperta imprenditoriale, che si caratterizza per essere continuativo

lungo le diverse fasi di implementazione della strategia stessa, si intende rendere tale processo strutturato e replicabile nel corso del tempo e a tal fine il documento di revisione della S3 contiene indicazioni per articolare un coinvolgimento attivo dei diversi stakeholder regionali contestualmente al processo di attuazione della Strategia.

La continuità del processo di scoperta imprenditoriale verrà assicurata dalle attività dei Gruppi di Lavoro identificati nell'ambito dell'Osservatorio S3 che si riuniranno con cadenza annuale.

L'attività di raccordo con il territorio e di scoperta imprenditoriale è organizzata per filiere dell'innovazione, quali sono definite nel documento di strategia S3. Saranno a questo scopo creati dei Gruppi di Lavoro (GDL) composti dai portatori di interesse della quadrupla elica e aperti al contributo del partenariato economico e sociale. L'attività dei GDL sarà presieduta e coordinata dall'ARTI.

I primi gruppi di lavoro saranno costituiti entro sei mesi dall'approvazione del documento di strategia S3.

I GDL si incontreranno con cadenza annuale per confrontarsi sui seguenti aspetti:

- **Analisi dei dati di monitoraggio sull'implementazione della Strategia S3; impatti sulle filiere, proposte e raccomandazione relativamente a misure e bandi regionali.**
- **Analisi dei trend rilevanti all'interno delle filiere, a livello locale e globale; aggiornamento degli scenari evolutivi a livello regionale; valutazione delle esigenze del territorio in relazione ai cambiamenti di mercato e tecnologici (formazione, R&S, trasferimento tecnologico, networking, misure di accompagnamento).**
- **Analisi del posizionamento delle filiere nelle catene del valore globali e del quadro delle collaborazioni interregionali e internazionali; accesso ai bandi dei programmi europei di tipo diretto e dei programmi di cooperazione territoriale; ruolo e presenza nelle reti europee; politiche distrettuali e sinergia tra i fondi.**

I coordinatori ARTI avranno cura di organizzare logisticamente e metodologicamente l'interazione con i GDL e di predisporre i documenti di monitoraggio e di background da discutere con i GDL, nonché di:

- comunicare, per il tramite del Comitato di Supervisione S3, all'Unità di Coordinamento della S3 gli esiti dell'interazione con i GDL, proponendo eventuali aggiustamenti della S3 e azioni volte a migliorare la sua implementazione;
- previa condivisione con il Comitato di Supervisione S3, organizzare eventuali attività di training e capacity building per gli attori regionali e per la pubblica amministrazione volte a garantire un EDP continuo.

Tutti gli esiti delle attività condotte nell'ambito dell'Osservatorio S3, inclusi gli esiti delle attività di monitoraggio, i documenti i preparatori e gli esiti delle attività dei Gruppi di Lavoro, avranno diffusione attraverso un portale dedicato alla S3 ed il portale regionale PugliaPartecipa, per garantire un adeguato livello di informazione e

	<p>condivisione.</p> <p>Azioni in corso o da intraprendere: Nessuna</p> <p>Tempistiche necessarie per il pieno soddisfacimento del criterio: Non applicabile</p> <p>Riferimenti puntuali alle sezioni pertinenti del documento S3 definitivo/in bozza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Par. 4.2 della S3 2021-2027 “Il processo di scoperta imprenditoriale” • Cap.8 della S3 2021-2027 “La governance”
<p>Indicare i documenti e/o atti amministrativi adottati/da adottare ai fini dell’adempimento del criterio e descrivere sinteticamente la rilevanza rispetto al soddisfacimento del criterio (da allegare alla presente scheda gli atti adottati o disponibili in bozza)</p>	<p>Documento Smart Puglia 2030 - Strategia di Specializzazione intelligente</p>
<p>NEL CASO IN CUI IL CRITERIO <u>NON SIA SODDISFATTO</u>:</p> <p>Descrivere nel dettaglio situazioni/elementi di maggior criticità, esprimendo una valutazione sulla capacità/possibilità di adempimento nei tempi previsti</p>	
<p>Evidenziare, ove opportuno, eventuali aspetti di raccordo/complementarietà con politiche/interventi di livello nazionale</p>	

CRITERIO 5	<i>Actions necessary to improve national or regional research and innovation systems, where relevant</i>
Il criterio al 17/02/22 risulta:	SODDISFATTO
<p>Illustrare lo stato dell'arte rispetto al percorso di adempimento del criterio</p>	<p>Azioni già realizzate:</p> <p>L'analisi dei fabbisogni di innovazione e digitalizzazione, unita agli esiti dell'attività di monitoraggio condotta sulla strategia 2014-2020, hanno evidenziato la necessità di procedere in continuità con alcune azioni già implementate e finalizzate a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accrescere il livello degli investimenti in ricerca e innovazione nei settori ad alta intensità tecnologica mediante azioni di attrazione di nuove unità e rafforzamento di quelle esistenti; • Rafforzare la presenza di ricercatori nelle imprese, in grado di implementare le attività connesse alla ricerca e innovazione • Promuovere forme di ricerca collaborativa tra imprese e università e centri di ricerca • Sostenere la connessione tra le infrastrutture di ricerca e il sistema imprenditoriale <p>Le analisi condotte per ciascuna filiera di innovazione hanno messo in evidenza, con riferimento ai settori tradizionali del sistema regionale, caratterizzati da una prevalenza di PMI e da una scarsa propensione a realizzare attività di ricerca in house e adottare forme di innovazione tecnologica, il ruolo strategico di azioni di sistema che ampliano il loro focus per includere il sostegno all'innovazione non tecnologica e digitale. In particolare, appaiono rilevanti azioni finalizzate a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - accrescere il livello di competenze manageriali necessarie a cogliere le opportunità di innovazione; - accrescere la consapevolezza delle imprese relativamente alle sfide, trend e opportunità del settore all'interno del quale operano; - innalzare il livello di digitalizzazione attraverso azioni di training mirate; - rafforzare la collaborazione tra cluster che, sfruttando i legami emergenti tra le attività economiche, può contribuire alla diffusione dell'innovazione; - attivare reti tra imprese. <p>Le azioni di policy identificate nella Strategia di Specializzazione intelligente, in risposta alle raccomandazioni specifiche per paese (CSR) ed agli esiti delle analisi SWOT del sistema competitivo e del sistema innovativo regionale e degli approfondimenti condotti su ciascuna filiera sono declinate nei tre ambiti principali del rafforzamento delle competenze, del rafforzamento delle capacità di innovazione e della governance e networking.</p> <p>In particolare ai fini del rafforzamento della capacità innovativa regionale sono state identificate aree di intervento che mirano ad agire su specifiche leve ai fini di un complessivo miglioramento del funzionamento del sistema</p>

innovativo regionale ed aree di azioni comuni esplicitamente rivolte alle PMI.

In particolare al primo macro-gruppo appartengono i seguenti strumenti di policy :

- Promozione di attività di open innovation e cross fertilization fra filiere (salute, ambiente, agroalimentare, servizi avanzati, meccanica avanzata, elettronica e automazione, sistema casa,...).
- Attivazione di meccanismi di ricerca e sviluppo centrati sui bisogni degli utenti e sulla domanda pubblica di servizi (cittadini, PA, etc.).
- Promozione di attività di open innovation nei temi dell'economia circolare (es. Living Labs), favorendo la partecipazione e collaborazione attiva di produttori, riciclatori e consumatori.
- Sostegno alla nascita di start-up innovative e digitali, anche attraverso la promozione di forme di finanziamento innovative, come ad esempio con strumenti dedicati alle MPMI e alle start-up di sostegno al capitale di rischio.
- Rafforzamento della presenza del sistema regionale nelle reti e nelle piattaforme europee.
- Rafforzamento delle capacità del sistema regionale di partecipare ai bandi di Horizon Europe.
- Rafforzamento della capacità del sistema regionale di partecipare a bandi internazionali cross-border (anche di tipo PCP e PPI).
- Promozione della capacità del sistema delle imprese regionali di accedere a fondi europei, attraverso misure di accompagnamento, informazione e formazione.
- Promozione della localizzazione in Puglia di centri di ricerca pubblici e delle grandi imprese.
- Attivazione di processi di open innovation nelle filiere S3, coinvolgendo in maniera sistematica gli utilizzatori finali nei processi di innovazione.
- Attivazione di sinergie tra le diverse filiere regionali della S3 (es. salute e servizi avanzati, mecatronica e agroalimentare, industrie culturali e creative e sistema casa ecc.).
- Rafforzamento delle competenze delle pubbliche amministrazioni per facilitare la gestione del Precommercial Public Procurement, del Green Public Procurement e l'applicazione dei CAM negli appalti pubblici.
- Attivazione di un processo di consultazione permanente tra gli attori delle filiere, finalizzato all'approfondimento delle problematiche e delle opportunità, al monitoraggio delle iniziative, all'elaborazione di visioni condivise.
- Promozione di una gestione integrata delle filiere agricola, agroindustriale, turistica, culturale ed energetica.
- Promozione di una migliore interconnessione tra i centri di ricerca delle grandi imprese, quelli pubblici e il sistema delle PMI.
- Rafforzamento dell'utilizzo degli strumenti del procurement innovativo (PCP e PPI) da parte delle pubbliche amministrazioni regionali per l'acquisizione e la messa in opera di sistemi e tecnologie

innovativi.

- Potenziamento delle infrastrutture chiave favorendo la nascita e la localizzazione sul territorio regionale di infrastrutture tecnologiche innovative.

Per quello che concerne le azioni comuni destinate alle PMI sono stati identificati come prioritari gli obiettivi di incrementarne la capacità di innovazione attraverso il sostegno ai processi di innovazione, la promozione della digitalizzazione, il rafforzamento delle competenze di innovation management, le azioni di upskilling di competenze per la S3. In particolare sono stati identificati come strategiche le seguenti azioni:

- Sviluppo di progettualità condivise tra il sistema delle PMI e il sistema della ricerca e delle grandi imprese.
- Attività di open innovation e cross fertilization fra filiere (salute, ambiente, agroalimentare, servizi avanzati, meccanica avanzata, elettronica e automazione, sistema casa...).
- Incremento della domanda di innovazione da parte delle piccole medie imprese, anche attraverso l'attivazione di figure di "innovation broker".
- Sostegno all'acquisizione di servizi innovativi da parte delle piccole e medie imprese (ad es. design, progettazione, modellazione e simulazione, analisi tecniche, studi di fattibilità, prototipizzazione, prove, misure e test, gestione della proprietà intellettuale, certificazioni).
- Sviluppo di una offerta qualificata di nuovi servizi innovativi e soluzioni tecnologiche per i sistemi di impresa, anche con approcci di open innovation.
- Sostegno l'acquisizione di tecnologie ICT e I4.0 nelle imprese dei servizi e manifatturiere per promuovere la digitalizzazione delle PMI attraverso.
- Sostenere la digitalizzazione dei modelli di business delle imprese.
- Rafforzamento delle capacità degli imprenditori e delle PMI di analizzare e comprendere i trend, le sfide, le opportunità e i rischi di carattere anche globale in cui si inserisce la propria attività di impresa, promuovendo l'acquisizione di competenze di future thinking e pianificazione strategica, analisi dei dati e valutazione tecnologica.
- Rafforzamento delle competenze delle PMI in tema di gestione dell'innovazione, processi di innovazione aperta, organizzativa e tecnologica, digitalizzazione dei processi, internazionalizzazione, economia circolare e sostenibilità ambientale, design-driven innovation ed eco-progettazione.
- Adeguamento delle competenze chiave nelle imprese per agevolare i processi di riposizionamento e sviluppo strategico delle filiere S3 anche attraverso il ricorso a strumenti come i voucher formativi e la promozione di modalità di integrazione tra attività di formazione come l'apprendistato di alta formazione e

	<p>ricerca e i progetti di investimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formazione on the job delle competenze trasversali/comportamentali dei neoassunti. - Rafforzamento delle competenze digitali dei lavoratori. - Aggiornamento delle competenze tecniche, con modalità definite in base alle esigenze espresse dalle imprese, in ambiti specifici quali: Industria 4.0, Mobilità elettrica e sostenibile, Tecnologie energetiche, Materiali innovativi ecosostenibili, Cybersecurity, Data analytics, Test di strutture complesse aeronautiche e aerospaziali. <p>Azioni in corso o da intraprendere:</p> <p>Nessuna</p> <p>Tempistiche necessarie per il pieno soddisfacimento del criterio:</p> <p>Non applicabile</p> <p>Riferimenti puntuali alle sezioni pertinenti del documento S3 definitivo/in bozza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cap 4 della S3 2021-2027 "Le filiere di innovazione" • Cap 6 della S3 2021-2027 "Gli strumenti di policy"
<p>Indicare i documenti e/o atti amministrativi adottati/da adottare ai fini dell'adempimento del criterio e descrivere sinteticamente la rilevanza rispetto al soddisfacimento del criterio (da allegare alla presente scheda gli atti adottati o disponibili in bozza)</p>	<p>Documento Smart Puglia 2030 - Strategia di Specializzazione intelligente</p>
<p>NEL CASO IN CUI IL CRITERIO <u>NON SIA SODDISFATTO</u>:</p> <p>Descrivere nel dettaglio situazioni/elementi di maggior criticità, esprimendo una valutazione sulla capacità/possibilità di adempimento nei tempi previsti</p>	

Evidenziare, ove opportuno, eventuali aspetti di raccordo/complementarietà con politiche/interventi di livello nazionale

CRITERIO 6	<i>Where relevant, actions to support industrial transition</i>
Il criterio al 31/07/21 risulta:	SODDISFATTO
Illustrare lo stato dell'arte rispetto al percorso di adempimento del criterio	<p>Azioni già realizzate:</p> <p>I temi della transizione verde e digitale emergono come trasversali in tutta la S3 2021-2027, in cui l'economia circolare, l'ICT per l'industria e la società, le scienze della vita e le tecnologie per la salute e la crescita blu sono assunti come i driver di cambiamento con cui si intrecciano le priorità delle diverse aree di specializzazione. Per ciascuno di questi driver, la S3 individua le strategie di intervento per affrontare le sfide poste dai cambiamenti in atto e cogliere le opportunità ad esse collegate. Tra quelle più pertinenti al tema della transizione industriale troviamo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la promozione di approcci di eco-innovazione nei diversi settori industriali (attraverso progettualità condivise ricerca-impresa e approcci di open innovation, la digitalizzazione delle imprese e l'adozione dell'IoT e della tecnologia blockchain, approcci alla gestione della produzione basati sui dati) • la promozione dell'eco-progettazione, attraverso il sostegno a iniziative di innovazione aperta e di co-progettazione di nuovi o migliorati prodotti e servizi • il sostegno a processi di miglioramento dell'efficienza nell'utilizzo delle risorse e di simbiosi industriale • il sostegno alle attività di ricerca e sviluppo e agli investimenti in innovazione tecnologica delle PMI manifatturiere e dei servizi • il sostegno alla digitalizzazione dei modelli di business delle imprese • il rafforzamento del sistema regionale del trasferimento tecnologico e il sostegno all'acquisizione di tecnologie ICT e I4.0 nelle imprese dei servizi e manifatturiere • l'attuazione di una piena infrastrutturazione digitale del territorio regionale • il continuo investimento nello sviluppo del capitale umano e delle competenze <p>Per ciascuna delle 10 filiere dell'innovazione in cui si articola la S3, sono inoltre evidenziati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • una analisi SWOT della filiera • le aree di innovazione e le priorità tecnologiche su cui puntare negli anni futuri

- le sfide sociali e i driver di cambiamento ad esse collegate
- le leve su cui operare per promuovere la competitività e l'innovazione della filiera

Dalle analisi svolte emerge con chiarezza come tutte le filiere siano condizionate nel loro sviluppo dalla capacità delle imprese di affrontare adeguatamente le sfide della digitalizzazione e della transizione verde e come questo impatti sulle leve di policy da utilizzare (formazione e adeguamento delle competenze in primis) e sul necessario salto di qualità nella capacità complessiva del sistema innovativo regionale di accompagnare questo processo.

- Nelle filiere in cui l'occupazione si concentra prevalentemente nelle piccole e micro imprese, come quelle dell'agroalimentare, del sistema casa, del sistema moda e delle industrie culturali, creative e turismo, le leve principali su cui la Strategia intende agire per promuovere la transizione verde e digitale sono quelle della qualificazione e riqualificazione delle competenze (in particolare su digital skill, industria 4.0, mobilità elettrica e sostenibile, economia circolare) e di rafforzamento dell'offerta di servizi ad alto valore aggiunto.

Per garantire un adeguamento delle competenze necessarie ad accompagnare tale processo occorre puntare su un rafforzamento dell'offerta formativa secondaria e terziaria, su un rafforzamento dell'offerta di formazione universitaria in ambito ICT (Intelligenza Artificiale, Cloud Computing, Cybersecurity, Blockchain, IoT, ecc.) e sul miglioramento dell'integrazione tra offerta formativa secondaria e terziaria e bisogni di competenze delle imprese nelle filiere S3, anche valorizzando il ruolo delle imprese e delle associazioni di categoria nell'emersione dei fabbisogni formativi e coinvolgendo direttamente le imprese nella progettazione dei curricula e nell'erogazione della formazione

D'altro canto, la presenza in Puglia di una offerta qualificata di competenze, soluzioni e tecnologie negli ambiti della mecatronica, dell'ICT, dell'energia e dell'ambiente (filiere della meccanica avanzata, elettronica e automazione, dei servizi avanzati e dei sistemi energetici e ambientali) porta a privilegiare, nelle politiche di sostegno all'innovazione tecnologica nelle PMI, approcci di open innovation e di cross-fertilization tra filere diverse, di cui potranno beneficiare, oltre alle filiere del Made in Italy, quelle a maggior contenuto di conoscenza quali, automotive, aerospazio, industria della salute e servizi sanitari.

Un'attenzione particolare è riservata nella Strategia alle problematiche di transizione industriale di due specifiche situazioni:

- La filiera automotive, pur rappresentando un *asset* significativo del manifatturiero regionale, con numeri importanti relativamente a occupazione, fatturato e esportazioni, non sembra possedere caratteristiche adeguate, in termini di flessibilità e robustezza, per adattarsi e competere nello scenario che si sta delineando per il futuro dell'auto, caratterizzato da guida autonoma, connettività spinta, elettrificazione e uso condiviso dell'auto. Saranno per questo nel prossimo futuro necessari da un lato investimenti in tecnologie di processo e di prodotto completamente nuove e dall'altro una evoluzione delle competenze caratteristiche dei lavoratori del comparto, verso lo sviluppo software, l'intelligenza artificiale, la sicurezza

informatica e la manutenzione elettrica.

- L'annunciato processo di decarbonizzazione del polo energetico brindisino, con la sostituzione delle centrali a carbone con più piccole centrali turbogas, e l'assunzione della riconversione verde del siderurgico tarantino come priorità strategica di rilevanza nazionale nel PNRR, aprono la strada a una possibile transizione del sistema energetico regionale verso un assetto di maggiore sostenibilità, in cui potranno giocare un ruolo chiave le tecnologie dell'idrogeno verde, settore questo in cui la Regione Puglia punta in maniera decisa e i cui sviluppi potranno riverberarsi in ambiti diversi da quello strettamente energetico, quale la mobilità sostenibile e lo stesso automotive.

I processi di riposizionamento del sistema produttivo regionali saranno agevolati da un mix di politiche che coprono ambiti diversi ma sinergici, quali il rafforzamento delle capacità di ricerca e innovazione e delle competenze e l'attrazione di nuovi investimenti, attraverso gli strumenti di aiuto della politica industriale che a livello regionale saranno attuati con il PR 2021-2027 e con il Piano della transizione giusta di Taranto.

A livello di **policy**, la S3 individua, oltre agli obiettivi riportati al Criterio 5, i seguenti ulteriori obiettivi:

- Priorità "Promozione della digitalizzazione delle PMI":
 - *Sostenere l'acquisizione di tecnologie ICT e I4.0 nelle imprese dei servizi e manifatturiere.*
 - *Sostenere la digitalizzazione dei modelli di business delle imprese.*
- Priorità "Rafforzamento della proiezione internazionale del sistema innovativo regionale":
 - *Rafforzamento del posizionamento nelle catene globali del valore delle PMI nelle filiere a più alto contenuto tecnologico.*
- Priorità "Attrazione di nuovi investimenti innovativi":
 - *Promuovere l'attrazione di nuovi investimenti produttivi ad alto valore aggiunto ed alta intensità di import/export.*
- Priorità "Upskilling delle competenze nelle PMI":
 - *Agevolare i processi di riposizionamento e sviluppo strategico delle filiere S3 attraverso l'adeguamento delle competenze chiave nelle imprese, anche attraverso attività di formazione integrate in progetti di investimento.*
 - *Rafforzare le competenze digitali dei lavoratori*
 - *Rafforzare l'aggiornamento delle competenze tecniche, con modalità definite in base alle esigenze espresse dalle imprese, in ambiti specifici quali Industria 4.0, Mobilità elettrica e sostenibile, Tecnologie energetiche, Materiali innovativi ecosostenibili, Cybersecurity, Data analytics, Test di strutture complesse aeronautiche e aerospaziali*
- Priorità "Reskilling per la S3":
 - *Agevolare il rientro nel mercato del lavoro dei lavoratori disoccupati o a rischio di disoccupazione, attraverso l'adeguamento delle competenze tecniche in ambiti specifici, tra i quali Industria 4.0, Mobilità*

	<p><i>elettrica, Tecnologie energetiche, Sviluppo software (coding)</i></p> <p>Azioni in corso o da intraprendere: Nessuna</p> <p>Tempistiche necessarie per il pieno soddisfacimento del criterio: Non applicabile</p> <p>Riferimenti puntuali alle sezioni pertinenti del documento S3 definitivo/in bozza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cap 3 della S3 2021-2027 “I principali driver di cambiamento” • Cap 4 della S3 2021-2027 “Le filiere di innovazione” • Cap 6 della S3 2021-2027 “Gli strumenti di policy”
<p>Indicare i documenti e/o atti amministrativi adottati/da adottare ai fini dell’adempimento del criterio e descrivere sinteticamente la rilevanza rispetto al soddisfacimento del criterio (da allegare alla presente scheda gli atti adottati o disponibili in bozza)</p>	<p>Documento Smart Puglia 2030 - Strategia di Specializzazione intelligente</p>
<p>NEL CASO IN CUI IL CRITERIO <u>NON SIA SODDISFATTO</u>:</p> <p>Descrivere nel dettaglio situazioni/elementi di maggior criticità, esprimendo una valutazione sulla capacità/possibilità di adempimento nei tempi previsti</p>	
<p>Evidenziare, ove opportuno, eventuali aspetti di raccordo/complementarietà con politiche/interventi di livello nazionale</p>	

CRITERIO 7	<i>Measures for enhancing cooperation with partners outside a given Member State in priority areas supported by the smart specialization strategy</i>
Il criterio al 17/02/22 risulta:	SODDISFATTO
Illustrare lo stato dell'arte rispetto al percorso di adempimento del criterio	<p>Azioni già realizzate:</p> <p>Le principali misure individuate per rafforzare la cooperazione internazionale nelle aree di specializzazione intelligente sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la partecipazione della Regione Puglia alle Piattaforme Tematiche S3 (S3TP) • la partecipazione dei cluster pugliesi alla European Strategic Cluster Partnership (ESCP) • la partecipazione del sistema regionale ai programmi di Cooperazione Territoriale Europea (CTE) • la partecipazione del sistema regionale ai programmi europei a finanziamento diretto e in particolare al Framework Program (FP) <p>Su tutti questi fronti la Puglia ha marcato la sua presenza, conseguendo buoni risultati durante il periodo di programmazione 2014-2020, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Regione Puglia ha aderito alle S3TP Energia e Modernizzazione Industriale sui temi Smart Grids e Textile Innovation • Il Distretto Tecnologico Aerospaziale DTA è membro del partenariato di internazionalizzazione ESCP-4i SpaceWave • La Regione Puglia è autorità di gestione del programma CTE IPA CBC Italia-Albania-Montenegro e svolge un ruolo chiave nella gestione dei programmi INTERREG VA Grecia-Italia ed ENI CBC MED • I soggetti pugliesi hanno partecipato a 263 progetti di CTE a cui ha corrisposto una dotazione finanziaria della partecipazione regionale superiore a 90 milioni di Euro • I soggetti pugliesi hanno partecipato a 102 progetti Horizon2020, con addensamenti significativi nelle filiere “Sistemi energetici ed ambientali”, “Agroalimentare”, “Meccanica avanzata, elettronica e automazione, “Industria della salute e del benessere” e “Innovazione nei servizi” <p>Riguardo al nuovo periodo di programmazione, oltre a promuovere e a perseguire una sempre più attiva partecipazione del sistema regionale ai programmi di Cooperazione Territoriale Europea e a quelli a finanziamento diretto europeo, la Regione Puglia intende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dare seguito all'esito della mappatura e delle raccomandazioni contenute nel Vademecum sulla partecipazione italiana alle reti di cooperazione S3, alla cui redazione la regione Puglia ha attivamente partecipato nell'ambito del “Laboratorio nazionale sulle Politiche di Ricerca e Innovazione” coordinato

	<p>dall’Agenzia per la coesione Territoriale, rifocalizzando la sua partecipazione alle reti europee, anche attraverso un più efficace coordinamento con i Distretti Tecnologici regionali;</p> <ul style="list-style-type: none"> • partecipare al processo di consultazione e coordinamento interregionale coordinato dall’Agenzia per la Coesione Territoriale, in collaborazione con i Cluster Tecnologici Nazionali, per l’allargamento della partecipazione della Regione Puglia alle Partnership europee su S3 (con un focus su intelligenza artificiale e agricoltura di precisione); • svolgere un ruolo propulsivo nella creazione della nuova partnership tematica interregionale per la S3 (TSSP) sulla salute e il benessere (health and social care services innovation); • rafforzare il suo ruolo nelle reti e piattaforme internazionali sul tema della salute e dell’invecchiamento attivo, in cui è attualmente presente, direttamente o tramite le sue agenzie: network europeo su Active and Healthy Ageing; Eurphi Community of Practice & Regions Network; Euregha (European regional and local health authorities), Eurohealthnet, Ehtel (European eHealth Stakeholder Platform). <p>A livello di policy, la S3 individua nella priorità “Rafforzamento della proiezione internazionale del sistema innovativo regionale” i seguenti obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rafforzare la presenza del sistema regionale nelle reti e nelle piattaforme europee. • Rafforzare la capacità del sistema regionale di partecipare ai bandi di Horizon Europe. • Rafforzare la capacità del sistema regionale di partecipare a bandi internazionali cross-border (anche di tipo PCP e PPI). • Promuovere la capacità del sistema delle imprese regionali di accedere a fondi europei, attraverso misure di accompagnamento, informazione e formazione. • Promozione delle reti di impresa per l’internazionalizzazione. <p>Azioni in corso o da intraprendere: Nessuna</p> <p>Tempistiche necessarie per il pieno soddisfacimento del criterio: Non applicabile</p> <p>Riferimenti puntuali alle sezioni pertinenti del documento S3 definitivo/in bozza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cap 5 della S3 2021-2027 “La dimensione internazionale” • Cap 6 della S3 2021-2027 “Gli strumenti di policy”
Indicare i documenti e/o atti amministrativi adottati/da adottare ai fini dell’adempimento del criterio e	Documento Smart Puglia 2030 - Strategia di Specializzazione intelligente

<p>descrivere sinteticamente la rilevanza rispetto al soddisfacimento del criterio (da allegare alla presente scheda gli atti adottati o disponibili in bozza)</p>	
<p>NEL CASO IN CUI IL CRITERIO <u>NON SIA SODDISFATTO</u>:</p> <p>Descrivere nel dettaglio situazioni/ elementi di maggior criticità, esprimendo una valutazione sulla capacità/possibilità di adempimento nei tempi previsti</p>	
<p>Evidenziare, ove opportuno, eventuali aspetti di raccordo/complementarietà con politiche/interventi di livello nazionale</p>	<p>Nell'identificazione delle aree e delle possibili azioni di potenziamento della cooperazione internazionale, si terrà conto delle possibili forme di raccordo con quanto previsto dal Vademecum redatto con il coordinamento dell' Agenzia per la Coesione Territoriale.</p>