



Annex 4

IL PROCESSO DI DESIGN DELLA S3 2021-2027

BOZZA S3 2021-2027



Il processo di scoperta imprenditoriale ha costituito una fase fondamentale nell'aggiornamento della S3 in quanto ha consentito di acquisire informazioni utili, al fine di selezionare sia le aree e traiettorie prioritarie per la competitività del sistema produttivo e socio economico calabrese.

L'ufficio referente della S3 con l'Autorità di Gestione ha elaborato una prima proposta di Aree e traiettorie, partendo da quelle incluse nella S3 2014-2020, considerando l'esperienza della 2014-2020 (rapporto di monitoraggio) e integrandole con le direttrici identificate nel DISR 2014-2020 e, dove possibile rendendo omogenea la nomenclatura con la S3 nazionale.

La prima proposta delle Aree prioritarie e Traiettorie tecnologiche



Nelle figure seguenti vengono messe a confronto le Aree prioritarie e Traiettorie tecnologiche della S3 Calabria 2014-2020, con quelle della nuova proposta per il 2021-2027. Nei quadri che seguono sono evidenziate in rosso le traiettorie che coincidono con quelle a priorità nazionale, in nero quelle che coincidono con le traiettorie S3 Calabria 2014-2020, in rosso sottolineato quelle che coincidono sia con le traiettorie nazionali sia con quelle dell'S3 2014-2020 e in blu quelle che non rientrano nelle precedenti categorie.





Bio-Edilizia

TRAIETTORIE DI SVILUPPO 2014-2020:

- Edilizia sostenibile nei nuovi edifici
- Riqualificazione dell'edilizia esistente e recupero dei rifiuti edili
- Nuove tecniche e nuovi materiali
- Smart Systems

Ambiente

TRAIETTORIE DI SVILUPPO 2014-2020:

- Tecniche, prodotti e dispositivi per l'analisi e valutazione del rischio idrogeologico e degli altri rischi ambientali
- Dispositivi, sensori e soluzioni per la protezione antisismica del territorio
- Sistemi di allerta precoce e gestione dell'emergenza legata ai rischi ambientali
- Nuove tecnologie energetiche e riutilizzo di scarti e rifiuti per ridurre l'impatto ambientale

Ambiente ed edilizia sostenibile

TRAIETTORIE DI SVILUPPO 2021-2027:

- Sistemi, tecniche e tecnologie per la sicurezza dell'ambiente, il monitoraggio ambientale e la prevenzione di eventi critici o di rischio
- Tecnologie, dispositivi e sistemi elettronici "embedded", reti di sensori intelligenti, internet of things per la protezione antisismica del territorio
- Nuovi sistemi e tecnologie per il trattamento delle acque degli scarti e dei rifiuti al fine di ridurre l'impatto ambientale (nella nazionale: sistemi e tecnologie per il water e il waste treatment)
- Tecnologie per smart building, efficientamento energetico, sostenibilità ambientale
- Materiali innovativi ed ecocompatibili
- Tecnologie per le smart grid, le fonti rinnovabili, la generazione distribuita e i sistemi di accumulo

Turismo e Cultura Creativa

TRAIETTORIE DI SVILUPPO 2014-2020:

- Nuove tecnologie ed applicazioni per la diagnosi, il recupero, la gestione e la tutela delle risorse culturali ed ambientali del territorio
- Tecnologie e modelli di co-creazione di nuovi percorsi turistici esperienziali e conoscitivi

Turismo e Cultura

TRAIETTORIE DI SVILUPPO 2021-2027:

- Sistemi, applicazioni e tecnologie per il turismo, la fruizione della cultura e l'attrattività del territorio regionale
- Nuove tecnologie ed applicazioni per la diagnosi, il recupero, la gestione e la valorizzazione delle risorse culturali, artistici, paesaggistici ed ambientali del territorio
- Tecnologie per produzioni audio-video, video giochi ed editoria digitale
- Tecnologie e modelli di co-creazione di nuovi percorsi turistici esperienziali e conoscitivi

ICT

TRAIETTORIE DI SVILUPPO 2014-2020:

- Sviluppo di Ecosistemi digitali
- Cyber-security

ICT, Tecnologie Digitali e Terziario Innovativo

TRAIETTORIE DI SVILUPPO 2021-2027:

- Sviluppo di ecosistemi digitali
- Cyber-security
- Trasformazione digitale:** sistemi elettronici «embedded», reti di sensori intelligenti, internet of things, big data e I.A.
- Infrastrutture digitali :** tecnologie per la diffusione della connessione a Banda Ultra Larga, web economy, e-commerce



Smart
manufacturing

TRAIETTORIE DI SVILUPPO 2014-2020:

- Smart Processes
- Smart Solution
- Smart Materials



Smart
manufacturing

TRAIETTORIE DI SVILUPPO 2021-2027:

- Processi produttivi innovativi ad alta efficienza e per la sostenibilità industriale
- Sistemi produttivi evolutivi e adattativi per la produzione personalizzata e smart solution
- Materiali innovativi ed ecocompatibili, **sensori intelligenti**
- Tecnologie per il design evoluto e per l'artigianato digitale



Logistica

TRAIETTORIE DI SVILUPPO 2014-2020:

- Miglioramento dei processi logistici e di trasporto merci, incluso security e safety
- Green logistics
- Logistica e tecnologie per i sistemi manifatturieri e la filiera agroalimentare in particolare



Logistica

TRAIETTORIE DI SVILUPPO 2021-2027:

- Ottimizzazione del sistema logistico e incremento dell'interoperabilità e co-modalità nel traffico delle merci
- Green logistics



Scienze della
Vita

TRAIETTORIE DI SVILUPPO 2014-2020:

- omica per una migliore conoscenza di patologie complesse e la medicina personalizzata
- Nuove metodologie diagnostiche per le malattie croniche e complesse e nuove formulazioni farmaceutiche
- Ingegneria dei tessuti e medicina rigenerativa (non è stato presentato nessun progetto in questa traiettorie)
- Diagnostica per immagini ad altissima risoluzione
- Dispositivi biomedicali, biomeccanica, sistemi e nuove applicazioni mediche e diagnostiche
- Sistemi e servizi informatici avanzati per la pianificazione, organizzazione e gestione dei servizi e processi sanitari
- Nutraceutica e cosmesi funzionale



Scienze della
Vita

TRAIETTORIE DI SVILUPPO 2021-2027:

- Active & healthy ageing: tecnologie per l'invecchiamento attivo e l'assistenza domiciliare**
- E-health, diagnostica avanzata, medical devices e mini invasività** (S3 2014-2020 traiettorie 4 -2 -5)
- Medicina rigenerativa, predittiva e personalizzata** (S3 2014-2020 traiettorie 1)
- Sistemi e servizi informatici avanzati per la pianificazione, organizzazione e gestione dei servizi e processi sanitari
- Nutraceutica, Nutrigenomica e Alimenti Funzionali**

➤ Consultazione con i dipartimenti regionali

La proposta di aree/traiettorie è stata oggetto di una fase di confronto con i dipartimenti regionali che ha visto coinvolti i dirigenti generali, fin dalle prime fasi. Sono stati organizzati:



- una **giornata di lavoro**, per condividere il percorso di definizione della S3, la proposta delle Aree e Traiettorie inerenti l'aggiornamento della S3 e **la governance**;
- **singoli incontri** con il referente degli Avvisi su ricerca e innovazione.

I Dipartimenti hanno risposto al confronto anche attraverso contributi.

Dipartimenti coinvolti:

- Presidenza
- Agricoltura e Risorse agroalimentari
- Tutela dell'Ambiente
- Lavoro, Sviluppo Economico, Attività Produttive e Turismo
- Istruzione e Cultura
- Infrastrutture, Lavori Pubblici, Mobilità
- Urbanistica
- Tutela della Sanità, Servizi sociali e Socio sanitari

I contributi pervenuti dagli incontri e come sono stati recepiti nella definizione della nuova S3

A seguito delle osservazioni e delle proposte pervenute dai dipartimenti, anche in considerazione delle aree/scelte previste in Agenda 2030, nel Programma Quadro Europeo Ricerca e Innovazione, dei cluster presenti nel Programma Nazionale Ricerca 21/27 e nei programmi europei Horizon Europe e Green New Deal,, si è ritenuto opportuno ridefinire alcune Aree prioritarie (S3 2014/2020) integrandone le traiettorie tecnologiche, e, in considerazione delle aree previste nella Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente, delle evidenze contenute nei recenti documenti *"The Eu Blu Economy Report 2020"* e *"Smart Specialization and Blue Biotechnology in Europe"* della C.E., è stata inserita l'area Blue Economy.

➤ **Consultazione con gli stakeholder territoriali attraverso la Survey**

La consultazione on line, aperta il 31-05-2021 e chiusa il 14-05-2021 è stata articolata attraverso due survey, distinte in relazione ai destinatari:

- una survey rivolta **ai soggetti qualificati del territorio**; quali soggetti che hanno aderito alle Piattaforme Tematiche regionali, start up e PMI innovative, imprese che hanno beneficiato di interventi a supporto dell'innovazione, strutture regionali che operano a supporto dei processi di trasferimento tecnologico e trasformazione digitale delle imprese (Digital Innovation Hub, Punti Impresa Digitale, Centri di Trasferimento Tecnologico, Istituti Tecnici Superiori, Incubatori Certificati, Fab); la consultazione è stata finalizzata a stimolare un contributo ed un coinvolgimento, sia nella fase di programmazione della politica di coesione che per un rafforzamento del loro ruolo nell'attuazione degli interventi, con l'obiettivo di avviare un percorso che possa portare alla nascita di un nuovo patto con l'ecosistema della ricerca e dell'innovazione regionale;
- una survey rivolta alla **società civile calabrese**, strutturata per consolidare il dialogo virtuoso e per intercettare la prospettiva e le istanze di cittadini, studenti e neo laureati al fine di definire al meglio le sfide e le opportunità che istituzioni pubbliche, mondo della ricerca e dell'economia devono essere in grado di cogliere.

La consultazione pubblica a cui hanno aderito complessivamente 219 soggetti (rispettivamente 99 e 120 rispondenti (**la sintesi dei risultati sono riportati nell'Annex 3**) è stata una fonte informativa rilevante per il design della S3, sia in termini di individuazione dei bisogni e delle sfide regionali, anche per riproiettare in maniera più puntuale l'ambito delle traiettorie di innovazione e del percorso di transizione industriale; sia in termini di governance della S3 2021-2027.

**In particolare gli intervistati hanno fornito il loro contributo in vari ambiti tra cui:**

- sulle Aree e Traiettorie in relazione alla rilevanza sui temi tecnologici della blu bioeconomy (bioeconomia blu) di maggiore interesse ed impatto per la specializzazione intelligente del territorio regionale;
- sulle policy e azioni ritenute più efficaci e necessarie a rispondere alle sfide e cogliere le opportunità attuali e future da parte del sistema della ricerca e dell'innovazione regionale;
- sulle azioni prioritarie per sostenere la digitalizzazione delle PMI regionali (transizione digitale);
- sulle azioni prioritarie per sostenere la transizione Industria 4.0 delle imprese regionali;
- sulle azioni prioritarie per favorire la "transizione ecologica" delle imprese regionali, anche alla luce dell'European Green Deal, incluso il nuovo Piano europeo per un'economia circolare, e gli obiettivi di sostenibilità di Agenda 2030;
- sulla governance della S3 ed in particolare sull'interesse al coinvolgimento nel processo di "scoperta imprenditoriale" nel periodo di implementazione della Strategia S3 e la frequenza e la modalità ritenute più utili.

Tavolo con gli stakeholder territoriali

Nel mese di luglio nei giorni del 27, 28 e 29 sono stati organizzati gli incontri con il partenariato economico sociale (organismi di ricerca, organizzazioni datoriali, organizzazioni sindacali, ANCI) che ha consentito di arricchire il contesto di riferimento, le sfide della S3 e confrontarsi sulle aree e traiettorie prioritarie incluse nel Documento di aggiornamento della S3 e sulla governance.

Successivamente all'incontro è stata data la possibilità di far pervenire dei contributi alla bozza del Documento di aggiornamento della S3, che hanno contribuito a definire meglio la Strategia.

Dettaglio degli invitati al TavoloEnti, Società, Aziende

AGI Calabria, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, Università della Calabria, Università Magna Graecia di Catanzaro, Università per Stranieri Dante Alighieri di Reggio Calabria, Comune di Cosenza, Comune di Catanzaro, Coldiretti, Confagricoltura, Confederazione Italiana Agricoltori, Confcommercio, Confcooperative, Calabria emersione, ABI Calabria, Codacons, CNA Calabria, Forum Terzo Settore, USB Calabria, Conasco, WWF Calabria, Copagri Calabria, Confesercenti Calabria, Parco Pollino, Casartigiani Calabria, Italia Nostra Calabria, UE.Coop Calabria, Camera di Commercio di Crotona, Camera di Commercio di Catanzaro, Camera di Commercio di Cosenza, Camera di Commercio di Vibo Valentia, Camera di Commercio di Reggio Calabria, Garante Infanzia e Adolescenza, Legambiente Calabria, Confapi Calabria, ANCI Calabria, CGIL Calabria, CISL Calabria, UIL Calabria, Confartigianato Calabria, Parco Nazionale della Sila, Parco Nazionale dell'Aspromonte, Unindustria Calabria, Lega Cooperative Calabria, FederTerziario Calabria, Unsic Cosenza, Lega Consumatori, Città Metropolitana di Reggio Calabria, UGL Calabria, UnionCamere Calabria, UNCEM Calabria, Diocesi di Catanzaro, ARPACAL, Parchi Umani Calabria, CSV Catanzaro, CRI Calabria, Associazione per L'Industria e il Terziario Calabria, Amici della terra.

Gli esiti del processo di scoperta imprenditoriale

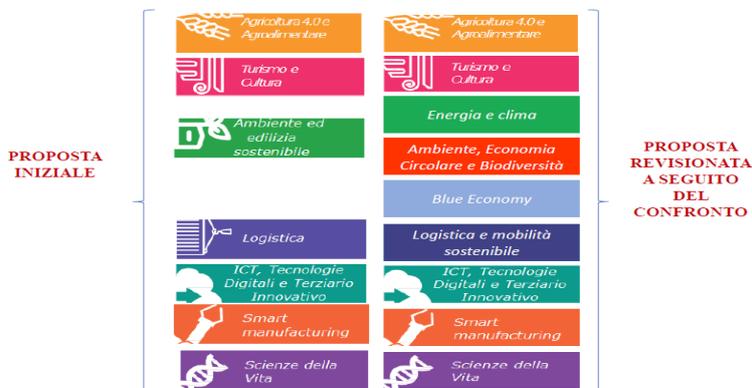
Il coinvolgimento dei Dipartimenti regionali, la survey e il Tavolo di confronto hanno dato modo non solo di definire con maggior dettaglio aree prioritarie e traiettorie tecnologiche specifiche del territorio, ma anche riflettere con attenzione su ostacoli all'introduzione di innovazioni e le opportunità per il futuro prossimo. Negli schemi seguenti vengono riportate le Aree tematiche e Traiettorie tecnologiche nella proposta iniziale e la proposta revisionata a seguito del processo di scoperta imprenditoriale.

Sulla governance, che è stata oggetto del confronto con i Dipartimenti regionali, con gli Stakeholder territoriali non sono emerse richieste di modifica all'ipotesi proposta, ma è stato sottolineata l'importanza di

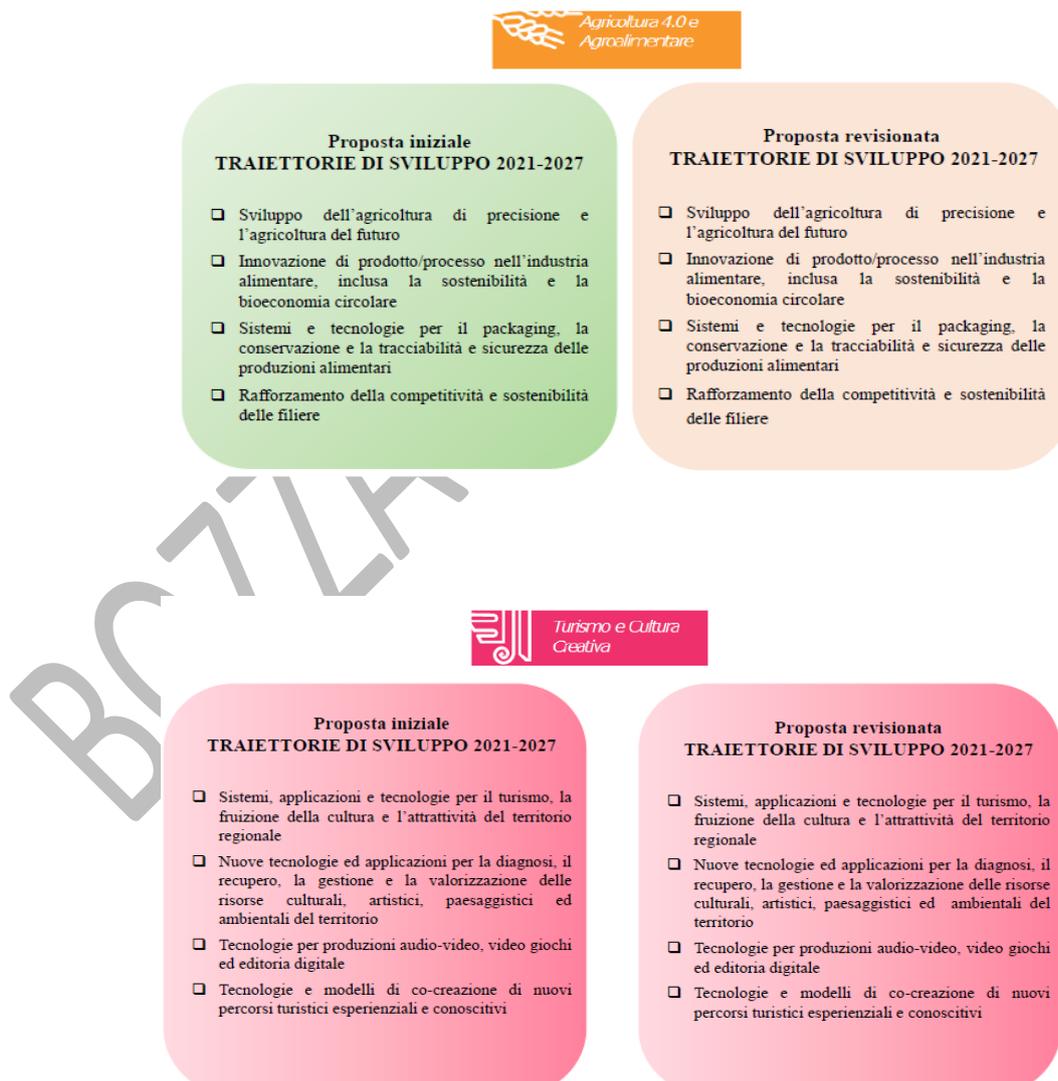


tenere attivo il “processo di scoperta imprenditoriale”, di rafforzare la cooperazione fra gli operatori dell’innovazione e di trasferire e diffondere risultati e buone pratiche.

Schema - La prima proposta e la proposta revisionata delle Aree prioritarie



Schema - La prima proposta e la proposta revisionata delle Traiettorie tecnologiche





*Ambiente, Economia
Circolare e Biodiversità*

**Proposta iniziale
TRAIETTORIE DI SVILUPPO
2021-2027**

- Sistemi, tecniche e tecnologie per la sicurezza dell'ambiente, il monitoraggio ambientale e la prevenzione di eventi critici o di rischio
- Tecnologie, dispositivi e sistemi elettronici "embedded", reti di sensori intelligenti, internet of things per la protezione antisismica del territorio
- Nuovi sistemi e tecnologie per il trattamento delle acque degli scarti e dei rifiuti al fine di ridurre l'impatto ambientale
- Tecnologie per smart building, efficientamento energetico, sostenibilità ambientale
- Materiali innovativi ed ecocompatibili
- Tecnologie per le smart grid, le fonti rinnovabili, la generazione distribuita e i sistemi di accumulo

**Proposta revisionata
TRAIETTORIE DI SVILUPPO
2021-2027**

- Sistemi, tecniche e tecnologie per la sicurezza dell'ambiente, il monitoraggio ambientale e la prevenzione di eventi critici o di rischio
- Tecnologie, dispositivi e sistemi elettronici "embedded", reti di sensori intelligenti, internet of things per la protezione antisismica del territorio
- Sistemi, tecnologie, piattaforme logiche e fisiche innovative, per il trattamento delle acque di scarico e dei rifiuti al fine di ridurre l'impatto ambientale nell'ottica dell'economia circolare**
- Biodiversità ecologica, servizi ecosistemici, capitale naturale e valorizzazione contesti paesaggistici**

*Edilizia ecosostenibile,
Energia e clima*

**Proposta revisionata
TRAIETTORIE DI SVILUPPO 2021-2027**

- Componenti, tecnologie e sistemi innovativi per produzione, immagazzinamento, distribuzione efficiente e green di energie alternative a basso impatto ambientale
- Sistemi e tecnologie intelligenti per la riduzione dell'emissione di gas climalteranti
- Tecnologie per smart building, edilizia ecosostenibile, efficientamento energetico, sostenibilità ambientale
- Materiali innovativi ed ecocompatibili
- Tecnologie per smart grid, fonti rinnovabili, generazione distribuita e sistemi di accumulo

BOZZA



Blue Economy

Proposta revisionata TRAIETTORIE DI SVILUPPO 2021-2027

- Biotecnologie Blu - attività marine nelle zone costiere
- Tecnologie e sistemi innovativi - attività legate al mare
- Valorizzazione tecnologica dei servizi ecosistemici - risorsa marina
- Produzione e impiego di materiali innovativi ed ecocompatibili e sviluppo di tecnologie innovative nei settori dell'industria delle estrazioni marine, della filiera della cantieristica e dell'industria navale
- Sperimentazione e sviluppo di sistemi evoluti di controllo e monitoraggio e di sicurezza della navigazione e del trasporto marittimo

Logistica e mobilità sostenibile

Proposta iniziale TRAIETTORIE DI SVILUPPO 2021-2027

- Ottimizzazione del sistema logistico e incremento dell'interoperabilità e co-modalità nel traffico delle merci
- Green logistics

Proposta revisionata TRAIETTORIE DI SVILUPPO 2021-2027

- Ottimizzazione del sistema logistico e incremento dell'interoperabilità e co-modalità nel traffico delle merci
- Green logistics
- Sistemi, tecnologie, prototipi e progetti pilota di mobilità intelligente e sostenibile**




ICT, Tecnologie Digitali e Terziario Innovativo

**Proposta iniziale
TRAIETTORIE DI SVILUPPO 2021-2027**

- Sviluppo di ecosistemi digitali
- Cyber-security
- Trasformazione digitale: sistemi elettronici «embedded», reti di sensori intelligenti, internet of things, big data e I.A.
- Infrastrutture digitali : tecnologie per la diffusione della connessione a Banda Ultra Larga, web economy, e-commerce

**Proposta revisionata
TRAIETTORIE DI SVILUPPO 2021-2027**

- Sviluppo di ecosistemi digitali
- Cyber-security
- Trasformazione digitale: sistemi elettronici «embedded», reti di sensori intelligenti, internet of things, big data e I.A.
- Infrastrutture digitali : tecnologie per la diffusione della connessione a Banda Ultra Larga, web economy, e-commerce



Smart manufacturing

**Proposta iniziale
TRAIETTORIE DI SVILUPPO 2021-2027**

- Processi produttivi innovativi ad alta efficienza e per la sostenibilità industriale
- Sistemi produttivi evolutivi e adattativi per la produzione personalizzata e smart solution
- Materiali innovativi ed ecocompatibili, sensori intelligenti
- Tecnologie per il design evoluto e per l'artigianato digitale

**Proposta revisionata
TRAIETTORIE DI SVILUPPO 2021-2027**

- Processi produttivi innovativi ad alta efficienza e per la sostenibilità industriale
- Tecnologie per il design evoluto e per l'artigianato digitale
- Sistemi produttivi evolutivi e adattativi per la produzione personalizzata e smart solution
- Materiali innovativi ed ecocompatibili, sensori intelligenti



Scienze della Vita

**Proposta iniziale
TRAIETTORIE DI SVILUPPO 2021-2027**

- Active & healthy ageing: tecnologie per l'invecchiamento attivo e l'assistenza domiciliare
- E-health, diagnostica avanzata, medical devices e mini invasività
- Medicina rigenerativa, predittiva e personalizzata Sistemi e servizi informatici avanzati per la pianificazione, organizzazione e gestione dei servizi e processi sanitari
- Nutraceutica, Nutrigenomica e Alimenti Funzionali

**Proposta revisionata
TRAIETTORIE DI SVILUPPO 2021-2027**

- Active & healthy ageing: tecnologie per l'invecchiamento attivo e l'assistenza domiciliare
- E-health, diagnostica avanzata, medical devices e mini invasività
- Medicina rigenerativa, predittiva e personalizzata
- Sistemi e servizi informatici avanzati per la pianificazione, organizzazione e gestione dei servizi e processi sanitari
- Nutraceutica, Nutrigenomica, Alimenti Funzionali e **Cosmesi funzionale**