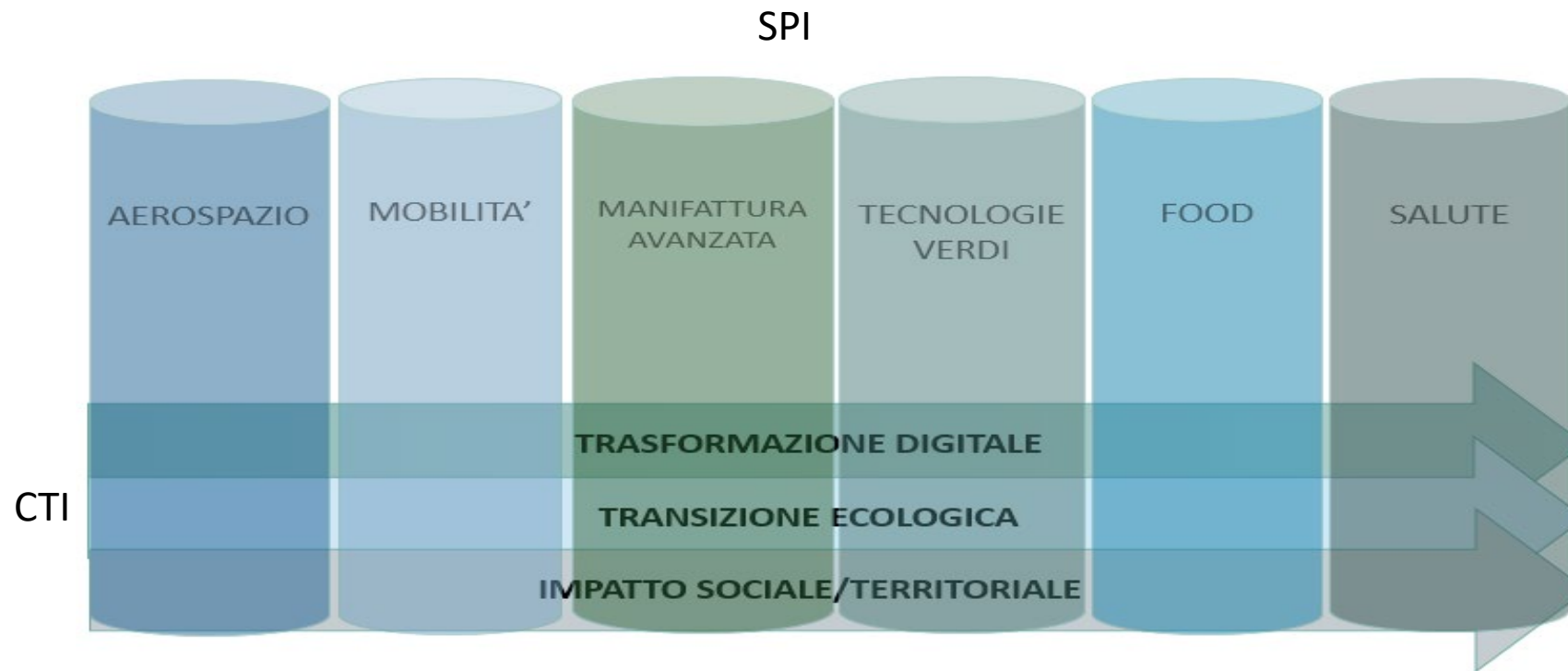


LE COMPONENTI «TRASVERSALI» DELL'INNOVAZIONE (CTI) I SISTEMI PRIORITARI DELL'INNOVAZIONE (SPI)



Intersezione tra i Sistemi Prioritari e le Componenti Trasversali dell'Innovazione

TECNOLOGIE, RISORSE E MATERIALI VERDI

TRAIETTORIA DI SVILUPPO	POSSIBILI CAMPI DI APPLICAZIONE	CTI COINVOLTA*		
		D	E	S
Processi e prodotti della chimica verde	Nuovi o migliorati processi e tecnologie sostenibili per la produzione di prodotti ottenuti da materie prime/fonti rinnovabili, provenienti da riuso/riciclo o comunque meno impattanti.			
	Nuove tecnologie finalizzate al recupero di scarti, rifiuti e biomasse, alla produzione di energia con fonti rinnovabili e all'uso di materiali riciclati e recuperati nell'ottica della Bioeconomia.			
	Sviluppo di materiali e prodotti ecocompatibili/biodegradabili e/o con nuove funzionalità, derivanti da processi di economia circolare e bioeconomia, che vedano sinergie tra filiere e comparti produttivi diversi.			
	Sviluppo di soluzioni, processi e materie per Bioraffinerie/Nuovi combustibili green di nuova generazione (e-fuels e biofuels) e tecnologie correlate.			
	Tecnologie innovative di produzione di fibre naturali; sviluppo dei materiali tessili sostenibili/circolari o di origine biologica; sviluppo di fibre da risorse rinnovabili per tessili tecnici/strutturali.			
	Funzionalizzazioni chimiche e fisiche di materiali tessili mediante l'utilizzo di prodotti green (esempi di applicazione: medicale, sport, salute, trasporti, tessili tecnici).			
Servizi urbani utilities	Gestione idrica, trattamento/valorizzazione rifiuti in ottica circolare.			
	Opere di bonifica e monitoraggio del territorio e dei fattori naturali e antropici.			
	Sistemi per il trattamento e il riutilizzo delle acque reflue (settori industriale e minerario, agricolo, urbane).			
	Soluzioni digitali per la gestione, il riuso e la valorizzazione dei rifiuti applicate al tracciamento rifiuti e alla loro migliore differenziazione.			
	Soluzioni digitali per monitoraggio, analisi, gestione e protezione, reti di distribuzione acqua, energia, gas e servizi.			
	Soluzioni digitali per l'ottimizzazione della domanda di risorse (acqua, energia, gas e servizi) in grado di ridurre gli sprechi attraverso la profilazione e l'ingaggio dei cittadini e grandi consumatori.			
	Sistemi per la misurazione dei consumi e il monitoraggio della qualità delle risorse idriche, controllo reti idriche.			
Sistemi di controllo attivo e di monitoraggio delle infrastrutture critiche.				

* D: Transizione Digitale; E: Transizione Ecologica; S: Impatto sociale e territoriale

TECNOLOGIE, RISORSE E MATERIALI VERDI

TRAIETTORIA DI SVILUPPO	POSSIBILI CAMPI DI APPLICAZIONE	CTI COINVOLTA*		
		D	E	S
Città e territori resilienti	Design e implementazione sostenibile di prodotti, processi anche per modalità di fruizione innovative (es: comunità energetiche, green communities).			
	Sviluppo di soluzioni per la riduzione dell'uso di materiali e sostanze pericolose nell'ambiente.			
	Green building, tecnologie e soluzioni per la pianificazione territoriale innovativa (es: risparmio energetico in edifici pubblici, illuminazione smart...).			
	Sviluppo di modelli di circular manufacturing in grado di mutare le logiche di produzione, consumo e recupero.			
	Ideazione e utilizzo di tecnologie e processi per la rigenerazione urbana e territoriale (es: Nature Based Solutions, rigenerazione del suolo, serre)			
	Soluzioni e tecnologie con funzioni smart per una più efficiente gestione delle risorse, dei servizi e gestione dei rischi naturali e antropici.			
	Soluzioni per la gestione sostenibile delle filiere locali (es. filiera foresta legno).			
	Soluzioni che attraverso tecnologie avanzate di raccolta, analisi ed elaborazione di (grande mole di) dati statici e dinamici anche eterogenei, l'impiego di reti di comunicazione, l'implementazione di modelli predittivi e di supporto alle decisioni, nonché l'utilizzo di strumenti di condivisione delle informazioni, permettano monitoraggio, tutela e la messa in sicurezza di infrastrutture, reti, dispositivi, servizi e sistemi.			
Energia pulita/RES, filiera idrogeno; Tecnologie CCUS	Tecnologie e soluzioni innovative e sostenibili per la produzione di energia.			
	Tecnologie e soluzioni per l'uso efficiente, il recupero e lo stoccaggio dell'energia.			
	Tecnologie della filiera dell'idrogeno nelle sue diverse applicazioni, quali il trasporto, l'energia, la chimica, la raffinazione, la siderurgia ed il riscaldamento.			
	Tecnologie e sistemi per la cattura, lo stoccaggio e l'uso della CO2.			
Materiali Verdi e da recupero (Waste)	Sviluppo di materiali e componenti per l'edilizia sostenibile.			
	Recupero e riciclo di materiali da RAEE, settore automobilistico, packaging e altri rifiuti.			

* D: Transizione Digitale; E: Transizione Ecologica; S: Impatto sociale e territoriale

GLI ALTRI SISTEMI PRIORITARI - LE INTERSEZIONI CON LA TRANSIZIONE ECOLOGICA

Manifattura Avanzata

TRAIETTORIA DI SVILUPPO	POSSIBILI CAMPI DI APPLICAZIONE	CTI COINVOLTA*		
		D	E	S
Prodotti intelligenti e tecnologie di produzione	Integrazioni soluzioni smart ed ecocompatibili nei prodotti/Embedding di elettronica nei substrati tessili/Macchinari e processi tessili smart (riciclo, manutenzione predittiva, miglioramento qualità prodotto).			
Tecnologie per la fabbrica sostenibile	Sviluppo dei modelli di produzione basati su materiali ecocompatibili; Tecnologie produttive e validazione di materiali avanzati o di minore impatto (additive Manufacturing per nuovi materiali, lavorazioni a minimo utilizzo di risorse, lavorazioni ibride, materiali, processi e trattamenti superficiali sostitutivi di materiali a elevato impatto ambientale...).			
	Sviluppo di tecnologie per il disassemblaggio, riparazione e certificazione di prodotti per il loro riuso.			
	Realizzazione di compositi con integrazioni di funzioni estetiche e strutturali;sviluppo di tecnologie avanzate di giunzione.			

Aerospazio

TRAIETTORIA DI SVILUPPO	POSSIBILI CAMPI DI APPLICAZIONE	CTI COINVOLTA*		
		D	E	S
Clean sky/CleanAviation	Sviluppo di tecnologie e sistemi propulsivi ultra efficienti compatibili con l'utilizzo di combustibili sostenibili quali eco-fuels (SAF) e idrogeno.			
Remotely pilotedaerial system	Sviluppo di sistemi e tecnologie per il volo senza pilota.			
	Sviluppo applicazioni per volo senza pilota: monitoraggio, telerilevamento, controllo, servizi (agricoltura di precisione, medicina).			
Applicazioni 4.0 per l'aerospazio	Tecnologie e soluzioni di additive manufacturing per sistemi aeronautici ultra efficienti ed eco-compatibili.			

* D: Transizione Digitale; E: Transizione Ecologica; S: Impatto sociale e territoriale

Mobilità

TRAIETTORIA DI SVILUPPO	POSSIBILI CAMPI DI APPLICAZIONE	CTI COINVOLTA*		
		D	E	S
Tecnologia e componentistica per propulsione alternativa	Componenti e sistemi per la gestione dell'energia, sistemi di stoccaggio, per veicoli industriali, mezzi speciali, autobus, treni, navali.			
	Sviluppo e integrazione componenti e sistemi per carburanti alternativi.			
	Metodologie di eco-design (LCA materiali, manufacturing con criteri LCA, recupero e riciclo).			
Sviluppo infrastruttura per mobilità basata su EPV	Sviluppo ed impiego di manufacturing avanzato per la produzione ed il recupero di sistemi batteria.			
	Sviluppo infrastruttura per veicoli a idrogeno e e-fuel (rifornimento, distribuzione, produzione H2).			
Progettazione e implementazione di nuovi sistemi e soluzioni di mobilità per le persone e le merci	Sviluppo ed implementazione di sistemi (tecnologie, materiali, mezzi) per una efficiente logistica ultimo miglio.			

Food

TRAIETTORIA DI SVILUPPO	POSSIBILI CAMPI DI APPLICAZIONE	CTI COINVOLTA*		
		D	E	S
Produzioni Alimentari Sostenibili	Innovazione nei processi e nelle soluzioni di confezionamento finalizzata al miglioramento della shelf life dei prodotti mantenendone la qualità organolettica, a nuove funzionalità (smart packaging) e alla riduzione dell'impatto ambientale.			
	Valorizzazione di scarti e sottoprodotti della filiera agrifood per recupero di composti bioattivi e produzione di ingredienti funzionali per il food&feed, per la produzione di compost e ammendanti per agricoltura, la produzione di fibre tessili e la produzione di biomateriali.			
Agricoltura "Smart" e meccanizzazione agricola	Soluzioni di agricoltura di precisione e sviluppo di macchinari agricoli evoluti (a guida autonoma, elettrici, connessi...) per la gestione efficiente e sostenibile delle pratiche in campo.			

Salute

TRAIETTORIA DI SVILUPPO	POSSIBILI CAMPI DI APPLICAZIONE	CTI COINVOLTA*		
		D	E	S
Innovazione di prodotto in ambito farmaceutico e biomedicale (per uso umano e veterinario)	Dispositivi medici e diagnostici con contenuti e funzionalità innovative oppure realizzati con materiali, tecnologie o processi innovativi, miniaturizzati, mini-invasivi e/o realizzati in ottica di maggiore sostenibilità (sustainable healthcare).			