

S3 Strategia di Specializzazione Intelligente:

matching fra obiettivi di progetto, sistemi prioritari e componenti trasversali dell'innovazione

Cesar Pacheco

Polo ICT, Fondazione Piemonte Innova
S3 Governance Coordinator del Sistema Poli

B2) Coerenza sostanziale della proposta con la S3 Regionale: potenziali collegamenti con gli strumenti di attuazione della S3, con riferimento specifico alle traiettorie tecnologiche di sviluppo e campi di applicazione dei Sistemi Prioritari individuati



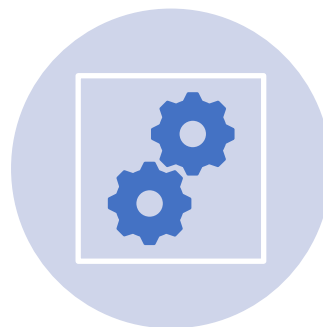
Finalità del bando:
Coerenza con la linea.



**Le traiettorie
tecnologiche di sviluppo**
(Allegato bando)



I campi di applicazione
(Allegato bando)



**6 Sistemi Prioritari di
Innovazione (SPI)**



Punteggio:

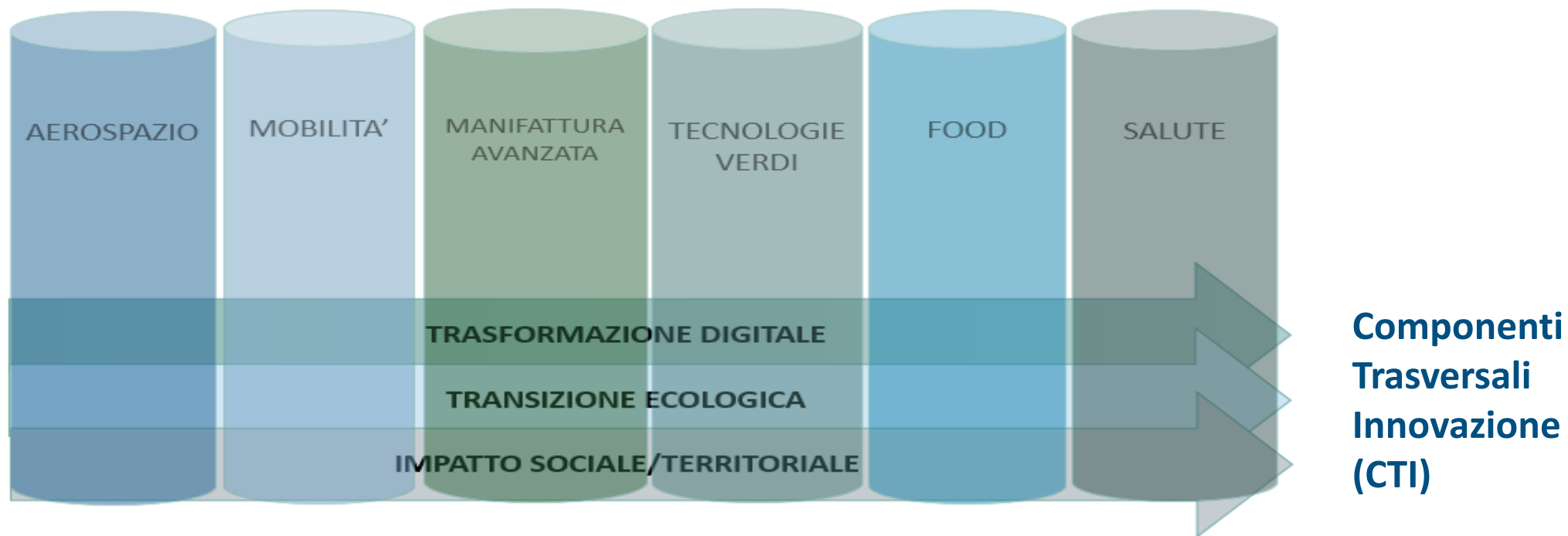
Linea 1 Punteggio Minimo: 6 - Punteggio massimo: 10

Linea 2 Punteggio Minimo: 3 - Punteggio massimo: 5

La coerenza S3 ha un maggior peso nella linea 1 (5) linea 2 (2,5)

La Struttura della S3 Regione Piemonte

Sistemi Prioritari Innovazione (SPI)



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

Struttura dei Sistemi Prioritari della S3 Regionale



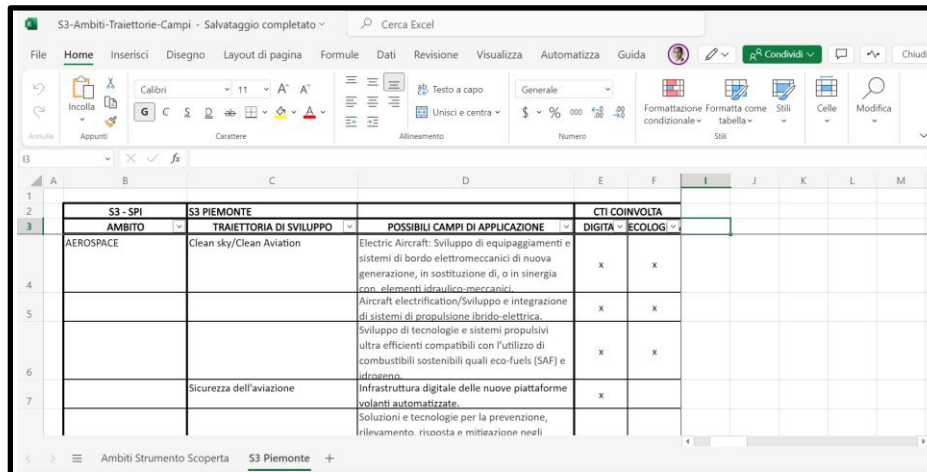
Allegato 8 (Schede dei SPI)

Per esplorare uno a uno gli ambiti prioritari e campi di applicazione di ciascun SPI

  Cofinanziato dall'Unione europea  						
Allegato 8 - SCHEDE DEI SISTEMI PRIORITARI DELL'INNOVAZIONE (SPI) TRAIETTORIE DI SVILUPPO E RELATIVI CAMPI DI APPLICAZIONE (versione 06-2023)						
SPI	TRAIETTORIA DI SVILUPPO	CAMPI DI APPLICAZIONE	CTI COINVOLTA			
			DIGITAL	ECOLOGICA	SOCIAL	
AEROSPAZIO	Aeroporti verso emissioni zero per l'Aviazione	Sistemi a terra di rifornimento e distribuzione d'idrogeno liquido/gassoso o SAF per l'Aviazione civile e commerciale, stoccaggio di idrogeno liquido o SAF.				
		Infrastruttura per ricarica delle batterie. Aeroporto come hub energetico, digitale, intelligente ed efficiente. Ground vehicle operations a basse emissioni tramite elettrificazione.	x	x	x	
	Aviazione verso impatto zero	Aircraft electrification: sviluppo di equipaggiamenti e sistemi di bordo elettromeccanici di nuova generazione, in sostituzione di, o in sinergia con, elementi idraulico-meccanici.	x	x		
		Hybrid-Electric Aircraft: Sviluppo e integrazione di sistemi di propulsione ibrido-elettrica, gestione energetica (e termica), e gestione della distribuzione elettrica / Sviluppo componenti (batterie e FC) per applicazione aeronautica.	x	x		
		Sviluppo di tecnologie e sistemi propulsivi per velivoli ultra efficienti compatibili con l'utilizzo di combustibili sostenibili quali Sustainable Aviation Fuels (SAF) e idrogeno. Sviluppo di tecnologie, architetture e componenti per stoccaggio, distribuzione e rifornimento di idrogeno liquido a bordo.	x	x		
		Sviluppo di aerostutture ultra-leggere ed ultra efficienti a supporto dei requisiti di elettrificazione e idrogeno.	x	x		
		Sviluppo di sistemi di simulazione dell'integrazione, sistemi e dei componenti di bordo.				
		Sviluppo di metodologie per la certificazione basate sui sistemi di simulazione.	x	x		
		Sviluppo di metodologie per la certificazione dei sistemi di propulsione innovativa (ibrido -elettrico, elettrico, Fuel cell, idrogeno, SAF) e dei sistemi/componenti di bordo.				
	Sicurezza dell'aviazione	Soluzioni e tecnologie per la prevenzione, rilevamento, risposta e mitigazione negli aeroporti in grado di garantire la protezione di sistemi critici, dati sensibili e passeggeri da minacce cyber-fisiche.	x			
		Soluzioni che permettano l'automazione della gestione e funzionamento dei velivoli e dei sistemi di bordo.	x			
	Gestione traffico aereo (ATM) e dei sistemi aerei senza pilota (UTM)	Sviluppo di sistemi digitali sicuri per la gestione del traffico aereo, del traffico dei sistemi aerei senza pilota UTM). Tecnologie e modelli per la definizione di traiettorie ottimizzate a bassa emissione e assistenza di volo sostenibile.	x	x	x	
		Infrastrutture per i sistemi aerei senza pilota.	x	x	x	

Ulteriori strumenti per esplorare gli ambiti prioritari

Due strumenti di aiuto per esplorare gli ambiti prioritari: Guida e Appendice



S3 - SPI	AMBITO	TRAJETTORIA DI SVILUPPO	POSSIBILI CAMPI DI APPLICAZIONE	CTI COINVOLTA
	AEROSPACE	Clean sky/Clean Aviation	Electric Aircraft: Sviluppo di equipaggiamenti e sistemi di bordo elettromeccanici di nuova generazione, in sostituzione di, o in sinergia con, elementi idraulico-meccanici.	x x
			Aircraft electrification/Sviluppo e integrazione di sistemi di propulsione ibrido-elettrica.	x x
			Sviluppo di tecnologie e sistemi propulsivi ultra efficienti compatibili con l'utilizzo di combustibili sostenibili quali eco-fuels (SAF) e idrogeno.	x x
		Sicurezza dell'aviazione	Infrastruttura digitale delle nuove piattaforme volanti automatizzate.	x
			Soluzioni e tecnologie per la prevenzione, rilevamento, risposta e mitigazione negli	

File Excel con la possibilità di applicare filtri o ricerca per keyword

<https://bit.ly/S3ATC>



Presentazione ppt da stampare o consultare in versione digitale

<https://sistemapolipiemonte.it/spazio-innovazione/>

Guida S3: file Excel e filtri

Allegato 8 - SCHEDE DEI SISTEMI PRIORITARI DELL'INNOVAZIONE (SPI) TRAJETTORIE DI SVILUPPO E RELATIVI CAMPI DI APPLICAZIONE E CTI COINVOLTA (versione 06-2023)		
SISTEMA PRIORITARI	TRAJETTORIA DI SVILUPPO	CAMPI DI APPLICAZIONE
MANIFATTURA AVANZATA	Sviluppo sistemi per la fabbrica estesa	Soluzioni digitali per monitoraggio, analisi e protezione di sistemi di produzione intelligenti; Monitoraggio parametri di processo, diagnostica predittiva.
MANIFATTURA AVANZATA	Sviluppo sistemi per la fabbrica estesa	Soluzioni e tecnologie digitali per l'interazione con il cliente finale (tra le quali Realtà Aumentata / Virtuale, condivisione dati di filiera,
MANIFATTURA AVANZATA	Fabbrica delle persone, a misura d'uomo	Sviluppo di dispositivi e soluzioni per il benessere e la sicurezza (esoscheletri, DPI intelligenti, sistemi di monitoraggio aree pericolose...).
MANIFATTURA AVANZATA	Fabbrica delle persone, a misura d'uomo	Soluzioni e tecnologie per il miglioramento del carico cognitivo dei lavoratori (interfacce personalizzate) e sistemi di gestione della

Ordina dalla A alla Z

Ordina dalla Z alla A

Ordina per colore

Visualizzazione foglio

Cancella filtro da "CAMPI DI APPLICAZIONE"

Filtra per colore

Filtri per testo

Cerca

- ☒ (Seleziona tutto)
- ☒ Integrazione di soluzioni smart ed ec
- ☒ Realizzazione di compositi con integ
- ☒ Sistemi efficienti basati su laser (opto
- ☒ Sistemi flessibili per l'automazione e
- ☒ Soluzioni digitali per monitoraggio, i
- ☒ Soluzioni e tecnologie digitali per l'ir
- ☒ Soluzioni e tecnologie innovative ba

OK Annulla

<https://sistemapolipiemonte.it/scoperta-imprenditoriale/>

<https://bit.ly/S3ATC>

Esempio pratico: identificazione di traiettorie e campi di applicazione

ESEMPIO IN AMBITO INDUSTRIALE

Fabbrica di componenti in metallo e plastica, intende realizzare un sistema di monitoraggio automatico delle emissioni di gas serra. Ha una idea per **implementare un sistema con tecniche di I.A. per ottenere delle previsioni delle emissioni future** in relazione ad azioni specifiche (es. volumi di produzione, impatto di azioni di **manutenzione predittiva**).

Implementazione di processi e tecnologie sostenibili da materie prime riciclate.



*Secondo un report redatto da Boston Consulting Group, l'utilizzo di **sistemi di intelligenza artificiale** sarebbe in grado di ridurre dal 5% al 10% le emissioni di gas serra da parte delle aziende entro 10 anni, generando fino a 2,6 mila miliardi di dollari tra nuovi ricavi e risparmi di costi.*

Identificare Traiettorie Tecnologiche di Sviluppo

Allegato 8 – Sistema Prioritario: Manifattura Avanzata

Traiettorie di Sviluppo

SPI	TRAIETTORIA DI SVILUPPO	CAMPI DI APPLICAZIONE	CTI COINVOLTA		
			DIGITAL	ECOLOGICA	SOCIAL
MANIFATTURA AVANZATA	Sviluppo sistemi per la fabbrica estesa	Soluzioni digitali per monitoraggio, analisi e protezione di sistemi di produzione intelligenti; Monitoraggio parametri di processo, diagnostica predittiva.	x	x	
		Soluzioni e tecnologie digitali per l'interazione con il cliente finale (tra le quali Realtà Aumentata / Virtuale, condivisione dati di filiera, ...).	x	x	
	Fabbrica delle persone, a misura d'uomo	Sviluppo di dispositivi e soluzioni per il benessere e la sicurezza (esoscheletri, DPI intelligenti, sistemi di monitoraggio aree pericolose...).	x		x
		Soluzioni e tecnologie per il miglioramento del carico cognitivo dei lavoratori (interfacce personalizzate) e sistemi di gestione della conoscenza.	x		x
		Soluzioni e tecnologie per la formazione adattiva mediante utilizzo di tecnologie avanzate (tra le quali adaptive Learning, AR/AV) e più in generale tecnologie per la formazione a distanza e in ambienti protetti).	x		x
	Prodotti intelligenti e tecnologie di produzione	Integrazione di soluzioni smart ed ecocompatibili nei prodotti e nei macchinari di produzione / Incorporazione di elettronica nei prodotti (es. substrati tessili, ...). /Sviluppo di macchinari e processi smart per il riciclo, la manutenzione predittiva, il miglioramento della qualità prodotto (es. processi tessili, food, etc.).	x		x
	Tecnologie per la fabbrica sostenibile	Sviluppo di tecnologie e sistemi per fabbrica a difetti zero (sistemi di visione, macchine di misura e per il collaudo funzionale, manutenzione predittiva, controllo di processo...).	x	x	
		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...).	x	x	
		Sviluppo di tecnologie per il disassemblaggio, riparazione e certificazione di prodotti per il loro riuso.	x	x	
		Soluzioni e tecnologie innovative basata su LCA e LCCA, sistemi di supporto decisionale e intelligenza artificiale per la valutazione e ottimizzazione dell'impatto ambientale dei processi produttivi (in ottica Green Supply chain e Carbon Footprint/Industry 5.0).	x	x	
		Realizzazione di compositi con integrazioni di funzioni estetiche e strutturali; sviluppo di tecnologie avanzate di giunzione.	x	x	
		Sviluppo di tecnologie di biomanufacturing.	x	x	
	Tecnologie per la fabbrica connessa, flessibile e resiliente	Sviluppo di servizi e sistemi digitali per il monitoraggio dei macchinari; Soluzioni per il virtual commissioning di macchine e impianti; Soluzioni e tecnologie digitali per la manutenzione a distanza.	x		
		Sviluppo modelli di produzione on-demand.	x		
		Sviluppo di sistemi digitali di sviluppo prodotto/processo, simulazione e monitoraggio (es. AR/AV, Digital Twin, ...).	x	x	
		Soluzioni per la fabbrica connessa, la raccolta, elaborazione e archiviazione di (grandi) mole di dati (es. 5G, IoT, HPC, Cloud)	x	x	
		Soluzioni per la sicurezza delle linee di produzione e dei dati sensibili (cybersecurity)	x		
		Sistemi flessibili per l'automazione e l'intralogistica (macchine e impianti riconfigurabili, robot collaborativi...).	x		
		Sistemi efficienti basati su laser (optoelettronici).	x		
		Tecnologie di micro e nano manufacturing.	x		

Sviluppo sistemi per la fabbrica estesa
Fabbrica delle persone, a misura d'uomo
Prodotti intelligenti e tecnologie di produzione
Tecnologie per la fabbrica sostenibile
Tecnologie per la fabbrica connessa, flessibile e resiliente

Identificare campi di Applicazione e CTI

Sistema Prioritario: Manifattura Avanzata

TRAIETTORIA DI SVILUPPO	CAMPI DI APPLICAZIONE	CTI COINVOLTA		
		DIGITAL	ECOLOGICA	SOCIAL
Sviluppo sistemi per la fabbrica estesa	Soluzioni digitali per monitoraggio, analisi e protezione di sistemi di produzione intelligenti; Monitoraggio parametri di processo, diagnostica predittiva.	x	x	
Prodotti intelligenti e tecnologie di produzione	Integrazione di soluzioni smart ed ecocompatibili nei prodotti e nei macchinari di produzione / Incorporazione di elettronica nei prodotti (es. substrati tessili,) /Sviluppo di macchinari e processi smart per il riciclo, la manutenzione predittiva, il miglioramento della qualità prodotto (es. processi tessili, food, etc.).	x		x
Tecnologie per la fabbrica sostenibile	Sviluppo di tecnologie e sistemi per fabbrica a difetti zero (sistemi di visione, macchine di misura e per il collaudo funzionale, manutenzione predittiva, controllo di processo...).	x	x	
Tecnologie per la fabbrica connessa, flessibile e resiliente	Sviluppo di servizi e sistemi digitali per il monitoraggio dei macchinari; Soluzioni per il virtual commissioning di macchine e impianti; Soluzioni e tecnologie digitali per la manutenzione a distanza.	x		



Multipli SPI e traiettorie

Quali Sistemi Prioritari coinvolgono il progetto?

- Aerospazio
- Mobilità
- MANIFATTURA AVANZATA**
- Tecnologie, risorse e materiali verdi
- FOOD**
- Salute

Identificare la traiettoria più affine:

- Sviluppo sistemi per la fabbrica estesa
- Fabbrica delle persone, a misura d'uomo
- Prodotti intelligenti e tecnologie di produzione
- **Tecnologie per la fabbrica sostenibile** ★
- Tecnologie per la fabbrica connessa, flessibile e resiliente
- Altro (specificare)

Identificare la traiettoria più affine:

- Produzioni Alimentari di qualità e sicure
- Produzioni Alimentari Sostenibili
- Agroalimentare «Smart»
- **Agricoltura «Smart» e meccanizzazione agricola** ★
- Altro (specificare)

Consigli utili

- *Verificare se il tema generale del progetto rientra nella S3 (prima di scrivere il progetto) – chiedere supporto.*
- *Selezionare con cura il SPI, Traiettoria e campo di applicazione principale*
- *Possibilità di selezionare multipli campi di applicazione ma limitarsi possibilmente a 3*
- *Utilizzare gli strumenti per la navigazione delle schede dei SPI (File Excel – filtro per parola chiave)*
- *Nella scelta di campi di applicazioni simili, verificare le CTI (Componenti trasversali) che inquadrano meglio l'obiettivo del progetto.*



Cesar Pacheco

cesar.pacheco@piemonteinnova.it



Cofinanziato
dall'Unione europea



REGIONE
PIEMONTE

L'Europa investe sul Piemonte, il Piemonte investe su di te



CAMERA DI COMMERCIO
CUNEO



CAMERA DI COMMERCIO
MONTE ROSA LAGHI
ALTO PIEMONTE



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO