



CALL 4 IDEAS 2022

digitalizzazione e sostenibilità

TRAIETTORIE E LINEE DI SVILUPPO

INDICE

Traiettoria 1:	Filiera resilienti configurabili	1-2
Linea 1.A:	Zero Defect in Manufacturing and Logistics	1-2
Linea 1.B:	Digital twin di prodotto e di processo.....	1-2
Linea 1.C:	Visibilità di filiera.....	1-3
Linea 1.D:	Cloud-to-Edge IoT	1-3
Linea 1.E:	AI per la manifattura sostenibile e resiliente.....	1-4
Linea 1.F:	Produzioni a riconfigurazione rapida	1-4
Linea 1.G:	AI, Data & Robotics per il lavoro	1-4
Traiettoria 2:	Zero-waste & green transition	2-6
Linea 2.A:	Economia circolare R4 - Reduce, Repair, Reuse, Recycle.....	2-6
Linea 2.B:	AI, Data & Robotics per riduzione emissioni e consumo energetico.....	2-6
Linea 2.C:	Transizione sostenibile e aggregazione della filiera per una comunità energetica 2-7	
Linea 2.D:	Smart Building	2-7
Linea 2.E:	Smart Logistic.....	2-8
Traiettoria 3:	Resilienza <i>farm to fork</i>	3-9
Linea 3.A:	Zero food waste.....	3-9
Linea 3.B:	Digitalizzazione come abilitatore all'agro-ecologia.....	3-9
Linea 3.C:	Blockchain: tracciabilità del prodotto lungo la catena del valore	3-10
Linea 3.D:	Competitività della filiera	3-10
Linea 3.E:	Remote Farming: abilitare le edge solutions	3-11

Traiettoria 1: Filiere resilienti configurabili

Sviluppo e supporto all'implementazione di soluzioni tecnologiche e **tool digitali open, flessibili e interoperabili**, facilmente configurabili dalle **PMI**, per favorire flessibilità e resilienza delle filiere.

Tecnologie abilitanti: IoT, cloud, big data, digital twin, cybersecurity, 5G

Live Demo di riferimento: digital_twin @FVG, machine2machine @Rovereto @LEF

Potenziati partner tecnologici: 221e, Corvallis, Dassault Systemes, Enginsoft, EuroSystem, Intesa San Paolo, Omitech, Thetis, TIM, Umana

Potenziati end-user leader di filiera: Adige, Brovedani, Carel Industries, Danieli & Co., Electrolux, Texa, TFM, Wartsila

Obiettivi: Rendere più affidabili, efficienti e integrati i processi di progettazione, produzione e supply chain delle imprese italiane, attraverso una gestione più intelligente e analitica dei dati e processi aziendali e l'introduzione delle tecnologie 4.0

Linea 1.A: Zero Defect in Manufacturing and Logistics

Obiettivi: Il controllo e l'automazione di processo hanno raggiunto nel tempo un livello tecnologico tale per cui è possibile garantire sia specifici KPI di produzione sia alti livelli di qualità del prodotto messo in commercio. Il sistema di controllo qualità di prodotto e di processo altamente standardizzato inserisce check point adeguati (sistemi di sensing compatibili con il takt time di linea) in modo che possano essere rilevate variazioni anomale (scostamenti) di processo e stazioni di controllo automatico delle performance operative di macchina (End of Line testing e controllo su porzioni significative del lotto di produzione).

La sfida tecnologica è di spingere il sistema di controllo verso lo Zero Defect manufacturing and logistics in modo che il cliente finale possa beneficiare di un prodotto di alta qualità che rispetti le sue aspettative.

Aree di interesse:

- / Sistemi di predizione del potenziale early failure, problema funzionale riscontrabile durante la vita operativa del prodotto generalmente nei primi tre mesi di utilizzo. Ad es. attraverso l'utilizzo dei dati derivanti dai test funzionali di linea e dai failure raccolti dal campo.
- / Rilevazione e segnalazione in tempo reale degli errori di processo, per esempio errori di assemblaggio degli operatori. Possibile utilizzo di tecnologie che supportino l'operatore nell'esecuzione di task critici completamente manuali o parzialmente automatizzati.
- / Predizione del potenziale scostamento delle performance (di prodotto) di macchina o della qualità percepita già in linea di produzione. Ad es. utilizzando modelli di performance del prodotto direttamente in linea di produzione (digital twin)
- / Logistica intelligente che punta all'ottimizzazione delle operazioni di delivery ed alla minimizzazione dei danni dovuti al trasporto

Linea 1.B: Digital twin di prodotto e di processo

Obiettivi: Il Digital Twin (DT) inteso nella sua accezione più generale come la rappresentazione virtuale di un asset fisico, generato da dati con lo scopo di supportare le decisioni circa

l'operatività funzionale del prodotto o processo durante il suo intero ciclo di vita, riducendo i costi di design e consentendone l'ottimizzazione.

Aree di interesse:

- / Sviluppo e validazione di tool chain appropriate e sostenibili per l'uso da PMI per la realizzazione di modelli DT e di tecniche che ne rendano possibile l'utilizzo sia in fase di sviluppo prodotto che in fase di produzione
- / Sviluppo di DT dinamico, che possa evolvere durante la vita operativa del prodotto o processo e sia connettibile all'oggetto stesso ed a terze parti in modo sicuro
- / Tracciabilità digitale del componente in ogni punto di ciclo di vita
- / Tecniche di riduzione d'ordine dei modelli, esecuzione rapida e da remoto dei modelli di simulazione
- / Virtualizzazione di performance test

Linea 1.C: Visibilità di filiera

Obiettivi: Le lunghe e complesse supply chain di oggi richiedono nuovi livelli di condivisione e visibilità attraverso la filiera per consentire alle aziende di garantire la qualità, salvaguardare i prodotti, proteggere i clienti, ottimizzare i magazzini e garantire la puntualità nella consegna. Per consentire questa visibilità è necessario sviluppare soluzioni di facile utilizzo per le PMI con caratteristiche intrinseche che consentano adeguati livelli di fiducia tra le parti.

Aree di interesse:

- / Tecnologie che migliorino la capacità di tracciare e rintracciare i prodotti durante tutto il loro ciclo di vita e lungo tutta la catena di approvvigionamento globale
- / Sviluppo di soluzioni di gestione della capacità produttiva attraverso la filiera attraverso l'integrazione degli asset produttivi (o loro quota-parte) in multi-sided platforms
- / Adozione di modelli di business incardinati sui servizi (servitizzazione)
- / Soluzioni cloud federate e sicure

Linea 1.D: Cloud-to-Edge IoT

Obiettivi: L'Europa e l'Italia devono rafforzare le catene di approvvigionamento e di valore nel cloud to edge computing integrando elementi pertinenti di informatica, connettività, IoT, IA e sicurezza informatica. Sfruttando le funzioni di rete come la comunicazione adhoc - cloud/fog non limitata al 5G.

Aree di interesse:

- / Sviluppo di meta sistemi operativi per l'edge che consentano orchestrazioni di cloud e edge computing avvicinando computazione, dati e intelligenza al luogo in cui i dati vengono prodotti (sensori e dispositivi) e con quale volume, varietà, interoperabilità e velocità dovrebbero essere gestiti in modo efficiente e sicuro
- / Sviluppo di edge AI verso la prossima generazione di concetti di automazione abilitati a Internet che virtualizzi le funzioni di calcolo e di rete, l'analisi multistato e il gemellaggio digitale degli oggetti sottostanti per migliorare i tempi di risposta end-to-end
- / Soluzioni hardware e software di datalog, preprocessing, trasmissione dei dati to first storage level considerati secondo la loro natura (tipologia e provenienza) e struttura;
- / Soluzioni cloud dedicate e federated cloud
- / CyberSecurity: sicurezza dei dati e dei sistemi che guida le scelte relative all'architettura di prodotto e dell'infrastruttura IT, all'utilizzo di microservizi specifici in cloud, alle modalità

di ingaggio dei canali C2C verso terzi, e di organizzazione del backend proprietario rispettando natura e tipologia del dato

- / diverse applicazioni in settori quali mobilità, logistica, produzione, energia e altri servizi pubblici, edifici o agricoltura
- / adozione di topologie edge emergenti, per popolare e convalidare casi d'uso pertinenti attraverso esperimenti

Linea 1.E: AI per la manifattura sostenibile e resiliente

Obiettivi: L'AI sarà uno strumento strategico per migliorare la sostenibilità, l'agilità e la resilienza alle influenze esterne e interne, tenendo conto degli obiettivi del Green Deal europeo. Le applicazioni di intelligenza artificiale saranno in grado di ottimizzare le proprie azioni in base a un limitato input umano, grazie alla consapevolezza del contesto e alle informazioni rilevate dall'ambiente fisico, e avranno la lunga vita utile tipica degli ambienti industriali. Vi è la necessità di sviluppare set di strumenti di intelligenza artificiale con interfacce semplificate che richiedono solo competenze facili da acquisire e adattate agli ambienti di produzione senza personale altamente qualificato.

Aree di interesse:

- / Sviluppo di metodi e strumenti per rendere fruibili le soluzioni AI anche per produzioni di minor volume e serie temporali più brevi, garantendo la qualità dei risultati anche con risorse ridotte.
- / approcci generativi per aiutare a progettare prodotti e processi che migliorano la sostenibilità delle soluzioni industriali

Linea 1.F: Produzioni a riconfigurazione rapida

Obiettivi: In tempi di catene di approvvigionamento interrotte o di richieste dei clienti in rapida evoluzione, le linee di produzione devono essere flessibili così da essere in grado di gestire queste variazioni. Le tecnologie di riconfigurazione rapida consentiranno alle industrie con molte fasi del processo produttivo di sviluppare resilienza verso i cambiamenti improvvisi negli ordini e/o nelle forniture.

Aree di interesse:

- / riconfigurazione dei sistemi di produzione in cui le linee funzionano a velocità di produzione di volume medio o alto (rispettivamente MVM e HVM) e includere una varietà di fasi di produzione, come pulizia, formatura, trattamenti termici, taglio, giunzione, superficie trattamenti, verniciatura, stampa, assemblaggio, ecc.
- / operazioni logistiche complesse e non produttive che abilitano i cicli di produzione
- / strategie per la consapevolezza e l'individuazione tempestiva delle esigenze di riconfigurazione, ad es. utilizzando l'A.I. e le tecnologie dei dati, per migliorare la loro resilienza nei confronti di eventi minacciosi o situazioni di crisi
- / protocolli per le migliori pratiche di riconfigurazione che possono essere applicabili anche al di fuori del manifatturiero
- / protocolli con una prospettiva incentrata sull'uomo, compresi i requisiti di competenze e la formazione adattata ai diversi livelli di istruzione

Linea 1.G: AI, Data & Robotics per il lavoro

Obiettivi: L'avvento delle nuove tecnologie nei luoghi di lavoro deve consentire da una parte l'implementazione di un nuovo paradigma incentrato sull'uomo per tenere le persone lontane da lavori non sicuri e malsani tramite l'AI collaborativa, coinvolgendo e

responsabilizzando gli utenti finali e i lavoratori, dall'altro supportando i professionisti in processi decisionali ibridi affidabili e ottimizzando i loro compiti

Aree di interesse:

- / Sviluppo di sistemi di AI collaborativa (sistema robotico), che dà potere agli utenti finali e ai lavoratori tenendoli lontani da lavori non sicuri e insalubri
- / Sviluppo di migliori condizioni di lavoro (salute/sicurezza/livello di stress, ecc.), fiducia dei lavoratori e accettazione
- / Sviluppo di sistemi AI e dati a supporto dei professionisti nel prendere decisioni ibride affidabili e nel supportare i lavoratori per ottimizzare e facilitare i loro compiti
- / Sistemi per la supervisione umana degli esiti delle decisioni

Traiettoria 2: Zero-waste & green transition

Sviluppo di sistemi intelligenti per **ridurre lo spreco materiale ed energetico** grazie all'implementazione di **flussi circolari** e alla efficienza e **transizione energetica**.

Tecnologie abilitanti: IoT, Social, AI, mobile, automazione, sensors

Live Demo di riferimento: human2machine @Bolzano, farm2fork @Padova, @Comonext

Potenziati partner tecnologici: Acca Software, Almaviva, Dassault Systemes, DBA Pro, Enginsoft, Miriade, Optoelettronica Italia, Schneider Electric, Umana

Potenziati end-user leader di filiera: Brovedani, Danieli & Co, Electrolux, Keyline, Microtec, OVS, Save, Wartsila Italia

Obiettivi: Sviluppo di progetti pilota a supporto della trasformazione digitale per la sostenibilità delle PMI nelle filiere del made in Italy, verso implementazione e certificazione di sustainability report.

Linea 2.A: Economia circolare R4 - Reduce, Repair, Reuse, Recycle

Obiettivi: Il quadro normativo in termini di collecting, dismantling, treatment e recupero dei materiali da prodotti a fine vita è andato di pari passo ad una costante azione sull'infrastruttura circolare ed alla campagna di sensibilizzazione del cliente finale rispetto alla corretta gestione del rifiuto. Il comportamento dei consumatori determina inoltre lo scarto di prodotti prematuro rispetto alla fine vita prevista, generando rifiuti con una notevole seconda vita non sfruttata come intero apparecchio, come pezzi di ricambio e come materia prima secondaria.

Se l'obiettivo di minimizzazione dell'impatto ambientale è chiaro, rimane aperta la valutazione della sostenibilità economica della rivalorizzazione dell'apparecchiatura, componente, funzionalità, materiale (i.e. analisi di flussi circolari sostenibili)

Aree di interesse:

- / Procedure da utilizzare per identificare automaticamente il componente ed il suo reale fine vita (ad es. self commissioning per motori, compressori etc.)
- / Procedure di riprogrammazione software veloce per il rinnovo delle funzionalità inerenti al flusso di materie prime secondarie
- / Automazione del condizionamento del materiale a partire dalla raccolta e smantellamento di apparecchi, componenti o packaging
- / Logistica avanzata per la riduzione delle inefficienze sulla catena di approvvigionamento.
- / Aggiornamento dei prodotti con nuove funzionalità (e componenti) consentite dall'architettura elettronica esistente (capacità HW/SW) e tecnologie installate
- / Riparabilità: gestione del rigenerato e nuovi modelli di business legati alla servitizzazione

Linea 2.B: AI, Data & Robotics per riduzione emissioni e consumo energetico

Obiettivi: Sviluppo di soluzioni innovative di intelligenza artificiale, dati e robotica per l'ottimizzazione delle risorse e la minimizzazione dei rifiuti in qualsiasi settore (energia,

servizi pubblici, trasporti, produzione, ecc.), riduzione del consumo energetico e delle emissioni di gas serra compreso lo sfruttamento di fonti di dati e informazioni che contribuiscono all'ottimizzazione delle applicazioni per un pianeta più verde. Contributo ai programmi di sostenibilità delle imprese nel contesto delle loro strategie di CSR (Corporate Social Responsibility).

Integrazione e ottimizzazione delle tecnologie abilitanti per massimizzare i vantaggi, affrontando scenari di casi d'uso in ambienti operativi reali che possono contribuire al Green Deal.

Aree di interesse:

- / AI, dati e robotica ottimizzati (comprese soluzioni modulari e adattive) per massimizzare il contributo al Green Deal in varie applicazioni come la gestione ambientale e dei rifiuti, inclusa ad esempio la pulizia dei rifiuti (ad es. raccolta della plastica, smistamento) o nella catena del valore dell'economia circolare.
- / Intelligenza fisica avanzata e prestazioni fisiche delle soluzioni di robotica in diversi ambienti difficili al servizio del Green Deal.

Linea 2.C: Transizione sostenibile e aggregazione della filiera per una comunità energetica

Obiettivi: Il raggiungimento degli obiettivi del Green Deal europeo, e in particolare una neutralità climatica ed una economia efficiente sotto il profilo delle risorse, richiede la piena mobilitazione delle PMI.

Il valore dell'aggregazione in questi contesti è ciò che fa muovere l'interesse del mercato verso la creazione di nuovi servizi e verso l'installazione rented o acquisita di tecnologia sia per produzione e stoccaggio di energia sia per monitoraggio e programmazione del consumo energetico (logica demand response per singolo utilizzatore industriale o domestico/affidente ad una comunità energetica).

Aree di interesse:

- / Programmazione di filiera: gestione e booking di energia all'interno di un distretto industriale: servizi hw/sw offerti con il pacco batterie.
- / Gestione accumuli e stazioni di ricarica: tecnologia per carica veloce e soluzioni per interscambio accumulatori
- / Modelli di business più sostenibili e processi e infrastrutture più efficienti per le PMI sotto il profilo delle risorse e circolari
- / Maggiore sostenibilità competitiva delle PMI attraverso l'adozione di tecnologie avanzate adattabili alle diverse realtà.

Linea 2.D: Smart Building

Obiettivi: Sistemi innovativi, convenienti, di facile utilizzo e accessibili per monitorare e migliorare continuamente le prestazioni energetiche degli edifici. Utilizzare prodotti e servizi intelligenti in modo più semplice e sistematico per ottenere risparmi laddove il rinnovamento energetico non è un'opzione. Aumentare la replicabilità per avere un maggior numero di edifici con dispositivi intelligenti e infrastrutture digitali.

Migliorare le prestazioni energetiche attraverso l'ottimizzazione e l'integrazione di diverse tecnologie, tra cui l'energia rinnovabile, lo stoccaggio, i servizi, etc.

Aree di interesse:

- / Sviluppare nuove soluzioni o migliorare quelle esistenti per l'interoperabilità dei sistemi, anche tra i sistemi di automazione e controllo degli edifici e altri sistemi e dispositivi tecnici per l'edilizia (compresi quelli IoT), nonché tra gli edifici e la rete.
- / Approcci innovativi per garantire un elevato livello di sicurezza e privacy in base alla progettazione negli edifici.
- / Sfruttare il potenziale di risparmio energetico derivante da soluzioni di gestione dell'energia basate su sistemi tecnici intelligenti (controllori predittivi, termostati intelligenti, sensori attivi, illuminazione intelligente, etc.)

Linea 2.E: Smart Logistic

Obiettivi: Uno sviluppo più ampio e migliore dei modelli Digital Twin (DT) consente di sviluppare e convalidare nuove funzionalità per la progettazione e il funzionamento dei mezzi di trasporto per migliorarne l'efficienza operativa con maggiore sicurezza senza ricorrere a test fisici più costosi. Tali sviluppi aumentano la fiducia nelle prestazioni previste quando si acquistano sistemi ecologici innovativi e forniscono al produttore un feedback operativo che può essere utilizzato per migliorare ulteriormente l'efficienza energetica.

I miglioramenti attesi sono in termini di efficienza energetica e riduzione delle emissioni derivanti da aggiornamenti e modifiche sia per i nuovi progetti che per il retrofit.

Allo stesso tempo, c'è una lacuna per la raccolta di dati sul trasporto merci nelle città per supportare il processo decisionale verso obiettivi di sostenibilità come neutralità climatica, qualità dell'aria, sicurezza stradale, minore congestione e migliore uso dello spazio pubblico.

Aree di interesse:

- / Emissioni ridotte e maggiore efficienza grazie allo sviluppo di modelli e strumenti digitali per un'ampia gamma di mezzi di trasporto (navi, treni, camion, etc.).
- / A medio termine, sviluppo di un "sistema di supporto alle decisioni a emissioni zero" come contributo agli obiettivi di riduzione del 55% del consumo di carburante nel 2030.
- / Dimostrare e quantificare l'impatto relativo alla riduzione delle emissioni e al miglioramento dell'efficienza attraverso l'aumento della produttività e delle prestazioni sulla base di una metodologia di valutazione dell'impatto ambientale comprovata ed efficiente
- / Soluzioni logistiche innovative, replicabili e basate sui dati, che facilitino nel contempo l'insegnamento e l'apprendimento.
- / Soluzioni economicamente valide e sostenibili guidate da tecnologie rilevanti (ad es. informazioni real time sul traffico, gestione degli spazi, dati sulle auto, etc.)
- / Valorizzazione dei dati e delle informazioni raccolte dal trasporto merci urbano per comprendere meglio l'impatto delle consegne a lungo raggio e dell'e-commerce.

Traiettoria 3: Resilienza *farm to fork*

Sviluppo di tecnologie digitali per la filiera agroalimentare (farm-to-fork) capaci di **aumentare la competitività** della filiera incrementando il valore aggiunto e **riducendo gli sprechi** ad ogni livello, dalla produzione primaria al consumatore finale.

Tecnologie abilitanti: AI, mobile, robotics, blockchain, IoT, Social, 5G, sensors

Live Demo di riferimento: farm2fork @Padova, fabbrica del vino @Verona

Potenziati partner tecnologici: Al maviva, Corvallis, Digital4Change, EuroSystem, EZ Lab, Miriade, Omitech, Optoelettronica Italia, Schneider Electric, TIM, X Farm

Potenziati end-user leader di filiera: Carel Industries, Della Toffola, Electrolux, Electrolux Professional, Genagricola, Gruppo PAM

Obiettivi: Soluzioni applicative intelligenti e integrate (hardware/software e fornitore/cliente) per la produzione di precisione, la tracciabilità end-to-end, la riduzione del food-waste e la certificazione del made in Italy, incrementando efficienza, sostenibilità e qualità della filiera agroalimentare

Linea 3.A: Zero food waste

Obiettivi: Nell'ottica della digitalizzazione della filiera del cibo ha particolare rilievo la riduzione dello spreco alimentare *-zero food waste at every level of food supply chain-* anche attraverso la gestione decentralizzata e sicura del flusso di dati e delle relative transazioni economiche lungo l'intera catena alimentare.

Aree di interesse:

- / Soluzioni tecnologiche per la sicurezza alimentare, stato del prodotto alimentare, sistemi di testing rapido ed efficace;
- / Tecnologie a basso impatto per aumentare la trasparenza della food chain
- / Rivalorizzazione del prodotto alimentare (scarto, next to expiry date, expired product)
- / Sistemi di preservazione e trattamento del prodotto alimentare.

Linea 3.B: Digitalizzazione come abilitatore all'agro-ecologia

Obiettivi: Il dato associato al prodotto alimentare è un valore per ogni attore lungo la catena del valore. L'infrastruttura regionale coadiuvata dalle live demo Veneto di SMACT si presenta attrattiva per dimostrazioni dal vivo collegate alle tecnologie ed ai processi produttivi dell'urban farming e dell'agricoltura e piscicoltura di precisione e alle tecnologie dedicate agli hub logistici alimentari ed ai sistemi di mantenimento e trasformazione lungo tutta la catena.

Sviluppo di strumenti e tecnologie digitali innovativi che supportano specificamente la transizione all'agroecologia per diverse colture, sistemi di allevamento e condizioni pedoclimatiche;

Aree di interesse:

- / Strumenti digitali innovativi e tecnologie specifiche che supportano la transizione all'agroecologia per diverse colture, sistemi di allevamento e condizioni pedoclimatiche
- / Tracciabilità del prodotto alimentare lungo la catena del valore;
- / Data driven business cases per prodotti alimentari

Linea 3.C: Blockchain: tracciabilità del prodotto lungo la catena del valore

Obiettivi: Il potenziale delle tecnologie blockchain in tutti i settori e campi di applicazione è stato ampiamente riconosciuto ed è guidato nei domini pubblici e privati. Anche in ambito agroalimentare le tecnologie blockchain hanno suscitato interesse, ma non sono ancora applicate in modalità mainstream. Da un lato, l'area dell'agroalimentare pone sfide particolari all'applicazione delle tecnologie blockchain, come la natura dei prodotti; dall'altro, il settore è predestinato alle tecnologie di tracciamento. Gli sforzi per la trasparenza e la sostenibilità nella filiera alimentare devono essere aumentati e il potere tra gli attori deve essere bilanciato. Le tecnologie blockchain possono non solo supportare le ambizioni di tracciabilità, ma anche supportare l'attuazione di schemi di etichettatura organici o di altro tipo (relativi alla sostenibilità), nonché finanziamenti sostenibili e schemi di mitigazione del clima e/o rispettosi della biodiversità e contratti intelligenti, tenere traccia delle informazioni per i consumatori, e ridurre gli oneri amministrativi per la pubblica amministrazione.

Aree di interesse:

- / Strumenti e metodologie per monitorare e rivedere un portafoglio di attività di ricerca e innovazione legate alle tecnologie blockchain nel campo dell'agroalimentare. Approcci sviluppati in/per altri settori/campi dell'agroalimentare
- / Valutare le tecnologie blockchain esistenti relative alle attività di ricerca e innovazione europee e internazionali e promuovere il loro coordinamento nel campo dell'agroalimentare

Linea 3.D: Competitività della filiera

Obiettivi: La strategia farm to fork mira ad accelerare la transizione verso un'agricoltura e sistemi alimentari sostenibili, tra l'altro promuovendo la crescita dell'agricoltura biologica. La strategia prevede il rafforzamento delle indicazioni geografiche (IG), includendo, ove opportuno, criteri di sostenibilità specifici. Una delle principali priorità della strategia è combattere le frodi alimentari lungo la filiera alimentare (Ad es. con etichette di qualità, in particolare biologici e IG).

L'obiettivo è sviluppare sistemi agricoli sostenibili, produttivi, climaticamente neutri e resilienti, che forniscano ai consumatori alimenti a prezzi accessibili, sicuri, sani e sostenibili, che riducano al minimo la pressione sugli ecosistemi, migliorando la salute pubblica e generando equi ritorni economici per gli agricoltori attraverso lo sviluppo di soluzioni intelligenti per l'utilizzo delle tecnologie digitali per piccole e medie imprese, aziende agricole e strutture agricole.

Aree di interesse:

- / Strumenti nuovi o migliorati e approcci implementabili sul campo per la verifica rapida ed economica delle indicazioni relative ai prodotti alimentari di origine vegetale e animale con etichette di qualità, in particolare biologici e IG.
- / Sbloccare il potenziale delle nuove tecnologie e di altri approcci innovativi adatti agli agricoltori e alle imprese alimentari (soprattutto i piccoli agricoltori e le PMI), nonché i responsabili delle politiche, che consentono la tracciabilità e trasparenza lungo le filiere degli alimenti a marchio di qualità, in particolare quelli con etichette biologiche e IG.

- / Sviluppo e sperimentazione di soluzioni digitali convenienti per aziende agricole di piccole e medie dimensioni e strutture agricole almeno per prati e seminativi, tenendo conto delle diverse condizioni ambientali, climatiche e socioeconomiche nell'UE e nei paesi associati.

Linea 3.E: Remote Farming: abilitare le edge solutions

Obiettivi: Il mancato accesso alla banda larga veloce rappresenta ancora una sfida per lo sviluppo di molte aree rurali e remote. Spesso i costi di investimento sembrano essere troppo elevati rispetto al numero finale di utenti. Le esigenze degli utenti finali variano non solo tra le comunità, ma anche tra singole imprese e famiglie, rendendo più difficile trovare una soluzione comune.

Le tecnologie edge consentono in determinate condizioni l'elaborazione e l'analisi dei dati in sistemi remoti, indipendentemente dai data center più grandi, che sono spesso lontani dalle comunità rurali. Le tecnologie edge hanno il potenziale per ridurre il consumo di energia

Aree di interesse:

- / Implementazione delle innovazioni delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) nell'agricoltura e silvicoltura per ottimizzare la produttività e la fornitura di servizi ecosistemici.
- / Applicazione di approcci innovativi lungo la catena del valore agricola e forestale mediante metodologie di tracciamento più accurate delle risorse.