



LINEE DI INTERVENTO PER LO SVILUPPO DI “PROGETTI CANTIERABILI

⇒ Il documento prevede 12 linee di intervento per lo sviluppo di “Progetti cantierabili – 2 anni” di ricerca industriale che, in coerenza con le sei Traiettorie Tecnologiche individuate dal Cluster CL.A.N., pongono le basi per lo sviluppo di iniziative a breve termine nel settore agroalimentare italiano. Tali proposte nascono da una disamina del quadro programmatico europeo (ivi compreso il Programma Quadro Horizon 2020 – Societal Challenge 2 "Food security, sustainable agriculture, marine and maritime research, and the bio-economy" ed iniziative correlate) e delle esigenze industriali e settoriali (tra cui l'ETP “Food for Life”, la KIC “Food For the Future”,...) e si configurano come ambiti di azione per lo sviluppo di progettualità volte alla valorizzazione e all'innovazione della produzioni agroalimentari italiane.

⇒ **TRAIETTORIE TECNOLOGICHE:**

- 1. Salute e benessere lungo l'intero ciclo di vita**
- 2. Sicurezza alimentare**
- 3. Processi produttivi per una migliorata qualità degli alimenti**
- 4. Produzione alimentare sostenibile e competitiva**
- 5. Macchine ed impianti per l'Industria alimentare**
- 6. ICT nell'Industria agro-alimentare e strumenti di trasferimento tecnologico**



N. Proposta	Proposta idee cantierabili	Obiettivo	Convergenza con le traiettorie
1	Nuovi cibi salutarì derivanti da scarti e sottoprodotti tipici della filiera agro-alimentare mediterranea	Sviluppare attività di ricerca industriale che si basino sulla valorizzazione di matrici complesse costituite da scarti (waste, co-products, by-products), residui e sottoprodotti di diversi comparti produttivi (trasformazione, distribuzione, consumo) associati all'alimentazione mediterranea e che, sulla base di un rapporto fiduciario del consumatore verso i benefici di quest'ultima, portino alla produzione di cibi salutarì caratterizzati da proprietà nutrizionali positive e percepiti come tali.	Traiettoria 1 – 3 – 4 - 5
2	Nuove varietà vegetali ibride per applicazioni nel settore agro-alimentare	Sviluppare approcci di perfezionamento delle varietà vegetali per conferire una maggiore resistenza, resa e fruibilità nel sistema alimentare a parità di caratteristiche qualitative e di sicurezza, e che al contempo contribuiscano ad aumentare la sostenibilità della filiera ottimizzando l'utilizzo della componente non-food in ottica di bioraffineria integrata.	Traiettoria 3 – 4
3	Nuovi approcci e tecnologie ICT per ridurre la vulnerabilità della filiera a frodi e manomissioni e per il miglioramento dell'intera filiera agroalimentare con sviluppo di applicazioni per la logistica, la distribuzione, i controlli di sicurezza e il risk assessment	Consentire il miglioramento dell'integrità e della sicurezza dell'intera filiera agroalimentare, mediante: il controllo dei momenti di vulnerabilità della filiera; l'implementazione di approcci ottimizzati di logistica sostenibile; l'uso di nuove tecnologie, di sensoristica avanzata e GIS/GPS per i controlli di sicurezza e la tracciabilità delle materie prime, dei semilavorati e dei prodotti finiti lungo l'intera filiera alimentare; l'uso di sistemi avanzati per la gestione e l'integrazione di dati per migliorare la fiducia del consumatore, anche con l'uso di labeling intelligente e packaging intelligente; l'implementazione di nuovi processi sostenibili di sanificazione degli impianti e di nuovi sistemi a garanzia dell'integrità di prodotto da frodi e da imitazioni. Effettuare valutazioni di sicurezza e di risk management ed assessment in relazione all'impiego delle nuove tecnologie	Traiettoria 2 – 5 – 6
4	Miglioramento della produzione	Ottimizzare e sviluppare nuove procedure, volte ad una migliore	Traiettoria 2 – 3 – 5



	<p>primaria e secondaria per migliorare la sicurezza alimentare e ottimizzare la produttività e la sostenibilità del settore agroalimentare</p>	<p>produzione primaria (in termini di qualità e sicurezza dei prodotti così come di sostenibilità delle produzioni) e a rendere più efficaci e produttivi i processi di trasformazione di materie prime in ambito vegetale, animale e acquacoltura. Individuare best practices per le diverse fasi produttive, anche in relazione alle specifiche territoriali dei siti produttivi e alla valorizzazione dei prodotti. Sviluppare ed implementare tecnologie per il precision farming e incrementare l'efficientamento idrico, energetico e di uso di materie prime (semilavorati e prodotti finiti) attraverso la progettazione, design e realizzazione di macchine e impianti dell'Industria agroalimentare o la riprogettazione di apparecchiature attualmente in uso.</p>	
5	<p>Nuove catene di valore in vari settori industriali derivanti da rifiuti e scarti agroalimentari</p>	<p>Valorizzare gli scarti da produzione primaria (vegetale ed animale) nonché gli scarti, i sottoprodotti ed i co-prodotti dell'intera filiera alimentare (incluso il riciclo e riuso di acque reflue e di processo industriale), andando a sviluppare nuove tecnologie di estrazione/purificazione/separazione finalizzate ad ottenere molecole, composti e prodotti che possano essere utilizzati sia nel settore alimentare che in altri (tessile, chimico, agricolo, farmaceutico) nell'ottica di una zero waste society.</p> <p>Nota: Questo progetto strategico sarà condiviso con il Cluster Chimica Verde sul tema della Bio-economia, indirizzando la KET Biotecnologica per l'utilizzo delle risorse naturali rinnovabili su 2 asset strategici: 1) sostenibilità e competitività dei sistemi di produzione agroalimentare; 2) bioraffinerie per la produzione di bioproducts, energia, ecc. Valorizzare le sinergie tra i due Cluster in un'ottica di bioeconomia integrata è un'opportunità per entrambi i Cluster.</p>	<p>Traiettorie 4 - 5</p>
6	<p>Sviluppo ed ottimizzazione di nuove tecnologie e di nuovi processi alimentari basati su mild technology e 3D printing</p>	<p>Sviluppare nuove tecnologie di processo alimentare quali le mild technologies, per la produzione di nuovi cibi che, mantenendo i loro profili organolettici, presentino migliorate caratteristiche nutrizionali, e la 3D food printing per la produzione di prodotti salutari</p>	<p>Traiettorie 3 - 1</p>

		<p>specificatamente utili in determinate condizioni di salute (disturbi gastro-intestinali e metabolici, ad esempio) oppure per determinate fasce di età (infanzia o anziani), dove la propensione all'acquisto o l'insorgenza di problemi fisiologici possano rappresentare un motivo di elezione (personalized foods).</p> <p>Nota: Sarà tenuto in considerazione il quadro legislativo attuale europeo sulla possibilità degli alimenti di vantare effetti sulla salute.</p>	
7	Nuove fonti marine di molecole ad alto valore aggiunto per l'Industria alimentare, chimica e biotecnologica	Ottimizzare il funzionamento di ecosistemi marini complessi basati su alghe, acquacoltura e piscicoltura per l'ottenimento di molecole, composti, prodotti o substrati ad alto valore aggiunto che possano essere usati sia nell'Industria alimentare che chimica o biotecnologica (enzimi, ecc.)	Traiettorie 3
8	Nuovi cibi basati sull'innovazione di prodotti tipici della dieta mediterranea e della tradizione regionale italiana per la prevenzione di disturbi funzionali associati alla dieta	Valorizzare la regionalità, l'autenticità e le peculiarità nutrizionali dei prodotti tipici italiani a marchio IGP/DOP mediante l'identificazione di componenti ad alto valore salutare. Tale processo ha lo scopo di sviluppare nuovi prodotti che, partendo dalla salubrità della dieta italiana, portino alla validazione della loro efficacia nella prevenzione di disturbi funzionali cronici associati alla dieta. <p>Nota: Sarà tenuto in considerazione il quadro legislativo europeo sulla possibilità degli alimenti di vantare effetti sulla salute.</p>	Traiettorie 1 - 5
9	Identificazione di molecole bioattive attraverso tecniche avanzate di screening molecolare e analisi di dati complessi	Utilizzare tecniche avanzate di screening per identificare molecole funzionali che possano portare alla ulteriore valorizzazione di prodotti (es. library di bioattivi diversificati per funzione e disponibilità) finalizzati alla loro utilizzabilità nel processo alimentare (bio-disponibilità, bio-preservazione).	Traiettorie 6-1
10	Innovazione della filiera agro-alimentare attraverso lo sviluppo di nuovi modelli di business che valorizzino la produzione tipica italiana ed il suo export	Creare nuovi servizi e modelli economico-gestionali o logistici finalizzati all'accrescimento del valore economico del sistema aziendale attraverso una aumentata fruibilità dei prodotti alimentari tipici italiani (autenticità, IGP, DOP, presidi slow food) su mercati più ampi rispetto a quelli tradizionali, intercettando il gradimento del	Traiettorie 3-4-6



consumatore.

11	Piattaforma aperta sul trasferimento tecnologico al servizio dell'Industria alimentare, la gestione di dati complessi e la loro integrazione al fine della valorizzazione delle risorse e della competitività del settore	Realizzare una piattaforma IT aperta per favorire l'integrazione, la gestione, la standardizzazione e la fruibilità di dati, informazioni, risorse e per promuovere la competitività del settore agroalimentare, anche mediante definizione di nuovi o migliorati approcci di trasferimento tecnologico, agendo sui singoli nodi che caratterizzano la filiera produttiva (materie prime, macchine specializzate, subfornitori, prodotti finiti, etc.) in un'ottica integrata e strettamente contestualizzata al territorio e con una logica mutualistica e di simbiosi industriale. Promuovere l'internazionalizzazione e valorizzare processi e prodotti attraverso lo sviluppo di nuovi, affidabili e più efficaci sistemi di comunicazione e diffusione dei risultati della ricerca.	Traiettorie 1-2-3-4-5-6
12	Innovazione di prodotto e di processo a supporto della qualità, della sicurezza e dello sviluppo sostenibile nel settore della filiera della pesca e dell'acquacoltura	A livello nazionale la filiera della pesca e dell'acquacoltura richiede un notevole intervento a sostegno, con tecnologie sostenibili finalizzate alla crescita delle imprese, al miglioramento delle performance, della competitività internazionale, alla tutela del consumatore e dell'ambiente. Il progetto propone un intervento di ricerca industriale che abbia come oggetto tecnologie con un elevato livello di prontezza tecnologica (TRL \geq 6) verificate e validate in un ambiente rilevante/ambiente operativo simulato e pertanto con aziende interessate alla fase di scale up. Tra le tecnologie individuate: nuove specie per l'acquacoltura; nuovi prodotti trasformati; valorizzazione delle specie pescate eccedentarie; nuove tecnologie di trasformazione ecc.	Traiettorie 2-3-4-5-6