

**POR FESR Abruzzo 2014 – 20 Strategia Regionale di Specializzazione Intelligente**  
**Priorità Tecnologiche di Sviluppo**

**DOMINIO AUTOMOTIVE**

<b>TRAIETTORIA</b>	<b>PRIORITA'</b>
<b>a) NUOVI VEICOLI PROFESSIONALI ECOCOMPATIBILI E CONNESSI</b>	Soluzioni per la logistica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemi e soluzioni, comprese quelle ICT, per i veicoli, la tracciabilità, la distribuzione e lo stoccaggio delle merci compatibili anche con i nuovi modelli di mercati, commercio (e-commerce, etc) e modalità distributive</li> <li>• Sistemi e tecnologie per il thermal conditioning nel trasporto merci</li> <li>• Sistemi e soluzioni, comprese quelle ICT, per l'intermodalità</li> <li>• Sistemi innovativi di trasformazione e allestimento dei veicoli</li> <li>• Soluzioni architetture di interni modulari per allestimenti di veloce riconfigurabilità</li> </ul>
	Veicoli connessi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soluzioni e sistemi per la connettività veicolo-veicolo e veicolo-infrastruttura e per l'interazione veicolo-utente e per la cybersecurity</li> <li>• Soluzioni e sistemi per la guida autonoma: integrazione fra sensori di bordo veicolo e connettività e connessione veicolo per fruizione servizi dedicati per il controllo del traffico</li> <li>• Soluzioni integrate (GPS+Galileo) per il posizionamento preciso dei veicoli</li> </ul>
	Soluzioni per l'eco-compatibilità <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuove architetture per mezzi di trasporto basate su concetti di modularità e flessibilità</li> <li>• Soluzioni per ridurre resistenza aerodinamica e degli attriti del veicolo</li> <li>• Soluzioni e tecnologie per l'applicazione dei componenti su motori endotermici con obiettivo di riduzione delle emissioni.</li> <li>• Propulsori, componenti e sistemi per la mobilità elettrica, architetture ibride , range extender e total electric , quest'ultime inclusive di tecnologie integrate ed interconnesse per lo sviluppo nel medio lungo periodo della teleguida o Autopilot.</li> <li>• Soluzioni e sistemi per energy saving e per il recupero e accumulo e gestione dell'energia a bordo dei veicoli, nonche' sviluppo di batterie modulari estraibili o a ricarica veloce o entrambe, attraverso utilizzo di cablaggi elettrici con carbon nano Tube, sistemi di ricarica veloci denominati supercharger, e home recharge system.</li> <li>• Nuove generazioni di motori (combustione interna, combustibili gassosi) e di motori alimentati con i biocombustibili liquidi del futuro inclusi i sistemi di post-trattamento dei gas</li> <li>• Nuove architetture di powertrain / veicolo flessibili e modulari incluse soluzione per Retrofit/Revamping e sistemi per la ricarica del veicolo</li> </ul>
<b>b) ARCHETIPI INNOVATIVI DI PRODOTTI/PROCESSI PER LA PRODUZIONE DI VEICOLI e COMPONENTI</b>	Materiali e componenti innovativi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiali metallici avanzati per alleggerimento (AUHSS, leghe leggere Al-Mg-Ti, schiume metalliche, etc)</li> <li>• Materiali plastici innovativi e multifunzionali (smart polymers) e materiali compositi, ivi compreso sviluppo/ottimizzazione dei relativi metodi di produzione</li> <li>• Nuove classi di materiali (nano-, bio-, da riciclo, ecc.) a elevata performance e compatibilità ambientale e loro metodi di produzione</li> <li>• Sviluppo di materiali e componenti innovativi compreso quelli per raggiungere confort termico, posturale, acustico e vibrazionale</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altri materiali speciali per applicazioni con prestazioni estreme e loro tecnologie produttive</li> <li>• Nuovi materiali e tecnologie ad elevata pulibilità, lavabilità, resistenza superficiale e percezione di qualità</li> <li>• Metodi avanzati di caratterizzazione dei suddetti materiali</li> </ul>
	<p>Tecnologie avanzate processi e strumenti a supporto del prodotto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processi di produzione avanzati per il miglioramento dell'efficienza e/o efficacia</li> <li>• Tecnologie innovative per alleggerimento, integrazione e/o complessità di forme (es. idroformatura, gas formatura, hot forming, laminazione spessore variabile, etc.)</li> <li>• Progettazione, ottimizzazione e processi di produzione di strutture ibride (es. composito/Al, composito/acciaio, acciaio/ghisa, etc.)</li> <li>• Soluzioni di realtà aumentata, realtà virtuale e "mixed reality" per la valutazione della qualità del prodotto e individuazione delle migliori soluzioni progettuali e per simulazione di processo/stabilimento e definizione delle operazioni di produzione del prodotto</li> </ul>
	<p>Tecnologie di giunzione/assemblaggio e verniciatura e/o a basso costo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processi di saldatura per il miglioramento dell'efficienza e/o efficacia</li> <li>• Processi di verniciatura avanzati per il miglioramento dell'efficienza e/o efficacia</li> <li>• Processi di giunzioni innovative (per leghe leggere, compositi, etc.) o ibride (per metallo-composito, etc.);</li> </ul>
	<p>Trattamenti e rivestimenti superficiali per funzionalizzazione delle superfici, per migliorare la resistenza verso agenti esterni e/o per ottimizzare proprietà specifiche anche mediante utilizzo di nanotecnologie</p>
	<p>Metodologie a supporto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologie di progettazione innovativa ed integrata di prodotto/processo per diminuire time-to-market e costi per prove sperimentali</li> <li>• Metodologie di Reverse Engineering</li> <li>• Metodologie di simulazione e di ottimizzazione dei componenti/sistemi</li> <li>• Modelli e metodi per l'applicazione del Testing Virtuale durante lo sviluppo ed in fase omologativa</li> <li>• Metodologie di progettazione e validazione funzionale e affidabilistica</li> <li>• Metodologie e tecnologie per il design eco-efficace ed eco-compatibile</li> <li>• Metodologie di gestione della produzione e gestione di forniture complesse ed integrate tra varie imprese</li> <li>• Valutazione della fattibilità tecnico-economica, sviluppo di business plan e valutazione impatto/ricadute della soluzione sviluppata</li> </ul>
	<p>Altre tecnologie innovative, comprese:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuovi macchinari, processi produttivi flessibili e materiali basati su tecniche additive (es. Rubber moulding; Stereolitografia; laser metal deposition, etc)</li> <li>• Tecniche di produzione flessibili, anche utilizzando tecniche sottrattive</li> <li>• Sistemi migliorativi di linee produzione/assemblaggio per il miglioramento dell'efficienza della produzione</li> <li>• Sistemi di serraggio elettronici avanzati</li> <li>• Soluzioni innovative di gestione delle discontinuità di alimentazione di potenza dei processi produttivi di stabilimento per migliorare la produttività</li> <li>• Sistemi flessibili e riconfigurabili, linee produttive multi-</li> </ul>

	<p>piattaforma/prodotto e sistemi di produzione intelligenti eco-sostenibili</p> <p>Sistemi robotizzati e automazione, Smart Factory e Industria 4.0</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemi robotici avanzati, intelligenti e/o cooperativi per la produzione, il controllo, la manutenzione e la conduzione compreso lo sviluppo e l'utilizzo di Robotica umanoide e reti neurali, secondo le traiettorie di sviluppo tecnologico della Smart Factory e della fabbrica virtuale (industria intelligente o Industry 4.0) con utilizzo di apparati e dispositivi in linea predittivi con realtà aumentata, virtuale e "mixed reality" per il manufacturing, concepiti per poter essere retrofittati e riutilizzati attraverso tooling meccatronici intercambiabili</li> <li>• Sistemi avanzati per la gestione "intelligente" ed ottimizzata dei magazzini e della logistica</li> <li>• Sistemi avanzati per la tracciabilità dei prodotti e dei flussi produttivi</li> </ul> <p>Tecniche, sistemi e soluzioni ICT in ottica Digital e Smart Factory avanzate al fine di</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• migliorare l'interazione uomo-macchina, la sicurezza e l'ergonomia</li> <li>• migliorare e ottimizzare l'efficienza e l'efficacia dei processi, anche gestionali, e della produzione e dei flussi produttivi con controllo processo e con interfaccia digitalizzata per verifiche e delibere virtuali</li> <li>• monitorare e ottimizzare i consumi energetici</li> </ul>
<p><b>c) NUOVI APPROCCI ALLA PROGETTAZIONE NEL SETTORE AUTOMOTIVE PER IL MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA E AMBIENTALE</b></p>	<p>Tecniche, sistemi e soluzioni per il miglioramento dell'impatto ambientale a fine vita di prodotti e processi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologie per la valutazione e quantificazione dell'impatto ambientale e dei costi di prodotti e processi (es. metodologie di Life Cycle Assessment e Life Cycle Costing)</li> <li>• Gestione dell'end-of-life dei prodotti, compresi sistemi e metodologie innovativi per il disassemblaggio e la separazione dei materiali, anche compositi, ed il loro riuso e riciclo</li> <li>• Nuove configurazioni di macchine e sistemi eco-sostenibili per ottimizzare efficienza energetica ed impatto ambientale dei sistemi di produzione</li> <li>• Nuove tecnologie di processo eco-sostenibili per ridurre consumi ed emissioni dei processi industriali</li> </ul>
<p><b>d) CONTROLLO REAL TIME DELLA QUALITA' DEI PROCESSI E DEI PRODOTTI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologie, tecniche e sistemi di controllo processo produttivo (gestione, ottimizzazione e assistenza tecnica, anche in remoto) integrati con ambiente virtuale su logiche di predizione/verifica (inclusa visione artificiale, termografie, sistemi robotizzati, etc) online e offline</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologie di controllo non distruttivo con sistema ad ultrasuoni</li> <li>• Metodologie e tecniche di controllo statistico con/senza sistema integrato in linea</li> <li>• Metodologie e tecniche per controllo qualità dei fornitori</li> </ul>

## DOMINIO SCIENZA DELLA VITA

TRAIETTORIA	PRIORITA'
<b>a) MEDICINA PERSONALIZZATA</b>	<p>L'aumento significativo dell'aspettativa di vita e l'allungamento dei tempi di sopravvivenza dei malati, anche di patologie gravi. Parallelamente all'aumentata aspettativa di vita, si verifica una transizione da una situazione in cui erano prevalenti le malattie infettive e carenziali ad una preponderanza di quelle <i>cronico-degenerative</i>. La conquista della longevità potrebbe trasformarsi in una minaccia per l'immediato futuro, nel caso in cui non fosse controbilanciato da una <b>rinnovata capacità di programmazione di opportuni, sistematici e urgenti interventi di politica sanitaria che investano la ricerca, l'assistenza e il benessere</b> degli anziani. Lo stato di salute dell'anziano non sarà più identificato unicamente con la ridotta presenza di malattia, ma con il mantenimento del benessere psicofisico e relazionale. Occorrerà trovare risposte alle nuove esigenze, <b>evitando l'ospedalizzazione e prediligendo interventi sul territorio, mirati alla prevenzione, alla riabilitazione, alle facilitazioni ambientali</b>, al sostegno economico, sociale e motivazionale dell'anziano e della sua famiglia, nel contesto di vita.</p>
	<p style="text-align: center;"><i>Prodotti farmaceutici personalizzati</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sviluppo di devices, piattaforme, procedure innovative e infrastrutture</b> in ambito diagnostico, terapeutico e monitoraggio post-trattamento;</li> <li>• <b>Identificazione di biomarcatori</b> rilevanti per patologie importanti per incidenza o meccanismo patogenetico <b>su base individuale</b>;</li> <li>• Piattaforme per il <b>riposizionamento di farmaci</b>;</li> <li>• <b>Formulazioni adeguate</b> a modalità di somministrazione innovative;</li> <li>• <b>Biomateriali</b> innovativi per applicazioni biomedicali e cosmetici;</li> <li>• <b>Nanomateriali e prodotti ICT</b> per il benessere della persona.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><i>Prevenzione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificazione di biomarcatori</b> rilevanti per patologie importanti per incidenza o meccanismo patogenetico <b>su base individuale</b>;</li> <li>• <b>Identificazione di profili di rischio genomici</b> per tumori, eventi cardiovascolari e diabete, per prevenzione di malattia attraverso stile di vita e riqualificazione ambientale.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><i>Competitività del sistema sanitario</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sviluppo di farmaci a bersaglio d'azione molecolare</b> (con riduzione delle spese per insuccessi terapeutici e del costo dei trials clinici)</li> <li>• <b>La progettazione e produzione di devices</b> (sensori, devices intraoperatori) che, insieme alle potenzialità mobili e wireless, consentiranno un più efficace monitoraggio del paziente e del trattamento al di fuori degli ambienti sanitari convenzionali;</li> </ul>
<b>b) PROCESSI E</b>	<p><i>L'adeguamento dei processi produttivi ai mutati comportamenti dei</i></p>

<b>PRODOTTI FARMACEUTICIE DI CURA DELLA PERSONA AD ELEVATA EFFICIENZA</b>	<p><i>consumatori ed alla accresciuta sensibilità ecosostenibile della popolazione;</i> la produzione dei farmaci, il loro trasporto, la loro escrezione dopo il consumo e lo smaltimento di quelli non utilizzati rappresenteranno sempre più un problema ambientale. Inoltre la produzione di farmaci determina anche la produzione di rifiuti, di involucri (plastica, alluminio, carta, prodotti chimici) e di componenti biodegradabili e non. A partire dal 2001, l'Unione Europea ha supportato importanti attività di ricerca mirate ad identificare la qualità e la quantità dei residui di sostanze farmaceutiche in acque superficiali e reflue urbane e di impianti di depurazione, con lo scopo di valutare se e quali rischi esistono per la salute umana e per l'ambiente.</p>
	<p><b>Sostenibilità Ambientale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppo di tecniche di produzione a ridotte emissioni di gas ad effetto serra (<i>Carbon Footprint</i>);</li> <li>• Sviluppo di competenze specifiche quali la <i>life-cycle assessment (LCA)</i>;</li> <li>• <i>Sviluppo di nuovi modelli produttivi</i> in modo da ridurre sprechi e rifiuti, oltre ad utilizzare in maniera più efficiente energia e materiali.</li> <li>• <b>Lo studio di processi tendenti alla produzione di rifiuti riutilizzabili e comunque a minor impatto ambientale;</b></li> <li>• <b>Sviluppo di tecnologie ambientali per il trattamento di rifiuti e reflui</b> l'industria farmaceutica, chimica e di processo;</li> <li>• <b>Lo studio di processi tendenti alla produzione prodotti e servizi in modo sostenibile</b> (Es. packaging, logistica integrata, supply chain ecc.);</li> <li>• <b>Riuso dell'acqua</b> nell'industria chimica, farmaceutica e di processo;</li> <li>• <b>Sistemi innovativi di tracciamento rifiuti</b> per l'industria farmaceutica e chimica.</li> </ul>
	<p><b>Industria 4.0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'individuazione di processi e tecniche di <b>automazione</b> degli stabilimenti produttivi, mirati al miglioramento degli standard di sicurezza dei lavoratori;</li> <li>• Lo sviluppo di macchinari e impianti automatici, che <b>integrino tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT)</b>;</li> <li>• Tecniche per l'integrazione di impianti esistenti con strumenti di automazione e di controllo ICT;</li> <li>• Macchine automatiche speciali per il <b>material-handling</b> nella manifattura farmaceutica.</li> </ul>
	<p><b>Next-practice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppare piattaforme per le <b>next-practice</b> (immaginare il futuro del mercato e portarlo nel presente);</li> <li>• Sviluppare nuovi modelli di business, ad esempio considerando l'analisi delle nuove esigenze dei consumatori – <b>innovazione attraverso la metodologia della quadrupla elica</b>;</li> </ul>

## DOMINIO ICT/SPZIO

TRAIETTORIA	PRIORITA'
<p><b>a) DESIGN IN AMBITO ANALOG, DIGITAL E DI SYSTEM SOLUTION</b></p>	<p><b>Priorità tecnologiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppo e test di Printed Circuit Board (PCB)</li> <li>• Sintesi e implementazione su Field Programmable Gate Array (FPGA)</li> <li>• Progettazione e sviluppo Hw/Sw di Embedded Systems</li> <li>• Sviluppo Firmware and System Integration</li> <li>• Analog to Digital and Digital to Analog interfaces</li> <li>• Analog Signal Processing</li> <li>• Progettazione di soluzioni system on chip</li> <li>• Tecnologie e sistemi per la gestione degli edifici (building automation)</li> <li>• Progettazione e realizzazione di reti di telecomunicazioni in ambito locale</li> <li>• Progettazione e sviluppo di soluzioni IoT</li> <li>• Progettazione e sviluppo di soluzioni in ambito automotive e industrial</li> <li>• Progettazione e sviluppo di soluzioni in ambito e-health</li> <li>• Progettazione e sviluppo di applicazioni in ambito smart city</li> <li>• Progettazione e sviluppo di applicazioni per la Pubblica Amministrazione</li> <li>• Tecnologie e sistemi per il monitoraggio ambientale e le previsioni di eventi meteorologici severi</li> </ul> <p><b>Prodotti di qualità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Design nano-microelettronico sia in ambito analog che in ambito digital e di system solution.</li> <li>• Progettazione e realizzazione di sistemi elettronici affidabili, mission- e safety-critical per un'ampio spettro di applicazioni e settori di mercato, dall'Aerospazio (i.e. sistemi avionici di bordo, apparati di test, stazioni di terra), all'Automotive (sistemi di controllo motore e "infotainment"), alle Telecomunicazioni (apparati di connettività, WSN, reti ottiche, reti ad onde convogliate), ai sistemi "Smart" (infomobilità).</li> <li>• Silicon foundry operante nel range 180-90 nm sa wafer da 200 mm di diametro, con modelli sia di open foundry che di joint development. Le dotazioni tecnologiche (da Back Side Illumination a Metal-Cu e altre) la rendono una delle più avanzate foundry al mondo nel segmento More-than-Moore, cioè proprio dove l'Abruzzo può esprimere competenze sia a monte che a valle della foundry.</li> <li>• - Supporto allo sviluppo di satelliti di prossima generazione: analisi e sperimentazione di piattaforme multi-core con supporto alla gestione di applicazioni mixed-critical tramite hypervisor</li> </ul>
<p><b>b) CYBER SECURITY</b></p>	<p><b>Priorità tecnologiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formazione e training in ambito cyber security</li> <li>• Big data analysis</li> <li>• Test di prodotti/sistemi/servizi dal punto di vista della cyber security</li> <li>• Progettazione e sviluppo di soluzioni secure-by-design per applicazioni critiche dal punto di vista della cyber security</li> <li>• Simulazione ed emulazione di ambienti di training in ambito</li> </ul>

	<p>IoT e Smart City</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gestione della sicurezza per infrastrutture critiche</li><li>• Progettazione e sviluppo di applicazioni per la Pubblica Amministrazione</li></ul> <p><b>Prodotti di qualità</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cyber Security: analisi del rischio e assessment delle vulnerabilità; certificazione, simulazione e training specialistico; progettazione ed implementazione dell'architettura di sicurezza adeguata alle esigenze operative dei diversi; gestione di servizi di sicurezza (attraverso modalità full outsourced managed services o soluzioni ibride); supporto specialistico per l'analisi e la gestione di incidenti</li></ul>
--	---

## DOMINIO FASHION/DESIGN

TRAIETTORIA	PRIORITA'
<b>a) PROGETTAZIONE   DESIGN PER LA SOSTENIBILITÀ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovazione per la sostenibilità ambientale (inclusi Life Cycle Design/Ecodesign, Sistemi eco-efficienti intesi come mix integrati di prodotti e servizi, sistemi di gestione ambientale)</li> <li>• Innovazione per la sostenibilità sociale (incluso Design for all, processi produttivi ed organizzazione del lavoro "inclusivi", Design per la sostenibilità socio-etica, processi e prodotti "etici",...)</li> <li>• Innovazione per la sostenibilità economica (efficienza, efficacia e redditività)</li> </ul>
<b>b) PROGETTAZIONE   LIFE CYCLE DESIGN/ECODESIGN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimizzazione del consumo energetico della produzione, del contenuto materico di un prodotto, dell'uso delle risorse nella distribuzione e del consumo delle risorse durante l'uso di un prodotto (acqua, energia, materiali, imballaggi ...)</li> <li>• Scelta di materiali e processi a basso impatto ambientale (materiali, riduzione emissioni CO2, riutilizzo sfridi scarti di produzione, fonti energetiche rinnovabili ...)</li> <li>• Ottimizzazione della vita dei prodotti (aumento della "durabilità del prodotto" attraverso la facilitazione dell'aggiornabilità, adattabilità, manutenzione, riparazione, riuso, rifabbricazione del prodotto)</li> <li>• Estensione della vita dei materiali ("economia circolare", "materie prime secondarie" anche per settori differenti, riciclaggio ad anello aperto/chiuso, compostaggio, approccio a cascata ...)</li> <li>• Facilitazione del disassemblaggio del prodotto, di parti e componenti (anche attraverso processi di separazione e di disassemblaggio automatizzati)</li> </ul>
<b>c) DESIGN DRIVEN INNOVATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovazione di prodotto e/o di sistema a livello funzionale, tecnologico, tipologico, d'uso, ergonomico, ambientale ed estetico</li> <li>• Innovazione radicale delle tecnologie e di significatodei nuovi prodotti</li> <li>• Nuovi bisogni del target di utenza</li> <li>• Prodotti con tecnologie integrate (ICT, domotica, materiali "intelligenti", "Internet delle cose", ...)</li> <li>• Cross fertilization per l'innovazione di prodotto e di processo (tecnologie, sistemi di lavorazione, componenti e materiali ...), delle modalità di gestione del processo progettuale (design management), dell'offerta complessiva dell'azienda sul mercato (brand extension ...) e del servizio (distribuzione, experience design ...).</li> </ul>



<p><b>d) PROGETTAZIONE   DESIGN DEL SISTEMA-PRODOTTO (MIX INTEGRATO E COERENTE PRODOTTO, SERVIZIO E COMUNICAZIONE)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Design del prodotto relativi agli aspetti materiali (fattori funzionali, tecnico-costruttivi, tecnico-produttivi, nuove tecnologie ...) e immateriali (estetica, significati ...) del prodotto</li> <li>• Design dei servizi per la relazione con l'utente nelle fasi di pre-acquisto, acquisto (personalizzazione, acquisto on-line ...) e post-acquisto (manutenzione, dismissione ...)</li> <li>• Design della comunicazione analogica (distribuzione, catalogo, punti vendita-istallazioni ...) e digitale (media, web site ...)</li> </ul>
<p><b>e) PROGETTAZIONE   DESIGN FOR ALL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Massimizzazione della facilità d'uso dei prodotti (anche per le utenze con esigenze ed abilità diversificate)</li> <li>• Personalizzazione dell'uso del prodotto a livello funzionale ed estetico (es. prodotto "ergonomico")</li> <li>• Innovazione di prodotto per l' "utenza ampliata" (anziani, disabili, ...)</li> <li>• Innovazione di prodotto per la multiculturalità (inclusa l'internazionalizzazione commerciale)</li> </ul>
<p><b>f) PROGETTAZIONE   DIGITAL DESIGN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modellazione digitale ed animazione</li> <li>• "Internet delle cose"</li> <li>• Realtà virtuale e aumentata</li> <li>• Prototipazione rapida (inclusa la stampa 3D) e virtuale</li> <li>• 5) Tecnologie ICT per la gestione della co-progettazione cliente fornitore in ottica B2B</li> </ul>
<p><b>g) PROGETTAZIONE   "NUOVI" MATERIALI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovazione sui materiali per la sostenibilità ambientale (inclusi Life Cycle Design/Ecodesign)</li> <li>• Innovazione sui materiali per la sostenibilità sociale (incluso Design for all, processi produttivi "inclusivi", processi e prodotti "etici",...)</li> <li>• Innovazione sui materiali per la sostenibilità economica (efficienza, efficacia e redditività)</li> </ul>
<p><b>h) PRODUZIONE   RICOSTRUZIONE/INTEGRAZIONE DI FILIERE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelli gestionali e soluzioni organizzative inter-aziendali (inclusa la logistica in uscita)</li> <li>• Tecnologie per la gestione integrata della catena di fornitura e distribuzione (supply chain)</li> <li>• Modelli gestionali e soluzioni organizzative per la multicanalità (incluso e-commerce)</li> <li>• Automazione dei processi produttivi e loro integrazione interaziendale</li> <li>• Tecnologie ICT a supporto della produzione (incluse le attività ausiliarie quali la programmazione della produzione e la manutenzione)</li> <li>• Integrazione delle capacità produttive per il settore contract</li> </ul>

<b>i) PRODUZIONE   RESHORING/NEAR SHORING</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelli gestionali e soluzioni organizzative per la tracciabilità del prodotto</li> <li>• Tecnologie per la gestione integrata della tracciabilità del prodotto</li> <li>• Strumenti gestionali per la certificazione del prodotto a supporto delle scelte di rilocalizzazione geografica (es. Total cost of ownership)</li> </ul>
<b>l) COMMERCIALIZZAZI ONE   INCREMENTO COMPETITIVITÀ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologie ICT per la virtualizzazione del prodotto a fini di promozione commerciale (es. "campionario virtuale", "show room virtuale")</li> <li>• Tecnologie ICT per l'interazione azienda-cliente nella personalizzazione del prodotto (es. "configuratore di prodotto" per siti di e-commerce)</li> <li>• Tecnologie ICT per l'analisi di contesto e dei trend tecnologici, sociali e culturali</li> <li>• Tecnologie per la gestione della multicanalità (incluso e-commerce)</li> </ul>

## DOMINIO AGRIFOOD

TRAIETTORIA	PRIORITA'
<p><b>a) TRASFERIMENTO TECNOLOGICO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel settore delle carni e dei prodotti lattiero caseari Innovazione di prodotto inerente l'utilizzo di composti bioattivi per aumentare la funzionalità dell'alimento realizzato; miglioramento dei sistemi di tracciabilità e confezionamento; impiego di probiotici nei mangimi. Impiego di mangimi bioattivi eco-compatibili che rispettano la fisiologia dell'animale.;</li> <li>• In ambito vitivinicolo selezione di alcuni lieviti autoctoni, efficientamento energetico, Recupero/reimpiego acque di lavorazione nel processo industriale sviluppo di metodi di spumantizzazione locali che consentano la realizzazione di una filiera regionale del vino spumante.;</li> <li>• Sviluppo di microrganismi bioestimolanti di origine esclusivamente naturale e non di sintesi e/o chimica in grado di conferire ai vegetali la capacità di resistenza a stress abiotici</li> <li>• In linea generale per i diversi settori di attività delle imprese di trasformazione e commercializzazione sviluppo di tecnologie per l'autenticazione dei prodotti: applicazione delle tecnologie analitiche chimiche, biochimiche e genomiche; integrazione dei sistemi di identificazione con sistemi anti-contraffazione.</li> </ul>
<p><b>b) AMBIENTE E SOSTENIBILITA'</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biodiversità; con attività di valutazione delle caratteristiche genetiche, delle proprietà e delle qualità che caratterizzano varietà autoctone di piante, razze di animali o ceppi di alcuni microrganismi caratterizzanti le produzioni agro-alimentari abruzzesi;</li> <li>• Studio degli effetti dei cambiamenti climatici sulla biodiversità in aree campione (costa, collina e montagna) e formulazione di modelli per valorizzare particolari aree per il miglioramento dell'utilizzo del territorio abruzzese, anche sotto il profilo turistico ed energetico;</li> <li>• Promozione di tipicità regionali attraverso un processo di studio, caratterizzazione, tipizzazione, miglioramento della qualità, standardizzazione ed innovazione di processo ed innovazione organizzativa a livello di distribuzione e commercializzazione, al fine di certificarne l'origine e la identità;</li> <li>• Recupero dei sottoprodotti e degli scarti di produzione;</li> <li>• Valorizzazione della canapa, cultura a basso impatto ambientale, non bisognosa di additivi chimici, di diserbanti industriali, capace di risanare il terreno, utilizzabile in vari settori industriali; estrazione di oli vegetali, produzione di farine funzionali ed impiego di semi deoleati per l'alimentazione zootecnica;</li> <li>• Incremento della sicurezza igienico-sanitaria degli alimenti correlabile alla riduzione di microrganismi patogeni causa di malattie nell'uomo. Applicazione di tecnologie in grado di inibire il loro eventuale sviluppo, rilevarli e caratterizzarli in modo rapido, accurato ed economico;</li> <li>• Protezione dei suoli agrari abruzzesi: attivazione di processi di umificazione che ostacolano la formazione di sostanze tossiche o inibenti per la pianta;</li> <li>• Protezione dei suoli agrari abruzzesi: studio degli effetti sulle colture dell'infiltrazione dell'acqua marina nelle falde acquifere per l'irrigazione.</li> </ul>
<p><b>c) INNOVAZIONE DI PRODOTTO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miglioramento proprietà salutistiche e nutraceutiche (formulazioni, incapsulamento, sottoprodotti della lavorazione, composti bioattivi ed antimicrobici, sicurezza alimentare, innovazione);</li> <li>• Realizzare prodotti alimentari ad alto valore nutrizionale con effetti benefici sulla salute umana (cibi funzionali), sia prodotti privi di glutine arricchiti con prodotti vegetali ad elevato valore nutrizionale per l'alimentazione di individui affetti da celiachia.</li> </ul>

<p><b>d) INNOVAZIONE TECNOLOGICA PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' E SICUREZZA DEI PRODOTTI ALIMENTARI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzazione di sistemi di controllo di qualità non distruttivo del campione;</li> <li>• Introduzione dei droni per specifici settori di intervento: apicoltura, mappatura delle vigne e monitoraggio delle coltivazioni;</li> <li>• Sviluppo di sistemi controllo da remoto per l'agricoltura di precisione ed il monitoraggio ambientale;</li> <li>• Sviluppo di sistemi di conservazione alternative all'azoto in ambito olivicolo oleario</li> <li>• Ridefinizione della shelf-life del prodotto e contestuale integrazione con lo sviluppo di packaging innovativi che tendano a completare il percorso di conservazione</li> <li>• Valorizzazione dei prodotti agroalimentari fermentati anche mediante l'impiego di microorganismi autoctoni;</li> <li>• Tracciabilità e valorizzazione con identificazione di composti marker e loro valorizzazione (con l'obiettivo di giungere al riconoscimento, ovvero alla messa a punto delle procedure per il riconoscimento di marchi regionali, nazionali o europei);</li> <li>• Uso di micro organismi per la degradazione biologica e naturale per sotto prodotti tossici</li> <li>• Studio sui Micro organismi (dall'isolamento al sequenziamento dell'intero genoma) per la caratterizzazione della produzione locale;</li> <li>• Realizzare prodotti alimentari ad alto valore nutrizionale con effetti benefici sulla salute umana (cibi funzionali), sia prodotti privi di glutine arricchiti con prodotti vegetali ad elevato valore nutrizionale per l'alimentazione di individui affetti da celiachia;</li> <li>• Sviluppo e ottimizzazione dei processi di produzione di packaging biodegradabili e studio della loro interazione con il cibo (aumento della shelf life).</li> </ul>
<p><b>e) INNOVAZIONE DI MARKETING E COMUNICAZIONE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppare le lavorazioni di prodotti biologici, cereali o leguminose alla base dell'alimentazione degli animali (ovini e bovini in particolare). Obiettivo è realizzare un prodotto interamente regionale e biologico. Da poter proporre sui mercati internazionali e su linee di vendita appositamente costituite;</li> <li>• Realizzare reti di imprese tra soggetti fra loro complementari appartenenti a diverse filiere produttive ma che siano in grado di definire un percorso promozionale comune;</li> <li>• Favorire la penetrazione dei prodotti agroalimentari regionali in ambito funzionale e medicale attraverso la definizione di protocolli con le università ed i centri di ricerca farmacologica;</li> <li>• Implementazione di sistemi di certificazione/monitoraggio della Carbon footprint in ambito Aziendale;</li> <li>• Creazione di una data base regionale che tenda ad individuare le attitudini del personale da selezionare in ambito lavorativo. Creazione e costituzione di una banca dati che tenda a profilare le risorse da impiegare in ambito lavorative non sulla base delle sole conoscenze scientifiche ma sulla base delle proprie attitudini personali.</li> </ul>