

ALLEGATO – LE TRAIETTORIE TECNOLOGICHE PRIORITARIE DELLA RIS3 CAMPANIA

DOMINIO TECNOLOGICO-PRODUTTIVO: AEROSPAZIO

AMBITO DI INTERVENTO	TRAIETTORIE TECNOLOGICA PRIORITARIA
<i>Metodologie, processi e sistemi per nuove configurazioni e componenti per il volo</i>	Sviluppo di metodologie per la progettazione concorrente e ingegneria simultanea di componenti strutturali e di componenti di motori
	Configurazioni innovative di velivoli inclusa l'integrazione di sistemi propulsivi ibridi ed elettrici
	Componenti certificati <i>ETSO</i>
	Tecnologie e processi di produzione per le superleghe utilizzate nella microfusione a cera persa
	Trattamento di protezione superficiale e sistemi di protezione avanzati
	Tecniche di manufacturing basate su ALM e tecniche di ripristino avanzate
	Fabbrica 4.0 per l'aeronautica e lo spazio
<i>Sistemi di bordo e di comunicazione, sistemi per la difesa</i>	Sistemi di bordo e di comunicazione e loro integrazione
	Tecnologie e sistemi di gestione del comportamento cooperativo di UAV ed integrazione in TLC e sistemi manned
	Tecnologie per l'interoperabilità e intermodularità dei sistemi di gestione del traffico aereo
	Sistemi di guida navigazione e controllo autonomi avanzati, miniaturizzati e light weight, anche per le altissime velocità
	Sistemi di telecomunicazione Superficie -Velivolo e Velivolo-Satellite e componenti TLC airborne miniaturizzati e light weight
	Sistemi per il monitoraggio avanzato la sorveglianza del territorio, confini, ed infrastrutture di trasporto
	Virtual design & testing per la qualifica e omologazione di parti, componenti e sistemi
	Sistemi avanzati di training per l'addestramento del personale di volo
	All electric aircraft (ivi inclusi sistemi per velivoli con propulsori ibridi ed elettrici)
<i>Propulsione ed efficienza energetica</i>	Motori innovativi per l'aviazione leggera e generale
	Sviluppo di sistemi di iniezione e sistemi di controllo motore
	Sviluppo di pale di turbina innovative
	Sistemi di raffreddamento più efficienti anche mediante lo sviluppo di

AMBITO DI INTERVENTO	TRAIETTORIE TECNOLOGICA PRIORITARIA
	anime ceramiche innovative
<i>Tecnologie per lo spazio</i>	Tecnologie per micro - piattaforme satellitari: sviluppo di sistemi multi-purpose, anche aviolanciabili, di tecnologie abilitanti per l'avio-lancio, miniaturizzazione di payloads, propulsione integrata.
	Strutture hot integrate e multifunzionali, incluso raffreddamento semi-passivo
	Sistemi di sensori integrati per il servizio in orbita e/o volo in formazione e/o rimozione attiva del debris
	Sistemi integrati per lo Space Situational Awareness, anche basati sul riuso di soluzioni disponibili per usi duali.
	Sistemi per il monitoraggio avanzato per la sorveglianza e sicurezza del territorio/confini, e infrastrutture di trasporto, di aree urbane
	Sistemi radar ad apertura sintetica basati in configurazione distribuita su più piccole piattaforme aerospaziali operanti in formazione
	Tecnologie innovative e strumenti per l'osservazione della terra, diagnostica atmosferica e climatologia.
	Sistemi integrati innovativi a costo e peso ridotto per il controllo del traffico aereo, la meteorologia e i movimenti in aree di sorveglianza
<i>Health management e manutenzione di strutture e sistemi</i>	Intelligent Health Monitoring & Management System
	Tecnologie e sistemi basati su realtà virtuale miglioramento dei processi di manutenzione
	Tecnologie per il controllo, il repairing e la manutenzione di componenti
	Tecniche di intelligenza artificiale per il supporto al sistema decisionale e utilizzo dei big data a supporto della MRO

DOMINIO TECNOLOGICO-PRODUTTIVO: TRASPORTI DI SUPERFICIE E LOGISTICA AVANZATA

AMBITO DI INTERVENTO	TRAIETTORIE TECNOLOGICA PRIORITARIA
<p><i>Nuove Configurazioni, Nuovi Materiali e Nuovi Processi per la riduzione del peso e l'incremento delle prestazioni del mezzo di trasporto</i></p>	Nuove tecniche e tecnologie di Testing & Validation per la verifica e validazione per qualifica e certificazione di sistemi e componenti
	Sviluppo di processi produttivi e design integrato per prodotti strutturali e non basati su materiali a ridotto impatto ambientale e/o alta riciclabilità
	Tecnologie per l'ottenimento di materie prime anche da riuso e riciclo.
	Processi di fabbricazione/assemblaggio/ movimentazione per linee flessibili e ad elevato livello di automazione (Industry 4.0)
<p><i>Mobilità sostenibile ed efficienza energetica</i></p>	Tecnologie per gli azionamenti di propulsione/trazione elettrica ad alte performance
	Soluzioni per l'efficienza energetica del veicolo e delle infrastrutture mediante contenimento degli inquinanti e/o riduzione dei consumi energetici
	Sistemi innovativi per l'alimentazione alternativa
	Soluzioni per il miglioramento il confort alla guida del mezzo di trasporto
<p><i>Information & Communication, Security & Safety</i></p>	Tecnologie per la sicurezza del veicolo e dei passeggeri: soluzioni real time, attive, passive, e di tipo preventivo
	Metodologie e tecnologie per l'efficientamento dei flussi logistici di merci, persone e servizi
	Sistemi per l'ottimizzazione del traffico e della gestione delle infrastrutture
	Sistemi integrati per la situation awareness ed il supporto operativo per la gestione delle infrastrutture di trasporto
	Sistemi a supporto del passeggero

DOMINIO TECNOLOGICO-PRODUTTIVO: BIOTECNOLOGIE SALUTE DELL'UOMO AGROALIMENTARE

AMBITO DI INTERVENTO	TRAIETTORIE TECNOLOGICA PRIORITARIA
<p><i>Synthetic (system) biology, Bioprocessi e produzione biotecnologica di molecole farmacologicamente; Nutraceutica e Cosmeceutica</i></p>	Sviluppo e il miglioramento di ceppi microbici eucariotici per l'ottenimento di cell-factories
	Studio di processi innovativi di fermentazione, biotrasformazione e disinfestazione
	Processi d'individuazione e produzione di molecole e bioprocessi anche mediante organismi e cellule animali
	Utilizzo di preparazioni fagiche per il controllo di patologie
	Alimenti e prodotti nutrizionali funzionali per la prevenzione di patologie, anche mediante protocolli personalizzati
<p><i>Packaging, biorisanamento del territorio e gestione efficienze delle risorse per l'agro-industria</i></p>	Materiali di imballaggio innovativi meno invasivi, protettivi e riutilizzabili
	Metodologie e apparecchiature per il controllo dei prodotti e delle aree di produzione
	Sviluppo di tecnologie e processi per la valorizzazione degli scarti di produzione
	Studio di estratti e/o frazioni di semipurificazione e/o composti puri ed oli essenziali
	Sviluppo di sistemi di bio-risanamento di reflui di scarti vegetali
	Sviluppo di metodologie, processi e sistemi di monitoraggio, controllo, valutazione e riqualificazione di territori
	Utilizzo di nuove tecnologie per la salvaguardia di razze animali autoctone
	Tecnologie innovative per la gestione irrigua e degli agrochimici
<p><i>Diagnostica</i></p>	Nuove tecnologie di Imaging diagnostico e molecolare e sviluppo di tecniche di analisi microscopiche per immagini ad alta velocità
	Sviluppo di approcci innovativi non invasivi per la diagnosi pre-clinica, anche attraverso sensori e biosensori
	Sviluppo di bio-marcatori, con tecnologie innovative e applicazioni cliniche connesse anche mediante lo sviluppo di bio-banche
<p><i>Sviluppo di nuove molecole farmacologicamente attive e nuovi farmaci</i></p>	Strategie innovative per il trattamento di malattie croniche e sviluppo pre-clinico di nuovi composti
	Sviluppo e produzione di molecole per le patologie neurodegenerative anche mediante processi e/o strategie sintetiche.
	Sviluppo di farmaci orfani tramite l'utilizzo di strategie innovative per il trattamento di malattie genetiche rare
	Tecnologie per il drug delivery e per la veicolazione sui bersagli molecolari di interesse

AMBITO DI INTERVENTO	TRAIETTORIE TECNOLOGICA PRIORITARIA
<i>Approcci terapeutici innovativi</i>	Sviluppo di approcci terapeutici innovativi (es. terapia cellulare sostitutiva, vaccini innovativi, terapia genica e batteriofagi) per la profilassi e/o la cura di malattie
	Individuazione e ottimizzazione di protocolli sperimentali alternativi all'uso di animali da laboratorio
<i>Medical devices e materiali innovativi</i>	Sviluppo di sensori wearable non invasivi
	Sviluppo formulativo e clinico di una nuova gamma di dispositivi medici e di biomateriali per la gestione e la terapia di patologie d'interesse diffuso (dermatologico, oftalmico, odontoiatrico, ortopedico, oncologico e cerebrovascolare, per le malattie neurodegenerative e neoplastiche e per la medicina rigenerativa)
<i>Bioinformatica e Big data</i>	Sviluppare sistemi ICT specificamente concepiti per applicazioni che si ritengono critiche per risolvere problemi applicativi comuni a molti laboratori di ricerca o clinici
	Tecnologie per l'Health Knowledge Management (Visual Data Discovery; Data Query basate sul linguaggio naturale, cognitive processing, data mining, data fusion)
<i>Soluzioni ed applicazioni ICT per le biotecnologie e la salute umana</i>	Applicazioni e Tecnologie ICT a supporto della ricerca clinica e per la gestione dei dati
	Applicazioni e tecnologie ICT a supporto della diagnostica e della prevenzione delle patologie
	Applicazioni e tecnologie ICT a supporto della gestione e dell'implementazione di processi sociosanitari
	Tecnologie basate su RFID per il tracciamento dei farmaci
	Tecnologie per la produzione, la gestione e la sicurezza dei dati sensibili

DOMINIO TECNOLOGICO-PRODUTTIVO: BENI CULTURALI TURISMO EDILIZIA SOSTENIBILE

AMBITO DI INTERVENTO	TRAIETTORIE TECNOLOGICA PRIORITARIA
<p><i>Tecnologie abilitanti ICT per i BB.CC., il turismo e l'edilizia</i></p>	Sviluppo e Integrazione di Sistemi complessi basati su intelligent Interaction technologies e location based services
	Metodologie e Tecnologie a supporto dell'interoperabilità di dati, servizi e processi di governance
	Tecnologie 3D per lo scanning, la digitalizzazione e per la produzione di contenuti per la realtà aumentata
	Metodi e modelli per la gestione dei Big Data e l'estrazione della conoscenza
	Tecnologie abilitanti allo sviluppo di modelli per i Big Data
<p><i>Tecnologie per la conservazione delle opere e degli edifici</i></p>	Sviluppo di sensori di nuova generazione e delle reti di sensori
	Metodologie di valutazione e mitigazione del rischio climatico
	Tecnologie per la per analisi strutturali di edifici e prospezione del sottosuolo, anche ai fini archeologici
	Sviluppo di nuovi materiali e formulazioni nanostrutturate per il restauro e la conservazione
	Tecnologie e sistemi di diagnostica per la conservazione
<p><i>Tecnologie per la fruizione dei beni culturali materiali e immateriali, paesaggistici e naturalistici</i></p>	Tecnologica per la gestione della conoscenza del Patrimonio culturale
	Piattaforme per l'automazione dell'organizzazione e dei processi nella catena del valore sottostante la filiera del turismo culturale
<p><i>Smart buildings: sostenibilità, sicurezza e qualità della vita</i></p>	Procedure per l'analisi di sostenibilità di materiali e tecniche costruttive
	Tecniche Digitali innovative applicate alle costruzioni, BIM e additive Procedure, metodi, materiali sistemi e tecniche sostenibili anche di rigenerazione e riconversione in l'edilizia manufacturing
	Sistemi costruttivi integrati
	Protocolli e soluzioni per la valutazione del rischio e della qualità della vita in ambiente domestico
<p><i>Gestione della sicurezza di grandi infrastrutture e lifelines urbane e regionali</i></p>	Sviluppo di Metodologie, tecniche, piattaforme e sistemi per il monitoraggio di rischi naturali ed antropici
	Sviluppo di metodologie, strumenti e prototipi per la gestione del rischio di inquinamento sia urbano che extraurbano (acqua aria e suolo)
<p><i>Tecnologie e metodologie per la sostenibilità e la sicurezza di sistemi storici, edilizia di pregio</i></p>	Strumenti, sistemi e metodologie innovative di rilievo analisi e monitoraggio applicati alle costruzioni anche di carattere storico
	Sviluppo di piattaforme per la gestione integrata del rischio e degli interventi nei sottosistemi urbani e in particolare nei centri storici
	Progettazione integrata e realizzazione di sistemi di isolamento sismico

AMBITO DI INTERVENTO	TRAIETTORIE TECNOLOGICA PRIORITARIA
	innovativo basati su metamateriali
	Sviluppo di tecnologie e metodologie per il controllo e abbattimento delle sostanze inquinanti emergenti negli scarichi e nell'acqua potabile

DOMINIO TECNOLOGICO-PRODUTTIVO: ENERGIA&AMBIENTE

AMBITO DI INTERVENTO	TRAIETTORIE TECNOLOGICA PRIORITARIA
<p><i>Metodologie, Tecnologie e Apparecchiature per l'accumulo di energia e la gestione delle reti</i></p>	Gestione, monitoraggio e controllo delle microreti
	Apparati e sistemi per la gestione e il controllo delle reti di distribuzione
	Applicazioni ai sistemi di controllo dei trasduttori ottico elettrici
	Sistemi di trasformazione e conversione e applicazioni sulle reti di distribuzione
	Sensori e apparati di monitoraggio per il controllo della tensione e dei carichi delle reti, sia ad alta che a bassa tensione
	Tecnologie per la progettazione e realizzazione di sistemi di generazione, con particolare riferimento alle Nanotecnologie e all'alimentazione a gas
	Sviluppo delle tecnologie per i sistemi di accumulo e di scambio, sia sotto l'aspetto dello sviluppo degli apparati che dei materiali applicati
	Sistemi di controllo e monitoraggio, anche con tecnologie real time, per le reti di distribuzione attive e da fonte rinnovabile
<p><i>Efficienza energetica</i></p>	Sistemi di monitoraggio e controllo per l'energia geotermica
	Sviluppo di materiali e sistemi di assorbimento e conduzione innovativi, per l'aumento della capacità e la riduzione delle dimensioni
	Tecnologie per le reti di teleriscaldamento e teleraffreddamento
	Applicazioni mobili con celle a combustibile
	Tecnologie per l'efficientamento della produzione e la gestione dell'energia solare termica e fotovoltaica
<p><i>Smart energy</i></p>	Sviluppo di sistemi di poligenerazione e di sistemi ibridi di generazione ed accumulo
	Sistemi di geoscambio innovativi
	Tecnologie per il trattamento dei reflui industriali
	Sviluppo di bioraffinerie anche da fonti rinnovabili e per la conversione di prodotti di scarto
<p><i>Sostenibilità ambientale</i></p>	Sistemi di controllo, sviluppo di materiali e di sistemi di recupero energetico per il trattamento delle acque
	Sistemi per la prevenzione e la gestione del rischio ambientale
	Tecnologie per la sorveglianza degli ecosistemi
	Modelli e tecnologie per il trattamento del ciclo dei rifiuti
	Metodologie per il miglioramento delle prestazioni energetiche e del comfort lavorativo
	Sistemi di analisi e controllo ambientale, territoriale ed atmosferico

DOMINIO TECNOLOGICO-PRODUTTIVO: MATERIALI AVANZATI E NANOTECNOLOGIE

AMBITO DI INTERVENTO	TRAIETTORIE TECNOLOGICA PRIORITARIA
<i>Sviluppo di sistemi e materiali avanzati e multifunzionali</i>	Nuovi materiali compositi e adesivi con elevate prestazioni al fuoco
	Materiali avanzati multifunzionali leggeri ad elevate prestazioni e relativi componenti progettati per l'assemblaggio e disassemblaggio
	Coating mediante funzionalizzazioni chimiche e/o materiali nanostrutturati ad elevata compatibilità con le tecnologie esistenti
	Materiali polimerici e relativi micro e nanocompositi attraverso processi in situ
	Nuovi materiali avanzati, nanomateriali e sistemi nanometrici per l'elettroniche e ottica avanzata
	Nuovi materiali ad elevata biodegradabilità e biocompatibilità
<i>Processi di manufacturing avanzati</i>	Tecniche innovative per un manufacturing avanzato, intelligente ed eco-compatibile di materiali con migliori ad elevate prestazioni e migliori performance produttive
	Tecnologie per la sostenibilità dei processi di fabbricazione di dispositivi e sistemi per l'elettronica