

N.	Area di specializzazione	Referente CNR	Argomento Proposta	Istituti CNR
1	AEROSPAZIO	Campana	Tecnologie innovative di Osservazione della Terra per la sorveglianza del territorio e delle infrastrutture	IREA, ISSIA, IFAC, IMAA, INO
2	AEROSPAZIO	Campana	Sistemi ottici attivi e passivi di Osservazione della Terra per lo studio dei cambiamenti climatici e del loro impatto sull'ambiente terrestre	IFAC, IREA, IMAA, ISAC, IGG, INO
3	AEROSPAZIO	Campana	Elettronica per applicazioni in aerospazio	
4	AEROSPAZIO	Campana	Serbatoi criogenici in composito per motori a propellente liquido per il lanciatore Vega	IPCB, ISTECC, IRC, ITIA, DSFTM
5	AEROSPAZIO	Campana	Propulsione e sistemi ibridi	INO, IMM
1	AGRIFOOD	Loreto	Trattamenti su sementi e piante basati su plasmici freddi per germinazione più rapida, incremento sviluppo fogliare, aumento dei raccolti, eliminazione patogeni senza chimica, riduzione del consumo di acqua e suolo.	IGI, ICMATE
2	AGRIFOOD	Loreto	Eyes Sentry: sistema integrato per il controllo dei parassiti in agricoltura.	ISSIA, ISTI, IFC
3	AGRIFOOD	Loreto	Le ricerche previste saranno finalizzate principalmente alla realizzazione di alimenti innovativi e funzionali che possano contribuire allo stato di benessere e alla salute del consumatore, realizzati anche mediante l'arricchimento/la fortificazione di varie categorie di prodotti alimentari con composti nutraceutici ottenuti da diverse fonti.	ISPA, ISA, IBBR
4	AGRIFOOD	Loreto	Agricoltura di precisione e sostenibile - Creazione di DSS (Decision Support Systems) per: 1. Assisted selection of proper sites; 2. Plant growth; 3. Fruit maturity (phenology); 4. Yield prediction; 5. Physiological plant status (water status, nutrition) and efficient use of input resources; 6. Control of pests and diseases.	IBIMET-ISAFOM-IVALSA
5	AGRIFOOD	Loreto	1. Raccolta e analisi dei dati socio-economici e ambientali dell'area mediterranea; 2. Analisi quali-quantitativa relativa agli indicatori di sicurezza alimentare; 3. Analisi dell'esposizione e della vulnerabilità dei paesi mediterranei agli shock congiunturali e strutturali del mercato agroalimentare globale; 4. Analisi degli scambi agroalimentari mediterranei; 5. Analisi dei sistemi culturali, delle specializzazioni e delle complementarità produttive nei paesi mediterranei; 6. Approfondimento delle politiche agricole in ambito europeo e euro-mediterraneo; 7. Analisi del cambiamento della dieta nei paesi mediterranei nei suoi aspetti storici, economici, sanitari e ambientali e valorizzazione della dieta mediterranea; 8. Analisi del fenomeno dello spreco alimentare alla scala mediterranea.	ISSM
6	AGRIFOOD	Loreto	Soluzioni tecnologiche per la produzione, la conservazione, la tracciabilità, la sicurezza e la qualità dei cibi	Nanotec (Rende)
1	BLUE GROWT	Trincardi	Flotte di navi autonome in ambiente ibrido	INSEAN - ISSIA - IM - ITIA - IREA
2	BLUE GROWTH	Trincardi	Blu Biotech	ICB, IC, ICRM, ISMAC, ISOF, DTA, IBBR - IVALSA
3	BLUE GROWT	Trincardi	Monitoraggio tratto costiero ex-ILVA	
4	BLUE GROWTH	Trincardi	Risorse abiotiche (riuso ptf di estrazione per energia dal mare da onde e correnti)	IAMC, ISMAR
1	CHIMICA VERDE	Peruzzini	Valorizzazione energetica e molecolare di cruscamì	ICB, ICCOM, ICRM, IPCF, ISMN, ITM
2	CHIMICA VERDE	Peruzzini	Bioplastiche da residui per innovazioni olistiche	IPCB, ISMAC, ICCOM, ISA, IVALSA
3	CHIMICA VERDE	Peruzzini	Piattaforma tecnologica innovativa per la produzione di solventi green e biocombustibili di sintesi e biopolimeri, utilizzando le frazioni organiche dei rifiuti solidi urbani da utilizzare nelle matrici differenziate e, successivamente, in quelle indifferenziate	ITM, IPCF, IPCB, Nanotec
4	CHIMICA VERDE	Peruzzini	Applicazioni della bioraffineria e nuovi prodotti	DSCTM
5	CHIMICA VERDE	Peruzzini	Green Chemistry for a biorefinery versus Zero Waste Discharge	IRSA

1	CULTURAL HERITAGE	Corbellini	Data integration, smart data management per la gestione, conservazione, valorizzazione (culturale, turistica, economica) e fruizione del patrimonio culturale. Prototipazione industriale e sviluppo, in diversi siti Unesco di Campania e Sicilia, di sistemi per: 1) acquisizione, gestione, integrazione e analisi di diverse tipologie di dati (IoT, Big Data, Sensoristica, ecc.); 2) gestione e pianificazione degli interventi su siti culturali ed edifici storici; 3) applicazioni innovative per l'accesso e la fruizione multimediale, multicanale, multiplatforma.	IBAM, IRIS, ITABC, ISTC, ISMA, OVI, ICAR, ISTI
2	CULTURAL HERITAGE	Corbellini	Le attività di ricerca della potenziale proposta (ADVANCED TECHNOLOGICAL SOLUTIONS FOR A SMART AND RESILIENT ARCHAEOLOGICAL PARK) hanno come obiettivo primario il miglioramento della resilienza dei beni architettonici e archeologici attraverso lo sviluppo e l'adattamento delle tecnologie di sensing elettromagnetico all'ambito della diagnostica e del monitoraggio dei beni culturali, con particolare riferimento allo sviluppo di approcci di data processing a partire da misure in situ e in remoto ed allo studio di approcci di data correlation e information fusion per l'integrazione di dati ottenuti dai differenti sensori. NOTA: va evidenziato che questa iniziativa si inserisce in un quadro molto più ampio nato nell'ambito della Convenzione Operativa MiBACT/CNR	IREA, IMAA, ISTI, IBAM, ISTM, ITABC, IRIS
1	DESIGN, CREATIVITA' E MADE IN ITALY	Corbellini	Legno arredo	IVALSA
2	DESIGN, CREATIVITA' E MADE IN ITALY	Corbellini	Fibre e tessuti intelligenti ecosostenibili per abbigliamento tecnico e di alta moda	ISMAC (f.c.), IPCF, ICCOM, NANOTEC
1	ENERGIA	Campana	Esistono estese e importanti opportunità di valorizzazione di biomasse residuali dai comparti civile, industriale, agricolo e forestale che sono attualmente sfruttate in misura molto marginale. La prospettiva è quella di implementare in maniera più compiuta i principi dell'economia circolare attraverso il ricorso a soluzioni tecnologicamente avanzate che migliorino la sostenibilità dei processi che generano sottoprodotti di natura biogenica, senza pregiudicarne la redditività economica. Il fine è quello di una valorizzazione di biomasse residuali per la produzione di "chemicals" e di combustibili "bio-based".	IM, IRC
2	ENERGIA	Campana	FOTOVOLTAICO: Dispositivi fotovoltaici ad alta efficienza (Silicio/materiali ad alta gap) per sistemi utility-scale (rif. Flagship Nazionale PV n.2)	IMEM, IMM, IPCF, Nanotec
3	ENERGIA	Campana	Materiali nanostrutturati fotoattivi per abbattimento inquinanti in acque ed aria. (Sistemi e tecnologie basati sull'utilizzo di materiali nanostrutturati per l'abbattimento di inquinanti prioritari ed emergenti delle acque di falda e di scarico urbane e industriali e per l'abbattimento di inquinanti dell'aria sia outdoor che indoor, sia in ambienti civili che industriali. La proposta progettuale connota uno specifico riferimento all'area industriale di Taranto	IPCF, IC, ICCOM, ITM, IRSA, NANOTEC,
4	ENERGIA	Campana	Rigenerazione termica, biomasse	INO,IRC,ICCOM f.c., ICMATE f.c., IPCF, ISTE f.c.
1	Fabbrica Intelligente	Campana	Processi innovativi per la produzione nel settore aerospazio e l'assemblaggio di componenti di aeromobile e per la manutenzione del veicolo. L'attività scaturisce da progettualità in essere che vedono il coinvolgimento dei distretti aerospaziali pugliesi e campano	ITIA, ISSIA
2	Fabbrica Intelligente	Campana	Processi produttivi e di assemblaggio dell'oggetto treno, manutenzione predittiva dello stesso in esercizio e la gestione dell'infrastruttura in termini di sviluppo di soluzioni sensoriali innovative per il monitoraggio della rete	ITIA ISSIA
3	Fabbrica Intelligente	Campana	Implementare nuovi strumenti di metrologia virtuale, mantenimento predittivo, "100% Yield" in un ciclo di processo produttivo completo in ambito Micro- e Nano-Elettronica	IMM
1	Mobilità Sostenibile	Campana	Ottimizzazione per la sostenibilità (emissioni), sia a livello di flusso del traffico, sia a livello del singolo veicolo, attraverso l'uso delle informazioni che le infrastrutture di telecomunicazioni mettono a disposizione, la modellistica, l'identificazione ed il controllo dei sistemi coinvolti	IASI
2	Mobilità Sostenibile	Campana	Sicurezza delle Infrastrutture	IIT
3	Mobilità Sostenibile	Campana	Nave Autonoma	ISSIA, INSEAN, IM
4	Mobilità sostenibile	Campana	DECARBONIZZAZIONE: apparati energetici innovativi di produzione, conversione e recupero dell'energia termica ed elettrica per applicazioni navali	ITAE, IM, INSEAN, ISSIA, IPCF (Messina), ISFM (palermo)
5	Mobilità sostenibile	Campana	Uso di tecniche di radiofrequenza e infrarosso per il monitoraggio di infrastrutture critiche (es: viadotti autostradali)	INO, IREA
6	Mobilità sostenibile	Campana	Metodologie per la progettazione e la realizzazione di elementi in composito per applicazioni nel settore trasporti	IPCB
1	SALUTE	Pozzan	Sistemi evoluti di intelligenza artificiale per la medicina personalizzata e telemedicina	ICAR, IIT, IEEIT, IBFM (segrate), IBB (napoli)
2	SALUTE	Pozzan	Innovation devices for shaping the risk of diabetes	IGB, ICB
3	SALUTE	Pozzan	Sviluppo di devices per il monitoraggio di farmaci in Oncologia e malattie neurodegenerative	IEOS, IC
4	SALUTE	Pozzan	Identificazione di nuovi composti per il trattamento farmacologico di patologie ad elevato bisogno di cura a carico degli organi della vista e dell'udito	IBP

5	SALUTE	Pozzan	Progetto di medicina di precisione su larga scala a livello dei grandi ospedali Italiani	IRGB, IN, ITB
6	SALUTE	Pozzan	Utilizzo di marcatori genetici umani e microbici per la diagnosi di patologie trasmissibili ed autoimmuni	IRGB
7	SALUTE	Pozzan	Rete di servizi pneumologici : Innovation e research area	IFC
8	SALUTE	Pozzan	Sviluppo di scaffolds per il trattamento delle lesioni muscolo scheletriche	IFC,IRPS IMM
9	SALUTE	Pozzan	Lab on chips per l'ottimizzazione della produzione di CAR-T cells per l'immunoterapia dei tumori	IBIOM, Nanotec
1	SMART COMMUNITIES	Campana	Estensione del concetto di resilienza antisismica, mutuato da campi dell'ingegneria diversi da quello civile, ma che si contestualizza al mondo delle costruzioni ipotizzando comunità che sono in grado di recuperare velocemente dopo calamità naturali	ITC
2	SMART COMMUNITIES	Campana	progetto sui temi della cybersecurity per smart city inclusi i temi della crittografia quantistica e visible light communications	INO, IIT, ISTI, IEIT
3	SMART COMMUNITIES	Campana	Big Data per la Manutenzione predittiva e prognostica di Sistemi Complessi; studio, progettazione, realizzazione e verifica di una soluzione in grado di gestire le grandi moli di dati generate dal monitoraggio del funzionamento di un sistema (velivolo, radar o, più in generale, sistema complesso) e dei suoi principali componenti durante l'utilizzo in servizio, al fine di ottimizzare la gestione del singolo sistema e/o delle sue componenti.	ICAR, ITIA, IIT e ISTI
4	SMART COMMUNITIES	Campana	Bulk detection	Nanotec
5	SMART COMMUNITIES	Campana	Smart, Secure and Inclusive Communities: Cybersecurity. Sicurezza degli utenti nel contesto degli ambienti Social, modelli di partecipazione sociale sicura, identity management	ICAR,IIT
1	TECNOLOGIE PER GLI AMBIENTI DELLA VITA	Spinella	Più proposte in fase di elaborazione da parte del Cluster Nazionale Tecnologie per gli Ambienti di Vita, che sta elaborando le proposte pervenute dalle imprese protagoniste del Consorzio	IMEM, IFAC, ISTI, ITIA, ITC, IBFM, ISASI, ISTC, IMM, IFC, INO, IRPPS
2	TECNOLOGIE PER GLI AMBIENTI DELLA VITA	Spinella	Soluzioni tecnologiche, impianti, componenti e materiali altamente innovativi finalizzati all'incremento del benessere, della sicurezza e dell'efficienza energetica degli edifici. Lo scopo è quello di favorire l'osmosi di know-how tra mondo della ricerca e sistema industriale.	ITC
3	TECNOLOGIE PER GLI AMBIENTI DELLA VITA	Spinella	Progetto HOASY (Home ubiquitous Ambient System)	ISTI
4	TECNOLOGIE PER GLI AMBIENTI DELLA VITA	Spinella	DECARBONIZZAZIONE: apparati energetici innovativi di produzione, conversione e recupero dell'energia termica ed elettrica per applicazioni navali	ITAE, IM, INSEAN, ISSIA, IPCF (Messina), ISFM (Palermo)
5	TECNOLOGIE PER GLI AMBIENTI DELLA VITA	Spinella	EDIFICI COGNITIVI: Migliorare la qualità della vita negli ambienti domestici, lavorativi e urbani, integrando spazi con tecnologie digitali e di building automation attraverso l'uso sinergico dell'internet delle Cose, dell'Intelligenza collettiva e di sistemi dinamici cognitivi. L'obiettivo è fornire un approccio integrato alla realizzazione di soluzioni avanzate tecnologicamente in cui gli oggetti di uso quotidiano diventano cognitivi, ovvero sono in grado di configurarsi autonomamente, apprendere e adattarsi ai cambiamenti dell'ambiente, cooperando fra loro senza un controllo centralizzato e facendo emergere il goal di una applicazione smart, come ad esempio ridurre il consumo di energia. Questo tipo di oggetti possono trasformare i dati in conoscenza per effettuare azioni per meglio gestire gli edifici garantendo maggiore efficienza, stabilità economica, ottimizzazione dell'energia, mobilità interna intelligente e tutela ambientale, sismica degli edifici, assistenza all'invecchiamento delle persone e alla loro sicurezza, grazie a tecnologie basate su sensori cognitivi di ultima generazione, ambient intelligence, IoT, edge analytics, cloud e sistemi mobile.	ICAR, ISAC (Lamezia)
6	TECNOLOGIE PER GLI AMBIENTI DELLA VITA	Spinella	SISTEMI ACCUMULO ENERGIA: Realizzazione di un sistema distribuito di accumulo di energia elettrica. L'obiettivo generale di questo progetto è la ricerca, la realizzazione e la verifica sperimentale di sistemi di accumulo di energia elettrica in applicazioni stazionarie, adeguatamente individuate, con particolare attenzione all'integrazione di fonti rinnovabili, che una volta sviluppate industrialmente presentino caratteristiche tecniche ed economiche migliori rispetto ai sistemi attualmente disponibili sul mercato. L'innovativo sistema che verrà sviluppato si basa su algoritmi di intelligenza artificiale che predicono le quantità di energia prodotta e consumata e i prezzi in immissione e prelievo dell'energia. Grazie a queste previsioni, il software comunica la migliore strategia per ottimizzare il profitto economico dell'utente (o dell'aggregato di utenti) prosumer residenziali, commerciali e industriali connessi alla rete e/o del fornitore dell'energia, fornendo una piattaforma per far partecipare queste risorse distribuite al mercato del dispacciamento.	ICAR
7	TECNOLOGIE PER GLI AMBIENTI DELLA VITA	Spinella	Materia, tecnologie e processi per la sostenibilità energetico-ambientale degli ambienti di vita. Sperimentazione presso il nuovo Campus localizzato nello stabilimento FCA di Melfi (maggiore insediamento produttivo nel mezzogiorno)	ISM, Nanotec, IMAA, IIA
58	TOTALE			