

I Cluster Tecnologici Nazionali

Nel 2012, con l'Avviso per lo sviluppo e il potenziamento di Cluster Tecnologici Nazionali (CTN)¹, il MIUR ha favorito la creazione di 8 Cluster nazionali (Aerospazio, Agrifood, Chimica verde, Fabbrica intelligente, Mezzi e sistemi per la mobilità di superficie terrestre e marina, Scienze della Vita, Tecnologie per gli ambienti di vita, Tecnologie per le Smart Communities), intendendo come cluster *“aggregazioni organizzate di imprese, università, altre istituzioni pubbliche o private di ricerca, altri soggetti anche finanziari attivi nel campo dell’innovazione, articolate in più aggregazioni pubblico-private, ivi compresi i Distretti Tecnologici già esistenti, presenti su diversi ambiti territoriali, guidate da uno specifico organo di coordinamento e gestione, focalizzate su uno specifico ambito tecnologico e applicativo, idonee a contribuire alla competitività internazionale sia dei territori di riferimento sia del sistema economico nazionale.”*², propulsori della crescita economica sostenibile dei territori dell’intero sistema economico nazionale, in termini di nuovi prodotti, servizi e settori produttivi.

Lo scorso agosto 2016, il MIUR ha rilanciato lo strumento pubblicando un bando³ per la costituzione di 4 nuovi cluster (Made in Italy, Blue Growth, Energia e Beni Culturali) che in questo modo saranno presenti in tutte le aree della SNSI.

In base all’Avviso, i Cluster definiscono un **Organismo di Coordinamento e Gestione** e dei **Piani di Sviluppo Strategico** e alcuni significativi **Progetti di Ricerca** Industriale e di formazione (2-4 progetti), attraverso la definizione di opportuni Accordi di Programma con le Regioni specificatamente interessate. Le **Regioni** manifestano con una specifica lettera di intenti il proprio interesse a sostenere anche finanziariamente, nell’ambito di specifici Accordi di Programma con il MIUR, attività complementari e/o funzionali allo sviluppo e valorizzazione del Cluster, descrivendone la coerenza e la funzionalità rispetto alle strategie di sviluppo regionale.

“Soft governance” e riorganizzazione dei CTN. Il PNR 2015-2020 assegna ai Cluster Tecnologici Nazionali un nuovo ruolo di **«soft governance»**, come una infrastruttura intermedia cui sono demandati i compiti di favorire la cooperazione della ricerca pubblica e quella privata in materia di innovazione e sviluppo tecnologico, di ricostruire politiche nazionali in settori di interesse strategico e di favorire la specializzazione intelligente dei territori. I CTN operano dunque per generare roadmap tecnologiche condivise, attivare strumenti conoscitivi per supportare l’elaborazione di politiche informate, svolgere funzione di consultazione permanente e di coordinamento dei principali attori del sistema della ricerca pubblica e privata, sviluppare piani di investimento in R&S e TT, promuovere l’accesso a finanziamenti H2020, sostenere la disseminazione e il trasferimento di conoscenze al sistema industriale e alla società in generale. Sono finanziati direttamente solo per la parte relativa alle attività di coordinamento sopra descritta.

Secondo le indicazioni generali del PNR, i Cluster Tecnologici Nazionali saranno principalmente sostenuti con le risorse del PON Ricerca e Innovazione 2014-2020 (PON) e con quelle nazionali del Fondo di Sviluppo e Coesione (FSC), articolate su due linee di finanziamento: una destinata ai dodici CTN (21,1M€ nel triennio) che potrà sostenere le attività di “soft governance” e l’altra (432,5M€) che finanzia progetti rilevanti di ricerca industriale nelle 12 aree dei Cluster Tecnologici Nazionali. Le risorse di questa linea sono prevalentemente destinati a operatori nelle regioni in via di sviluppo ma, in parte, anche ad operatori del centro-nord.

¹ D.D. 257/Ric del 30 maggio 2012.

² D.D. 257/Ric del 30 maggio 2012, art.1 §4

³ D.D. 1610 del 3 agosto 2016

Cluster Tecnologici (Bando 2012)

Cluster Aerospazio www.ctna.it

Cluster Agrifood Nazionale – CLAN www.clusteragrifood.it

Cluster Chimica Verde SPRING www.clusterspring.it

Cluster Fabbrica Intelligente – CFI www.fabbricaintelligente.it

Cluster Scienze della Vita - Alisei www.clusteralisei.it

Cluster Tecnologie Ambienti di Vita www.smartlivingtech.it

Cluster Tecnologie per Smart Communities www.smartcommunitiestech.it

Cluster Trasporti Italia 2000 www.clustertrasporti.it

Sul sito smartcalabria.regione.calabria.it sono disponibili altre schede informative sui CTN

[Scheda compilata Gennaio 2017]

Nuovi Cluster Tecnologici Nazionali

Aree di intervento

Sono in fase di avvio quattro nuovi Cluster Tecnologici Nazionali che devono mirare allo sviluppo di conoscenze, soluzioni tecnologiche e applicazioni innovative nelle seguenti aree

Tecnologie per il Patrimonio Culturale

- attività collegate alla produzione di beni e servizi che esprimono un contenuto artistico e culturale, tra cui, accanto ai settori artistici tradizionali, la cinematografia, la televisione, l'editoria e l'industria musicale, i nuovi media;
- attività collegate alla gestione, tutela e promozione del patrimonio storico-artistico-architettonico tangibile e alla conservazione e sicurezza, alla fruizione, valorizzazione e trasformazione del patrimonio culturale.

Design, creatività e Made in Italy

- ambiti settoriali e merceologici collegati ad una immagine distintiva del prodotto realizzato in Italia, caratterizzati dall'adozione di tecnologie di processo nonché da attività di design e creatività, includendo il sistema della moda (tessile e abbigliamento, cuoio e calzature, conciario, occhialeria), il sistema legno-mobile-arredo-casa, il settore orafa, l'agroalimentare e la meccanica.

Economia del Mare

- attività collegate all'industria delle estrazioni marine, alla filiera della cantieristica, alla ricerca, regolamentazione e tutela ambientale;
- attività collegate ai settori energia blu, acquacoltura, risorse minerali marine, biotecnologia blu, con particolare riguardo alle azioni inerenti la sperimentazione di sistemi di controllo e monitoraggio, nonché di sicurezza della navigazione.

Energia

- attività collegate a componenti e sistemi innovativi per la produzione e la distribuzione di energie sostenibili e a basso contenuto di CO₂, nonché alla produzione, stoccaggio e distribuzione di energia elettrica secondo il concetto di Smart grids.

Road map

I Cluster hanno elaborato un Piano d'Azione quinquennale che descrive le traiettorie tecnologiche più significative verso cui orientare le proprie attività, dando evidenza della partecipazione dei soggetti attivi nel campo della ricerca e dell'innovazione, in coerenza con le strategie di specializzazione nazionali e regionali.

Progetti

In ciascuna area, i Cluster realizzeranno 2 progetti con prevalente attività di ricerca industriale, con un contributo pubblico massimo pari a 350.000 € per progetto e una spesa massima fra 700K€ e 1.2M€.

Documentazione on-line

Bando MIUR [DD 1610 del 03.08.2016](#)

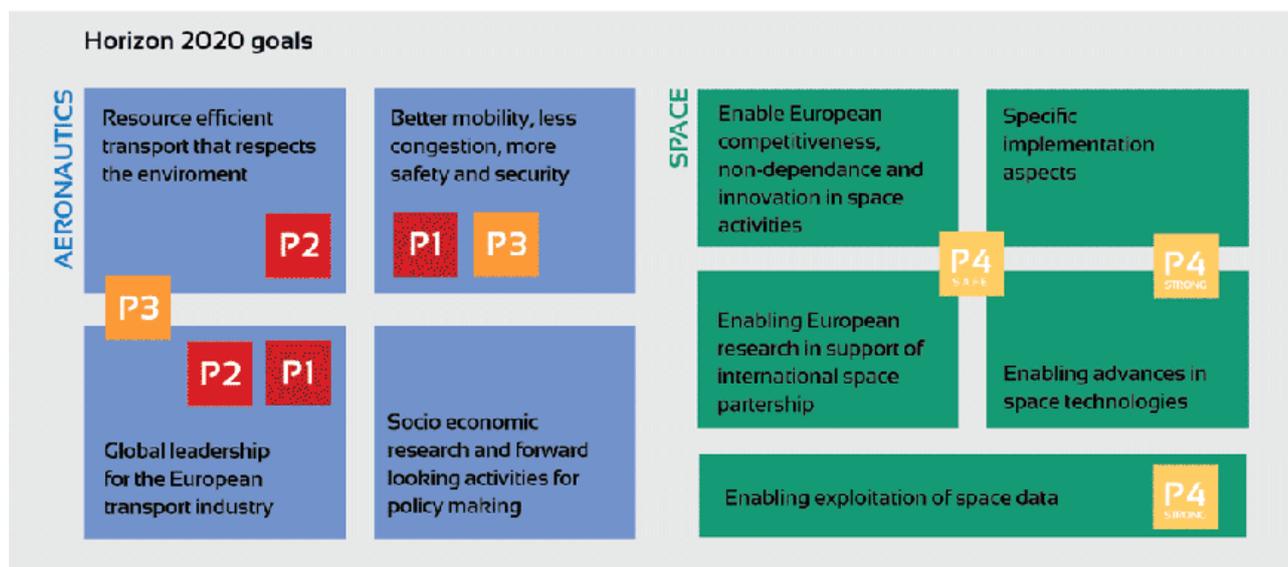
Cluster Tecnologico Nazionale Aerospazio

Area di intervento

CTNA opera nell'area di specializzazione "Aerospazio" per lo sviluppo delle conoscenze, soluzioni tecnologiche e applicazioni innovative con particolare riferimento a "tutti gli ambiti tecnologici di rilievo per il settore aeronautico e spaziale con particolare riferimento all'uso duale delle tecnologie che ne specializzano l'uso ad applicazioni in campo civile e di elevato impatto sociale."¹.

Road map

Il Piano Strategico di CTNA è stato sviluppato con il contributo di esperti industriali e di ricerca, aeronautica e spaziale, in collaborazione con i principali operatori industriali nazionali che partecipano al Cluster attraverso le associazioni e i Distretti regionali fondatori. Il Piano presenta una road map tecnologica costruita a partire dalle proposte e piani di sviluppo nel settore aeronautico e spaziale



Progetti in corso

Il Cluster ha attivato 4 progetti con una dotazione complessiva di 46M€

TiltrotorFX "Tiltrotor Flight Control System": Enhancement for Pilot Workload Reduction and Flight Envelope Protection

TIVANO "Tecnologie Innovative per Velivoli di Aviazione generale di Nuova generaziOne": Demonstration of cross technologies for general aviation and UAS platform: Alternative propulsion (diesel, hybrid); low-cost composites (design and construction); brake by wire

Greening the Propulsion: Low pressure Turbines; Experimental validation campaigns; Mechanical transmission: accessories integration; More electric configuration; New material and processes: e-Manufacturing; Materials & Coatings: training.

¹ Dalla definizione dell'area di intervento nell' "Avviso per lo sviluppo e il potenziamento di cluster tecnologici nazionali" DD 30 maggio 2012 n. 257.

SAPERE “Space Advance Project Excellence in Research and Enterprise”: SAFE (Space Asset For Emergency): Space Systems for Observation for Emergency Management) STRONG (Sistemi Tecnologie e Ricerche per l'Operatività Nazionale Globale): space exploration and access, development of technologies for electric propulsion module

Organizzazione

Soci

CTNA è un'associazione fondata su iniziativa dei Distretti aerospaziali e dei principali soggetti industriali e della ricerca aerospaziale:

- Distretto Aerospaziale della Campania, Distretto Tecnologico Aerospaziale del Lazio, Distretto Aerospaziale Lombardo, Comitato Distretto Aerospaziale Piemonte, Distretto Aerospaziale Pugliese
- Agenzia Spaziale Italiana (ASI), Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)*
- Avio Aero, Finmeccanica, AIAD, Federazione Aziende Italiane per l'Aerospazio, la Difesa e la Sicurezza*

Governance

- Giovanni Bertolone (Presidente)
- Organo di governo composto da referenti distretti: Luigi Carrino - Campania, Laura Tassinari – Lazio, Carmelo Cosentino – Lombardia, Marco Galimberti - Piemonte, Giuseppe Acierno- Puglia, Renato Cesca - Umbria; ref. PMI: Claudia Mona, Giovanni Squame; Luigi Nicolais (CNR), Augusto Cramarossa (ASI); Remo Pertica (AIAD, Attilio Di Giovanni (Finmeccanica), Giacomo Martinotti (Avio Aero)
- Comitato tecnico, allargato alla partecipazione di 4 membri per ciascun distretto fondatore, 2 per nuovi distretti, CNR, AIAD, ASI e rappresentanti anche di due piattaforme (ACARE Italia, SPIN-IT).
- Comitato dei distretti

Riferimenti

Web: www.ctna.it Email: e.bilancioni@aiad.it (segreteria) Indirizzo: c/o AIAD, Via Nazionale 54, Roma

Documentazione on-line

[CTNA - Piano di Sviluppo Strategico 2013-2017](#)

[Compilazione scheda, Marzo 2017]

* Soci aggiunti dopo la fondazione

Cluster Tecnologico Nazionale CLAN – Cluster Agrifood Nazionale

Area di intervento

Il Cluster CLAN opera nell'area di specializzazione "Agroalimentare" per lo sviluppo delle conoscenze, soluzioni tecnologiche e applicazioni innovative con particolare riferimento alla "produzione di cibi, anche di origine marina, più sicuri e che abbiano più elevate caratteristiche di qualità e genuinità, anche attraverso una maggiore sostenibilità e un minor impatto ambientale nell'uso delle risorse"¹.

Road map

IL CLUSTER CL.A.N. nasce per incrementare e promuovere la competitività della filiera agroalimentare, attraverso lo stimolo dell'innovazione, l'accesso e la valorizzazione dei risultati delle attività di ricerca scientifica, la collaborazione tra ricerca, imprese, istituzioni ed amministrazione pubblica.

Il cluster ha definito un piano strategico che identifica una "road map" con 3 **Aree Strategiche** focalizzate sulle sfide cruciali del settore Agrifood e declinate secondo una strategia fondata su 6 **traiettorie tecnologiche**:

Aree strategiche

- Nutrizione e salute
- Sicurezza alimentare
- Produzione (ottimizzazione e sviluppo processi innovativi) finalizzata alla qualità degli alimenti
- Sostenibilità

Traiettorie strategiche

- Salute e Benessere
- Sicurezza alimentare
- Processi produttivi per una migliorata qualità degli alimenti
- Produzione alimentare sostenibile e competitiva
- Macchine e impianti per l'industria alimentare
- ICT nell'industria agroalimentare e strumenti di trasferimento tecnologico

Progetti in corso

Il Cluster ha attivato 3 progetti con una dotazione complessiva di circa 35.6M€.

SAFE&SMART - Nuove tecnologie abilitanti per la food safety e l'integrità delle filiere agro-alimentari in uno scenario globale. Il progetto mira ad indirizzare il sistema agroalimentare verso uno scenario evoluto ed integrato di sistemi per la prevenzione dei rischi e per la diagnosi rapida di contaminanti chimici e biologici. La sfida è trasformare la sicurezza alimentare da problema a elemento di competitività e sviluppo per il sistema agroindustriale, con importanti ricadute anche per altri settori industriali e di servizio tecnologico.

Coordinatore TCA SCpA **Partners:** CNR - Dipartimento Scienze Bio-Agroalimentari, ENEA - Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, Barilla G. e R. Fratelli S.p.A., La Semiorto Sementi S.r.l., Tecnoalimenti S.C.p.A., Gennaro Auricchio S.p.A., GIAS - Gruppo Industriale Alimentari Surgelati S.p.A, DIA.PRO DIAGNOSTIC BIOPROBES Srl, Engineering Ingegneria Informatica S.p.A.,

¹ Dalla definizione dell'area di intervento nell' "Avviso per lo sviluppo e il potenziamento di cluster tecnologici nazionali" DD 30 maggio 2012 n. 257.

V.Besana S.p.A., Laboratorio Tevere S.r.l., Fondazione Parco Tecnologico Padano, Icimendue S.r.l., Whirlpool R&D S.r.l., E-Geos S.p.A., Euroclone S.p.A..

SO.FI.A. - SOSTENIBILITÀ DELLA FILIERA AGROALIMENTARE. Il progetto di Ricerca SO.FI.A intende fornire un contributo significativo all'obiettivo della sostenibilità dell'industria agroalimentare nazionale attraverso la ricerca di soluzioni tecnologiche innovative che interessano le principali filiere produttive e che impattano sull'intero ciclo di produzione, trasformazione e consumo finale. **Coordinatore** INALCA SpA **Partners:** CREA, CNR-ISPA, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Inalca, Granarolo, Whirlpool.

PROS.IT - Promozione della Salute del consumatore: valorizzazione nutrizionale dei prodotti agroalimentari della tradizione Italiana. In uno scenario in cui malattie o disordini correlati alla dieta e allo stile di vita sono uno dei principali problemi per la salute pubblica dei paesi industrializzati il progetto mira a promuovere la salute del consumatore attraverso la nutrizione. Finalità del progetto sono: miglioramento nutrizionale della produzione primaria, isolamento e caratterizzazione di nutraceutici, sviluppo di probiotici di nuova generazione, sviluppo industriale di alimenti tipici del territorio fortificati, validazione in vivo degli effetti benefici di prototipi di alimenti funzionali. **Coordinatore** TECNOALIMENTI S.C.p.A. **Partners:** Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, Analysis Srl, ANTICO PASTIFICIO UMBRO Srl, Celi.Net Srl, Consorzio di Ricerca per l'Innovazione Tecnologica, la Qualità e la Sicurezza degli Alimenti Srl (ITQSA), GRANAROLO S.p.A., Icimendue Srl, IPAFOOD Srl, MELEGATTI SPA, Molini Spigadoro S.p.A., Molitoria Umbra Srl, MONINI S.p.A., Nuovo Molino di Assisi Srl, Pasta Julia Srl, PAVAN S.p.A., Ponti S.p.A., Villani S.p.A., SINE Srl, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", UNIVERSITÀ DEGLI STUDI PERUGIA.

Organizzazione

Presidenza

Il Presidente attualmente in carica è Paolo Bonaretti (Aster) e il Vicepresidente Luigi Pio Scordamaglia (Federalimentare Servizi S.r.l.). Essi durano in carica tre anni, con un criterio di alternanza.

Comitato Tecnico Scientifico

Organo di competenza scientifica del Cluster, elabora piani di attività e formula all'Organo di Coordinamento e Gestione proposte di ricerca per lo sviluppo delle attività del Cluster.

Interviene nella gestione e controllo dei progetti di ricerca e formazione, su mandato dell'Organo di Coordinamento e Gestione. È composto dal Presidente, dal Vice Presidente, dai responsabili dei progetti di ricerca, sviluppo e formazione ammessi a finanziamento nell'ambito del Bando Cluster presentato al MIUR, nonché da eventuali ulteriori esperti segnalati dall'Organo di Coordinamento e Gestione in base alle esigenze dell'Associazione.

Organo di Coordinamento e Gestione

L'Organo di Coordinamento e Gestione rappresenta il Cluster e ha funzione di organo esecutivo. L'OdCG tiene conto anche delle esperienze dei Cluster e delle Piattaforme regionali esistenti ed in via di realizzazione. È presieduto dal Presidente ed è composto dai rappresentanti dei soggetti che hanno sottoscritto anche un preliminare di Memorandum of Understanding. L'OdCG:

- definisce e attua il Piano di Sviluppo Strategico del Cluster avvalendosi del Comitato Tecnico Scientifico
- seleziona, monitora e coordina i progetti di ricerca e formazione
- gestisce i risultati ottenuti nei progetti di ricerca, sviluppo e formazione promossi dal Cluster

Assemblea

L'Assemblea dell'Associazione è composta da un rappresentante designato formalmente da ogni associato in regola con il pagamento delle quote e dei contributi. L'Assemblea è presieduta dal Presidente o, in caso di sua assenza o impedimento dal Vicepresidente.

Possono far parte dell'Associazione: Università ed Enti di Ricerca sia pubblici che privati, imprese, amministrazioni regionali, Cluster regionali-Distretti tecnologici italiani e altre organizzazioni pubbliche o private interessate al tema dell'agroalimentare. Attualmente il Cluster conta 88 Associati.

Gruppi di lavoro

Al momento è attivo il **GdL Formazione**. L'Associazione intende promuovere e agevolare la ricerca industriale, l'innovazione, lo sviluppo precompetitivo e la formazione nel settore agroalimentare nell'ambito della ricerca italiana ed europea. Il GdL è volto a: definire attività volte a facilitare l'ingresso e la valorizzazione nel mercato del lavoro di soggetti in uscita da percorsi di studio/ricerca universitari o già inseriti nel mercato del lavoro da coinvolgere in processi industriali di R&S&I attraverso la qualificazione e il rafforzamento delle competenze tecnico-scientifiche e manageriali; definire attività di formazione continua del personale delle imprese alimentari in grado di fungere da leve per lo sviluppo delle risorse umane impegnate nei processi produttivi o di erogazione dei servizi.

Riferimenti

Web: <http://www.clusteragrifood.it> Email: clusteragrifood@gmail.com

Documentazione disponibile

[Roadmap Cluster CLAN](#) (pdf)

[Piano di sviluppo strategico](#) (pdf)

[Altra documentazione](#) (pagina web)

[Scheda compilata Marzo 2017]

Chimica Verde (SPRING) – Sustainable Processes and Resources for Innovation and National Growth

Area di intervento

Il Cluster Chimica Verde (SPRING) si pone l'obiettivo di incoraggiare lo sviluppo delle bioindustrie in Italia attraverso un approccio olistico all'innovazione, volto a rilanciare la chimica italiana sotto il segno della sostenibilità ambientale, sociale ed economica. L'intento è quello di stimolare la ricerca e gli investimenti in nuove tecnologie, in costante dialogo con gli attori del territorio, e di perseguire i più recenti orientamenti dell'Unione Europea nel campo della bioeconomia. L'azione del Cluster dovrà, inoltre, *“mirare allo sviluppo di tecnologie di trasformazione di biomasse di seconda e terza generazione (biomasse “sostenibili non food”) in energia e chimica verde”*¹.

Road map

Oltre alla realizzazione di progetti di ricerca pre-competitiva, destinati allo sviluppo di tecnologie abilitanti per diversi settori industriali, l'azione del Cluster Chimica Verde si propone rispetto a diverse attività prioritarie.

Attività prioritarie

- Innovazione tecnologica
- Collaborazione interregionale
- Politiche e strategie di sviluppo
- Accesso a programmi regionali o multi regionali cofinanziati a livello nazionale, che rientrino in una strategia italiana unitaria
- Condivisione di strumenti e casi studio di eccellenza
- Attività di formazione e incentivo all'occupazione locale nel settore Green Jobs

Pilastrì

- Utilizzo di risorse rinnovabili come materie prime attraverso la determinazione delle specie locali più idonee (scarti o colture dedicate) da utilizzare in processi di bioraffineria
- Creazione di bioraffinerie integrate nel territorio per ottenere prodotti ad alto valore aggiunto (biochemicals, biomateriali)
- Sviluppo di nuovi prodotti biobased (ottenuti parzialmente o totalmente da materiali di origine rinnovabile), a basso impatto ambientale e con benefici dal punto di vista sociale ed economico
- Attuazione di specifiche azioni volte a supportare le attività di Ricerca & Sviluppo

Progetti in corso

Il Cluster ha attivato 4 progetti con una dotazione complessiva di circa 48M€.

ALBE - Alternative Lignocellulosic Biomasses for Elastomer (Biomasse lignocellulosiche alternative per lo sviluppo di elastomeri). Il progetto mira a innovare la produzione degli elastomeri sintetici (SE) e della gomma naturale (NR) Linee di ricerca connesse: - Sviluppo di una nuova tecnologia per la produzione alternativa di butadiene (bio-butadiene) da fonti di energia rinnovabili da utilizzare nella produzione di elastomeri sintetici. - Sviluppo di colture sperimentali di guayule e/o denti di leone nelle regioni italiane e tecnologie correlate per l'estrazione di preziosi componenti e gomma naturale ivi contenuti. - Sviluppo di

¹ Dalla definizione dell'area di intervento nell' "Avviso per lo sviluppo e il potenziamento di cluster tecnologici nazionali" DD 30 maggio 2012 n. 257.

formulazioni speciali realizzate in gomma naturale, elastomeri sintetici, olio vegetale e filler miranti alla completa conformità con le normative europee EC 1222/2009, EC 443/2009, 69/2005 grazie all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili.

BIT3G - Bioraffineria di Terza Generazione Integrata nel Territorio. Il progetto si pone l'obiettivo di sviluppare una bioraffineria di terza generazione integrata nel territorio che parta dall'identificazione di aridocolture, non in competizione con il cibo, nel rispetto della biodiversità locale e che, attraverso metodi di coltivazione sostenibili, metta a punto processi a basso impatto ambientale per ottenere bio-based chemicals ad alto valore aggiunto ed energia. Linee di ricerca associate: - Mappare le diverse aridocolture caratteristiche del territorio nazionale per la selezione e il miglioramento dei genotipi di maggiore interesse. - Individuare e sviluppare i processi di pretrattamento e la trasformazione delle biomasse oleaginose e degli oli. - Individuare e sviluppare i processi di conversione per l'ottenimento di molecole ad elevato valore aggiunto. - Ottenere/formulare bioerbicidi e biolubrificanti. - Valutare e ottimizzare l'efficienza energetica ed economica e la sostenibilità ambientale dell'intero ciclo di vita del sistema agro-industriale.

LIDIA - Sviluppo di tecnologie di seconda generazione per la conversione di derivati organici in acidi dicarbossilici green, come bulding blocks di origine rinnovabile per la sintesi di chemicals e polimeri. Il progetto LIDIA si pone l'obiettivo di individuare un'alternativa valida al petrolio, sia dal punto di vista economico sia da quello della sostenibilità economica, per la produzione di acidi dicarbossilici. Linee di ricerca associate: - Classificazione dei materiali organici da rifiuto e dei derivati lignocellulosici per la valutazione delle possibili vie di trasformazione in biochemicals. - Ricerca di innovative tecnologie di seconda generazione per la produzione di acidi dicarbossilici o loro precursori da zuccheri a 5 e 6 atomi di carbonio. - Ricerca di tecnologie per la valorizzazione di coprodotti di processo (lignina) in biochemicals ed energia. - Validazione tecnologica su scala pre-industriale. Sviluppo di tecnologie di seconda generazione per la conversione di derivati organici in acidi dicarbossilici green, come bulding blocks di origine rinnovabile per la sintesi di chemicals e polimeri.

REBIOCHEM - Biochemicals da biomasse: integrazioni di bio-conversioni per la produzione e l'applicazione di biochemicals da biomasse di II Generazione da fonti rinnovabili. Il progetto si pone l'obiettivo di sviluppare monomeri da biomasse di scarto disponibili nel territorio per ottenere bioplastiche biodegradabili completamente rinnovabili, delineando i processi chimici e soprattutto biotecnologici in una logica di bioraffineria di III Generazione integrata nel territorio. Linee di ricerca associate: - Mappature delle biomasse di scarto disponibili. - Studio ed ottimizzazione dei processi enzimatici per l'ottenimento di zuccheri fermentescibili. - Studio ed ottimizzazione dei processi fermentativi e/o chimici per la produzione di bulding blocks. - Piloting e scale up dei processi. - Ottenimento di polimeri (poliesteri) 100% rinnovabili e validazione dei prodotti ottenuti con test in uso. - Ottimizzazione dell'efficienza energetica della bioraffineria. - Valutazione degli impatti ambientali in un'ottica di life cycle thinking.

Organizzazione

Il Cluster SPRING è nato per iniziativa di tre importanti realtà industriali Biochemtex, Novamont e Versalis (ENI) e di Federchimica, che rappresenta l'intera industria chimica italiana e la sua vocazione alla sostenibilità.

Ad oggi **otto Regioni italiane** – Regione Basilicata, Regione Emilia Romagna, Regione Lombardia, Regione Piemonte, Regione Puglia, Regione Sardegna, Regione Umbria, Regione Veneto – si sono impegnate a sostenere le attività del Cluster. Con l'obiettivo di facilitare il regolare confronto reciproco, è stato istituito tra i rappresentati di tali Regioni e SPRING un Tavolo Permanente. Tra le Amministrazioni Pubbliche che hanno manifestato il proprio interesse per il Cluster SPRING vi è inoltre la Provincia di Novara.

La struttura organizzativa del Cluster SPRING (**Associazione senza scopo di lucro**) è composta da un' **Assemblea Generale** (Organo sovrano dell'Associazione), che comprende i rappresentanti di tutti i Soci, un Consiglio Direttivo, che comprende sette Consiglieri, tra cui il Presidente, e quattro Comitati Tematici.

Il **Consiglio Direttivo** costituisce l'Organo di indirizzo strategico del Cluster: elabora il programma di attività dell'Associazione da sottoporre all'Assemblea al fine del perseguimento degli scopi statutari, e approva e promuove nelle forme e sedi opportune le proposte progettuali provenienti da Soci.

Comitati Tematici

Ciascun soggetto aderente al Cluster fa parte, in funzione della propria natura e in conformità con quanto stabilito dallo Statuto, di uno dei quattro comitati tematici interni all'Associazione:

- 1) Comitato per l'Innovazione Industriale (Industrial Innovation Committee), che riunisce tutti i Soci di natura imprenditoriale e ha la funzione di elaborare strategie di ricerca, sviluppo ed innovazione industriale;
- 2) Comitato per la Disseminazione (Dissemination Committee), che comprende soggetti senza fini di lucro, quali Associazioni territoriali e di categoria, Fondazioni, Consorzi, Poli di innovazione ed è incaricato della disseminazione dei risultati ottenuti dal Cluster sul territorio e tra i soggetti aderenti alle varie realtà;
- 3) Comitato per la Ricerca Pubblica (Public Research Committee), che riunisce Università e centri di ricerca e propone strategie per la ricerca pubblica;
- 4) Comitato per lo Sviluppo Territoriale (Territorial Development Committee), che riunisce le Agenzie di Sviluppo di Regioni ed Enti Locali e/o i soggetti formalmente delegati a rappresentare le suddette Regioni ed Enti Locali all'interno dell'Associazione, ed assicura la sinergia e la coerenza tra le politiche territoriali regionali e le attività del Cluster.

Soci

Il Cluster Chimica Verde attualmente, raccoglie **104 soggetti**, tra Piccole Imprese, Medie Imprese, Grandi Imprese, Organismi di Ricerca, Fondazioni, Università, Associazioni Territoriali, Consorzi, Poli di Innovazione, Parchi Tecnologici, Associazioni, Agenzie di Sviluppo.

Per l'elenco completo si rimanda al file che viene pubblicato alla fine di ogni annualità.

Riferimenti

Web: <http://www.clusterspring.it/> Email: info@clusterspring.it

Documentazione disponibile

[Vision Document SPRING](#) (pdf)

[Abstract Vision Document SPRING](#) (pdf)

[Ruolo e priorità della chimica da biomasse in Italia](#) (pdf)

[Position-paper-SPRING-su-Bioeconomia](#) (marzo 2015, pdf)

[Position paper SPRING su attività di formazione](#) (febbraio 2015, pdf)

[Scheda compilata marzo 2017]

Cluster Tecnologico Fabbrica Intelligente

Area di intervento

Il Cluster CFI Fabbrica Intelligente opera nell'area di specializzazione "Smart Manufacturing" per lo sviluppo di conoscenze finalizzato, attraverso "soluzioni tecnologiche e applicazioni innovative per i sistemi produttivi, tra le quali, ad esempio, la robotica, i nuovi materiali e dispositivi avanzati, il virtual prototyping e in generale l'applicazione delle tecnologie digitali al manufacturing, a favorire l'innovazione e la specializzazione dei sistemi manifatturieri nazionali, sul piano della produzione, dell'organizzazione e della distribuzione"¹.

Road map

Oltre alla realizzazione di progetti di ricerca pre-competitiva, destinati allo sviluppo di tecnologie abilitanti per diversi settori industriali, l'azione del Cluster Fabbrica Intelligente si articola secondo altre attività prioritarie quali:

Attività prioritarie

- Trasferimento tecnologico
- Condivisione delle infrastrutture di ricerca e mobilità
- Sostegno a un'imprenditorialità intelligente e sostenibile
- *Foresight* tecnologico a livello regionale, nazionale e internazionale nel settore della fabbrica intelligente
- Supporto alla crescita del capitale umano

Obiettivi

- Promuovere, agevolare e sostenere la ricerca e l'innovazione sui sistemi di produzione
- Supportare lo sviluppo del comparto manifatturiero nazionale

Progetti in corso

Il Cluster ha attivato 4 progetti con una dotazione complessiva di 44,4M€.

SUSTAINABLE MANUFACTURING - Facendo leva sulla vocazione e sulla cultura industriale nazionali, sulla capacità di realizzare prodotti che coniugano eco-design, tecnologia, personalizzazione, valorizzazione del made in Italy e sulla grande tradizione in settori industriali avanzati, quali la produzione di macchine utensili e la de-produzione, il progetto intende sviluppare metodologie e tecnologie abilitanti per la progettazione, realizzazione di prodotti, processi e sistemi di produzione sostenibili lungo il loro ciclo di vita e delle fabbriche ad essi necessarie. **Partners:** Meccanica FINNORD SpA (Luino, VA - Capofila), CNR (Roma), Consorzio Cetma (Brindisi), MCM Machining Centers Manufacturing SPA (Vigolzone, PC), Politecnico di Milano, Università Politecnica delle Marche (Ancona), ATS MARCHE SUSTAINABLE MANUFACTURING, ATS SUSTAINABLE MANUFACTURING.

ADAPTIVE MANUFACTURING - Sviluppare tecnologie e soluzioni per migliorare la capacità delle moderne fabbriche di essere flessibili ed efficienti, allo scopo di rispondere in modo adeguato ai cambiamenti

¹ Dalla definizione dell'area di intervento nell' "Avviso per lo sviluppo e il potenziamento di cluster tecnologici nazionali" DD 30 maggio 2012 n. 257.

richiesti dalle dinamiche sempre più veloci del mercato. Il progetto ha come finalità lo sviluppo di dispositivi innovativi e macchine per sostenere la riconfigurazione e l'adeguamento di macchine e robot, come base per sostenere le dinamiche di mercato sempre più veloci e con maggiori richieste di personalizzazioni.

Partners: SCM Group SpA (Rimini - Capofila), AEA Srl– Gruppo Loccioni (Ancona), AVIO SpA (Napoli), BALLUFF AUTOMATION SpA (Torino), COPAN ITALIA SpA (Brescia), COSBERG SpA (Bergamo), CTC Srl (Siena), EICAS AUTOMAZIONE SpA (Torino), MASMEC SpA (Bari), SCAGLIA INDEVA SpA (Bergamo), SIR SpA (Modena), Università di Bergamo, Università di Brescia, Università di Modena e Reggio Emilia, Università “Federico II” di Napoli.

SMART MANUFACTURING 2020 – Per fronteggiare una competizione sempre più forte a causa della globalizzazione e del decremento del costo del lavoro, le aziende manifatturiere italiane devono cambiare nella sostanza il loro approccio competitivo. Lo scopo del progetto è rendere le imprese più competitive, più produttive e più reattive alle sfide e ai bisogni nel mercato attraverso un miglioramento di quanto l'ICT riesca oggi a consentire a livello di prodotti, servizi e metodi di produzione, nel completo rispetto di una legislazione divenuta nel frattempo sempre più severa. **Partners:** Siemens SpA (Genova - Capofila), Agomir SpA (Lecco), ALI SpA divisione Carpigiani (Bologna), Atomos SpA (Savona), Brembo SpA (Bergamo), Exact LS SpA (Sestri Levante), GFCC Srl (Genova), Hyla Soft SpA (Genova), IMA SpA (Bologna), Infinity Technology Solutions SpA (Genova), IROI Srl (Genova), ITIA CNR (Milano), Mermec SpA (Bari), Politecnico di Milano, PORTA Solution SpA (Brescia), S.A.C.M.I. s.c. (Bologna), SCM SpA (Rimini), Smartware & Data Mining Srl (Genova), Università di Bologna, Università di Genova, Whirlpool Srl (Varese).

HIGH PERFORMANCE MANUFACTURING - Il progetto HPM ha l'obiettivo di sviluppare macchine e sistemi di produzione che, attraverso soluzioni ad alto contenuto di conoscenza, contribuiscano al concetto di “Fabbrica Intelligente” come centro produttivo sostenibile e competitivo in grado di fronteggiare efficacemente i rapidi cambiamenti del settore mediante una solida leadership tecnologica delle imprese raggiunta attraverso programmi di ricerca industriale avanzata. **Partners:** MCM SpA (Vigolzone, PC - Capofila), ALMAG SpA (Roncadelle, BS), AMADA Engineering Europe SpA (Pontenure, PC), FABRICA MACHINALE Srl (Navacchio di Cascina, PI), FERRAIOLI Srl (Angri, SA), GIGANT ITALIA Srl (Bologna), GTS Srl (Terlizzi, BA), HSD-BIESSE SpA (Pesaro, PU), JOBS SpA (Piacenza), MANDELLI SISTEMI SpA (Piacenza), Politecnico di Milano, Politecnico di Torino, SIPA SpA Gruppo Zoppas (Vittorio Veneto, TV), SPEA SpA (Volpiano, TO), Università di Bologna, Veneto Nanotech SCpA (Padova).

Organizzazione

Associazione senza fini di lucro non riconosciuta (ex art. 36 e seg. C.C.) costituita il 21 settembre 2012.

Assemblea generale. È l'organo supremo dell'Associazione, approva la politica generale dell'Associazione sulla base delle proposte dell'Organo di Coordinamento e Gestione e formula raccomandazioni che sottopone all'attenzione dell'Organo di Coordinamento e Gestione ai fini della propria applicazione.

Organo di Coordinamento e Gestione (OCG). L'Associazione è diretta dall'Organo di Coordinamento e Gestione con una componente di diritto ed una elettiva.

Componente Elettiva:

- 2 rappresentanti della Grande Impresa, di cui almeno una che rispetti il triplo dei parametri europei per la definizione di Grande Impresa;
- 2 rappresentanti della Piccola e Media Impresa;
- 3 rappresentanti dei Membri di Ricerca.

Componenti di diritto:

- 1 rappresentante per ciascuna organizzazione designata dalle Regioni che hanno formalizzato un Accordo di Programma con il MIUR sulle tematiche della Fabbrica Intelligente secondo quanto richiesto dall'avviso per lo sviluppo di cluster tecnologici nazionali emesso dal MIUR il 30 maggio 2012 (cosiddetto Bando Cluster);
- 1 rappresentante del CNR (responsabile del Progetto Bandiera Fabbrica del Futuro).

Attualmente l'OCG è composto da:

Gianluigi Carlo Viscardi (Cosberg SpA) Presidente
Giuseppe Fogliazza (MCM SpA – PMI)
Paolo Calefati (Prima Industrie – GI)
Giuseppe Lucisano (SCM Group – GI)
Sauro Longhi (Univ. Politecnica Marche – ricerca)
Marco Taisch (Politecnico Milano – ricerca)

Membri permanenti (soggetti promotori)

Leda Bogni (ASTER)
Paolo Dondo (Mesap)
Filippo Gabrielli (Marche Manufacturing)
Alessandro Marini (Associazione Fabbrica Intelligente
Lombardia)
Mario Ricco (Distretto Meccatronico Regionale della Puglia)
Tullio A.M. Tolio (ITIA-CNR)
Flavio Tonelli (Università di Genova)

GRUPPI TEMATICI TECNICO-SCIENTIFICI

I GTTS costituiscono la modalità organizzativa che CFI ha scelto per integrare visioni, programmi e azioni delle componenti industriale e accademica. Per ogni linea di intervento, che rappresenta il più alto livello di aggregazione delle tematiche di ricerca previste nella Roadmap, è stato costituito un gruppo di approfondimento:

- GTTS 1: Sistemi per la produzione personalizzata
- GTTS 2: Strategie, metodi e strumenti per la sostenibilità industriale
- GTTS 3: Sistemi per la valorizzazione delle persone nelle fabbriche
- GTTS 4: Sistemi di produzione ad alta efficienza
- GTTS 5: Processi produttivi innovativi
- GTTS 6: Sistemi di produzione evolutivi e adattativi
- GTTS 7: Strategie e management per i sistemi produttivi di prossima generazione.

Ogni GTTS è coordinato da uno *Steering Committee* composto da persone espressione degli Enti di ricerca/Atenei membri del CFI e delle Aziende membri del CFI.

I dettagli sulle attività di ciascun GTTS sono reperibile alla pagina: www.fabbricaintelligente.it/chisiamo/gtts/.

Soci

Il Cluster CFI-Fabbrica Intelligente attualmente, raccoglie quasi **300 soggetti**, tra imprese di grandi e medio-piccole dimensioni (**membri industriali**), università e centri di ricerca (**membri di ricerca**), associazioni imprenditoriali, distretti tecnologici, organizzazioni non governative e altri stakeholder attivi nel settore del Manufacturing e della Fabbrica Intelligente (**membri associati**).

Per l'elenco completo si rimanda al file che viene pubblicato alla fine di ogni annualità.

Cluster Tecnologico Nazionale ALISEI - Advanced Life SciEnces in Italy

Area di intervento

Il Cluster ALISEI opera nell'area di specializzazione "Scienze della Vita" per lo sviluppo delle conoscenze, soluzioni tecnologiche e applicazioni innovative con particolare riferimento alla *"cura della salute umana attraverso la produzione di nuovi farmaci e terapie assistive, anche a costi contenuti; la realizzazione di approcci diagnostici innovativi per malattie particolarmente critiche, comunque in un'ottica di miglioramento e allungamento della vita attiva delle persone"*¹.

Road map

Il cluster ha definito un piano strategico quinquennale che identifica una "road map" con tre **driver** caratterizzati dal problema dei costi anche sociali, della sanità e quattro **traiettorie strategiche**:

Driver	Traiettorie strategiche
<ul style="list-style-type: none">• Approccio personalizzato e integrazione tra terapia e diagnosi• Ageing e patologie croniche• Tecnologie convergenti	<ul style="list-style-type: none">• E-Health• Nuovi sistemi diagnostici• Medicine e approcci terapeutici innovativi• Prevenzione

Progetti in corso

Il Cluster ha attivato 4 progetti con una dotazione complessiva di 43,4M€

Ivascomar - Identificazione, validazione e sviluppo commerciale di nuovi biomarcatori diagnostici e prognostici per malattie complesse. **Partners:** Dompè (capofila), Sentinel, Primm, Colosseum Combinatorial Chemistry Centre for Technology, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Università Vita-Salute San Raffaele, Fondazione Centro San Raffaele. www.ivascomar.it/

Dna on Disk (Piattaforma e kit diagnostici per la salute dell'uomo in ambito oncologico, neurologico, infettivologico e delle malattie legate alla povertà). **Partners:** ST Microelectronics (capofila), Clonit, Fondazione San Raffaele, Consorzio Interuniversitario per le Tecnologie, CNR, Fleming Research, Università degli Studi di Milano

IRMI - Infrastruttura multiregionale per lo sviluppo delle terapie avanzate finalizzate alla rigenerazione d'organi e tessuti. **Partners:** Maria Pia Hospital (capofila), AB Tremila, Genomnia, Igea, Manatee, AB Medica Spa, Chiesi Farmaceutici, Ismett, Villa Maria Hospital, Istituto Ortopedico Rizzoli, Università degli Studi di Milano, Università di Bologna, Università di Modena e Reggio Emilia, Politecnico di Torino, CNR

Medintech - Tecnologie convergenti per aumentare la sicurezza e l'efficacia di farmaci e vaccini. **Partners:** Novartis (capofila), Dompè, Axxam, Charybdis, Primm, ViroStatics, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto Nazionale di Genetica Molecolare, Università degli Studi di Milano, Università di Firenze, Università di Roma La Sapienza.

¹ Dalla definizione dell'area di intervento nell' "Avviso per lo sviluppo e il potenziamento di cluster tecnologici nazionali " DD 30 maggio 2012 n. 257.

Le modalità di selezione dei 4 progetti del Cluster Alisei sono dettagliatamente descritti alla pagina web: <http://www.clusteralisei.it/progetti/criteri-selezione-progetti/>.

Organizzazione

Soci

- Associazioni imprenditoriali: Assobiomedica, Farmindustria, Federchimica-Assobiotec
- Enti pubblici di ricerca: CNR, ENEA, Istituto Italiano di Tecnologia, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Istituto Superiore di Sanità
- Rappresentanze territoriali: ASTER (Emilia Romagna), Bioindustry Park Silvano Fumero (Piemonte), Cluster Lombardo Scienze della Vita (Lombardia), Consorzio per il Centro di Biomedicina Molecolare (Friuli Venezia Giulia), Consorzio Sardegna Ricerche (Sardegna), Distretto Tecnologico Campania Bioscienze (Campania), Distretto Tecnologico Pugliese Salute dell'Uomo e Biotecnologie (Puglia), Distretto Tecnologico Sicilia Micro e Nano Sistemi (Sicilia), Lazio Innova (Lazio), Fondazione Toscana Life Sciences (Toscana), SI4LIFE (Liguria), Società Consortile BioTecnoMed (Calabria), Veneto Nanotech (Veneto)
- Soci aggregati: ICE

Commissione direttiva

- Diana Bracco (Presidente, AD Bracco Spa), Filippo Belardelli (Vice Presidente, già Istituto Superiore di Sanità), Daniela Corda (Commissario istituti di ricerca, CNR), Amleto D'Agostino (Commissario enti territoriali, BioTekNet), Eugenio Aringhieri (Commissario compagine industriale, CEO Dompè).

Gruppi di lavoro

- Attivo il GdL Internazionalizzazione

Riferimenti

Web: www.clusteralisei.it Email: info@clusteralisei.it

Documentazione on-line

[Piano di Sviluppo Strategico Cluster ALISEI](#) (pdf, su ResearchItaly)

[Piano Strategico Cluster ALISEI](#) (pagina web)

[Scheda compilata Marzo 2017]

Cluster Tecnologico Nazionale Smart Living Tech – Tecnologie per gli Ambienti di Vita (TAV)

Area di intervento

Il Cluster SMART LIVING TECH opera nell'area di specializzazione "ICT" per l'introduzione di soluzioni tecnologiche per il raggiungimento di uno schema di "Ambient Assisted Living" in grado di ridisegnare l'ambiente di vita domestico in modo da garantire l'inclusione, la sicurezza, l'eco-sostenibilità

Il Cluster nasce con lo scopo di supportare l'introduzione di innovazione tecnologica e l'attrattività di investimenti nei settori produttivi legati ai suoi ambiti di operatività, con un specifico focus sulle opportunità nel campo dell'invecchiamento attivo e in buona salute, per migliorare il grado di interazione dei cittadini (anziani e categorie fragili) con le tecnologie, attraverso la realizzazione di un collegamento ricerca-impresa¹.

Road map

Il cluster individua una "road map" con tre driver che suggeriscono un ridisegno ed una trasformazione radicale degli ambienti di vita - lo spazio urbano, lo spazio domestico, gli ambienti di lavoro, la mobilità, l'accessibilità dei servizi, il welfare - secondo un approccio centrato sull'utente.

Driver	Traiettorie strategiche
<ul style="list-style-type: none">• cambiamento demografico e invecchiamento della popolazione• miglioramento della qualità della vita e al benessere dei cittadini• sostenibilità ambientale e tecnologie convergenti	<ul style="list-style-type: none">• Home Automation• Risparmio energetico• Home security and safety• Technologies for actives and healthy ageing

Progetti in corso

Il Cluster ha attivato 3 progetti con una dotazione complessiva di 33,6 M€

Progetto SHELL (Ecosistemi domestici condivisi ed interoperabili per ambienti di vita sostenibili, confortevoli e sicuri) . Il progetto punta a rendere tra loro interoperabili l'ambiente domestico e i dispositivi in esso presenti, per accrescere l'efficienza energetica della casa, la sicurezza ed il comfort delle persone che la abitano. In tal modo, la casa diventa un nodo funzionale e interoperabile di una più estesa Smart Community, aperta alle nuove opportunità delle Smart Cities e Smart Grid. **Partners:** Università Politecnica delle Marche, Area Science Park, Politecnico di Milano, Genera scarl, Habitech, Telecom, Consorzio HomeLab, Rete High Tech Marche, www.shell.smartlivingtech.it

Active Ageing@Home (Ambient Assisted Living specialmente dedicato alla realizzazione di servizi per i soggetti anziani) . Il progetto è rivolto alla realizzazione di un sistema integrato per il miglioramento della qualità della vita degli anziani (autosufficienti, con eventualmente fragilità o cronicità tipiche dell'invecchiamento, tali da richiedere un'assistenza lieve o moderata). Il sistema consentirà di mantenere l'indipendenza nella propria abitazione, di mantenersi in buona salute ed essere parte attiva nella gestione

¹ <http://www.smartlivingtech.it/i>

della propria salute stessa. **Partners:** eResults (capofila), CNR, CNR-IMM, CNR-IBFM, Istituto Nazionale di Ottica (INO), CNR-ISTI, Ex-Privia, Gruppo GPI, INRCA, MR&D S.P.A, ST MICROELECTRONICS Università degli Studi di Trento. activeageingathome.eresult.it/

Desing For All (Integrazione di SW e di Interfacce Uomo-Macchina nel design per Ambienti di Vita Assistita). La creazione di un ambiente domotico implica la necessità di far interagire tra loro strumentazioni attraverso lo sviluppo di un “linguaggio comune”. Il progetto prevede lo sviluppo di un modello di dati semantico attraverso un’ontologia per gli ambienti domestici/domotici (rappresentazione formale, condivisa ed esplicita di una concettualizzazione di un dominio di interesse), che sappia gestire la “conoscenza”, per creare una repository (ambiente di un sistema informativo in cui vengono gestiti i metadati attraverso tabelle relazionali) in grado di realizzare un modello digitale completo degli ambienti di vita e delle tecnologie che in esso sono introdotte. **Partners:** AbMedica, Auxologico, Calero Antenne, CNR, Eurotech, Laboratorio delle Idee, Logical System, Politecnico di Milano, Teorema Engineering, Università Politecnica delle Marche. www.d4all.eu.

Le modalità di selezione dei 3 progetti del Cluster SmartLiving Tech sono dettagliatamente descritti alla pagina web: www.smartlivingtech.it/it/content/projects

Organizzazione

Oltre a sei regioni coinvolte istituzionalmente (Friuli Venezia Giulia, Lombardia, Toscana, Marche, Puglia, Provincia Autonoma di Trento), il cluster coinvolge aggregazioni pubblico-private (DOMUS in Calabria, FVG as a I@ab in Friuli Venezia Giulia, Cluster regionali “TAV” in Lombardia e nelle Marche, INNOVAAL in Puglia, TOSCAAL in Toscana, Trento RISE in Trentino). Sono soci del Cluster: Trento RISE, CNR, Homelab, Polo Tecnologico di Pordenone SCPA “Andrea Galvani”, Scuola Superiore di Studi Universitari e di Perfezionamento Sant’Anna, Università Lecco-Sondrio,

Riferimenti

Web: www.smartlivingtech.it Email: info@smartlivingtech.it

Documentazione disponibile

[Progetto Strategico del Cluster TAV](#)

[Scheda compilata Marzo 2017]

Cluster Tecnologico Nazionale Smart Communities Tech

Area di intervento

Il Cluster SmartCommunitiesTECH opera nell'area di specializzazione "ICT" per lo sviluppo di soluzioni innovative in risposta *alle sfide sociali tipiche di un sistema metropolitano, quali ad esempio: sicurezza e monitoraggio del territorio, mobilità, salute e benessere, istruzione e formazione, beni culturali e turismo, e-government, energia e ambiente*¹. L'azione del Cluster dovrà mirare allo sviluppo delle più avanzate soluzioni tecnologiche applicative per consentire di realizzare modelli innovativi di risoluzione integrata per problemi sociali di scala urbana e metropolitana.

Road map

Il cluster ha definito un piano strategico quinquennale che identifica una "road map" con tre **driver** caratterizzati dal problema dei costi anche sociali, della sanità e quattro **traiettorie strategiche**:

Driver	Traiettorie strategiche
<ul style="list-style-type: none">• Innovazione tecnologica per il superamento del divario digitale: infrastrutturale e sociale;• Migliorare la sostenibilità economica dei consumi energetici• Valorizzare il patrimonio culturale• Aumentare la partecipazione sociale ai processi governativi• Aumentare la sicurezza del territorio	<ul style="list-style-type: none">• Mobilità• Sicurezza e Monitoraggio del Territorio• Salute e Benessere• Istruzione e Formazione• Cultura e Turismo• Government• Energia e Ambiente

Progetti in corso

Il Cluster ha attivato 4 progetti con una dotazione complessiva di 43,2M€

La città educante Il progetto pone al centro il rapporto tra educazione e tecnologie, propone un ripensamento del tradizionale ambiente di apprendimento e del ruolo degli educatori, sviluppando approcci educativi, basati sull'uso sistematico delle nuove tecnologie informatiche, la rete ed i social network, che partono dalla scuola ma coinvolgono tutta la comunità (città educante) fino a creare ecosistemi di insegnamento e apprendimento continui nel tempo e nello spazio (lifelong learning). Partners: Almaviva s.p.a.(Capofila), CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche, Università degli studi di Modena e Reggio Emilia, Università degli studi di Trento, Rai, Fondazione Reggio Children – Centro, Loris Malaguzzi, Ati di 15 PMI. [Link progetto](#)

Social museum & smart tourism Identificazione di strumenti innovativi di gestione delle attività legate al turismo, per migliorare la fruizione dei beni culturali e per creare musei diffusi e servizi qualificati al visitatore. Prevede di realizzare una piattaforma tecnologica denominata "Social Museum and Smart

¹ <http://www.smartcommunitiestech.it/>

Tourism" integrata con le tecnologie del web 2.0 e la Internet of Things, con servizi di base e applicativi innovativi per distinti city-user di città d'arte. Partners: Vitociset spa (Capofila), Università di Firenze, Università di Roma - la Sapienza, Università IUAV di Venezia, Engineering Rai, Telecom e ATI di 13 PMI. [Link progetto](#)

Mobilità Intelligente Ecosostenibile Realizzazione di un'infrastruttura per l'acquisizione, la comunicazione e la gestione delle informazioni relative al comportamento di attori in movimento: persone, veicoli, merci e integrare queste informazioni in un sistema di viabilità informatizzato e proattivo in grado di pianificare gli itinerari più efficienti dal punto di vista dell'impatto ambientale, dei tempi di percorrenza e del consumo energetico. Partners: Selex Eltag e Selex Sistemi Integrati (Capofila), Politecnico di Torino Politecnico di Milano, Università di Genova, CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche, Intecs, STMicroelectronics, IVECO, Meridionale Impianti, ATI di 6 PMI. [Link progetto](#)

Edifici a zero consumo energetico – Sviluppo e sperimentazione di edifici a basso impatto ambientale per distretti urbani intelligenti. Il progetto intende intervenire sui processi di miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici pubblici e, più in generale, del patrimonio edilizio delle città metropolitane, attraverso un pervasivo utilizzo di tecnologie di monitoraggio e controllo in tempo reale di parametri ambientali, di consumi e di produzione di energia. Partners: STMicroelectronics (Capofila), Politecnico di Torino Politecnico di Milano, Università degli Studi di Trento, Selex Eltag, Finmeccanica Group Real Estate, Telecom Italia, Enel Distribuzione S.p.A. ATI di 8 PMI. [Link progetto](#)

Le modalità di selezione dei 4 progetti del Cluster Smart Communities Tech sono dettagliatamente descritti alla pagina web: <http://www.smartcommunitiestech.it/progetti-rd/>.

Organizzazione

Soci

Una rete nazionale di attori territoriali, industriali e di ricerca che collaborano allo sviluppo di progetti di innovazione rivolti alle Smart City and Communities. Di seguito gli aderenti alla rete:

Regione Piemonte, Regione Toscana, Regione Lazio, Regione Puglia, Regione Liguria, Regione Emilia Romagna, Regione Lombardia, Provincia Autonoma di Trento, Aster (Regione Emilia Romagna), Fondazione Torino Wireless (Regione Piemonte), Fondazione Ricerca e Innovazione, Lazio Innova (Regione Lazio), DHITECH, SIIT, LEPIDA, Cluster SCC, Trento Innovation Cult, Abinsula, Aizoon, Alascom, Almagora, Apio, Avaya, beMint, Bitmill, CINI consorzio interuniversitario nazionale per l'informatica, CISCO, CsaVRI Università di Firenze, CSP, Dedalus, e-magine, easylumen, EICAS Automazione SPA, EMISFERA, Enerbrain, Engineering, Exemplar, Exit one, FstWeb, Filippetti, Finane Evolution, Finsoft, Fondazione Bruno Kessler, General Motors, GPI, Hal service, Heritage, iBM, In.I.T., Intecs, IREN, Istituto Superiore Mario Boella, ITALTEL, Kerberos.

Gruppi di lavoro

Attivi i seguenti GdL:

- Traiettorie Mobilità - Susanna Sudati, Intecs;
- Traiettorie Sicurezza e Monitoraggio del Territorio - Davide + Bernardi, aizoOn;
- Traiettorie Salute e Benessere - Veronica Moretti, Dedalus;
- Traiettorie Istruzione e Formazione - Giuseppe Vella, Engineering Ingegneria Informatica;

- Traiettorie Cultura e Turismo - Maurizio Griva, Santer Reply;
- Traiettorie Government - Enza Giangreco, Engineering Ingegneria Informatica;
- Traiettorie Energia e Ambiente - Stefano Amelio, Iren.

Riferimenti

Web: www.smartcommunitiestech.it/ Email: info@smartcommunitiestech.it

Documentazione on-line

[Smart Communities Tech Roadmap 2016](#) (pdf)

[Smart Communities Tech Roadmap 2016 – Executive summary](#) (pdf)

[Scheda compilata Marzo 2017]

Cluster Tecnologico Nazionale Trasporti Italia 2020 – Mezzi e sistemi per la mobilità di superficie terrestre e marina

Area di intervento

Il Cluster Nazionale TRASPORTI ITALIA 2020 opera nell'area di specializzazione "logistica" finalizzata a promuovere lo sviluppo di innovativi mezzi e sistemi per una mobilità di superficie eco-sostenibile, ottimizzabile dal punto di vista intermodale, per accrescere la competitività delle imprese di produzione e di gestione nel pieno rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali. Il Cluster raggruppa i maggiori attori nazionali, industriali e scientifici, che operano nella mobilità su gomma, su rotaia e sulle vie d'acqua, con l'obiettivo di creare sinergie tra le diverse filiere e individuare le traiettorie future di ricerca e innovazione del settore trasporti di superficie. In particolare l'associazione intende sviluppare l'attitudine verso un approccio di sistema che miri alla valorizzazione delle eccellenze "Made in Italy"¹.

Road map

Il cluster individua una "road map" con tre driver che suggeriscono un ridisegno ed una trasformazione radicale degli ambienti di vita - lo spazio urbano, lo spazio domestico, gli ambienti di lavoro, la mobilità, l'accessibilità dei servizi, il welfare - secondo un approccio centrato sull'utente.

Driver	Traiettorie strategiche
<ul style="list-style-type: none">• Riduzione dei consumi energetici,• Incremento della sicurezza• Supporto all'intermodalità.	<ul style="list-style-type: none">• Advanced Materials• Automated and connected vehicles• Logistica integrata• Funzionamento e sistema rete delle Aggregazioni Territoriali

Progetti in corso

Il Cluster ha attivato 4 progetti con una dotazione complessiva di 47,8 M€

ITALY 2020 (Intermodalità). Il progetto si pone l'obiettivo di validare modelli atti a descrivere tutti gli aspetti fisici, tecnologici, economici, di mercato e del territorio dei diversi possibili approcci considerati rilevanti ai fini della progressiva decarbonizzata del settore dei trasporti (EU 2050).

ITS 2020 (Intelligent Transportation System). Il progetto di ricerca industriale intende sviluppare e sperimentare soluzioni tecnologiche innovative ad elevato grado di integrazione a supporto dei processi logistici e di trasporto, con una particolare attenzione al trasporto intermodale delle merci, al fine di incrementarne l'efficacia e l'efficienza, ponendo particolare attenzione alla sostenibilità ambientale.

TESYS Rail (Tecniche e strumenti per incrementare la sostenibilità ambientale dei sistemi di trasporto ferroviari). Il progetto è focalizzato sul tema della mobilità sostenibile, con particolare riguardo alle problematiche tipiche dell'infrastruttura ferroviaria, delle tecnologie di produzione e di gestione dei rotabili

¹ <http://www.clustertrasporti.it/>

a basso impatto ambientale e dell'efficienza energetica nell'esercizio. TESYS Rail intende sviluppare metodi innovativi per il monitoraggio e la diagnostica della linea, sia aerea sia di binario, e dei mezzi di trasporto, nonché strategie di manutenzione event-driven che consentano l'utilizzo ottimale della informazione diagnostica. **Partners:** RFI, THALES ITALIA, ANSALDO STS, ATS 17 PMI (PROJECT, ALEPH, ARGOS ENGINEERING, ART, CALAMAI E AGRESTI, CHP, ECM, ELFI, ENGINSOFT, NETSENS, NUOVA IT, SITAEL, STERN PROGETTI, THINK LAND, TE.SI.FER., V.D.S., VVN). UNIVERSITÀ DI FIRENZE, UNIVERSITÀ DI NAPOLI "Federico II", POLITECNICO di MILANO. <http://www.tesysrail.it/>

TRIM (Tecnologie e Ricerca Industriale per la Mobilità Marina) : il progetto di ricerca industriale e formazione **TRIM – Tecnologia e Ricerca Industriale per la Mobilità Marina** svilupperà diverse aree di ricerca legate all'innovazione del settore marittimo, tra queste segnaliamo: l'alleggerimento delle strutture e del contenimento delle vibrazioni, l'efficienza della carena e del sistema di propulsione, il controllo e abbattimento delle emissioni, il supporto alla gestione operativa per l'efficienza energetica e la riduzione del rumore irradiato. **Partner:** Consiglio Nazionale delle Ricerche, Gruppo FINCANTIERI (Fincantieri - Cetena - Seastema), Azimut – Benetti, Ustica Lines, Perini Navi, Distretto DITENAVE, Distretto NAVTEC, Nextworks, Opus, Sultan e IB. Al progetto partecipano come soggetti terzi l'Università degli Studi di Firenze, l'Università degli Studi di Pisa, l'Università degli Studi di Genova, l'Università degli Studi "Sapienza" di Roma, la SISSA – International School for Advanced Studies e le aziende NA.VI.GO e Monte Carlo Yachts. La Fondazione Politecnico di Milano collabora al progetto. www.clustertrasporti.it/marittima/trim/

Organizzazione²

Aderiscono al Cluster Trasporti Italia 2020, attualmente, **73 realtà italiane** suddivise in 11 Università, 2 enti di ricerca, 6 organismi di ricerca, 1 organismo di formazione, 39 imprese (24 grandi imprese e 15 PMI), 11 aggregazioni pubblico-private e 3 associazioni di categoria. **8 Regioni** supportano il Cluster e partecipano attivamente alle azioni di promozione dell'associazione. Si citano fra gli altri: Almaviva, Altra, CNHI, Iveco, FPT, CLM. RFI. Grimaldi Group, Polo di Innovazione Automotive, CNR, Marte, CNIT, Streparava, MEsap, MARE FVG, IMaST, Università Telematica delle Camere di Commercio Italiane, Area Science Park, ARG, Aster, Benetti, Distretto tecnologie marine, Ecm spa, EiS, Elfi, Enginsoft, Fincantieri, GM Powertrain Europe, Lamdrenzo, Magneti Marelli, Navigo, Navtec, Politecnico di Torino, Riba composites, Rotas, TECnoSistem, Tesifer, Test Scarl, TTS Italia, UCINA Confindustria Nautica, UniMore, Università degli Studi di Pisa

Commissione direttiva

- Enrico Pisino (Presidente, AD Bracco Spa), Lucio Sabadini (Segretario)

Gruppi di lavoro

- Attivo il GdL Ferroviario

Riferimenti

Web: <http://www.clustertrasporti.it/> Email: cluster.trasporti@anfia.it

Documentazione disponibile

[Agenda Strategica del Cluster Trasporti](#) (luglio 2015)

[Scheda compilata Marzo 2017]

² <http://www.clustertrasporti.it/chi-siamo/>