IMPRESA RICERCA FORMAZIONE

Il Sistema Lecco: Ricerca, Innovazione e Alta Formazione

24 Nov 2016

Politecnico di Milano
Polo territoriale di Lecco

CNR IBFM, ICMATE, IFN
INO, INSEAN, IPCB, ITIA

Ospedale Valduce — Villa Beretta Centro di Riabilitazione

Osservatorio Astronomico di Brera — INAF

IRCCS INRCA
Istituto Nazionale Riposo e Cura Anziani

IRCCS Eugenio Medea
Ass. La Nostra Famiglia

Ing. Vico Valassi

Presidente Univerlecco

Email
presidente@univerlecco.it
info@univerlecco.it

Tel. 0341 292271
Fax. 0341 292220
Mob. +39 346 0169034

Via Tonale 30
23900 Lecco

UniverLecco è una **associazione territoriale**, costituita dalla **Provincia, Camera di Commercio e Comune di Lecco** dalle **Associazioni imprenditoriali, professionali e sindacali locali**, così come dall'**IRCCS Medea-Associazione La Nostra Famiglia, Ospedale Valduce - Centro di Riabilitazione Villa Beretta** e dall'**Osservatorio Astronomico di Brera (INAF).**

BREVE PRESENTAZIONE DEL TERRITORIO LECCHESE 4
La presenza di centri di ricerca e di alta formazione sul territorio 4
Il Campus 6
Politecnico di Milano 7
Polo della Ricerca del CNR a Lecco 11
Le residenze universitarie nel Campus 15
I partner del Territorio 17
Le progettualità Lecchesi a supporto della Ricerca, dell'Innovazione e dell'Internazionalizzazione 19
Progetto Formare Ingegneri Stranieri e Progetto INT-ARS 20
Partecipazione a SMAU Milano 2016 22
Progetto "B2R@Lecco" – Business to Research @ Lecco 24
Cluster Lombardo Tecnologie per gli Ambienti di Vita 26
LILL – Lecco Innovation Living Lab 27
"Polo Integrato della Ricerca per infortunati sul lavoro e tecnopatici" di INAIL e Regione Lombardia, a Lecco 28
Progetti di ricerca: conclusi, in essere, in valutazione 30
Hint@Lecco – Health Innovation Network Technology@Lecco 30
Spider@Lecco – Servizi e Percorsi Innovativi che Definiscono un Ecosistema Riabilitativo 31
Progetto "THINK&GO" - Transfer Health INnovation through Knowledge & Generate Organised technological approaches in rehabilitation 32
Progetto "DESIGN FOR ALL" - Sw integration and advanced Human Machine Interfaces in design for Ambient Assisted Living - RICERCA 33
Progetto "DESIGN FOR ALL" - Sw integration and advanced Human Machine Interfaces in design for Ambient Assisted Living - FORMAZIONE 34
Progetto "RIPRENDO@HOME" – Recupero post-Ictus Piattaforma per la Riabilitazione Neuromotoria orientata al DOmicilio 35
Progetto "Ability" – Telerehabilitation: Integrated platform Enabling the Remote Delivery and control of physical and cognitive Rehabilitation, and Self Management 36
Progetto "BRIDGE" - Behavioural Reaching Interfaces during Daily antigravity Activities through upper limb Exoskeleton e Progetto "USEFUL" - User-centred assistive SystEm for arm Functions in neUromuscuLar subjects 36
Progetto FHfFC: Future Home for Future Communities 38
Progetto EMPATIA@Lecco – Empowerment del PAzienTe In cAsa 39
Progetto STILE - Sistemi e Tecnologie Innovative per un healthy Living Ecologico 40
Progetto P.I.QU.E.R. - Pannelli isolanti per la riQualificazione di Edifici Residenziali 41
PROGRAMMA DI COOPERAZIONE Interreg V-A Italia-Svizzera 42
L'impatto della ricerca e del Campus sul turismo e la promozione del territorio 43

IL TERRITORIO LECCHESE

I centri di ricerca e di alta formazione sul territorio di Lecco

- **Polo Territoriale di Lecco del Politecnico di Milano,** con aule, laboratori di ricerca e alloggi per studenti e ricercatori. Degno di nota il percorso universitario internazionale che nei primi 10 anni ha visto laureare quasi 800 ingegneri provenienti da oltre 65 nazioni.
- **Polo della Ricerca del CNR a Lecco,** con Laboratori e uffici di 7 Istituti (IBFM, ICMATE (ex IENI), IFN, INO, INSEAN, IPCB, ITIA). Il Polo ha uno stabile dedicato, situato entro il Campus del Politecnico. Tale presenza, caratterizzata da un accordo di condivisione dei laboratori di ricerca fra i due enti, rappresenta un unicum a livello italiano
- **2 Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico (IRCCS) e una clinica riabilitativa di rilevanza nazionale**
- **Osservatorio Astronomico di Brera (OAB), parte dell'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), a Merate**
- **Fondazione Villa Monastero,** con un impegno pluridecennale – tramite la collaborazione con CNR e **la Società Italiana di Fisica (SIF) – nella alta formazione di giovani ricercatori e realizzazione di congressi su argomenti allo stato dell'arte nell'ambito della Fisica**
- **Centro di Ricerca di INAIL e Regione Lombardia, l'unico in Regione.**

Un tessuto di medie e piccole imprese spesso caratterizzate da un alto livello tecnologico ed impegnate in attività di ricerca e sviluppo, frequentemente condotti in collaborazione con gli enti di ricerca presenti sul territorio.

Forte e consolidata è la vocazione manifatturiera del territorio, in cui a fine settembre 2016 operavano complessivamente circa 26.600 imprese, di cui circa 1.700 specializzate nella produzione metalmeccanica e tessile, ovvero i due Distretti industriali locali (rispettivamente, circa 1.500 imprese meccaniche e oltre 150 tessili); 8.900 sono le ditte artigiane iscritte (pari al 33,5% del totale delle aziende registrate).

Le esportazioni della provincia di Lecco nel primo semestre 2016 ammontano a 2,1 miliardi di euro (+2,4% rispetto al primo semestre 2015, contro il +0,7% lombardo e il dato italiano stazionario). Le importazioni, invece, ammontano a 1,3 miliardi di euro (-1,7%, variazione identica a quella regionale, mentre quella nazionale è -3%).

Lecco, o meglio il "sistema Lecco", sotto il coordinamento della Camera di Commercio, promuove la competitività del territorio in modo sistemico, coinvolgendo Provincia e Comune di Lecco, Associazioni di Categoria, Rappresentanze sindacali, Enti di ricerca, Azienda Ospedaliera e ASL.

Emblema di questo approccio, è l'Associazione Univerlecco (www.univerlecco.it), che raccoglie le Istituzioni, le associazioni e le rappresentanze sindacali, IRCCS Medea, Villa Beretta e l'Osservatorio Astronomico di Brera. Nasce per favorire l'insediamento universitario del Politecnico di Milano, ha favorito l'insediamento del CNR nel Campus ed ora si focalizza su azioni di avvicinamento del mondo Imprenditoriale con quello della Ricerca.

I grandi cambiamenti negli ultimi 20 anni

In questi oltre 20 anni, Univerlecco ha catalizzato ingenti risorse, permettendo investimenti e progettualità che si sono rivelate uniche per metodologia e per risultati.

Si cita a scopo esemplificativo:

- **La costruzione del Campus del Polo territoriale di Lecco del Politecnico di Milano**, che è caratterizzato da un investimento di oltre 60.000.000 di Euro, è stata favorita da Univerlecco che ha determinato la confluenza di oltre 50.000.000 di Euro verso il Politecnico, per finanziare la realizzazione dell'insediamento.

- Univerlecco, come si evidenzia nelle singole schede di progetto allegate, ha individuato e fatto confluire **significative risorse sui progetti di ricerca**, per un ammontare complessivo di 25.000.000 Euro, svolgendo in genere la funzione di capofila dei partecipanti ai singoli progetti. Altri progetti con altrettanti importi significativi sono in valutazione.

La capacità di Univerlecco e del territorio di conseguire risultati, di rendicontare correttamente e puntualmente e di valorizzare le diverse eccellenze multi disciplinari, ha fatto sì che Regione Lombardia individuasse in Univerlecco il Capofila del Cluster Tecnologico Regionale Tecnologie per gli Ambienti di Vita, ed in quanto tale, fondatore del Cluster Nazionale.

Il Campus

Nell'ottica di creare un centro altamente qualificato in campi scientifici trasversali rispetto alle linee di ricerca del Politecnico e del CNR, a Lecco, è stata realizzata la palazzina del Consiglio Nazionale delle Ricerche all'interno del Campus con laboratori e centri di competenza per stimolare la condivisione e la collaborazione di team scientifici eterogenei su tematiche di particolare importanza.

Già nel 2007 viene stipulata una convenzione tra Politecnico di Milano e CNR che sancisce l'insediamento del CNR con uno stabile per uffici e laboratori di ricerca, entro il Campus del Politecnico. Punto chiave della convenzione è che i ricercatori di CNR e Politecnico usufruiscono anche dei laboratori dell'altro ente, al fine di fare sinergia negli investimenti, creare team trasversali agli enti e offrire interlocutori univoci alle imprese che si rivolgeranno "al Campus" per delle collaborazioni.

Politecnico di Milano

POLITECNICO MILANO 1863
POLO TERRITORIALE DI LECCO

Il Politecnico di Milano è la più importante università scientifico-tecnologica in Italia. Il QS World University Ranking - 2016, una delle più citate e autorevoli classifiche di università internazionali, lo posiziona 183° al mondo, 10° per ranking by subject (Art&Design) e 24° per ranking by faculty (Engineering and Technology).

Dal 1863 la più grande scuola di architettura, design e ingegneria del Paese, il Politecnico punta sulla qualità e sull'innovazione della didattica e della ricerca, sviluppando un rapporto fecondo con la realtà economica e produttiva attraverso la ricerca sperimentale e il trasferimento tecnologico.

Il Polo di Lecco:

- 2.000 studenti (2.718 posti-studente in 27 aule)
- Sorge al posto del vecchio Ospedale Civile e copre uno spazio di 40.000m2 ad alto risparmio energetico dedicati a didattica, ricerca, laboratori e servizi al territorio
- 200 posti letto per studenti e ricercatori

Elenco dei gruppi di ricerca del Politecnico presso il Campus di Lecco

POLIMI 01 – COSMOS lab – COmb assiSted MOlecular Spectroscopy laboratory
L'attività di ricerca si colloca nell'ambito della spettroscopia molecolare assistita da sorgenti laser e specificatamente da una sorgente particolarmente innovativa, capace di produrre un pettine equispaziato di frequenze ottiche, utilizzabile come strumento estremamente accurato d'indagine di assorbimenti molecolari.

POLIMI 02 – Gap² Lab – Laboratorio di Geologia e Geofisica applicata
Le attività del gruppo scientifico sono principalmente orientate allo studio, la previsione, la prevenzione e la gestione del rischio connesso al dissesto idrogeologico e alla presenza di cavità sotterranee. Avvalendosi di tecniche congiunte geologico-geofisiche, il laboratorio si occupa inoltre di un ampio spettro di problematiche legate all'ingegneria civile e ambientale, nonché alla protezione civile.

POLIMI 03 – Laboratorio di Analisi e Modellazione Geotecnica
Le attività svolte dal laboratorio riguardano la modellazione del comportamento meccanico di geomateriali (terreni e rocce tenere) e lo studio di problemi di interazione tra terreno e struttura, sotto carichi statici e sollecitazioni dinamiche/impulsive. Particolare attenzione è posta all'interazione ambiente-struttura e allo studio degli effetti di carichi ambientali su strutture e geo-strutture.

POLIMI 04 – Laboratorio GIcarus – Rilevamento e Monitoraggio
Lo spirito del gruppo di ricerca di Ingegneria Civile e Territorio è focalizzato sulla multidisciplinarietà che caratterizza l'intero settore dell'ingegneria civile ed in particolare il territorio nei suoi aspetti geotecnici e idraulici, le costruzioni di strutture ed infrastrutture e i sistemi di controllo.

POLIMI 05 – Laboratorio Materiali e Strutture in Calcestruzzo
Il laboratorio si occupa di caratterizzazione meccanica di materiali da costruzione e strutture. In particolare è dedicato alla caratterizzazione meccanica di materiali cementizi tradizionali ed avanzati in condizioni standard ed eccezionali.
Il laboratorio si occupa inoltre di diagnosi strutturale per mezzo di prove distruttive e non distruttive su strutture o su porzioni di esse eseguendo prove sperimentali sia in situ sia in laboratorio.

POLIMI 06 – Innovazione & Management delle PMI
Il centro di competenza sviluppa progetti di ricerca e di collaborazione con le imprese del territorio lecchese, sui temi dell'ingegneria gestionale.
Le aree tematiche di ricerca sono: impiantistica industriale e gestione della produzione, eco-efficienza e analisi costi-benefici, efficienza energetica, gestione della sicurezza, innovazione di prodotto e di processo, imprenditorialità nelle piccole e medie imprese, qualità, finanziamento delle imprese, economia delle fonti rinnovabili.

POLIMI 07 – Misure Meccaniche e Termiche/MetroSpace Lab –Misure e Sistemi per lo Spazio

Il laboratorio si occupa di monitoraggio, diagnostica e controllo di qualsiasi sistema interessato da grandezze meccaniche e termiche. Oltre ai temi di metrologia generale e di strumentazione, si occupa della progettazione di strumenti e sistemi di misura per applicazioni specifiche

POLIMI 08 – Laboratorio Modelli e Prototipazione

Il Laboratorio Prototipi è attrezzato per realizzare modelli fisici di progetti rappresentati mediante software di disegno. Scopo del laboratorio è quello di sperimentare e sviluppare l'impiego delle macchine di prototipazione rapida nella realizzazione di modelli di architetture, di paesaggi, di territori, di oggetti di design e di modelli meccanici.

POLIMI 09 – Laboratorio Prove Materiali

Il gruppo di ricerca si occupa di indagini sperimentali su materiali metallici tradizionali e innovativi. In tutti i numerosi studi eseguiti, è stato di principale interesse la correlazione fra la microstruttura del materiale (indagata con le tecniche metallografiche) e le sue caratteristiche meccaniche (indagate con prove meccaniche di vario tipo).

POLIMI 10 – RE3_Lab – Laboratorio di Recupero Edilizio ed Efficienza Energetica

Il team scientifico si propone come centro di riferimento per il territorio nel campo della ricerca e della sperimentazione di tecnologie innovative per il recupero e la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente.

RE3_Lab offre una serie di servizi volti a raggiungere gli obiettivi di sostenibilità attualmente riconosciuti e richiesti dal settore. Ad integrazione delle attività di Ricerca & Sviluppo, verrà avviata un'attività di formazione e informazione destinate ai tecnici e agli specialisti del settore in ambito sia privato che pubblico.

POLIMI 11 – Sensibilab – Laboratorio di Sensori e Sistemi Biomedicali

Il laboratorio si occupa di sviluppare soluzioni e modelli di sistemi e sensori per il monitoraggio di parametri vitali per la ricerca clinica, la telemedicina e lo sport.

L'attività del laboratorio è concentrata su due aspetti principali:

- design di soluzioni indossabili per la misura di segnali biologici
- sviluppo di nuovi sistemi di comunicazione e di supporto per le persone con disabilità gravi

POLIMI 12 – Shock-Tube – Laboratorio Impatto e Scoppio

Il laboratorio ospita al suo interno uno shock-tube che per dimensioni e finalizzazione risulta un'attrezzatura, ad oggi, unica al mondo. Il laboratorio è nato per indagare il comportamento di conci di tunnel soggetti ad onde di scoppio prodotte da eventi accidentali e/o attacchi terroristici.

POLIMI 13 – Safemobility - Laboratorio di Sicurezza dei trasporti

Il laboratorio svolge attività di ricerca e sviluppo nei vari settori dell'ingegneria dei trasporti, orientato soprattutto ai temi più innovativi sulla sicurezza dei trasporti sotto i profili metodologici, tecnologici, organizzativi e applicativi.

POLIMI 14 – WEmSy – Wireless Embedded Systems

Il gruppo di ricerca si occupa di progettazione hardware/software e realizzazione di sistemi dedicati (noti anche come sistemi embedded).

POLIMI 15 – VBLab – Vision Bricks Laboratory e Laboratorio di Biomeccanica e Robotica
VBLab – Vision Bricks Laboratory.
Quest'area di ricerca mira le sue attenzioni allo studio del comportamento lineare e non lineare dei sistemi meccanici e delle macchine; le competenze riguardano le vibrazioni meccaniche, la stabilità, il controllo attivo e semi-attivo dei sistemi meccanici, il monitoraggio e la diagnostica di macchinari e veicoli (stradali, ferroviari, navali), i problemi di interazione fluido-struttura, la dinamica dei rotori e delle macchine alternative.
Laboratorio di Biomeccanica e Robotica
Il laboratorio si occupa principalmente di Meccatronica per il controllo attivo e semi-attivo di sistemi meccanici. Un'altra area di ricerca è lo Sport e la Biomeccanica, in cui le conoscenze nella simulazione, nella progettazione strutturale con materiali avanzati e la sperimentazione (in laboratorio, in campo o in galleria del vento) sono alla base delle ricerche per lo sviluppo e l'ottimizzazione dei dispositivi e dei materiali utilizzati nelle discipline sportive, della postura degli atleti e delle tecniche di allenamento.

POLIMI 16 – Lecco Innovation Hub Marine Research Laboratory – Laboratorio per la nautica
Sezione Meccanica. Il Laboratorio per la nautica è dotato di una serie di tecnologie e strumenti sia di carattere numerico che sperimentali per permettere lo sviluppo di ricerca applicata in campo nautico in stretta sinergia con gli altri Laboratori strumentali del Politecnico di Milano.
Il laboratorio si occupa in particolare di supportare la modellazione numerica e la sperimentazione su modelli fisici o in scala reale nell'ambito della fluidodinamica applicata allo studio delle imbarcazioni a vela e a motore e della progettazione di componenti e sistemi per l'utilizzo in ambito nautico.
Sezione Design - Sustainable Marine Research and Tecnology. Il laboratorio svolge attività sperimentali nel campo dell'industrializzazione e dell'ottimizzazione dei processi produttivi. In tale ambito svolge attività di ricerca e di supporto alle imprese nei campi dell'applicazione di tecnologie relative ai materiali compositi, della sicurezza sul lavoro, dello sviluppo di sistemi di monitoraggio e modelli di calcolo a supporto della progettazione di imbarcazioni.

POLIMI 17 – Laboratorio di Neuroingegneria e Robotica Medica (NearLab)
Il laboratorio Nearlab attualmente con sede a Milano, svolge da anni una intensa attività di ricerca traslazionale in collaborazione con alcune realtà cliniche di eccellenza del territorio lecchese (Centro di Neuroriabilitazione Villa Beretta, Ospedale Valduce e Istituto IRCCS E. Medea). Le attività riguardano principalmente lo sviluppo di tecnologie e metodologie per migliorare i trattamenti neuroriabilitativi.

POLIMI 18 – LIM – Laboratorio di Idraulica Montana
Il laboratorio è nato come struttura didattica in appoggio agli insegnamenti delle discipline di base dell'Idraulica e della Meccanica dei Fluidi, e solo recentemente, grazie allo sviluppo del Polo Territoriale di Lecco, si è aperta la prospettiva di elevarlo anche a struttura di ricerca. Svolgerà quindi sperimentazioni didattiche sui flussi idrici in condotti chiusi e di ricerca in canali a superficie libera (con particolare attenzione ai processi prototipali dell'idro-morfologia fluviale).

POLIMI 19 – INDEXLAB Creativity & Technology – Robotica per le Costruzioni
Indexlab è un ambiente di ricerca multi-disciplinare che si occupa della progettazione di sistemi costruttivi innovativi per nuove tettoniche in architettura. In laboratorio vengono sperimentati nuovi processi e applicazioni, con l'obiettivo di realizzare prodotti ad elevate prestazioni estetico-

funzionali. Indexlab offre una serie di servizi di progettazione computazionale, fabbricazione digitale e robotica, simulazione, interaction and media design. Vengono realizzati prototipi di forme complesse con la tecnologia più evoluta e l'impiego di materiali naturali, metallici, polimerici, cementizi e compositi.

Polo della Ricerca del CNR a Lecco

Elenco degli Istituti di ricerca del CNR presso il Campus di Lecco

1. CNR IBFM – Istituto di Bioimmagini e Fisiologia Molecolare
2. CNR ICMATE (ex IENI) – Istituto di Chimica della Materia Condensata e di Tecnologie per l'Energia
3. CNR IFN – Istituto di Fotonica e Nanotecnologie
4. CNR INO – Istituto Nazionale di Ottica
5. CNR INSEAN – Istituto Nazionale per Studi ed Esperienze di Architettura Navale
6. CNR IPCB – Istituto per i Polimeri, Compositi e Biomateriali
7. CNR ITIA – Istituto di Tecnologie Industriali e Automazione

CNR IBFM – Istituto di Bioimmagini e Fisiologia Molecolare

Il laboratorio sviluppa metodologie e strumenti per la caratterizzazione morfo-funzionale in-vivo dell'apparato locomotore e del controllo neurale centrale, in condizioni fisiologiche e patologiche. In particolare: analisi di immagini e segnali biomedici, valutazione energetica e cardiorespiratoria durante esercizio, studio dell'ossigenazione del tessuto muscolare e dello stress ossidativo, creazione di protocolli personalizzati di allenamento e riabilitazione.

Le metodologie e gli strumenti di valutazione di IBFM trovano applicazione in soggetti sani (sedentari e atleti di diverse discipline), soggetti fragili (anziani, bambini), soggetti affetti da patologie (obesità e condizioni dismetaboliche associate, malattie cardiovascolari, oncologiche, neurodegenerative) e in diversi ambienti: domestico, ospedaliero, sportivo, estremo (alta quota, immersione, gare di ultra-endurance).

Aree di ricerca:

- Bioimmagini e Biosegnali
- Biologia e Fisiologia Molecolare
- Fisiologia dell'Esercizio e Medicina dello Sport

CNR ICMATE (Ex IENI) – Istituto di Chimica della Materia Condensata e di Tecnologie per l'Energia

Le competenze disponibili presso la sede di Lecco, frutto di una lunga tradizione nel settore dei materiali metallici non tradizionali e in particolare nel settore delle leghe a memoria di forma, offrono la possibilità di produrre nuove leghe "on demand", anche grazie all'ampio parco fusorio disponibile e uno staff multidisciplinare di fisici chimici ed ingegneri. La sede, che trae le sue origini da un accordo tra il CNR, il Comune di Lecco ed il Centro Innovazione Lecco con lo scopo di promuovere il collegamento tra il mondo della ricerca e quello della piccola e media impresa, oggi è uno dei pochi centri in Italia in grado di operare nella metallurgia secondaria dei materiali metallici avanzati applicando le più recenti e innovative tecnologie disponibili. Le numerose tecniche di indagine impiegate sulle diverse tipologie di attività sono sia a carattere funzionale che microstrutturale. Sono presenti inoltre specifiche competenze su sistemi termoelettrici, sulla loro preparazione e sullo sviluppo di moduli applicativi.

Ampie sono le possibilità di indagine e supporto sul fronte della lavorabilità di leghe metalliche, sulla deformazione a caldo ed a freddo per l'ottenimento di semilavorati, su applicazioni di tecnologie avanzate quali laser per trattamenti termici localizzati e sintesi da polveri.

Sono presenti infine competenze e strumentazioni per lo sviluppo di dispositivi e componenti funzionali per applicazioni in energetica, nel settore dei trasporti, del manifatturiero avanzato, del biomedicale e dell'aerospaziale. La sede si è infine dotata di un sistema per additive manufacturing (Selective Laser Melting) di recente acquisizione.

Aree di ricerca:

- Sintesi e Lavorazione di Leghe Metalliche
- Caratterizzazione di Leghe Metalliche
- Applicazioni Funzionali di Materiali a Memoria di Forma
- Sintesi e applicazione di materiali termoelettrici

CNR IFN – Istituto di Fotonica e Nanotecnologie

Missioni principali dell'Istituto sono:
a) Lo studio e sviluppo della Fotonica sia nei suoi sviluppi più fondamentali legati all'interazione radiazione-materia, sia per lo sviluppo dei materiali e relativi componenti e dei sistemi, sia per le applicazioni in svariati campi della scienza e tecnologia.
(b) Lo studio e sviluppo delle nanotecnologie onde poter realizzare componenti e dispositivi avanzati, in svariati campi della scienza e tecnologia, non realizzabili altrimenti o che comunque rispondano alle esigenze moderne di una miniaturizzazione quanto più spinta possibile.
(c) La realizzazione di dispositivi microelettronici e micromeccanici e lo sviluppo, studio e caratterizzazione dei materiali ad essi connessi.
I tre organi costituenti, che attualmente costituiscono le tre sezioni su cui si articola l'Istituto stesso, sono caratterizzati da una tradizione di sicura eccellenza nei rispettivi campi in cui hanno tipicamente operato. Essi inoltre possiedono un patrimonio di strumentazioni e di tecnologie rilevanti, in alcuni casi uniche, sia nell'ambito delle istituzioni di ricerca italiane che nel panorama della ricerca internazionale.

Aree di ricerca:

- Spettroscopia e Imaging Funzionale nel Vicino Infrarosso (fNIRS)
- Strumentazione Spettroscopica e Ottica per l'Ambiente, la Salute, la Sicurezza
- Microlavorazioni e Trattamenti Superficiali con Laser a Femtosecondi

CNR INO – Istituto Nazionale di Ottica

L'attuale Istituto Nazionale di Ottica opera da oltre novanta anni nel settore dell'Ottica, intesa nell'accezione più ampia, e ha aggiornato le proprie linee di attività al passo con le grandi innovazioni che hanno caratterizzato il settore nell'ultimo secolo. Le attività si articolano oggi in programmi di ricerca pura e applicata, di trasferimento tecnologico, di consulenza per enti pubblici ed imprese. A queste si aggiungono servizi di misure e collaudo, sempre per enti ed imprese, e attività di formazione.

Aree di ricerca:

- Sensori di Gas con Tecniche Laser
- Sensori per la Sicurezza Alimentare
- Sensori Ottici per Applicazioni Industriali

CNR INSEAN - Istituto Nazionale per Studi ed Esperienze di Architettura Navale

L'INSEAN è un Istituto di Ricerca nel settore dell'ingegneria navale e marittima nell'ambito del Consiglio Nazionale delle Ricerche - Dipartimento Energia e Trasporti.
Dispone di impianti sperimentali che rappresentano un'importante infrastruttura di supporto allo sviluppo tecnico scientifico del settore e che spiccano a livello mondiale sia per le dimensioni, sia soprattutto per gli avanzati sistemi di misura.
Svolge ricerche di tipo fondamentale nelle discipline di base dell'ingegneria navale e marittima, con applicazioni, tra le altre, nel trasporto marittimo sicuro e nella riduzione dei rischi per la nave ed il personale navigante. Molti dei temi di ricerca si rivolgono ai settori di intervento della politica marittima europea integrata: trasporto eco-sostenibile, sicurezza del trasporto navale, tecnologie innovative per l'industria cantieristica, sfruttamento sostenibile del mare.
Partecipa allo svolgimento di numerosi progetti di ricerca finanziati o cofinanziati da istituzioni nazionali ed internazionali ed è impegnato in varie attività di consulenza commissionate da partner industriali.

Aree di ricerca:

- Ricerca e Sviluppo dell'Idrodinamica per le Energie Rinnovabili
- Fluidodinamica Numerica: Modelli per l'Ambiente ed il Trasporto Navale
- Idroacustica Numerica e Sperimentale

CNR IPCB – Istituto per i Polimeri, Compositi e Biomateriali

Le attività di ricerca dell'Istituto per i Polimeri, Compositi e Biomateriali, confluiscono in tre grandi aree:

- Materiali innovativi
- Salute e nanomedicina
- Sostenibilità

Nella sede di Lecco, si svolge attività di ricerca prevalentemente su:

- Materiali e Tecnologie Ecosostenibili
- Materiali Innovativi a Matrice Polimerica per l'Edilizia
- Materiali Innovativi e Tecniche di Additive Manufacturing per la Salute

CNR ITIA – Istituto di Tecnologie Industriali e Automazione

L'Istituto di Tecnologie Industriali ed Automazione nasce per rispondere alla necessità per il Paese, in un quadro Europeo e globale, di disporre di un "presidio" scientifico, tecnologico e culturale - per contribuire alla competitività e sostenibilità del manifatturiero - in sintonia con quelli di Paesi avanzati quali la Germania. In questo contesto l'Istituto svolge attività di Ricerca Scientifica e Sviluppo Tecnologico finalizzate all'innovazione strategica nelle Imprese.
Il focus delle attività è la co-evoluzione di Prodotti/Servizi, Processi e Sistemi di Produzione.
ITIA vanta approfondite competenze in microsistemi, meccatronica, robotica, sistemi di controllo, realtà virtuale e aumentata e semantica. In ambito specificatamente medicale può vantare esperienze nella realizzazione, nella sperimentazione e nella validazione di alcuni prototipi orientati alla riabilitazione robotizzata e di ambienti virtuali o aumentati applicabili allo sviluppo di soluzioni per la salute e il benessere della persona. In ambito smart-living, sta coordinando il progetto Design-for-All, del cluster nazionale Tecnologie per gli Ambienti di Vita, in cui si stanno sviluppando una piattaforma semantica per l'interoperabilità all'interno della casa in grado di supportare sia la progettazione che la fruizione della casa del futuro.
L'Istituto ha una unità operativa dedicata ai temi della riabilitazione presso Villa Beretta.
Aree di ricerca:

- Smart and Human Centered Robotics: Interazione Fisica ed Intuitiva tra Uomo e Robot
- Intelligent and Autonomous Robot Systems – IRAS
- Enterprise Engineering and Virtual Applications – EVA

Le residenze universitarie nel Campus

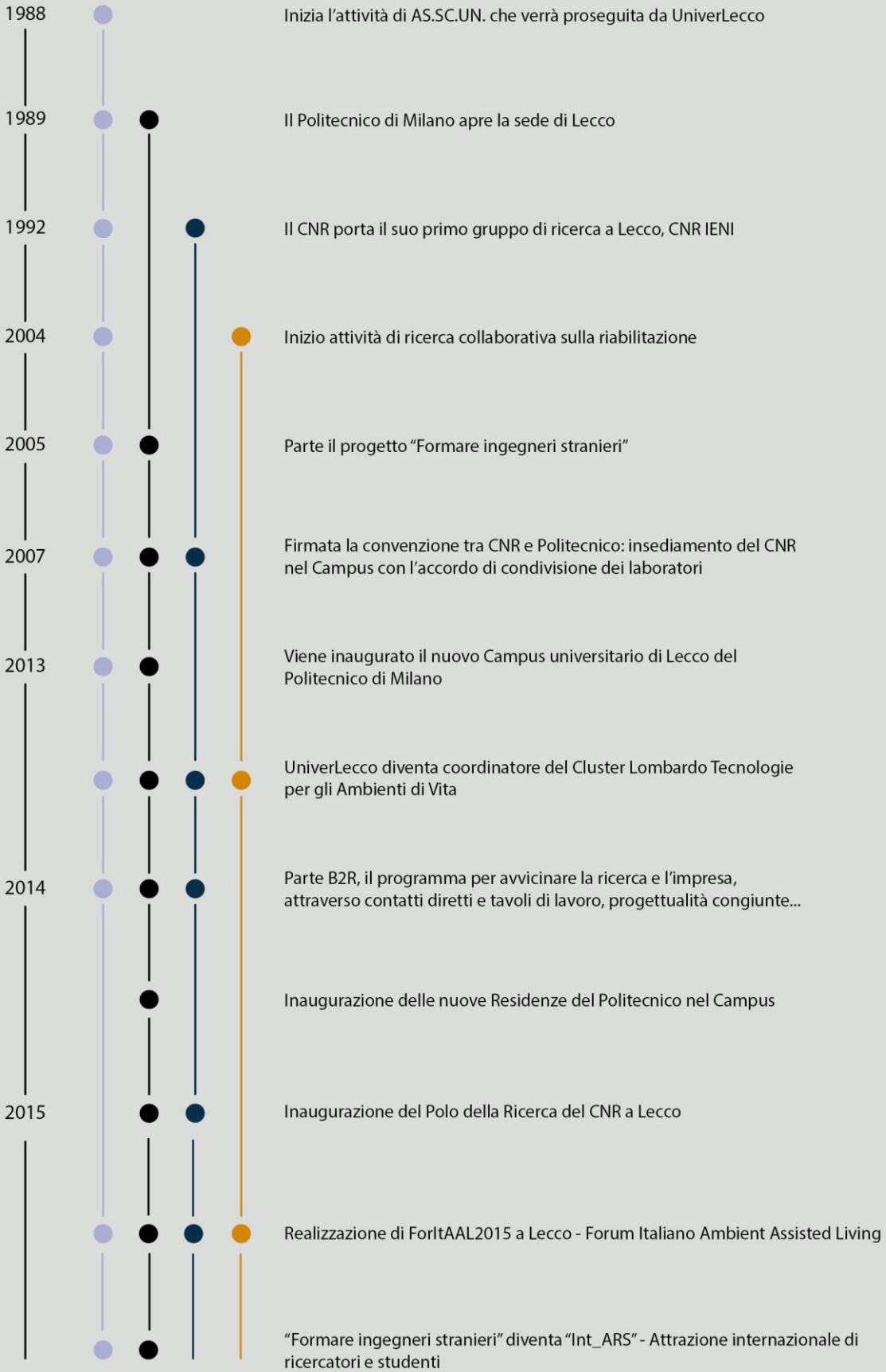
- 200 posti letto per studenti e ricercatori
- Realizzazione in poco più di 2 anni con un impegno di circa 10 milioni di euro
- In uso, a supporto di eventi e corsi residenziali

20 marzo 2015 - INAUGURAZIONE DELLE RESIDENZE

200 nuovi posti letto
20 camere singole
84 camere doppie
6 mini alloggi
5.200 m²

Ricerca a Lecco: le tappe fondamentali

UniverLecco, Politecnico di Milano, CNR, riabilitazione



I partner del Territorio

Univerlecco

Univerlecco è un'associazione territoriale formata da Camera di Commercio di Lecco, Comune di Lecco, Provincia di Lecco Consiglio, associazioni imprenditoriali e sindacati, un istituto scientifico di ricerca medica e di un ospedale. Mira a promuovere i centri di ricerca e la formazione di alto livello nel territorio, in particolare il Politecnico di Milano e il CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche).

Missione di UniverLecco è anche di facilitare le relazioni tra i settori scientifici e del business e per favorire la loro partecipazione a progetti di ricerca e di supporto, e per promuovere il trasferimento dei risultati della ricerca alle Imprese e alle istituzioni.

www.univerlecco.it/

Politecnico di Milano – Polo territoriale di Lecco

Il Politecnico di Milano è la più importante università scientifico-tecnologica in Italia. Il QS World University Ranking - 2016, una delle più citate e autorevoli classifiche di università internazionali, lo posiziona 183° al mondo, 10° per ranking by subject (Art&Design) e 24° per ranking by faculty (Engineering and Technology). Dal 1863 la più grande scuola di architettura, design e ingegneria del Paese, il Politecnico punta sulla qualità e sull'innovazione della didattica e della ricerca, sviluppando un rapporto fecondo con la realtà economica e produttiva attraverso la ricerca sperimentale e il trasferimento tecnologico.

www.polimi.it | www.polo-lecco.polimi.it

CNR

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) è un ente pubblico; il suo compito è di svolgere, promuovere, diffondere, trasferire e valorizzare attività di ricerca nei principali settori di sviluppo delle conoscenze e delle loro applicazioni per lo sviluppo scientifico, tecnologico, economico e sociale del Paese.

www.cnr.it

IRCCS E. Medea

Unico Istituto Scientifico in Italia riconosciuto per la ricerca e la riabilitazione durante l'infanzia e l'adolescenza. La missione è di promuovere la ricerca biomedica e sanitaria in stretta associazione con la pratica clinica per testare nuove tecniche di riabilitazione e migliorare quelle esistenti. L'ampia rete di centri appartenenti all'Associazione La Nostra Famiglia è un buon banco di prova per la ricerca quantitativa e qualitativa, soprattutto nell'ambito della riabilitazione.

www.emedea.it

IRCCS INRCA

Un Istituto Scientifico pubblico riconosciuto unicamente in Italia in materia di Geriatria e Gerontologia, con la missione di svolgere ricerca clinica e traslazionale di alta qualità in materia di servizi biomedici e sanitari in un contesto di cure mediche altamente specializzate. IRCCS INRCA opera su una base multiregionale avendo un'interdisciplinare Area Scientifica e Tecnologica formata da 4 ospedali situati in 3 regioni italiane, tra cui la sede di Casatenovo (Lecco).

www.inrca.it

Fondazione Valduce – Ospedale Valduce "Villa Beretta"

L'Ospedale di Recupero e Riabilitazione "Villa Beretta" è un centro di riferimento italiano per la neuro-riabilitazione, analisi del cammino, la telemedicina e la robotica applicata alle lesioni neuro-motorie. L'obiettivo del Centro è la persona con malattia/disabilità neuro-motoria.

www.valduce.it/villa-beretta

Osservatorio Astronomico di Brera (OAB)

L'Osservatorio Astronomico di Brera (OAB) (attivo dal 1762) è il più antico Istituto di Ricerca in Lombardia e svolge le proprie attività nelle due sedi di Palazzo Brera a Milano e Merate (Lecco). Fa ora parte dell'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) cooordinato dal MIUR e, in questo ambito, promuove, realizza e coordina, anche nell'ambito di programmi dell'Unione Europea e di Organismi internazionali, attività di ricerca nei campi dell'astronomia e dell'astrofisica, sia in collaborazione con le Università che con altri soggetti pubblici e privati, nazionali, internazionali ed esteri. Progetta e sviluppa tecnologie innovative e strumentazione d'avanguardia per lo studio e l'esplorazione del Cosmo. Favorisce la diffusione della cultura scientifica grazie a progetti di didattica e divulgazione dell'Astronomia che si rivolgono alla Scuola e alla Società.

http://www.brera.inaf.it/

Le progettualità Lecchesi a supporto della Ricerca, dell'Innovazione e dell'Internazionalizzazione

La considerazione che la ricerca (in termini di infrastrutture e capitale umano) sia elemento strategico ed insostituibile per la crescita e la competitività di un territorio, ha rappresentato il principio ispiratore degli investimenti e dello sviluppo del territorio lecchese, negli ultimi 20 anni.

CHIAVE DI LETTURA

Emblematici i progetti che direttamente ed indirettamente, vogliono offrire un supporto alle aziende, in termini di Ricerca, dell'Innovazione e dell'Internazionalizzazione, creando un framework in cui sviluppare attività e progettualità puntuali.

- Progetto Formare Ingegneri Stranieri e Progetto INT-ARS
- Business To Research @ Lecco
- Cluster lombardo "Tecnologie per gli ambienti di vita"
- LILL – Lecco Innovation Living Lab
- "Polo Integrato della Ricerca per infortunati sul lavoro e tecnopatici" di INAIL e Regione Lombardia, a Lecco

Nelle pagine a seguire, i progetti di ricerca, chiusi, in essere e in valutazione:

- Hint@Lecco – Health Innovation Network Technology@Lecco
- Spider@Lecco – Servizi e Percorsi Innovativi che Definiscono un Ecosistema Riabilitativo
- Progetto "THINK&GO" - Transfer Health INnovation through Knowledge & Generate Organised technological approaches in rehabilitation
- Progetto "DESIGN FOR ALL" - Sw integration and advanced Human Machine Interfaces in design for Ambient Assisted Living
- Progetto "DESIGN FOR ALL" - Sw integration and advanced Human Machine Interfaces in design for Ambient Assisted Living - Formazione
- Progetto "RIPRENDO@HOME" – Recupero post-Ictus Piattaforma per la Riabilitazione Neuromotoria orientata al DOmicilio
- Progetto "Ability" – Telerehabilitation: Integrated platform Enabling the Remote Delivery and control of physical and cognitive Rehabilitation, and Self Management
- Progetti BRIDGE e USEFUL
- Progetto FHfFC: Future Home for Future Communities
- Progetto EMPATIA@Lecco – Empowerment del PAzienTe In cAsa
- Progetto STILE - Sistemi e Tecnologie Innovative per un healthy Living Ecologico
- Progetto P.I.QU.E.R. - Pannelli isolanti per la riQualificazione di Edifici Residenziali
- Programma di cooperazione Interreg V-A Italia-Svizzera

FORMARE INGEGNERI STRANIERI

Int-ARS@Lecco

Attrazione Internazionale di Ricercatori e Studenti

Progetto Formare Ingegneri Stranieri e Progetto INT-ARS

Formare ingegneri stranieri, ormai alla 12^ edizione, propone l'erogazione di borse di studio per studenti stranieri che frequentano la Laurea Specialistica "in inglese" di Ingegneria, presso i Poli territoriali di Lecco e Como. Obiettivo offrire un supporto all'internazionalizzazione del territorio, supportando la formazione di "ambasciatori del territorio".

Il progetto, si è evoluto in INT-ARS, che prevede l'attrazione di ricercatori stranieri e la realizzazione di eventi mirati per l'innovazione e l'internazionalizzazione.

Il progetto è finalizzato alla formazione di studenti stranieri altamente specializzati, con riferimento alle tecnologie e alla cultura imprenditoriale e manageriale italiana, con la prospettiva di diventare soggetti di riferimento per i sistemi industriali nei loro Paesi di origine e parallelamente referenti privilegiati per il sistema lombardo/italiano.

"Formare Ambasciatori delle Imprese Italiane/Lombarde".

Il progetto permette di far conoscere le nostre aziende e la nostra cultura del Made in Italy, al fine di creare una conoscenza unica e quei rapporti diretti, che possano essere messi a sistema nel momento in cui i partecipanti al progetto "Formare Ingegneri Stranieri" avranno una importante crescita professionale nel proprio paese di origine.

Un ulteriore vantaggio per le Imprese che hanno/apriranno sedi produttive all'estero, è avere "conosciuto e cresciuto" futuri dirigenti, che potranno svolgere in loco la funzione strategica di ponte fra le due culture, avendo però ricevuto una formazione nelle nostre migliori università.

"Formare ingegneri stranieri in Italia": consolidata esperienza di Lauree Internazionali in lingua inglese presso i Poli Territoriali di Lecco e Como del Politecnico di Milano, con *oltre 2.000 laureati* provenienti da *oltre 90 nazioni* e stage presso Imprese locali quale parte integrante del percorso di studi.

Per l'anno accademico 2015/2016 gli studenti internazionali iscritti alle lauree magistrali in lingua straniera sono 66 (provenienti da 19 paesi) che si aggiungono ai 67 iscritti dall'anno 2014/2015 e che stanno frequentando il secondo anno.

Un progetto del Politecnico di Milano con le Camere di Commercio di Lecco e di Como, con il supporto operativo di Univerlecco e il sostegno di partner istituzionali quali Regione Lombardia, ICE-MiSE, Unioncamere Nazionale.

Segue l'elenco dei corsi di Laurea Magistrale, nella sede di Lecco.

- Corso di laurea in Mechanical Engineering;
- Corso di laurea in Civil Engineering for Risk mitigation;
- Corso di laurea in Building and Architectural Engineering.

Al decimo anno dall'attivazione, il progetto Formare Ingegneri Stranieri viene potenziato e trasformato in Int–ARS@Lecco: sfruttando l'esperienza acquisita, si propone di *attrarre studenti, ricercatori e giovani imprenditori stranieri* nella provincia di Lecco, offrendo loro ed alle imprese opportunità di formazione, sviluppo, networking e collaborazione uniche.

Int-ARS@Lecco

Attrazione Internazionale di Ricercatori e Studenti

POLITECNICO DI MILANO
POLO TERRITORIALE

Camera di Commercio Lecco

ECO SMART LAND
Lecco Innovation

UNIVERLECCO

Enti Attuatori:

ITA
ITALIAN TRADE AGENCY
ICE – AGENZIA

Camera di Commercio Lecco

Promotori :

Ministero dello Sviluppo Economico

POLITECNICO MILANO 1863
POLO TERRITORIALE DI LECCO

UNIONCAMERE
CAMERE DI COMMERCIO D'ITALIA

UNIVERLECCO

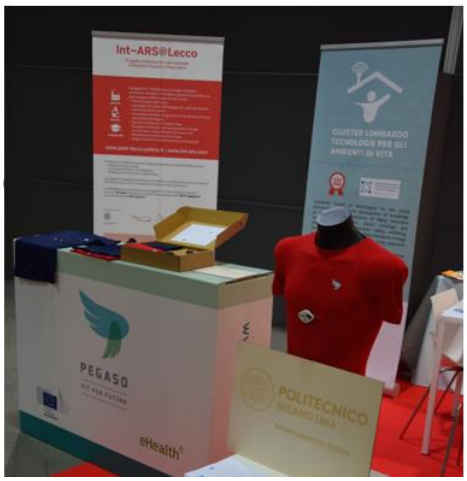
Accanto alle borse di studio degli studenti sono previsti 7 voucher di ricerca (2 senior e 5 junior) per ricercatori stranieri. Attualmente sono presenti sul territorio lecchese 4 ricercatori:

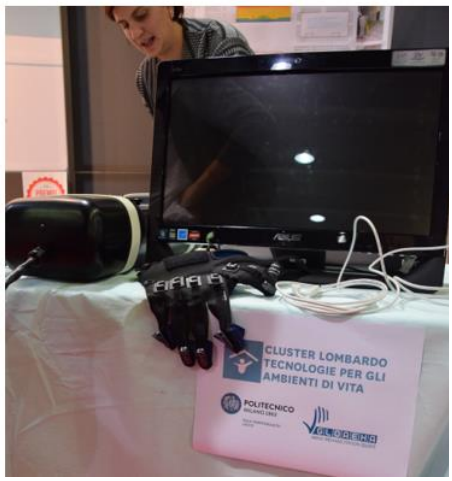
Cognome nome	Tipologia	Provenienza	Ente di provenienza	Ente di collaborazione
Boffi Laura	Junior	Danimarca	CIID – Copenhagen Institute of Interaction Design	Politecnico di Milano
Eger Tammy	Senior	Canada	School of Human Kinetics Ergonomics/Biomechanics	Politecnico di Milano
Grafov Andriy	Senior	Finlandia	University of Helsinki – Department of Chemistry	CNR IPCB
Zajc Johannes	Junior	Austria	TU WIEN - Università tecnica di Vienna	Politecnico di Milano

Partecipazione a SMAU Milano 2016

Nell'ambito del progetto si stanno attuando anche attività di supporto all'internazionalizzazione mediante eventi ad hoc; tra questi si cita che nell'ambito del progetto Int-ARS è stata organizzata la partecipazione a SMAU (evento di riferimento nei settori innovazione e digitale per le imprese e i professionisti italiani, da oltre 50 anni) al fine di promuovere il progetto stesso e il Made in Italy, così come per valorizzare la partecipazione dei Ricercatori Internazionali al fine di creare nuovi network.

Il progetto Int-ARS è infatti stato presentato alla manifestazione SMAU Milano 2016 realizzata presso Fieramilanocity dal 25 al 27 ottobre 2016.
La partecipazione è stata intesa come promozione dei partner (Camera di Commercio di Lecco, Politecnico di Milano, Univerlecco, territorio, Cluster e dei progetti, come anche momento di visibilità con e per le Istituzioni (Regione, ma anche MISE, ICE, ATS Brianza, ecc).





Grande riscontro con le Istituzioni:

- Visita allo stand dell'Assessore di Regione Lombardia all'Università, ricerca e open innovation, Luca Del Gobbo; del Direttore Generale DG Università, ricerca e open innovation, Roberto Albonetti e del Direttore Vicario DG Università, ricerca e open innovation, Rosangela Morana;
- il TAV ha ricevuto il Premio SMAU Innovazione dall'Assessore di Regione Lombardia al Welfare, Giulio Gallera.
- Visita allo stand di delegati, lombardi e nazionali ICE/ITA – Italian Trade Agency

Progetto “B2R@Lecco” – Business to Research @ Lecco

Progetto promosso da Univerlecco, Polimi e CNR, per favorire la collaborazione fra esperti delle Imprese ed esperti dei Centri di ricerca, così da arricchire i due mondi e dare concretezza al processo di Co-creazione dell’innovazione.

B2R@Lecco propone una serie di azioni atte a incentivare un percorso di conoscenza e collaborazione concreta fra Imprese e mondo della ricerca, sia sul breve che sul medio-lungo termine. Il progetto, a partire dal nome, vuole mettere in primo piano le Imprese.

La presentazione del progetto, avvenuta il 28 marzo 2014, è stata accompagnata da una sessione di incontri B2R, che hanno coinvolto *45 imprese*, oltre *80 ricercatori,* per un totale di *130 incontri B2R.*

Il documento che illustra la progettualità e il report dei primi incontri, è disponibile su www.univerlecco.it.

A scopo esemplificativo, seguono alcuni spunti della progettualità in essere e future:

- Per incentivare il dialogo e la collaborazione fra Imprese ed Enti di Ricerca, si è proposto un progetto che consente di raccogliere idee e proposte riguardanti tematiche di interesse comune, formulate dalle aziende stesse sulla base di necessità concrete. Una commissione scientifica composta da Politecnico di Milano, CNR e Univerlecco in qualità di Ente promotore selezionerà le proposte, definendo la quota di finanziamento a copertura dei costi delle attività e individuando le competenze interne da mettere in campo.
- Una fase importante di conoscenza ed ascolto delle Imprese è promossa attraverso visite programmate in azienda, in cui i direttori e/o i ricercatori senior ascoltano priorità ed esigenze degli imprenditori.

- A seguito degli interessi delle aziende e delle competenze specifiche dei gruppi di ricerca, saranno organizzati su richiesta una serie di workshop tematici, in cui gli enti di ricerca illustreranno le ultime novità scientifiche e le Imprese presenteranno quesiti, esigenze e proposte. Il modello di riferimento è quello del Colloquium alla Tedesca, ma non oneroso.
- Il progetto intende monitorare e rendere accessibili informazioni relative alle opportunità di accesso a finanziamenti europei quali Horizon 2020, Cosme, etc., così come l'analisi dei modelli innovativi di collaborazione fra Imprese e enti di ricerca, quali Living Labs, Fab Lab, Cluster.

Le sinergie di B2R@Lecco:

- Percorsi di internazionalizzazione delle Imprese, grazie alla valorizzazione dei network tipicamente non competitivi che i partner di ricerca hanno in essere o possono agevolmente sviluppare,
- Sinergia con il progetto "Formare Ingegneri Stranieri",
- Creazioni di filiere per l'acquisizione di grandi commesse "di territorio",
- Proposta da parte delle Imprese di erogazione di servizi tecnologici alla ricerca.

Cluster Lombardo Tecnologie per gli Ambienti di Vita

Il ClusterTAV è un partenariato con competenze multidisciplinari che copre tutte le fasi di sviluppo - innovazione, integrazione, testing e promozione di prodotti e servizi - finalizzate a ridisegnare gli ambienti di vita per favorire l'inclusione, la sicurezza, il benessere, la salute e l'ecosostenibilità, attraverso lo sviluppo di conoscenze, soluzioni tecnologiche, impianti, costruzioni e prodotti altamente innovativi, secondo l'Ambient Intelligence e l'Ambient Assisted Living. Il suo spettro d'azione copre tutto l'arco della vita e si concentra sulle esigenze del singolo.

CLUSTER LOMBARDO TECNOLOGIE PER GLI AMBIENTI DI VITA

Regione Lombardia

Cluster Tecnologici Lombardi

Il Cluster ha al suo interno istituzioni del mondo della ricerca, grandi imprese, PMI e micro, associazioni e fondazioni. Questa rete partecipa attivamente allo sviluppo del territorio su scala regionale, nazionale ed europea.

Univerlecco è stata designata da Regione Lombardia come soggetto aggregatore e coordinatore per la costituzione del Cluster Lombardo Tecnologie per gli Ambienti di Vita, ed in quanto tale, rappresentante lombardo nell'omonimo Cluster Nazionale. Il Cluster Lombardo TAV è infatti uno dei sei fondatori e membri dell'organo di coordinamento del Cluster Nazionale TAV.

www.clustertav.lombardia.it

I Cluster sono parte integrante della strategia di sviluppo di Regione Lombardia e sono visti come interlocutori privilegiati, che collaborano attivamente e supportano il policy-making e gli aspetti regolatori. A scopo esemplificativo, si citano le Smart Specialization Strategy, che definiscono le priorità di sviluppo del territorio, che ha portato gli interessi dei partner del Cluster ad essere in gran parte recepiti da Regione Lombardia. Questi si tradurranno in bandi ed opportunità di finanziamento; è già stato pubblicato il primo bando che sancisce come l'appartenenza ad un Cluster costituisca un elemento di premialità.

Internazionalizzazione

Dal 2013 il Cluster TAV Lombardia è entrato a far parte del circuito internazionale ***EIP on AHA (European Innovative Partnership for Active and Healthy Ageing)*** e siede sui 6 tavoli attivati, il cui obiettivo è quello di incrementare la competitività europea e affrontare le sfide della società attraverso la ricerca e l'innovazione.
Dal 2016 il Cluster TAV Lombardia, nell'ambito della candidatura regionale, può fregiarsi del riconoscimento internazionale di ***Reference Site***.

2016 PREMIO INNOVAZIONE smau

European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing
REFERENCE SITE

LILL – Lecco Innovation Living Lab

Partner:

- Univerlecco – capofila, istituzione ospitante
- Camera di Commercio di Lecco
- CNR
- Comune di Lecco
- IRCCS MEDEA
- IRCCS INRCA
- Polimi
- UILDM – Unione Italiana Lotta alla Distrofia Muscolare
- Villa Beretta

Lecco Innovation Living Lab è la formalizzazione di una strategia di lungo termine e di una pratica cominciata nel 2004 nell'ambito della riabilitazione e dell'approccio strategico all'innovazione: il "sistema Lecco".

Il tema del Living Lab è l'innovazione in generale, con un focus particolare sul tema della riabilitazione e del reinserimento (sociale e lavorativo).

Lecco Innovation Living Lab si propone di diventare un'interfaccia unica per l'intero sistema di innovazione a Lecco, funzionando come un laboratorio di ricerca e sviluppo esternalizzato per aziende ed enti che non ne hanno uno proprio o che vogliano potenziarlo. L'esperienza e la conoscenza delle competenze distribuite sul territorio mostrano infatti che il tessuto economico lecchese permette di prototipare, testare e produrre ogni risultato della ricerca.

Il 30 giugno 2015 LILL ha ottenuto l'accreditamento presso ENoLL (network europeo dei Living Lab), una comunità il cui obiettivo è contribuire alla creazione di un sistema dinamico europeo d'innovazione.

www.leccolivinglab.com

Cos'è un Living Lab: Un'infrastruttura distribuita per sperimentare nuove tecnologie e risultati di ricerca in condizioni reali e in un contesto geografico circoscritto. Il modello si fonda sulla collaborazione tra istituzioni, imprese ed enti di ricerca che coinvolgono gli "utilizzatori finali" dei processi di innovazione in tutte le loro componenti.

“Polo Integrato della Ricerca per infortunati sul lavoro e tecnopatici” di INAIL e Regione Lombardia, a Lecco

Con la firma del 16 aprile 2014 del *Protocollo di Intesa e della Convenzione attuativa fra INAIL e Regione Lombardia,* si sancisce che la prima convenzione attuativa sarà finalizzata alla messa in opera, *a Lecco, di un “Polo Integrato della Ricerca”* che permetta la creazione di una filiera completa del recupero dell’integrità psicofisica degli infortunati sul lavoro e tecnopatici, attraverso l’elaborazione di nuove tecnologie e metodologie di assistenza e la sperimentazione di protocolli riabilitativi innovativi da trasferire nel campo applicativo.

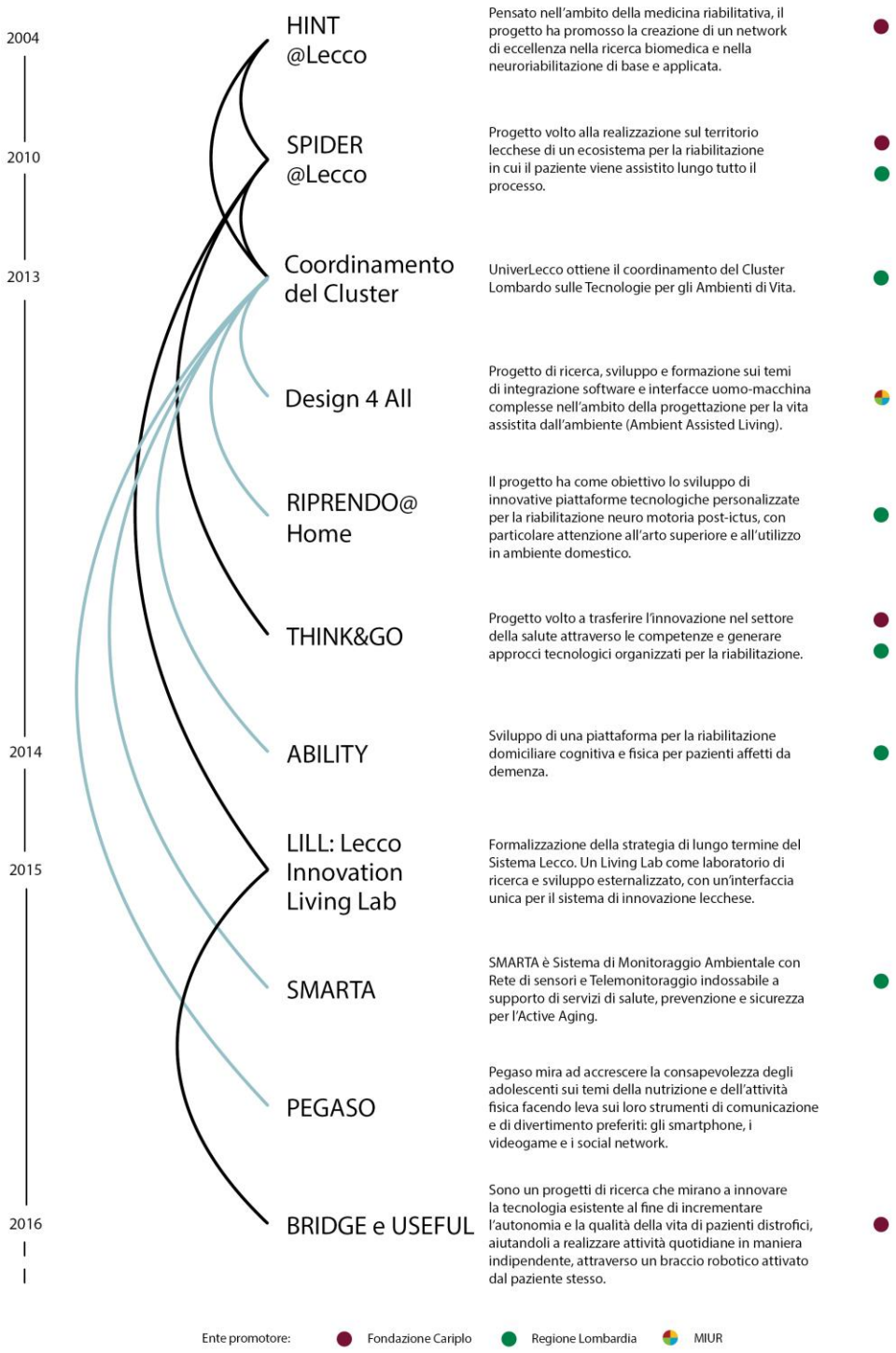
Come si legge nei documenti della Convenzione, la firma è il risultato della *forte volontà di Regione Lombardia nel “qualificare il territorio lombardo ed in particolare quello lecchese, come centro di eccellenza per la cura* (ospedaliera e non ospedaliera per lungo degenti) *e la ricerca sulla cura e sui modelli erogativi e gestionali* in favore di vittime di eventi traumatici e tecnopatici, in grado di rispondere alle necessità terapeutiche anche di cittadini non residenti nella Regione.”

Nell’estate 2015 è stata firmata una *Convenzione attuativa fra INAIL, Regione Lombardia, Politecnico di Milano, CNR*, al fine di concretizzare la partenza del “Polo Integrato della Ricerca” attraverso specifici contratti su *progetti di ricerca.*

Grazie alla convenzione stipulata sono nati 3 progetti che sono attualmente in fase di valutazione:

- PROGETTO 1 - Politecnico di Milano - Nuovo sistema indossabile modulare e multiparametrico per il monitoraggio e la valutazione dell’atto riabilitativo e il reinserimento lavorativo delle persone
- PROGETTO 2 – CNR - Progetto MAPS - Sviluppo di invasature personalizzate con nuovi materiali compositi, multifunzionali e multicomponenti
- PROGETTO 3 – CNR - Progetto Rientr@: ambienti virtuali e aumentati per facilitare il reinserimento a casa e al lavoro dopo infortunio

Dieci anni di Ricerca Collaborativa sulla Riabilitazione



Progetti di ricerca: conclusi, in essere, in valutazione

Hint@Lecco – Health Innovation Network Technology@Lecco

Ente finanziatore: Fondazione Cariplo - EMBLEMATICO MAGGIORE
Budget: 5 mln €

CONCLUSO

Partner:

- Univerlecco (capofila)
- Politecnico di Milano – Polo Territoriale di Lecco
- CNR – IENI di Lecco
- IRCCS "E.Medea" – Associazione La Nostra Famiglia di Bosisio Parini
- Fondazione Valduce - Ospedale Valduce "Villa Beretta", Costa Masnaga

Periodo: maggio 2004 - maggio 2007

Progetto emblematico Fondazione Cariplo per la creazione di un polo di ricerca scientifica e tecnologica in ambito biomedicale e della medicina riabilitativa.

Il progetto consiste nello studio e nella predisposizione di un laboratorio "virtuale" ed aperto secondo diverse linee di intervento:

1. Ricerca di base nell'ambito della medicina riabilitativa e bioingegneria,
2. Sviluppo di competenze specialistiche nell'ambito della ricerca e della pratica manageriale in ambito medico-tecnologico,
3. Sviluppo di un modello collaborativo per la gestione integrata e multidisciplinare della ricerca e per il trasferimento tecnologico alle Imprese.

Sviluppo delle competenze e applicazioni in ambito:

- Nuove tecnologie che consentono di navigare sul web senza sfiorare la tastiera del computer, tra le quali, ad esempio, Whisper (un dispositivo che traduce il respiro in un codice binario, registrando le variazioni di flusso di aria inspirata ed espirata);
- Brain Computer Interface, una sorta di interfaccia diretta tra la mente e il computer;
- Telemonitoraggio attraverso telefoni cellulari e sensori integrati negli indumenti, consente di seguire il recupero funzionale del paziente direttamente dal suo domicilio;
- Studio dei materiali funzionali e materiali a memoria di forma, con i quali è possibile realizzare ortesi attive compatte e leggere (per esempio l'ortesi attiva per la caviglia SHADE o la gomitiera pseudoelastica EDGES);
- Lokomat,tecnologia per camminare e facilitare il recupero;
- Tecnologia per l'analisi del cammino.

Spider@Lecco – Servizi e Percorsi Innovativi che Definiscono un Ecosistema Riabilitativo

Enti finanziatori: Fondazione Cariplo – Regione Lombardia - EMBLEMATICO MAGGIORE
Budget: 4,5 mln €

CONCLUSO

Partner:

- UniverLecco (capofila)
- CNR IENI di Lecco
- IRCCS "E.Medea" – Associazione La Nostra Famiglia di Bosisio Parini
- IRCCS INRCA – unità di Casatenovo
- Fondazione Valduce - Ospedale Valduce "Villa Beretta", Costa Masnaga

Periodo: giugno 2011 – aprile 2014

Progetto emblematico cofinanziato da Fondazione Cariplo, con il contributo di Regione Lombardia, per la creazione di un "Ecosistema per la Riabilitazione" basato su una rete di centri di eccellenza radicati nel lecchese che, interagendo fra loro e interfacciandosi con le realtà del territorio, è in grado di fornire servizi e competenze di alto livello in ambito clinico e per la fruibilità di tecnologie avanzate in riabilitazione.

Le due colonne portanti del progetto si identificano in:

- Impatto delle tecnologie sui processi riabilitativi (focus su paziente in ambito ospedaliero):
  - Ottimizzare l'impiego delle tecnologie presenti nei laboratori per un migliore inquadramento funzionale dei pazienti, per la definizione di percorsi riabilitativi, o per l'individuazione del presidio terapeutico più idoneo
  - Impiegare le tecnologie più avanzate e di frontiera per studi di base sulle scienze neuromotorie che abbiano evidenti ricadute cliniche e diagnostiche
- Potenzialità di applicazione delle tecnologie sul territorio (focus su paziente fuori ambito ospedaliero)
  - Individuare soluzioni che permettano di esportare in contesti di vita quotidiana metodologie e tecniche riabilitative attualmente confinate all'interno delle strutture specialistiche
  - Sviluppare nuovi dispositivi che vadano a soddisfare bisogni specifici non supportati dalle tecnologie esistenti

Progetto “THINK&GO” - Transfer Health INnovation through Knowledge & Generate Organised technological approaches in rehabilitation

Enti finanziatori: Fondazione Cariplo – Regione Lombardia
Budget: 1,6 mln €

CONCLUSO

Partner/collaboratori:

- Politecnico di Milano (Capofila)
- CNR IENI – IBFM - ITIA
- IRCCS INRCA – Istituto Nazionale Ricovero e Cura Anziani
- Ab Medica
- Idrogenet
- Univerlecco (Collaboratore: ruolo di catalizzatore e di supporto alla presentazione del progetto, così come supporterà la progettazione e realizzazione del Living Labs; non capofila per motivi amministrativi)
- Fondazione Valduce - Ospedale Valduce "Villa Beretta" (Collaboratore Scientifico)

Periodo: novembre 2013 – aprile 2016

Obiettivi di progetto:

1. Potenziamento e messa in rete dei laboratori di ricerca (clinica e tecnologica) esistenti del territorio. Obiettivo di medio termine: qualificazione come LIVING LABS
2. Sviluppo di prodotti e servizi avanzati per soggetti affetti da patologie neuromotorie mediante il potenziamento e Consolidamento di una filiera integrata della riabilitazione basata su soluzioni tecnologiche innovative per migliorare l’accessibilità, il monitoraggio e l’efficacia della terapia riabilitativa.
3. Formazione multidisciplinare di 10 giovani presso i centri di ricerca e le aziende del partenariato, con anche la permanenza di 6 mesi all’estero, presso i seguenti centri: Laboratory of Brain-Computer Interfaces”, Technical University in Graz, Austria, European Synchrotron Research Facility (ESRF) in Grenoble, MIT - Department of Brain and Cognitive Sciences at the MIT; EIT – European Institute of Technology (Ente referente dei Living Labs e di supporto alle Politiche di programmazione quali Horizon 2020), Ambient Assisted Living Association
4. Collaborazione con senior stranieri per un periodo di 8 mesi ciascuno, ripartiti sui 2 anni di progetto, al fine di collaborare e contribuire alla crescita dei centri di ricerca del territorio.

- Dott. Pantaleo Romanelli, scientist leading Neuroscience Research projects at the European Synchrotron Research Facility (ESRF) in Grenoble.
- Riccardo Barbieri, Ph.D., Assistant Professor of Anaesthesia at Harvard Medical School and Massachusetts General Hospital, Principal Investigator of the Neuro-Cardiovascular Signal Processing Unit within the Neuroscience Statistics Research Laboratory. Affiliate Faculty at the Massachusetts Institute of Technology, the Martinos Center at MGH, and the Wyss Institute at Harvard. Research affiliate at the Department of Brain and Cognitive Sciences at the MIT and Assistant Biomedical Engineer at DACCPM at MGH.

Progetto “DESIGN FOR ALL” - Sw integration and advanced Human Machine Interfaces in design for Ambient Assisted Living - RICERCA

Ente finanziatore: MIUR – Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca
Budget: 10 mln € compresa la formazione

Partner/collaboratori:

- CNR: ITIA (capofila), IBFM, IFAC, ITC
- Politecnico di Milano: Dipartimenti Meccanica e Design
- IRCCS Auxologico
- Ab Medica (Grande Impresa Lombardia e Campania)
- Teorema (PMI Lombardia e Friuli Venezia Giulia)
- Calearo Antenne (Friuli Venezia Giulia -Veneto)
- Università Politecnica delle Marche
  - ATI: Lab Idea, Logical System (PMI marchigiane)
- Univerlecco (ha supportato la creazione del partenariato, la presentazione del progetto e segue il progetto di formazione)
- Fondazione Politecnico di Milano (consulente)

CONCLUSO

Periodo: luglio 2013 – ottobre 2016 (prorogato a dicembre 2016)

Il progetto intende sviluppare:

- una piattaforma in grado di gestire informazioni e integrare strumenti software eterogenei al fine di consentire una progettazione dell’ambiente domotico per l'individuo reale, inclusiva e olistica, che valorizzi le specificità di ognuno, coinvolgendo la diversità umana nel processo progettuale stesso, attraverso approcci innovativi di situational e di context awareness e l’implementazione di interfacce utente olistiche ed adattive.
- metodologie e nuovi paradigmi per la Human Machine Interaction avanzata e tecnologie per lo sviluppo di Interfacce Adattative.

www.d4all.eu

Progetto "DESIGN FOR ALL" - Sw integration and advanced Human Machine Interfaces in design for Ambient Assisted Living - FORMAZIONE

Ente finanziatore: MIUR – Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Budget: 1.005.000 €

Partner/collaboratori:

- CNR: ITIA (capofila)
- Politecnico di Milano: Dipartimenti Meccanica e Design
- IRCCS Auxologico
- Ab Medica (Grande Impresa Lombardia e Campania)
- Calearo Antenne (Friuli Venezia Giulia -Veneto)
- Università Politecnica delle Marche
- ATI: Lab Idea, Logical System (PMI marchigiane)
- Univerlecco (ha supportato la creazione del partenariato, la presentazione del progetto e segue il progetto di formazione)
- Formawork (consulente)
- Fondazione Politecnico di Milano (consulente)

CONCLUSO

Il progetto di formazione che è abbinato all'omonimo progetto di ricerca DESIGN FOR ALL.
si è concluso a ottobre 2016 dopo 13 mesi, con la presentazione dei project work da parte dei formandi.
Il percorso ha visto la realizzazione di lezioni frontali, project work trasversale ai profili, due periodi all'estero a cui hanno preso parte anche Univerlecco/Cluster TAV, sia a Budapest in occasione di eHealth 360 che in Svizzera, a San Gallo per l'AAL Forum; e tirocinio/stage aziendali per 800 ore per 20 ragazzi. Univerlecco ha ospitato 2 tirocinanti, da marzo a settembre, le cui spese sono interamente state sostenute dal progetto.

Il progetto ha permesso a 20 studenti di formarsi sulle tematiche del Design for all:

- 10 laureati, esperti in interazione uomo/macchina in ambito AAL
- 3 tecnici a supporto della ricerca in AAL
- 7 progettisti di architetture ed interfacce adattive per AAL

Il 12 ottobre 2016, in occasione della general assembly del progetto di ricerca i due gruppi di formandi hanno presentato i propri project work presso il Politecnico di Milano Polo territoriale di Lecco.

Progetto “RIPRENDO@HOME” – Recupero post-Ictus
Piattaforma per la Riabilitazione Neuromotoria orientata al DOmicilio

Ente finanziatore: Regione Lombardia
Budget: 2,5 mln €.

CONCLUSO

Partner/collaboratori:

- CNR ITIA (capofila)
- CNR IBFM
- CNR IENI
- Fondazione Valduce – Ospedale Valduce "Villa Beretta" (Collaboratore Scientifico)
- IRCCS “E.Medea” – Associazione La Nostra Famiglia di Bosisio Parini (Collaboratore Scientifico)

Periodo: luglio 2013 – luglio 2015

RIPRENDO@home è un progetto di ricerca regionale finanziato nell’ambito dell’Accordo Quadro tra Regione Lombardia e il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR).

Il progetto è uno dei primi che testimoniano l’importanza del Cluster come catalizzatore di nuove collaborazioni, essendo Riprendo la prima occasione in cui i tre Istituti del CNR hanno formalmente collaborato in un progetto di ricerca.

Il progetto ha come obiettivo lo sviluppo di innovative piattaforme tecnologiche personalizzate per la riabilitazione neuro motoria post-ictus, con particolare attenzione all’arto superiore e all'utilizzo in ambiente domestico.

RIPRENDO@home vuole essere la risposta alla necessità di introdurre un efficace paradigma riabilitativo «domesticocentrico», che permetta sia il miglioramento della qualità della riabilitazione in un contesto più empatico al paziente, con il supporto diretto di familiari e care-giver, sia una miglior razionalizzazione delle risorse di assistenza ospedaliera.

www.riprendoathome.it

Progetto “Ability” – Telerehabilitation: Integrated platform Enabling the Remote Delivery and control of physical and cognitive Rehabilitation, and Self Management

Ente finanziatore: Regione Lombardia – Bando SMART CITIES
Budget: 4 mln €.

CONCLUSO

Partner:

- Telbios Spa (capofila)
- Politecnico di Milano (POLIMI)
- IRCCS Fondazione Don Carlo Gnocchi
- Università degli Studi Milano – Bicocca
- Astir Srl
- Teorema Engineering Srl
- Secure Network Srl
- AB Tremila SRL
- Sait Srl

Coinvolgimento della PA:

- ASL della Provincia di Lecco
- Comune di Milano
- Federsanità ANCI-Lombardia
- Istituto Nazionale Riposo e Cura Anziani IRCCS
- Provincia di Monza e Brianza

Consulenti:

- Univerlecco
- Fondazione Valduce – Ospedale Valduce "Villa Beretta"

Periodo: aprile 2014 – ottobre 2015

Il progetto ha visto la realizzazione di una *Personal Smart Health Community* per la gestione, il monitoraggio e l’erogazione di esercizi motorio-cognitivi di riabilitazione interattivi, per anziani affetti da demenza, nel loro “ambiente” preferito, la propria casa, basata sul paradigma del cittadino co-produttore della salute. Il sistema permette ai clinici di verificare costantemente l’efficacia dell’intervento, di modificarlo se necessario, e mantenere, anche a distanza, una relazione costante con il paziente ed il caregiver.

Cluster TAV ha candidato e vinto il Premio SMAU Innovazione 2016 con il progetto “Una piattaforma per la tele-riabilitazione di pazienti affetti da demenza. Creazione di una Personal Smart Health Community per la gestione, il monitoraggio e la fornitura di riabilitazione fisica e cognitiva a persone anziane affette da demenza.”

All’interno della manifestazione SMAU Milano 2016, a valle del LIVE SHOW “Sanità, ICT come fattore abilitante per migliorare la qualità di prodotti e servizi” di mercoledì 26/10, è stato conferito il premio al Cluster TAV da parte del Presidente di SMAU e dall’Assessore al Welfare di Regione Lombardia, Giulio Gallera.

Progetto BRIDGE Behavioural Reaching Interfaces during Daily antigravity Activities through upper limb Exoskeleton

Ente finanziatore: Fondazione Cariplo
Budget: € 200.921 - Importo del finanziamento: € 100.200 (50%)

Partner/collaboratori:

- UILDM Sezione di Lecco (capofila) con supporto di Univerlecco
- Politecnico di Milano
- CNR ITIA
- Univerlecco (consulente)

IN CORSO

Periodo: febbraio 2016 – gennaio 2018

Il progetto BRIDGE è un progetto di ricerca che mira a innovare la tecnologia esistente al fine di incrementare l'autonomia e la qualità della vita di pazienti distrofici, aiutandoli a realizzare attività quotidiane in maniera indipendente, attraverso un braccio robotico attivato dal paziente stesso.

11 LUGLIO 2016 - KICK OFF MEETING del progetto BRIDGE a Lecco - Campus del Politecnico di Milano, alla presenza dell'ing. Valassi, del dott. Negri della Fondazione Provincia di Lecco, del Comm. Fontana di UIDLM Lecco e tutto il suo team, fra cui utenti-pazienti, dei ricercatori di Int-ARS.

Sono già stati effettuati alcuni test su pazienti e alcuni incontri tra i partner di progetto per definire le specifiche di ricerca.

Progetto USEFUL User-centred assistive SystEm for arm Functions in neUromuscuLar subjects

Ente finanziatore: Telethon
Budget: € 82.000

IN CORSO

Partner/collaboratori:

- Politecnico di Milano (capofila)
- IRCCS E. Medea
- Ospedale Valduce – Villa Beretta
- CNR ITIA

L'obiettivo è quello di testare approfonditamente due esoscheletri commerciali per compensazione di gravità. Lo scenario è dedicato ai soggetti con ridotta ma presente capacità residua.

Progetto FHfFC: Future Home for Future Communities

Nato nell'ambito del *III Accordo Quadro di collaborazione tra Regione Lombardia e CNR*, l'obiettivo del progetto Future Home for Future Communities (FHfFC) è quello di identificare un nuovo modello abitativo che possa consentire una maggiore integrazione sociale, l'esperienza di un'accresciuta qualità della vita, basata anche su una alimentazione informata e sicura, e soprattutto l'implementazione di paradigmi assistenziali e riabilitativi orientati alla continuità della cura con particolare riferimento al trattamento neuroriabilitativo di pazienti neurologici di ogni fascia di età.

FHfFC si propone di attuare una strategia di continuità e contiguità con il progetto Riprendo@Home del precedente Accordo Quadro e con le attività in corso di sviluppo nell'ambito del progetto D4ALL del Cluster Tecnologico nazionale Tecnologie per gli Ambienti di Vita potenziandone l'impatto con l'introduzione di elementi nuovi, quali la tracciabilità alimentare, i materiali funzionalizzati e i sensori e dispositivi per incrementare la sicurezza e la qualità ambientale e la fruibilità delle risorse domestiche.

FHfFC avrà una durata di 24 mesi per un budget complessivo di € 2.850.000

BEN 10 gli Istituti del CNR proponenti coinvolti nel Progetto di Ricerca:

1. ITIA - Istituto di Tecnologie Industriali e Automazione
2. ICMATE - Istituto di Chimica della Materia Condensata e di Tecnologie per l'Energia
3. IPCB - Istituto per i Polimeri, Compositi e Biomateriali
4. IBFM – Istituto di Bioimmagini e Fisiologia Molecolare
5. INO – Istituto Nazionale di Ottica
6. IFN – Istituto di Fotonica e Nanotecnologia
7. IBBA - Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria
8. IREA – Istituto per il rilevamento elettromagnetico dell'ambiente
9. IMATI - Istituto di Matematica Applicata e Tecnologie Informatiche
10. ITC – Istituto per le tecnologie della costruzione

APPROVATO
IN AVVIO

Univerlecco contribuirà al progetto come aggregatore per la creazione del living lab tematico entro il nuovo polo del CNR a Lecco, dove si potranno sperimentare e ulteriormente potenziare sia i modelli organizzativi sia le soluzioni tecnologiche e i servizi innovativi ideati e sviluppati nell'ambito del progetto.

Progetto EMPATIA@Lecco – Empowerment del PAzienTe In cAsa

Ente finanziatore: Regione Lombardia e Fondazione Cariplo – EMBLEMATICO MAGGIORE

Budget: € 6.600.000

IN VALUTAZIONE

Il consorzio include:

- **Univerlecco (capofila)**
- Polo territoriale di Lecco del Politecnico di Milano: Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria, Dipartimento di Design, Dipartimento di Fisica, Dipartimento di Meccanica, Dipartimento di Ingegneria Gestionale
- Polo CNR a Lecco:
    1. Istituto di Chimica della Materia Condensata e Tecnologie per l'Energia (ICMATE – ex IENI),
    2. Istituto di Bioimmagini e Fisiologia Molecolare (IBFM),
    3. Istituto di Tecnologie Industriali e Automazione (ITIA),
    4. Istituto per i Polimerici, Compositi e Biomateriali (IPCB),
    5. Istituto di Fotonica e Nanotecnologie (IFN),
    6. Istituto Nazionale di Ottica (INO)
- IRCCS "Eugenio Medea", Sezione Scientifica dell'Ass.ne La Nostra Famiglia di Bosisio Parini
- Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico INRCA sede di Casatenovo
- Fondazione Valduce, Ospedale Valduce, Centro di Riabilitazione "Villa Beretta" di Costa Masnaga
- Agenzia di Tutela della Salute (ATS) Brianza
- Azienda Socio Sanitaria Territoriale (ASST) Lecco

La proposta del progetto EMPATIA@Lecco è il terzo capitolo (dopo Hint@Lecco e Spider@Lecco) di una mirata azione emblematica di Fondazione Cariplo, a cui ha dato un forte contributo Regione Lombardia a partire dal II emblematico, nel territorio lecchese sul tema della riabilitazione, con una specifica attenzione alle disabilità da lesioni congenite od acquisite del sistema nervoso, che prosegue l'azione dei progetti: • Hint@Lecco: dedicato alla produzione ed introduzione nella pratica clinica ospedaliera di nuove avanzate tecnologie. • Spider@Lecco: progetto co-finanziato da Regione Lombardia e focalizzato sulla valorizzazione dell'impatto delle nuove tecnologie nel percorso riabilitativo, attraverso una condivisione di pratiche e lo sviluppo sul territorio di un Ecosistema di cura per il paziente affetto da disabilità.

Sinteticamente, il progetto EMPATIA@Lecco ha l'obiettivo di consegnare al paziente e alla sua famiglia nuovi strumenti per fronteggiare la patologia cronica, potenziare le sue capacità di affrontare la vita quotidiana, sviluppare comportamenti più consapevoli e più idonei a gestire l'evoluzione della malattia al domicilio, per restituire al soggetto fragile la dignità della sua persona ed una migliore qualità di vita.

Una parte del budget è dedicata ad investimenti in strumentazione di ricerca che arricchiranno il Campus e saranno un'opportunità in più per le aziende.

Progetto STILE - Sistemi e Tecnologie Innovative per un healthy Living Ecologico

29 SETTEMBRE : presentata la proposta progettuale

Ente finanziatore: Regione Lombardia
Budget: € 8.295.641

IN VALUTAZIONE

Partner:

- Ab medica
- Linea Com
- Consoft Sistermi
- Philips
- ASTIR
- Artexe
- SIxS
- Cooperativa Sociale Adomicilio
- Cooperativa Sociale Aeris
- Personalive
- Consiglio Nazionale delle Ricerche
- Istituto Scientifico Eugenio Medea
- Fondazione Telethon
- Il Gabbiano
- Politecnico di Milano
- Istituto Auxologico Italiano I.R.C.C.S.
- Jobbing
- BTS Bioengineering

Nato nell'ambito degli Accordi per la Ricerca, lo Sviluppo e l'Innovazione di Regione Lombardia, il progetto STILE indirizza il tema dei modelli organizzativi e delle soluzioni tecnologiche per promuovere il benessere sociale e lo stato di salute dei cittadini, affrontando problematiche che coinvolgono l'intero ecosistema, dalle soluzioni ospedaliere/residenziali a quelle ambulatoriali e domiciliari a quelle sul luogo di studio, di lavoro o di gioco.

Progetto P.I.QU.E.R. - Pannelli isolanti per la riQualificazione di Edifici Residenziali

Ente finanziatore: Regione Lombardia
Budget: € 1.025.000

Partner:

1. Politecnico di Milano – Dipartimento DICA-Ingegneria civile e ambientale (capofila)
2. IPCB CNR
3. Azienda Gavazzi
4. Azienda Halfen
5. Azienda Isoltech
6. Azienda BMS Progetti

IN VALUTAZIONE

Il progetto di ricerca è indirizzato allo sviluppo, caratterizzazione e prototipizzazione di pannelli sandwich-multistrato per il miglioramento energetico degli edifici con intervento dall'esterno sull'involucro edilizio.

La Pubblicazione degli esiti della procedura di valutazione da parte di Regione Lombardia sarà entro il 5 dicembre.

NB: Il bando fonda le proprie linee guida nel documento di Smart Specialisation Strategy (S3) di Regione Lombardia, dove il Cluster lombardo TAV ha avuto un ruolo di facilitatore e interlocutore privilegiato con Regione per indirizzare le aree tematiche e relative macrotematiche.

IN VALUTAZIONE

Nuova programmazione 2014-2020

L'obiettivo generale della cooperazione territoriale europea (ETC) è quello di promuovere uno sviluppo economico, sociale e territoriale armonioso dell'UE nel suo complesso.

Interreg è costruito intorno a tre filoni di cooperazione: transfrontaliera (Interreg A), transnazionale (Interreg B) e interregionale (Interreg C).

UNIVERLECCO ha supportato la presentazione della Manifestazione di Interesse come primo step per la presentazione di una proposta progettuale relative all'implementazione del progetto ABILITY.

Soggetti proponenti:

1. Agenzia di Tutela della Salute (ATS) della Brianza - Capofila ITALIA
2. Ente Ospedaliero Cantonale-Neurocentro (Lugano) – Capofila Svizzera
3. Telbios SRL
4. Azienda Socio Sanitaria Territoriale di Lecco (ASST di Lecco)
5. Politecnico di Milano

Budget complessivo:

ITA: € 1.000.000

CH: € 500.000

Se si supera positivamente la prima fase, vi sono altri passaggi da fare per arrivare al finanziamento (workshop, II fase di presentazione progetto, etc)

L'impatto della ricerca e del Campus sul turismo e la promozione del territorio

In tutti questi eventi vi è un *forte coinvolgimento del territorio* da parte della Camera di Commercio di Lecco e di Univerlecco, proponendo ai partner e ai singoli partecipazioni come *uditori/relatori/stand/fornitori.*

Da gennaio a ottobre 2016:

41 Giorni di eventi/convegni/congressi

Circa 20 Notti sul territorio lecchese

Oltre 21.000 presenze complessive

In programma negli ultimi due mesi del 2016

6 eventi che porteranno sul territorio

quasi 1.000 persone

Date	Promotore	Evento	Descrizione	Presenze sul territorio
EVENTI DI CARATTERE SCIENTIFICO/AGGIORNAMENTO/FORMAZIONE				
23/02/2016	FONDAZIONE DEGLI INEGEGNERI DELLA PROVINCIA DI LECCO	CORSO di AGGIORNAMENTO D.Lgs. 81/2008 B.O.B.I. LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA BONIFICA DA ORDIGNI BELLICI INESPLOSI	Il D.Lgs 81/2008 e s.m.i. La legge 177/2012 e i decreti attuativi Adempimenti a carico del Coordinatore di sicurezza in fase di progettazione Le tecniche di bonifica	100
16/04/2016	FONDAZIONE DEGLI INEGEGNERI DELLA PROVINCIA DI LECCO	LA CULTURA DELL'INTEGRITA' NEI PROFESSIONISTI: ESPERIENZE DEGLI INGEGNERI	Il ragionamento applicativo legato al nuovo codice deontologico degli ingegneri italiani legato ad un concetto più ampio di consapevolezza etica	100
09/05/2016	CONFINDUSTRIA LECCO E SONDRIO	Confindustria Lecco e Sondrio for Young Generations	Evento annuale dedicato agli studenti degli Istituti superiori delle provincie di Lecco e di Sondrio organizzato da Confindustria Lecco e Sondrio	250
10/05/2016	Associazione PREVENZIONEINCENDITALIA	GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO E CONTROLLO DEL FUMO E DEL CALORE	Seminario tecnico gratuito sul tema della prevenzione incendi	80
12/05/2016	FONDAZIONE DEGLI INEGEGNERI DELLA PROVINCIA DI LECCO	LA FIGURA DELL'INGEGNERE FORENSE: ruolo e prospettive"	Il ruolo del Consulente Tecnico d'Ufficio (C.T.U.): requisiti e aspetti procedurali	100
26/05/2016	VALSIR SPA	Gli impianti di distribuzione sanitaria con tubazioni multistrato secondo UNI 9182:2014 e norme del gruppo UNI EN 806	Seminario organizzato con l'Ordine degli Ingegneri della provincia di Lecco con il rilascio di CFP. Si parlerà di impiantistica idrotermosanataria.	60
08/06/2016	FONDAZIONE DEGLI INEGEGNERI DELLA PROVINCIA DI LECCO	RISCHI CORRELATI AGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI E PREVENZIONE INCENDI	Distribuzione impianti fotovoltaici sul territorio Concetti generali di sicurezza - D.lgs 81/2008 - CEI 11-27 IV ed. Sistemi con accumulo - elementi di progettazione - CEI 0-21/CEI 0-16 Prevenzione incendi in presenza di impianti fotovoltaici Effetti della corrente elettrica sul corpo umano Analisi di reazione al fuoco dei pannelli fotovoltaici Rischi e cause d'incendio Casistica degli incendi	100

Date	Promotore	Evento	Descrizione	Presenze sul territorio
EVENTI DI CARATTERE SCIENTIFICO/AGGIORNAMENTO/FORMAZIONE				
08/06/2016	Comune di Lecco	OPEN DATA	L'iniziativa è dedicata alle pubbliche amministrazioni e alle imprese del territorio.Essa ha una duplice finalità: 1. offrire un'occasione culturale per avvicinare i partecipanti ai temi della conoscenza condivisa e dell'economia collaborativa, facendone intravedere anche l'impatto sociale (come possibile creazione di posti di lavoro);2. rinnovare l'interesse degli enti pubblici per la pubblicazione degli Open Data e delle informazioni di qualità.	40
14-17/06/2016	Politecnico di Milano	EUROPEAN ENGINEERING TEAM	EUROPEAN ENGINEERING TEAM ha fatto tappa a Lecco dal 14 al 17 giugno nell'ambito del progetto di didattica con 13 studenti stranieri provenienti dalle 4 università partner (Belino, Varsavia, Trondheim-Norvegia, Milano). Gli studenti hanno lavorato insieme ad un progetto di ingegneria sostenibile dove il coordinatore del progetto è il Prof. Marcello Urgo del Politecnico di Milano. In totale docenti e studenti hanno soggiornato a Lecco per un totale di 59 notti	13
16-17/06/2016	CNR ICMATE - PoliMI	Giornate di studio del Gruppo di Lavoro AIAS-MIMEMS	momento di incontro tra tutti gli attori che a vario titolo lavorano nell'ambito dei Materiali Intelligenti e MEMS.	50
27/06-27/07/2016	SCUOLA INTERNAZIONALE DI FISICA	SCUOLA INTERNAZIONALE DI FISICA	Scuola Internazionale di Fisica "Enrico Fermi" a Varenna: Dal 27 giugno al 6 luglio: "Metrology: from physics fundamentals to quality of life". Dall'8 al 13 luglio: "Foundations of quantum theory". Dal 22 al 27 luglio: "Quantum simulators	
01-06/07/2016	Politecnico di Milano	Summer School 2016	Summer School 2016 – Textile reinforced concrete design material and structural behaviour	
15/07/2016	Ordine commercialisti	CONVEGNO REGIONALE GIOVANI COMMERCIALISTI:	Univerlecco ha concesso il patrocinio non oneroso al Convegno regionale "Competenze e responsabilità del Professionista nella prevenzione e nella gestione della crisi d'impresa"	
16/07/2016	Associazione Italiana di Metallurgia	Metallurgia sicura	Corso "Metallurgia sicura: come far funzionare un'azienda metallurgica nel pieno rispetto della sicurezza	80

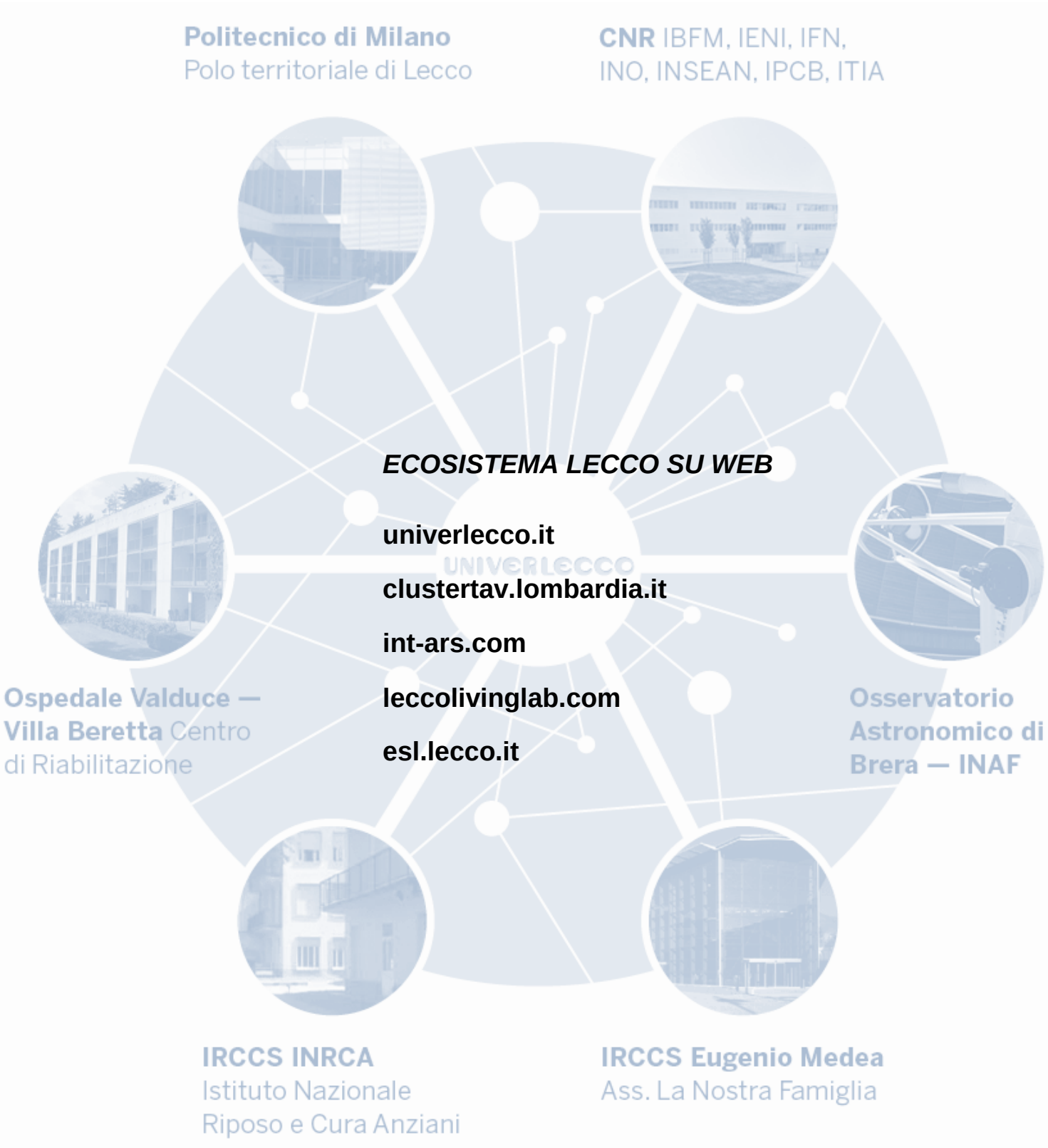
Date	Promotore	Evento	Descrizione	Presenze sul territorio
EVENTI DI CARATTERE SCIENTIFICO/AGGIORNAMENTO/FORMAZIONE				
05-09/09/2016	PoliMI dip MECC	Rolling Stock Summer School 2016	Obiettivo della Summer School è stato quello di offrire una panoramica dei principali aspetti e problemi legati alla dinamica del veicolo che influisce su molti fattori tra cui il contatto ruota-rotaia, la sicurezza, il comfort di marcia, il rumore e le vibrazioni.	25
12-13-14/09/2016	Politecnico di Milano e C.T.E. - Collegio Tecnici industrializz Edilizia	CONSEC 2016	Convegno: THE 8th INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONCRETE UNDER SEVERE CONDITIONS-ENVIRONMENT & LOADIN	250
07/10/2016	PoliMI Polo	Convegno Nuovo Codice Appalti	Il seminario intende dimostrare come la transizione digitale per il comparto delle costruzioni possa essere supportato in termini di leva culturale e gestionale, anche in relazione all'integrazione del settore delle costruzioni in un più ampio sistema di filiera con logiche di tipo industriale.	150
19/10/2016	PoliMI Polo	LECCO JOB DAY	Fiera del Lavoro	500
03/11/2016	Istituto Nazionale Bioarchitettura Sez. di Lecco	Conversazioni sull'Habitat umano	Convegno di apertura della mostra itinerante "1990-2015. Il natale di bioarchitettura, una storia da raccontare"	100
26-27/09/2016	Ospedale Valduce Villa Beretta	Stroke: to care to cure	Evento organizzato presso la clinica riabilitativa di Villa Beretta a Costamasnaga sul tema Stroke: to care to cure	

Date	Promotore	Evento	Descrizione	Presenze sul territorio
EVENTI APERTI ALLA CITTADINANZA				
Gen-Feb 2016	Comune di Lecco	Stati Generali del Welfare	Il Comune di Lecco e il Consiglio di Rappresentanza dei Sindaci dell'Azienda Sanitaria Locale della provincia di Lecco stanno organizzando per gli Stati Generali del Welfare con soggetti della società civile, che si realizzeranno tramite 4 giornate seminariali	200
17/03/2016	Confcommercio	leggermente	All'interno della rassegna incontro con l'autore PAOLO RUMIZ	200

Date	Promotore	Evento	Descrizione	Presenze sul territorio
EVENTI APERTI ALLA CITTADINANZA				
23/03/2016	WIKIMANIA - PoliMI Polo	Wikipedia e Wikimania Esino Lario: contenuti e opportunità	Un'occasione per scoprire come contribuire a Wikipedia con testi, dati, immagini e mappe su OpenStreetMap ed un invito rivolto a tutti gli studenti e i cittadini a partecipare a Wikimania, il raduno mondiale di Wikipedia che si svolgerà dal 21 al 28 giugno 2016 a Esino Lario.	100
13/04/2016	pastorale universitaria	LE ONDE GRAVITAZIONALI Implicazioni scientifiche e prospettive	LE ONDE GRAVITAZIONALI Implicazioni scientifiche e prospettive	180
13-14/05/2016	PolMI Polo	Lecco Open Stree Campus	Tavola rotonda e WS sulla Street Art	100
20-21/05/2016	so.Le.Vol.	Manifesta 2016 - Rassegna del Sociale in provincia di Lecco	Manifesta è un'iniziativa di carattere sociale e senza scopo di lucro, per: - dare visibilità alla rete territoriale dei servizi e interventi sociali; - favorire occasioni di conoscenza e scambio; - approfondire tematiche inerenti il sociale e promuovere spazi di scambio e di dibattito rispetto ad alcune tematiche di interesse comune; - promuovere spazi di incontro.	500
10-11/06/2016	Fondazione Cariplo PoliMI Polo	Il Cortile dei Gentili	Cortile dei Gentili	300
22/07/2016	Consorzio Consolida Società Cooperativa Sociale	Living land	L'evento vuole essere una festa del progetto Living land	2550
30-31/07/2016	ACPS ItLUG - **CON LA SPONSORIZZAZIONE DI UNIVERLECCO**	ItLUG Lecco 2016	Nuova edizione della manifestazione dedicata ai mattoncini LEGO	15.000
01/10/2016	So.Le.Vol.	Congiuntamente	Il programma dell'iniziativa prevede: - la realizzazione di un convegno istituzionale - attività di presentazione delle associazioni e piccoli laboratori espressivi per coinvolgere i visitatori - una performance teatrale	150
22/10/2016	Cooperativa sociale La Vecchia Quercia	Il valore sociale della disabilità	convegno sul valore sociale della disabilità, in occasione del proprio Trentennale	150
16/09/2016	Gruppo ragni della Grignetta	Serata conferenza	Serata conferenza con i ragni di lecco	300

Date	Promotore	Evento	Descrizione	Presenze sul territorio
08/10/2016	ASPOC Associazione per lo Sviluppo del Potenziale Cognitivo ONLUS	ASPOCDAY 2016	La finalità è presentare al territorio i progetti e i programmi delle attività per l'intero anno	180
05/10/2016	Delegazione FAI Lecco	Incontro culturale	La Delegazione di Lecco del FAI - Fondo Ambiente Italiano promuove l'incontro per far conoscere al pubblico e alla cittadinanza la vita e l'opera del celebre scultore milanese Giannino Castiglioni	50

Date	Promotore	Evento	Descrizione	Presenze sul territorio
11-13/11/2016	Hacking health-Attoma - **CLUSTER TAV E' PARTNER DELL'EVENTO**	HACKATHON Hacking health	A great hackathon to bring innovation to healthcare and find new solutions to patients, caregivers and professionals needs.	
14-16/11/2016	Politecnico di Milano - **CLUSTER TAV E' PARTNER DELL'EVENTO**	MOBIHEALTH	6th EAI International Conference on Wireless Mobile Communication and Healthcare	
10/11/2016	BIBLION s.c.	"L'eccellenza e la storia italiana nel tiro a volo"	"L'eccellenza e la storia italiana nel tiro a volo"	200
18/11/2016	CASA DI CURA LECCO BEATO LUIGI TALAMONI	Tavola Rotonda "LA CASA DI CURA LECCO BEATO LUIGI TALAMONI nella sanità di ieri, oggi e domani. Un modello di testimonianza, di cura e di solidarietà"	Incontro in occasione del 70° di fondazione della Casa di Cura Lecco – **Interviene l'Assessore al Welfare di Regione Lombardia Giulio Gallera**	
25/11/2016	Regione Lombardia	"Ricerca e innovazione: la nuova legge regionale e gli strumenti europei"	"Ricerca e innovazione: la nuova legge regionale e gli strumenti europei" – **Intervengono l'europarlamentare Lara Comi e l'Assessore all'università, ricerca e open innovation Luca Del Gobbo**	
27/11/2016	UILDM LECCO - TELETHON	TELETHON	Incontro con le scuole superiori e coro gospel serale	200
02/12/2016	Fondazione comunitaria Lecchese	Evento con scuole	Premiazione scuole	350
19-22/09/2017	PoliMI dip Mecc - Polo	FDMD3	Assessment of fatigue endurance taking material defects into account	150



ECOSISTEMA LECCO SU WEB

univerlecco.it

clustertav.lombardia.it

int-ars.com

leccolivinglab.com

esl.lecco.it

www.univerlecco.it
info@univerlecco.it
0341 292 271

Vico Valassi
Presidente
presidente@univerlecco.it

Cristina De Capitani
Responsabile Area Progetti
cristina.decapitani@univerlecco.it

Sede
c/o Camera di Commercio di
Lecco, Via Tonale 28/30, Lecco