

3 – LA RICERCA NEL TRENTINO

CREATE NET

CENTRO DI RICERCA DELLE TELECOMUNICAZIONE E DELLE RETI SOCIALI

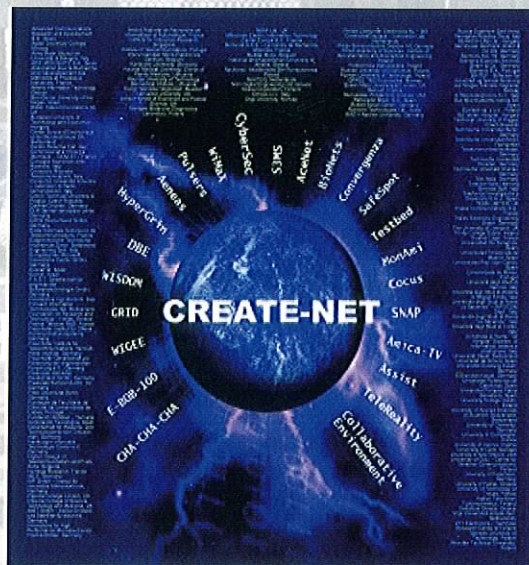
di **FRANCESCA PATTON**,
giornalista

Francesca Patton

La ricerca di CREATE-NET si focalizza su tematiche RELATIVE ALLA TELECOMUNICAZIONE E MIRA A MIGLIORARE LA QUALITÀ DELLA VITA NELLA SOCIETÀ GLOBALIZZATA attraverso l'ideazione e l'implementazione di servizi intelligenti e utili, quali la realizzazione di dispositivi per monitorare la formazione del ghiaccio sulle strade ed evitare così situazioni di rischio per gli automobilisti, il risparmio energetico nei centri di elaborazione dati ed il monitoraggio non intrusivo di pazienti affetti da disturbi cognitivi. In questo modo, il centro, apporta benefici significativi alla Provincia autonoma di Trento, non solo perché consente la realizzazione di una infrastruttura sempre più evoluta e all'avanguardia, ma anche grazie alla

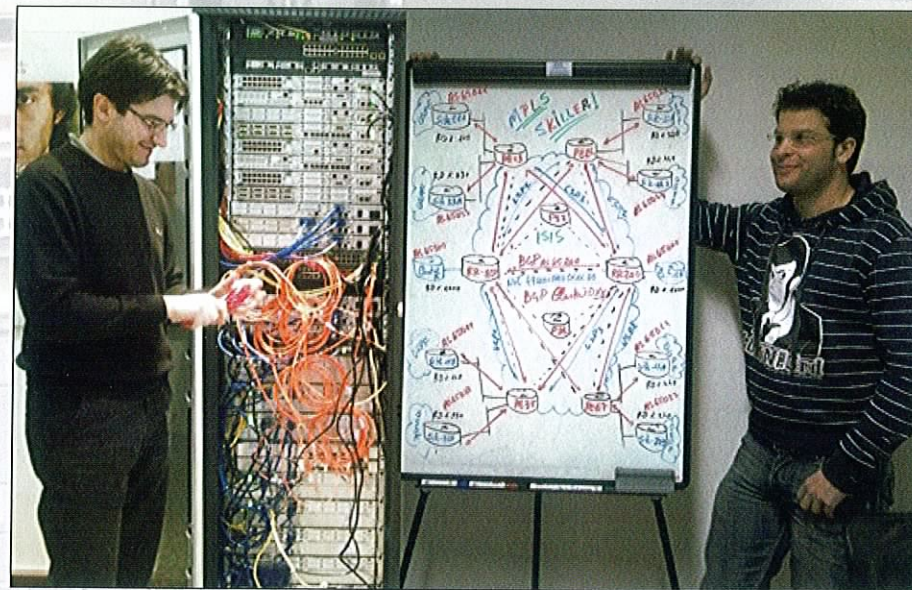
sua capacità di promuovere la "globalizzazione della conoscenza e della ricerca", facilitando la collaborazione e l'interazione tra le diverse competenze nel campo della ricerca sparse nel mondo. Fondato da alcune delle più prestigiose università e centri di ricerca europei nel 2003, CREATE-NET è un centro di ricerca sulle telecomunicazioni situato nella collina di Povo che in pochi anni ha saputo costruire una rete consolidata di più di 300 partner in tutta Europa. Il segreto del suo successo sta nell'esser-

si guadagnato un posto di prestigio tra i migliori centri di ricerca internazionale. Basti ricordare, che con recente delibera del Parlamento Italiano, CREATE-NET è stato



riconosciuto dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) nella "top ten" dei Centri di Ricerca privati e/o no profit più rilevanti a livello nazionale su tutte le discipline, e per questo gli è stato conferito un finanziamento a fondo perduto di circa 200.000 euro annui per il triennio 2008-2010. All'interno di CREATE-NET vi sono tre aree di ricerca e una di ingegneria che sviluppano progetti direttamente collegati a specifici domini applicativi, vale a dire che hanno un impatto diretto su alcuni aspetti del vivere sociale, quali: salute e benessere, sviluppo ecosostenibile, media e internet del futuro. Più nello specifico

3 – LA RICERCA NEL TRENTINO



Un momento della settimana di approfondimento su MPLS – Multiprotocol Label Switching – per i Network Engineers del Centro di Ricerca CREATE-NET (novembre 2010)

le aree di ricerca e ingegneria sono: ENTIRE, (Network and service technologies and infrastructure) che si focalizza nel controllo dinamico e nella gestione di risorse a vari livelli, da quelle di comunicazione, comprendenti le infrastrutture di rete sia fisse che mobili, a quelle computazionali (matematiche). Più nello specifico l'area si occupa di elaborare MODELLI TECNOLOGICI DI TELECOMUNICAZIONE CHE POSSONO PER ESEMPIO CONSENTIRE UN UTILIZZO EFFICIENTE DELL'ENERGIA, ALLARGARE L'ACCESSO AL WEB A TUTTA LA POPOLAZIONE MONDIALE, o semplificare alcune attività della nostra quotidianità grazie all'elaborazione di software che consentono di scambiarsi informazioni in maniera intelligente. Infatti, alcuni dei progetti di ricerca attualmente in corso sono: FIT4Green, un progetto di ricerca finanziato dall'Unione Europea che ha come obiettivo principale quello di RIDURRE IL CONSUMO ENERGETICO DEI CENTRI DI ELABORAZIONE DATI TRAMITE LO STUDIO, la modellazione dei processi dal punto di vista del consumo elettrico e la messa a punto di tecniche di ottimizzazione dell'esecuzione di tali processi. C2POWER, finanziato dall'Unione Europea, il progetto di ricerca ha l'obiettivo principale di RI-

DURRE IL CONSUMO ENERGETICO CHE I DISPOSITIVI "WIRELESS" utilizzano per comunicare tra loro, tramite l'elaborazione di particolari strategie di cooperazione. INSPIRE (Networking & security solutions for pervasive computing system) CHE ELABORA SOLUZIONI INNOVATIVE DI COMUNICAZIONE, compren-

un approccio integrato, basato SULL'UTILIZZO DI TECNICHE SVILUPPATE PER L'ANALISI DI "SISTEMI COMPLESSI", allo studio dei sistemi energetici. Il progetto ha promosso la creazione di un gruppo di lavoro multidisciplinare, comprendente ricercatori di altissimo livello attivi in diversi campi (energia e fonti rinnovabili, reti di telecomunicazione, sistemi di controllo, simulazione di sistemi complessi etc.) e in grado di promuovere l'eccellenza europea in questo nuovo ambito di ricerca. Si stima che tale nuova linea di ricerca possa portare a favorire l'adozione su larga scala di fonti di energia rinnovabile, riducendo il costo della bolletta per gli utenti finali e l'emissione di gas serra. EPIWORK, è un progetto di ricerca europeo, interdisciplinare che unisce medici, esperti di reti complesse e matematici al fine di sviluppare una piattaforma web su scala europea utile a MONITORARE E PREVEDERE GLI SVILUPPI E LA DIFFUSIONE DI UN'EPIDEMIA. UBINT, (Ubiquitous Interaction) che si concentra sulla progettazione, lo sviluppo, la valuta-



Il logo del centro di ricerca CREATE-NET

denti gli aspetti relativi alla sicurezza, per ambienti di computazione e comunicazione pervasivi. In modo particolare l'area si occupa di sviluppare metodi, algoritmi e piattaforme web evolute per garantire servizi di nuova generazione andando così a costruire le basi per l'Internet del futuro. Alcuni dei progetti di ricerca attualmente in corso sono: COMPLEXENERGY, finanziato dall'Unione Europea, mira a promuovere

zione e la comprensione di ambienti interattivi uomo-computer. Il campo d'applicazione dell'area è specialmente quello medico-sanitario. Il gruppo UBINT, infatti si focalizza nell'elaborazione di dispositivi elettronici, interfacce multimediali e software per cellulari e/o computer in grado di MIGLIORARE LA QUALITÀ DELLA VITA DELLE PERSONE AFFETTE DA PARTICOLARI PATOLOGIE. Infatti, alcuni dei progetti in

Fibra ottica



3 – LA RICERCA NEL TRENTINO



Incontro del Centro di ricerca CREATE-NET presso l'ufficio di Bruxelles della PAT (settembre 2009)

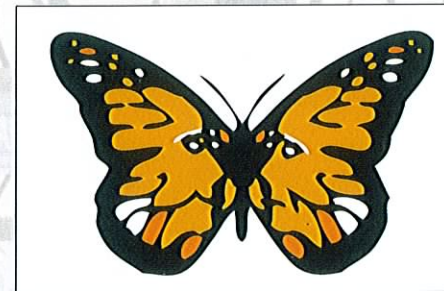
corso sono: MONARCA (MONitoring, treAtment and pRediCtion of bipolar disorder episodes) coordinato dal Centro di Ricerca CREATE-NET con la collaborazione di partner accademici e di ricerca internazionali, è un progetto di ricerca europeo che mira ad aiutare i pazienti affetti da disturbi bipolari attraverso l'ideazione di supporti utili a monitorare lo stato d'animo del paziente e aiutarlo dunque a prevenire momenti di crisi acuta. INTERSTRESS, un progetto di ricerca europeo che sviluppa soluzioni avanzate sulla base di tecnologie ICT per la valu-



La sede di CREATE-NET a Povo

tazione e il trattamento dello stress psicologico. ENGINE (Engineering and fast prototyping), che contribuisce alla mission di CREATE-NET trasformando i risultati della ricerca in nuove tecnologie e soluzioni con impatto immediato sulle istituzioni

e sulle comunità di individui a cui sono destinate. Il gruppo svolge un ruolo complementare alle aree di ricerca, focalizzato sullo sviluppo di demo e prototipi che rappresentano il collegamento naturale tra il mondo della ricerca e il mondo produttivo dell'industria. È sostanzialmente l'area più "di CREATE-NET che traduce in supporti elettronici gli sforzi della ricerca compiuta dalle altre aree. Nell'ultimo anno inoltre, con l'obiettivo di promuovere la valorizzazione della ricerca e la sua diffusione nell'industria e nel mercato, il centro ha costituito l'area



Il logo del progetto MONARCA

INNOVATION che integra le competenze di ricerca e ingegneria per il raggiungimento della missione generale di CREATE-NET, concentrandosi su quattro principali campi di applicazione: Green Tech (TECNOLOGIA VERDE), Well-being (BENESSERE), Mobile Social Media e Future Internet Technologies (TECNOLOGIE PER INTERNET DEL FUTURO). Quest'area, in collaborazione con le aree di ricerca e sfruttando le competenze del team di ingegneri, ha l'obiettivo di sviluppare prototipi avanzati per tradurli in servizi innovativi e dare vita a nuove realtà aziendali. A tal fine, CREATE-NET è coinvolto nel lancio e nella promozione della European Alliance for Innovation (EAI), un ecosistema collaborativo aperto dove gli individui e le organizzazioni partecipano per guidare l'innovazione in settori di mercato e aree tecnologiche in cui l'Europa ha le maggiori possibilità di essere competitiva. Perché l'innovazione non può essere realizzata da soli...



Il Presidente di CREATE-NET, Imrich Chlamtac

Imrich Chlamtac,
Presidente di CREATE-NET

Nato a Zlate Moravce (Repubblica Slovacca), Imrich Chlamtac è citato fra i primi 250 ricercatori al mondo nel settore dell'informatica. Attualmente è presidente del Centro di ricerca CREATE-NET, professore onorario "Bruno Kessler" presso l'Università degli Studi di Trento, e promotore dell'iniziativa European Alliance for Innovation. Distinguished Chair & Associate Rector for research presso la Università del Texas a Dallas (1997-2004), da cui ha ricevuto mandato di attivare iniziative congiunte tra il suo ateneo e il "Telecom Corridor" (area con la maggiore concentrazione di società di comunicazione al mondo), il prof. Chlamtac ha fondato e presieduto diverse aziende negli Stati Uniti. Ha tenuto conferenze in tutto il mondo come Fellow di IEEE e ACM (le due Societies professionali più prestigiose nel campo dell'ICT), e partecipa di frequente a seminari e convegni come oratore principale. È inoltre autore più di 400 tra libri e articoli, fra cui alcuni tra i più noti volumi sulle reti wireless. •