



*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

# ECCELLENZE NEL PON RICERCA

*IL SECONDO CATALOGO DI PROGETTI ESEMPLARI DEL PON  
"RICERCA SCIENTIFICA, SVILUPPO TECNOLOGICO, ALTA FORMAZIONE"  
2000-2006*





*Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca*

## **ECCELLENZE NEL PON RICERCA**

*IL SECONDO CATALOGO DI PROGETTI ESEMPLARI DEL PON  
"RICERCA SCIENTIFICA, SVILUPPO TECNOLOGICO, ALTA FORMAZIONE "  
2000 - 2006*





## Presentazione

A seguito dell'attività di selezione dei progetti esemplari del PON "Ricerca Scientifica, Sviluppo Tecnologico, Alta Formazione" (PON Ricerca) 2000-2006, l'Autorità di Gestione (AdG) ha deciso di produrre un secondo volume di "Eccellenze nel PON Ricerca". Questa nuova raccolta, che come la prima contiene 32 progetti esemplificativi di tutti gli Assi prioritari di intervento del programma, intende rafforzare l'azione di divulgazione dei risultati degli interventi realizzati con il cofinanziamento dell'Unione europea tramite i Fondi strutturali.

### **Nota metodologica**

ASSE I: i progetti dell'Asse prioritario I del PON Ricerca, quello dedicato alla "Ricerca e sviluppo dell'industria e dei settori strategici nel Mezzogiorno", sono stati selezionati sulla base della regolarità procedurale e finanziaria delle attività e delle indicazioni in merito al contenuto tecnologico di valutatori scientifici.

ASSE II: i progetti dell'Asse prioritario II, quello dedicato al "Rafforzamento ed apertura del sistema scientifico e di alta formazione", sono stati selezionati sulla base del punteggio conseguito nella valutazione ex-ante, del rispetto delle modalità e termini di attuazione stabiliti dal MIUR, dell'immediato utilizzo delle strutture cofinanziate, del miglioramento dell'operatività del soggetto beneficiario del cofinanziamento e della possibilità fornita dalle strutture cofinanziate di ampliare bacino di utenza, reti di collaborazione sia con strutture nazionali che internazionali.

ASSE III: i progetti dell'Asse prioritario III, quello dedicato allo "Sviluppo del capitale umano di eccellenza", sono stati scelti sulla base delle valutazioni ex-ante ed ex-post effettuate da apposite commissioni di valutazione e dei risultati in termini occupazionali rilevati.

Le informazioni ed i dati relativi ai risultati dei progetti dell'Asse I provengono dalla banca dati dell'Anagrafe Nazionale delle Ricerche (DPR 382/80), le cui attività sono coordinate per competenza dall'Ufficio II della Direzione Generale per il Coordinamento e lo Sviluppo della Ricerca del MUR, mentre la gestione dei relativi servizi informatici è affidata al Consorzio Interuniversitario CILEA.

*Il presente catalogo è realizzato grazie al cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale.*

## Indice

L'Autorità di Gestione.....	6
Il Responsabile della comunicazione.....	7
Il PON Ricerca.....	9
<b>ASSE I</b> .....	<b>8</b>
● EASY FLY - Ricerca di nuovi processi, tecniche e strumenti per la progettazione e la produzione a basso costo di velivoli ultraleggeri in materiale composito.....	10
● Messa a punto di una tecnica per il monitoraggio del processo di cura per compositi ottenuti mediante la tecnologia del Filament Winding.....	12
● Metodologia integrata per l'ottimizzazione delle caratteristiche handling e comfort di un veicolo.....	14
● Nuovo amplificatore a tecnologia LDMOS a 1kW per sistemi DVB.....	16
● PECOSS - Piattaforma ICT (Information and Communication Technology) distribuita ed adattiva per la rappresentazione e gestione della conoscenza di sistemi industriali complessi (Pervasive Computing Supervisory System).....	18
● Progetto WLB- Wafer Level Burn-In.....	20
● Sinterizzazione delle materie prime e caratterizzazione di cristalli dxY3-xAl5O12 destinati a sistemi laser ad alte prestazioni.....	22
● Sistema di accesso e distribuzione per segnali multimediali, che sfruttando le tecnologie xDSL e le tecnologie di home networking, permettono di rendere disponibile in ambienti solo servizi a larga banda.....	24
● APRON - Sistema integrato a sicurezza aumentata per la gestione dell'aeroporto.....	26
● Studio e ricerca per la realizzazione di un semaforo mobile da cantiere a led, autosincronizzabile, alimentato ad energia solare.....	28
● Prodotti a base di succhi di agrumi con particolare riferimento al succo di arancia pigmentata. Stabilizzazione dei processi di ossidazione mediante sistemi naturali.....	30
● Utilizzazione di materiali di scarto per lo sviluppo di polimeri biodegradabili (pha) per l'agricoltura e l'agroindustria.....	32
<b>ASSE II</b> .....	<b>34</b>
● Ilonet - Istituzione di un network ILO a carattere internazionale con avanzate funzionalità di rete.....	36

● Avviso 1575.....	38
● Cresco - Centro Computazionale di RicErca sui Sistema Complessi.....	40
● Cybersar - Cyberinfrastrutture per la ricerca scientifica e tecnologica in Sardegna.....	42
● PI2S2 (Progetto per l'implementazione e lo sviluppo di una e-infrastruttura in Sicilia basata sul paradigma della GRID).....	44
● S.CO.P.E. - Sistema cooperativo distribuito ad alte prestazioni per elaborazioni scientifiche multidisciplinari.....	46
● Nuova LAN ad alta velocità per l'osservatorio Astronomico di Cagliari.....	48
● Realizzazione di un impianto di trasmissione dati a larga banda per la nuova sede della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina.....	50
<b>ASSE III</b> .....	<b>52</b>
● WCCS - Web call center system.....	54
● Agriqual - Quality manager di impresa agroalimentare.....	56
● Cosmast - Master universitario di II livello in Scienza e Tecnologia.....	58
● EDINT - Esperti in diffusione dell'innovazione e delle nuove tecnologie.....	60
● Marketing per la piccola e media impresa nel settore agro-alimentare.....	62
● Master in corporate finance.....	64
● Master in management del turismo culturale.....	66
● OSMED - Operatori di sviluppo nell'area del bacino del Mediterraneo.....	68
● PUMA - Public utilities management.....	70
● Schola.....	72
● Artecno - Nuove tecnologie applicate alle discipline musicali: dalla ricerca all'incisione.....	74
● EMMA - Editor per produzioni multiple media.....	76
<b>ASSE IV</b> .....	<b>78</b>
● Animazione territoriale della comunicazione del PON Ricerca: iniziativa Ufficio di promozione ICT di Mazara del Vallo.....	80
Glossario.....	83
Riferimenti soggetti attuatori.....	87
Credits.....	91



# Il PON Ricerca

Il Programma operativo nazionale "Ricerca Scientifica, Sviluppo Tecnologico, Alta Formazione" 2000-2006 (PON Ricerca) ha cofinanziato oltre 2300 interventi a favore delle regioni italiane in ritardo di sviluppo: Basilicata, Calabria, Campania, Puglia, Sardegna e Sicilia. Obiettivo generale del PON è rafforzare la capacità di ricerca e innovazione del sistema meridionale per renderne più moderna la struttura, migliorarne l'alta formazione e qualificarne l'occupazione.

Le azioni previste sono coerenti con le priorità strategiche del Quadro Comunitario di Sostegno che ha stabilito la dotazione finanziaria del programma.

Il PON è diviso in quattro Assi. I primi tre sono gli Assi strategici che individuano le aree di intervento e strutturano contenuti, forme e destinatari degli investimenti. Il quarto Asse, invece, è di supporto all'attuazione dei primi tre. Ciascun Asse è a sua volta diviso in Misure, dove ne vengono sviluppati nei dettagli le finalità, i contenuti e gli obiettivi.

## **ASSE I - Ricerca e sviluppo dell'industria e dei settori strategici nel Mezzogiorno**

## **ASSE II - Rafforzamento ed apertura del sistema scientifico e di alta formazione**

## **ASSE III - Sviluppo del capitale umano di eccellenza**

## **ASSE IV - Assistenza tecnica**

Il PON Ricerca è a sua volta declinato in un documento di maggior dettaglio, di taglio più gestionale, che si chiama Complemento di programmazione (CdP).

L'Autorità responsabile della gestione e del coordinamento del programma è il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca - Dipartimento per l'università, l'alta formazione artistica musicale e coreutica e per la ricerca scientifica e tecnologica - Direzione Generale per il Coordinamento e lo Sviluppo della Ricerca.

In qualità di Autorità di Gestione il MIUR ha selezionato, attraverso rigorosi percorsi di valutazione, progetti che rispondono alle esigenze di sviluppo e innovazione del territorio, puntano a risultati stabili e consentono ampie forme di cooperazione tra pubblico e privato, mondo scientifico e imprenditoriale.

# ASSE I

RICERCA E SVILUPPO DELL'INDUSTRIA  
E DEI SETTORI STRATEGICI DEL MEZZOGIORNO



**MISURA I.1** - "Progetti di ricerca di interesse industriale"

**MISURA I.2** - "Servizi per la promozione dell'innovazione e dello sviluppo scientifico-tecnologico nel tessuto produttivo meridionale"

**MISURA I.3** - "Ricerca e sviluppo nei settori strategici per il Mezzogiorno"

Il fondo che finanzia i progetti dell'Asse I è il Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR)

## ASSE I - MISURA 1.1

PROGETTI DI RICERCA DI INTERESSE INDUSTRIALE

### EASY FLY

**“RICERCA DI NUOVI PROCESSI, TECNICHE E STRUMENTI PER LA PROGETTAZIONE E LA PRODUZIONE A BASSO COSTO DI VELIVOLI ULTRALEGGERI IN MATERIALE COMPOSITO”**



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



#### DATI TECNICI

**Costo totale: 1.393.425 euro**

**Contributo FESR: 710.646 euro**

**Attuatore: Aerosoft spa**

**Referente: Alessandro Zenatti**



*Tecnologie ingegneristiche d'avanguardia per un nuovo velivolo: Easy Fly*

Easy Fly è il nome di un nuovo velivolo ideato e realizzato nell'ambito del progetto esemplare del PON Ricerca che descriviamo in questa pagina. Cuore dell'iniziativa è stata una ricerca in campo ingegneristico di altissimo livello, da cui è scaturita la messa a punto di tecnologie d'avanguardia, applicabili in particolare al campo aeronautico. Le competenze maturate nel corso dell'iniziativa sono di assoluta eccellenza e pongono la Aerosoft spa, l'ente attuatore del progetto, in primo piano nel settore a livello europeo. Ciò è testimoniato dalla partecipazione della società a "Boeing 787", un rivoluzionario progetto di velivolo in materiali compositi, a cui hanno partecipato 160 partner mondiali e che viene definito "il primo aereo del mondo globalizzato".

La ricerca di Easy Fly è consistita principalmente in un processo di ingegneria basato sulla virtualizzazione e sulla modellistica numerica, a cui è seguita la delicata fase del passaggio dal "mondo virtuale" a quello reale, con la messa in pratica del modello ideato. A conclusione del processo è stato lo stesso responsabile scientifico del progetto, l'ingegner Alessandro Zenatti, a mettere in moto e testare il velivolo. Di pari importanza è stata, oltre la ricerca vera e propria, la fase della produzione, in cui ogni singolo "pezzo", ideato in lunghe e faticose sedute di brainstorming dei ricercatori, veniva concretamente realizzato. Ora si è in attesa solo dei collaudi, dopodiché Easy Fly sarà pronto per il volo, evento previsto per il 2009, e per la sua commercializzazione, che avverrà presso la nuova struttura del centro di ricerche sui compositi, che sarà sita a Capua nei pressi del Centro Italiano Ricerche Aerospaziali.



*"...sono convinto che i progetti industriali europei che vedranno la nostra partecipazione beneficeranno della nostra efficienza ed efficacia nell'ingegneria di strutture in composito".*

*Alessandro Zenatti, responsabile*

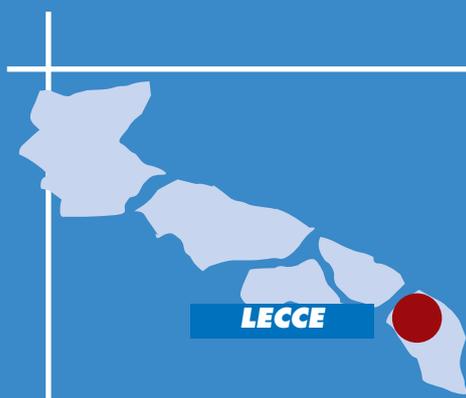
## ASSE I - MISURA 1.1

PROGETTI DI RICERCA DI INTERESSE INDUSTRIALE

### “MESSA A PUNTO DI UNA TECNICA PER IL MONITORAGGIO DEL PROCESSO DI CURA PER COMPOSITI OTTENUTI MEDIANTE LA TECNOLOGIA DEL FILAMENT WINDING”



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



#### DATI TECNICI

Costo totale: 240.056 euro

Contributo FESR: 122.428 euro

Attuatore: Cimteclab srl, Università del Salento

Referente: Antonella Tarzia



*Soluzioni innovative per un nuovo sistema di controllo di qualità nei processi di fabbricazione di materiali compositi*

Il progetto esemplare di ricerca realizzato dalla società Cimteclab srl ha riguardato una tematica fortemente interdisciplinare che spazia dall'ingegneria dei materiali all'ingegneria elettronica. Un team composto da personale sia universitario che aziendale (ricordiamo il fondamentale apporto dell'Università del Salento) ha lavorato alacremente per il raggiungimento dell'obiettivo della ricerca: lo sviluppo di una nuova applicazione del controllo non distruttivo ad ultrasuoni nelle fasi di produzione di manufatti prodotti con la tecnologia filament winding (una tecnologia con cui il manufatto composito viene realizzato mediante avvolgimento di fibre impregnate preventivamente con resina su un mandrino, generalmente di acciaio). Il valore aggiunto del progetto consiste nell'impatto che i risultati ottenuti avranno sul sistema di controllo di qualità nei processi di fabbricazione di materiali compositi, e nelle prospettive di applicazione di questa tecnica di misura ai controlli non distruttivi di componenti aeronautici. Esso si è tradotto in un sistema prototipale da campo con il quale sono state effettuate misure ultrasonore per il controllo della polimerizzazione in aria. Si tratta di un sistema non ingombrante, che può essere agevolmente spostato, costituito da un PC portatile, un pulser/receiver per la ricezione e il ricevimento delle onde ultrasonore e due trasduttori ultrasonori. Nel panorama europeo, dove esistono solo pochi gruppi di ricerca che si occupano della propagazione di ultrasuoni non a contatto, la ricerca della Cimteclab si è imposta per le sue caratteristiche di elevata originalità sia per la tematica affrontata che per la ricaduta industriale dei risultati raggiunti. A tal proposito occorre ricordare che proprio ai risultati scientifici del progetto è stato dedicato un nutrito numero di pubblicazioni e che essi, ad ulteriore conferma del successo dell'iniziativa, dopo essere stati adeguatamente pubblicizzati, hanno riscosso interesse anche per altre applicazioni rispetto a quella nata da necessità aziendali.



*"...le problematiche sostanziali si sono presentate quando abbiamo cominciato a fare le prime misure in aria. Abbiamo fatto prove per oltre 5 mesi senza riuscire ad avere risultati riproducibili. Durante questo periodo ovviamente la sensazione predominante è stata quella di non riuscire a raggiungere l'obiettivo preposto. L'esperienza e la pazienza hanno però, alla fine, avuto la meglio"*

*Antonella Tarzia, responsabile*

## ASSE I - MISURA 1.1

PROGETTI DI RICERCA DI INTERESSE INDUSTRIALE

# “METODOLOGIA INTEGRATA PER L’OTTIMIZZAZIONE DELLE CARATTERISTICHE HANDLING E COMFORT DI UN VEICOLO”



Realizzato con il cofinanziamento dell’Unione europea attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale nell’ambito del PON Ricerca 2000-2006



### DATI TECNICI

Costo totale: 4.180.185

Contributo FESR: 2.131.894 euro

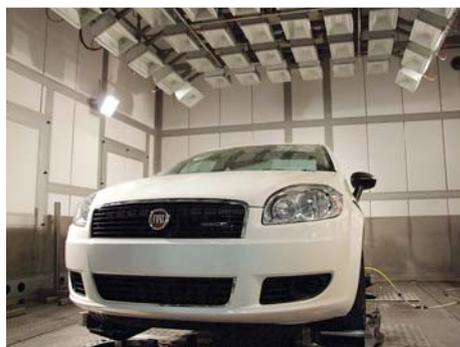
Attuatore: Elasis Sc.p.a.

Referente: Vincenzo Fontana



*Innovazione tecnologica  
al servizio del comfort  
dell'auto*

Per descrivere il progetto esemplare realizzato dalla Elasis si può partire dall'assunto che le prestazioni dinamiche (handling) ed il comfort di un veicolo rappresentano due dei requisiti determinanti per il consumatore nella scelta di una nuova vettura. L'approccio del team di ricerca del soggetto attuatore, dunque, ha abbinato l'ottica dello sviluppo tecnologico ad un'attenta analisi del mercato di riferimento. Il risultato è stato una metodologia integrata d'analisi delle due prestazioni del prodotto automotive, l'handling ed il comfort appunto, che ad oggi non esisteva, al fine di ottimizzarle. Il centro di Pomigliano d'Arco (provincia di Napoli), con la sua dotazione di attrezzature all'avanguardia nel campo, ha costituito lo scenario ideale per tale iniziativa, in quanto elemento essenziale per la sua riuscita è stata la continua interazione di progettazione e sperimentazione. Il successo del progetto è già testimoniato dal trasferimento tecnologico verso le diverse società consorziate della Elasis, sia a livello nazionale che internazionale. Lunghi dall'essere un ostacolo alla ricerca, il trasferimento tecnologico ha significato, al contrario, un continuo stimolo a migliorare il proprio lavoro per il team di ricercatori. Inoltre, da un punto di vista prettamente scientifico, esso ha dato il via ad un nuovo filone di ricerca creando competenze e know-how preziosi grazie ai quali sono stati portati a termine successivi sviluppi della metodologia stessa, di cui ci sembra opportuno ricordare almeno un caso: alcune procedure sperimentate in questo progetto sono ormai parte integrante dello sviluppo di alcune nuove autovetture fra cui, ad esempio, il "Fiorino" o l'Alfa Romeo "8c Spider".



*"...un ricordo particolare è legato al momento in cui terminarono le prime prove su strada del prototipo dimostratore, tutto il team presente aspettò con ansia il responso del collaudatore e quando avemmo conferma che eravamo riusciti ad ottenere gli obiettivi prefissati ci fu una serie di urla di gioia e abbracci di soddisfazione, sembrava di aver assistito ad un goal della propria squadra del cuore"*

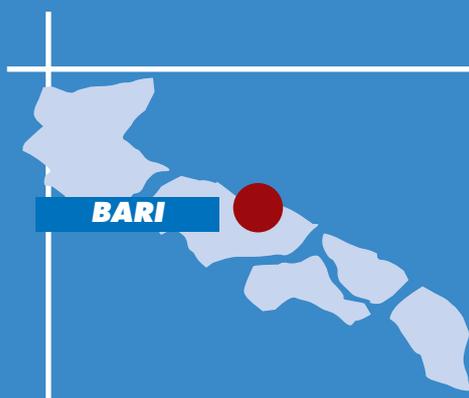
*Vincenzo Fontana, responsabile*

**ASSE I - MISURA 1.1**  
PROGETTI DI RICERCA DI INTERESSE INDUSTRIALE

## “NUOVO AMPLIFICATORE A TECNOLOGIA LDMOS A 1KW PER SISTEMI DVB”



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



**BARI**

### **DATI TECNICI**

**Costo totale: 572.690 euro**

**Contributo FESR: 292.071 euro**

**Attuatore: Elettronika srl**

**Referente: Domenico Minervini**



*Il capostipite di una generazione di trasmettitori digitali*

Alcuni anni fa, quando fu concepito il progetto esemplare del PON Ricerca che descriviamo in questa pagina, la trasmissione digitale terrestre era ancora una frontiera da esplorare. Fu allora che la Elettronika srl decise di intraprendere questa iniziativa di ricerca che, grazie appunto al suo approccio pionieristico, le ha permesso di affacciarsi sul mercato in posizione da leader. L'idea dei ricercatori di Elettronika è nata da una sfida: la possibilità di trasferire il know how acquisito dopo anni di progettazione di amplificatori a stato solido per la trasmissione radio-televisiva analogica verso il nuovo orizzonte della trasmissione digitale terrestre. Il progetto ha previsto l'esplorazione di nuove metodologie progettuali per la realizzazione di sistemi di amplificazione con tecnologia LDMOS per la trasmissione via etere di segnali digitali di nuova generazione; ma ciò che lo ha reso realmente competitivo a livello europeo è stata l'applicazione delle nuove tecnologie al più capillare sistema informativo ad oggi esistente nel mondo, la radio-televisione. Grazie a questo progetto è nata tutta una linea di sistemi di amplificazione per sistemi digitali che ha completato l'offerta di settore dei prodotti Elettronika con apparati di alta qualità ed efficienza. L'elevato livello della ricerca effettuata è dimostrato anche dal fatto che il progetto rappresenta oggi un "catalizzatore" e al tempo stesso il capostipite di una generazione di trasmettitori digitali che ha avuto poi successive evoluzioni. Tutto ciò ha permesso ad Elettronika di restare leader nel settore del broadcasting radio-televisivo anche con l'avvento delle nuove piattaforme digitali.



*"...sin dai tempi di Guglielmo Marconi l'Italia ha provato forte interesse e motivazione verso le tecnologie che consentono un'ampia diffusione di cultura e notizie. Nella fattispecie ricordo con particolare emozione i giorni in cui, realizzato il prototipo, abbiamo cominciato a caratterizzare e misurare le prestazioni di trasmissione: sentivamo di essere parte viva di un processo di trasformazione che avrebbe portato la radio-televisione verso la completa interattività".*

*Domenico Minervini, responsabile*

## ASSE I - MISURA 1.1

PROGETTI DI RICERCA DI INTERESSE INDUSTRIALE

### PECOSS

**"PIATTAFORMA ICT (INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY) DISTRIBUITA ED ADATTIVA PER LA RAPPRESENTAZIONE E GESTIONE DELLA CONOSCENZA DI SISTEMI INDUSTRIALI COMPLESSI (PERSVASIVE COMPUTING SUPERVISORY SYSTEM)"**



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



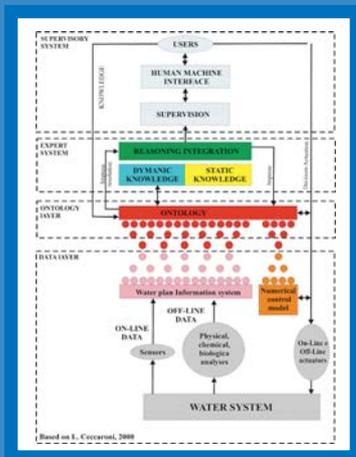
#### DATI TECNICI

Costo totale: 781.000 euro

Contributo FESR: 398.310 euro

Attuatore: Proteo spa

Referente: Raffaella Mandarano



*Un progetto di ricerca "visionario" realizza un sistema di monitoraggio per processi industriali*

Grazie al contributo dei Fondi strutturali è stato possibile realizzare questo eccellente progetto di ricerca che, con spirito visionario e ambizioso, è riuscito a realizzare un sistema di monitoraggio capace di controllare processi industriali e sistemi ambientali (nonché applicazioni "residenziali") a basso costo e ad alte prestazioni. Parliamo di Pecoss, iniziativa nata in Sicilia nell'ambito del team di ricerca della Proteo srl, azienda specializzata nello sviluppo di nuove tecnologie software. Traendo spunto da un'attenta osservazione delle urgenti richieste del settore dell'automazione industriale, lo staff della Proteo ha immaginato un sistema di nodi in cui invece di condividere file di musica, video o software (come nel caso delle più note reti P2P) si condividessero misure acquisite da sensori. È stata questa l'intuizione che ha fatto di Pecoss un caso di successo, non a caso selezionato come progetto esemplare del PON Ricerca: rispondere, anche nel mercato dell'automazione industriale, alla tendenza commerciale del momento, proponendo una soluzione basata su servizi software invece che sulle più classiche architetture client server. Lo spirito pionieristico dell'iniziativa non poteva non creare difficoltà, che in questo caso sono state rappresentate dalla necessità di garantire robustezza e sicurezza al sistema, nonché un'adeguata distribuzione territoriale. Unico prerequisito per l'adozione di Pecoss è la disponibilità a basso costo di connessioni internet, criterio, però, ormai soddisfatto in tutti i paesi industrializzati e in molti in via di sviluppo. In termini pratici va ricordato che grazie al sistema creato nell'ambito del progetto la Proteo ha già realizzato un'architettura estremamente competitiva per il controllo di processo del sistema idrico integrato.



*"...la difficoltà maggiore nella conduzione di questo progetto è stata soddisfare l'assoluta necessità che i diversi team coinvolti, le diverse competenze e responsabilità mantenessero sempre nel corso delle attività la migliore condivisione possibile degli obiettivi da raggiungere".*

*Roberto Gueli*

**ASSE I - MISURA 1.1**  
PROGETTI DI RICERCA DI INTERESSE INDUSTRIALE

## **WLB** **"WAFER LEVEL BURN-IN"**



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



### **DATI TECNICI**

**Costo totale: 4.750.243 euro**

**Contributo FESR: 2.422.624 euro**

**Attuatore: Eles Semiconductor Equipment SpA**

**Referente: Angelo Acampora**



*3 brevetti per un progetto di ricerca che si pone all'avanguardia mondiale*

Con il progetto WLB la Eles Semiconductor Equipment spa si pone come leader mondiale nell'attività di testing dei dispositivi a semiconduttore. Per spiegare in due parole di cosa si parla diciamo che i semiconduttori sono i microchip presenti all'interno di oggetti come telefoni, PC o lettori DVD. Decisivo per il loro funzionamento è il momento precedente alla loro immissione sul mercato, quando vengono effettuati procedimenti di controllo sui semiconduttori attraverso una serie di test che ne possano garantire un'affidabilità pressoché assoluta per molti anni. Grazie ad una fruttuosa collaborazione con l'Istituto nazionale di Fisica della Materia del CNR, secondo una formula di partenariato pubblico-privato che si è rivelata vincente nell'ambito del PON Ricerca, la Eles è riuscita ad ottenere una soluzione in grado di anticipare (lungo il processo di produzione dei dispositivi a semiconduttore) lo screening dei dispositivi difettosi, garantendo in questo modo una riduzione dei costi di produzione, ma soprattutto la possibilità di individuare le cause dei difetti e di migliorare (quasi in tempo reale) i processi di produzione dei dispositivi. A tal fine i ricercatori impegnati nel progetto sono riusciti a mettere a punto un sistema di test e burn-in per i dispositivi a livello wafer (non impacchettati), per spostare il controllo delle difettosità latenti e di alcuni test funzionali direttamente sul wafer, anticipando quindi importanti operazioni di controllo di qualità da una fase terminale del processo produttivo ad una iniziale. La ricerca in oggetto, che ha portato al deposito di ben 3 brevetti, si pone al top mondiale nel suo settore ed ha consentito all'azienda l'acquisizione di nuovi clienti e nuovi sistemi con ricadute estremamente positive in termini di fatturato.



*"...è stata particolarmente positiva la capacità che hanno dimostrato le risorse di lavorare in team, comprendendo a fondo le potenzialità che tale approccio presenta e ottenendo risultati impensabili per una impresa delle dimensioni di ELES"*  
Angelo Acampora, responsabile

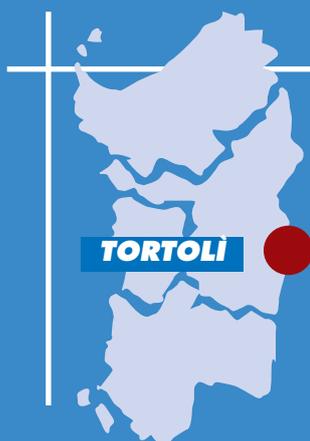
## ASSE I - MISURA 1.1

PROGETTI DI RICERCA DI INTERESSE INDUSTRIALE

### “SINTERIZZAZIONE DELLE MATERIE PRIME E CARATTERIZZAZIONE DI CRISTALLI NDXY3-XAL5O12 DESTINATI A SISTEMI LASER AD ALTE PRESTAZIONI”



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



#### DATI TECNICI

Costo totale: 2.132.914 euro

Contributo FESR: 1.087.786 euro

Attuatore: Scimex Srl - Scientific Materials Europe Srl

Referente: Piergiorgio Lorraì



*Dall'Ogliastra nuovi materiali per la produzione di laser per la professione medica*

In un progetto di ricerca sono numerosi gli ostacoli che si pongono davanti al raggiungimento dell'obiettivo finale: burocratici, amministrativi e finanziari, oltre che propriamente scientifici. L'entusiasmo del team della Scimex, la società che da anni è dedicata alla produzione di laser di altissima tecnologia, ha permesso di portare a compimento, con un approccio fortemente pionieristico, la ricerca del progetto esemplare del PON di cui parliamo. Il risultato pratico dell'iniziativa è stata la creazione di nuovi materiali e di nuove applicazioni per la produzione di laser per la professione medica. Il progetto si pone all'avanguardia a livello europeo, se si considera che vi è un numero esiguo di aziende che fanno ricerca in questo campo in Europa; ne è testimonianza il fatto che a progetto terminato la società è stata contattata dalle sezioni di Cagliari e di Torino dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare per distillare un nuovo cristallo che ha applicazioni nella nuova apparecchiatura radiologica "PET". Tale risultato rappresenta un successo non solo per l'azienda, ma per l'intera regione Sardegna. La Scimex, infatti, opera nel polo tecnologico di Tortoli, nell'Ogliastra, dove si è accumulato un patrimonio di know-how e competenze maturato da un gruppo di aziende impegnate nella ricerca scientifica e specializzate in produzioni ad elevato contenuto tecnologico, di cui questo progetto rappresenta un felice frutto.



*"...il valore aggiunto credo che sia nell'entusiasmo che accompagna chi la ricerca la fa quotidianamente come abbiamo fatto noi da pionieri quando abbiamo iniziato il programma di investimento ... Per chi opera nel settore tecnologico la ricerca è il pane quotidiano, nonostante il notevole dispendio di risorse e di energie in tutti i sensi, ... ignorando se ciò che si sta facendo porterà o meno ad un successo"*

*Piero Lorrai, responsabile*

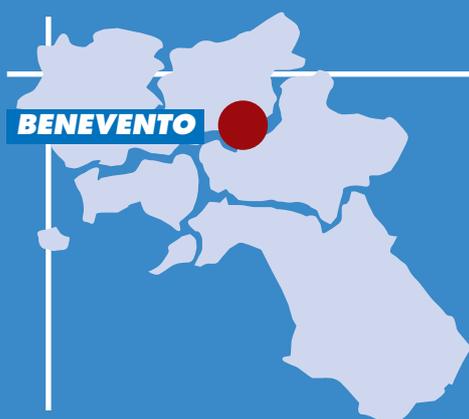
## ASSE I - MISURA 1.1

PROGETTI DI RICERCA DI INTERESSE INDUSTRIALE

**"SISTEMA DI ACCESSO E DISTRIBUZIONE PER SEGNALI MULTIMEDIALI, CHE SFRUTTANDO LE TECNOLOGIE XDSL E LE TECNOLOGIE DI HOME NETWORKING, PER METTONO DI RENDERE DISPONIBILE IN AMBIENTI SOHO SERVIZI A LARGA BANDA"**



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



**BENEVENTO**

### DATI TECNICI

Costo totale: 783.104 euro

Contributo FESR: 399.383 euro

Attuatore: Telsey spa

Referente: Alessio Cavuto



*Tecnologie d'avanguardia  
per i servizi telematici in  
ambiente "domestico"*

Nel periodo del boom dei servizi telematici, favorito da una crescente diffusione della rete e da una sempre maggiore offerta di banda, nacque l'idea progettuale che ha dato vita a questo caso esemplare del PON Ricerca. La Telsey spa ha concepito una tecnologia robusta e affidabile e, contemporaneamente, facilmente proponibile al classico utente residenziale, per l'accesso ai servizi telematici. In questa breve descrizione può essere sintetizzato lo spirito dell'iniziativa, che ne ha rappresentato anche la carta vincente: inserire una tecnologia molto matura in un contesto "domestico". La Telsey è stata una delle primissime aziende al mondo ad aver avuto questo approccio, affrontando e risolvendo alcune problematiche di grosso impatto verso l'utenza residenziale, e ciò la pone ancora oggi all'avanguardia nel settore. Va detto, infatti, che le tematiche affrontate dal progetto sono ancora oggi attuali, seppur con sfaccettature tecniche diverse, e ciò ha permesso all'azienda di rimanere in una posizione privilegiata nella competizione del mercato in un settore in continua evoluzione. I risultati pratici dell'operazione sono molteplici e spaziano da quanto ottenuto dalle attività di ricerca vera e propria, portate avanti con gli appropriati enti di ricerca, a quanto sperimentato con i prototipi realizzati. Un breve accenno va fatto anche al positivo impatto che l'evoluzione del progetto ha avuto sul territorio. La sede di San Giorgio del Sannio, nel beneventano, dove si sono svolte le attività, ha visto una notevole crescita che, anche grazie alla fruttuosa collaborazione con la sede di Trieste, l'ha resa una realtà industriale di rilievo, potenziale volano dello sviluppo della regione.



*"...abbiamo sempre pensato che il successo dei servizi di "terza e quarta generazione" sarebbe stato veramente tale solo se si fossero abbattute le barriere tra la penetrazione di tale mondo e la vita di tutti i giorni. Ci siamo quindi proiettati all'interno di un tipico ambiente domestico, cercando di capire come facilitare la diffusione dei servizi offerti dal mondo del networking"*

*Alessio Cavuto, responsabile*

## ASSE I - MISURA 1.1

PROGETTI DI RICERCA DI INTERESSE INDUSTRIALE

### APRON

#### “SISTEMA INTEGRATO A SICUREZZA AUMENTATA PER LA GESTIONE DELL’AEROPORTO”



Realizzato con il cofinanziamento dell’Unione europea attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale nell’ambito del PON Ricerca 2000-2006



#### DATI TECNICI

Costo totale: 6.192.300 euro

Contributo FESR: 3.158.073 euro

Attuatore: Selex Sistemi Integrati Spa

Referente: Erminia Ruggero



*Una risposta integrata al  
problema della sicurezza  
aeroportuale*

L'8 ottobre 2001, alle ore 08:10, nell'aeroporto di Milano Linate, due velivoli entrarono in collisione a causa della fitta nebbia, provocando il più grave incidente aereo mai avvenuto in Italia, con 118 vittime. Da qui nacque l'idea progettuale della Selex Sistemi Integrati, una realtà affermata a livello mondiale nel settore del controllo del traffico aereo, che ha portato alla realizzazione di Apron, progetto esemplare del PON. Con questa iniziativa la Selex ha inteso fornire una risposta al problema della sicurezza dell'aeroporto legando l'integrazione dei sistemi e l'interoperabilità piena tra gli utenti. Apron, nella pratica, è costituito in uno studio di rischio sul sedime legato alla complessità delle procedure operative aeroportuali, mentre, sul piano dell'innovazione, sono state studiate e sviluppate le tecnologie necessarie per la sorveglianza del piazzale, tramite radar ad alta risoluzione, e per la gestione delle flotte di veicoli. Spinta dalla volontà di fornire una risposta integrata alle criticità del controllo del traffico aereo, la ricerca ha riguardato una serie di obiettivi: da uno studio di rischio del traffico e delle operazioni aeroportuali, in particolare per l'aeroporto di Milano Malpensa, allo studio di un radar ad alta risoluzione, dalla progettazione, sviluppo e verifica di un sistema di controllo delle flotte di veicoli, allo studio e sperimentazione di soluzioni ai problemi di pianificazione e controllo dei "gates", per terminare con l'integrazione complessiva del sistema Airport Control e la relativa sperimentazione.



*"...la carta vincente del progetto è stata ed è che i suoi risultati non sono rimasti archiviati in Selex e al Ministero ma hanno rappresentato materia importante per proseguire gli sviluppi dei prodotti verso l'armonizzazione tra gli aspetti tattici di controllo del traffico in area terminale ed a terra e quelli strategici di pianificazione delle operazioni di aeroporto allo scopo di preservare la sicurezza delle operazioni"*

*Erminia Ruggero, responsabile*

## ASSE I - MISURA 1.1

PROGETTI DI RICERCA DI INTERESSE INDUSTRIALE

### “STUDIO E RICERCA PER LA REALIZZAZIONE DI UN SEMAFORO MOBILE DA CANTIERE A LED, AUTOSINCRONIZZABILE, ALIMENTATO AD ENERGIA SOLARE”



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



**MATERA**

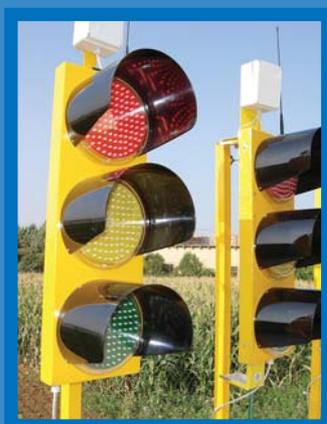
#### **DATI TECNICI**

**Costo totale: 449.060 euro**

**Contributo FESR: 229.020 euro**

**Attuatore: S.I.S.A.S. srl**

**Referente: Lorena Perotti**



*Nel settore della segnaletica stradale un semaforo innovativo già venduto in tutta Europa*

Dall'ufficio di Ricerca e Sviluppo della SISAS srl, una delle aziende più complete e competitive del settore della segnaletica stradale ed aziendale, nasce questo progetto esemplare del PON Ricerca. Si tratta di un'iniziativa che ha portato alla realizzazione di un semaforo mobile da cantiere a led particolarmente innovativo, che è riuscito ad affermarsi immediatamente dal punto vista commerciale sia sul mercato italiano che su quello europeo. Analizziamone sinteticamente alcuni dettagli: l'utilizzo di un led rispetto ad una lampada ad incandescenza o alogena è stata una scelta dettata dai vantaggi che esso comporta, in quanto consuma meno, ha un tempo di vita più lungo e necessita di minor manutenzione; i vari impianti non saranno connessi tra loro con cavi di collegamento, così si avrà la possibilità di aumentare anche la distanza tra i vari semafori; per alimentare e/o ricaricare le batterie utilizzate per l'alimentazione del sistema vengono impiegati pannelli solari. L'attività di ricerca che ha portato alla realizzazione di questo prodotto ha ampliato notevolmente le competenze tecnologiche dell'azienda, con molteplici opportunità scaturite dalle attività connesse al progetto: la possibilità di effettuare studi e analizzare meglio i parametri ottici grazie alle conoscenze teoriche acquisite; il possesso della strumentazione idonea a testare praticamente qualunque dispositivo che emette luce, che consente di far fronte a esigenze particolari della clientela (specialmente estera) e favorisce una valutazione più rigorosa dei prodotti della concorrenza (o di possibili fornitori) e un adeguamento al progresso tecnologico o normativo nel campo elettro-ottico; a livello produttivo l'ottica gialla sviluppata, introducendo piccole varianti, è stata utilizzata come segnalatore di pericolo; anche per il colore verde e rosso, con varianti nelle dimensioni, si iniziano ad avere richieste dall'estero (Spagna e Olanda).



*"... è stata una bella esperienza per il nostro personale addetto alla ricerca e una soddisfazione per l'intera impresa per aver raggiunto un esito positivo del progetto che ha dato un ritorno economico superiore alle previsioni"*

*Mauro Manganello, responsabile*

## ASSE I - MISURA 1.3

RICERCA E SVILUPPO NEI SETTORI STRATEGICI DEL MEZZOGIORNO

### “PRODOTTI A BASE DI SUCCHI DI AGRUMI CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AL SUCCO DI ARANCIA PIGMENTATA. STABILIZZAZIONE DEI PROCESSI DI OSSIDAZIONE MEDIANTE SISTEMI NATURALI”



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



#### DATI TECNICI

Costo totale: 2.798.770 euro

Contributo FESR: 1.399.385 euro

Attuatore: A.A.T. S.p.A. - Agroindustry  
Advanced Technologies, CNR Istituto di  
chimica biomelocolare di Catania

Referente: Isabella Di Silvestro (AAT spa),  
Corrada Geraci (CNR ICB sez. CT)



*La ricerca che “reinventa”  
gli agrumi*

La siciliana AAT spa, in collaborazione con il CNR, ha scelto un prodotto tipico della propria terra, ossia gli agrumi, come oggetto di una ricerca scientifica eletta caso esemplare del PON. Gli agrumi rappresentano un patrimonio ricco di nutrienti e di antiossidanti molto utili per prevenire alcune patologie (non a caso la lega antitumore utilizza l'arancia quale "testimonial" delle campagne pubblicitarie). In particolare, l'oggetto della ricerca è stato l'utilizzo industriale degli agrumi: da una serie di colloqui con aziende che producono formulati a base di succhi di agrumi, i proponenti hanno osservato che venivano impiegati soprattutto agrumi a polpa bionda, invece di quelli a polpa rossa che sono più ricchi di molecole bioattive, ma tendono più facilmente ad ossidarsi, comportando difficoltà nell'utilizzo industriale di questi preziosi elementi nutritivi. È in questo senso che ha operato il progetto di cui parliamo: si sono messi a punto interventi naturali sulla matrice che riescono a contenere il processo ossidativo e, quindi, assicurano un miglioramento della qualità dei prodotti finali. Come risultato concreto il progetto ha visto, oltre una serie di prototipi di prodotti non ancora presenti sul mercato, la realizzazione di un prodotto a più alto valore nutrizionale che si mantiene nel tempo. Il successo dell'iniziativa è frutto sicuramente della felice cooperazione pubblico-privata che ha visto interagire proficuamente il CNR con la AAT, sia nell'individuazione delle strategie progettuali, che nella messa a punto di nuovi protocolli analitici necessari alla realizzazione della fasi di ricerca.

Testimoniano la qualità dello studio anche le pubblicazioni dei risultati sulle riviste di settore ed i numerosi interventi in congressi in ambito nazionale ed internazionale.



*"...l'innovazione di prodotti e di processo sviluppati nel progetto porteranno all'industrializzazione ed alla commercializzazione di nuovi formulati da introdurre nel mercato che costituiranno un importante strumento di prevenzione e mantenimento del benessere per l'uomo".*

*Isabella Di Silvestro, responsabile*

## ASSE I - MISURA 1.3

RICERCA E SVILUPPO NEI SETTORI STRATEGICI PER IL  
MEZZOGIORNO

### “UTILIZZAZIONE DI MATERIALI DI SCARTO PER LO SVILUPPO DI POLIMERI BIODEGRADABILI (PHA) PER L'AGRICOLTURA E L'AGROINDUSTRIA”



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



#### DATI TECNICI

Costo totale: 3.517.663 euro

Contributo FESR: 1.758.831 euro

Attuatore: Parco Scientifico e Tecnologico della Sicilia SCpA

Referente: Antonino Catara



*I rifiuti si trasformano in risorse*

Lo smaltimento dei rifiuti è una questione che in Italia (e nel mondo) oggi assume un'importanza sempre crescente. Attorno a questo tema, e in particolar modo allo smaltimento delle materie plastiche in agricoltura, ruota l'idea che ha fatto del progetto che descriviamo un caso esemplare del PON Ricerca. Ideato e sviluppato nell'ambito del Parco Scientifico Tecnologico della Sicilia da un team multidisciplinare di 56 ricercatori (fra i quali molti giovani laureati), lo studio ha tratto beneficio da una vasta cooperazione internazionale in ambito scientifico: da un contatto con l'USDA Eastern Regional Research Center di Philadelphia, infatti, è nata l'idea dell'impiego di batteri che vivono nel suolo per produrre teli biodegradabili. Grazie, poi, all'interazione proficua con ben 6 dipartimenti degli Atenei di Messina, Palermo e Padova, con il CNR di Napoli e Pozzuoli e con le imprese AID e Novamont, si è potuto centrare l'obiettivo della ricerca: creare un processo di fermentazione attraverso il quale gli oli alimentari esausti, il cui smaltimento rappresenta ad oggi un costo per le aziende, diventino una risorsa da cui si produce un polimero biodegradabile polifunzionale. Ad oggi sono stati realizzati e sperimentati due film biodegradabili che potranno trovare impieghi diversi. Il primo è prodotto rivestendo la carta riciclata con una patina di PHA, il secondo usa come supporto uno speciale "tessuto non tessuto" di fibre naturali (canapa, cotone e lino). Il successo dell'iniziativa è testimoniato dal buon riscontro a livello internazionale che già ha portato l'Institute of Bast fiber Crops, un centro di ricerca cinese, a chiedere al PST la fornitura del polimero per una sperimentazione e il supporto tecnologico per la messa a punto di un film composito per usi agricoli.



*"...numerose e forti le emozioni che hanno accompagnato il progetto: mettere insieme una squadra multidisciplinare di esperti diversamente localizzati e motivati, scommettere su giovani laureati ... E' ancora oggi motivo di soddisfazione sapere che una buona parte delle 56 risorse umane che hanno lavorato al progetto continua a operare nella ricerca".*

*Antonino Catara, responsabile*

## ASSE II

RAFFORZAMENTO ED APERTURA DEL SISTEMA  
SCIENTIFICO E DI ALTA FORMAZIONE



**MISURA II.1** - "Rafforzamento del sistema scientifico meridionale"

**MISURA II.2** - "Società dell'informazione per il sistema scientifico meridionale"

**MISURA II.3** - "Centri di competenza tecnologica"

Il fondo che finanzia i progetti dell'Asse I è il Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR)

## ASSE II - MISURA 2.1

RAFFORZAMENTO DEL SISTEMA SCIENTIFICO MERIDIONALE

### ILONET

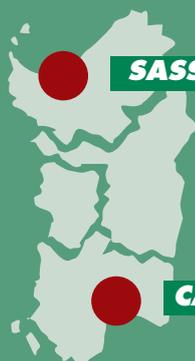
**"ISTITUZIONE DI UN NETWORK ILO A CARATTERE INTERNAZIONALE  
CON AVANZATE FUNZIONALITÀ DI RETE"**



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



**GENOVA E MILANO**



**SASSARI**

**CAGLIARI**

#### DATI TECNICI

Costo totale: 1.027.950 euro

Contributo FESR: 256.206 euro

Attuatore: Università di Sassari

(Associate: Università di Cagliari,  
Milano Bicocca e Università di Genova)

Referenti: Francesco Morandi, Enrico  
Grosso



*La logica di rete applicata al  
trasferimento tecnologico*

Il progetto Ilonet è stato in grado di aggregare le esperienze di 4 Atenei (le Università di Sassari, di Cagliari, Genova e Milano Bicocca) nella gestione del trasferimento tecnologico rendendole omogenee e strutturate. È la logica di rete che ha animato questa iniziativa che mira a creare un centro di coordinamento tra il mondo accademico e quello produttivo finalizzato alla valorizzazione dei risultati della ricerca universitaria attraverso: il consolidamento dei rapporti con le imprese; la creazione di nuove imprese spin-off; la tutela della proprietà intellettuale. A tal fine sono stati realizzati quattro uffici per il trasferimento tecnologico negli atenei coinvolti, nei quali è stata predisposta un'area fisica destinata all'erogazione dei servizi. Grande attenzione è stata posta alla formazione del personale coinvolto, in particolare sulle problematiche di sfruttamento ed internazionalizzazione del sistema ricerca. Sono state offerte, inoltre, quattro borse di studio per professionalità complementari destinate a giovani laureati da affiancare allo staff di lavoro di ogni Ateneo della rete. Molti gli elementi che fanno di Ilonet un caso esemplare. Sicuramente l'accrescimento continuo dello staff, tramite la logica del learning by doing, nonché la realizzazione di uno strumento di anagrafe della ricerca basato su sorgenti aperte, pubblicamente disponibile, che supera l'idea di mero database, hanno rappresentato un valore aggiunto considerevole. Da segnalare anche il profondo impiego di tecnologie ICT che ha dato vita ad un vero e proprio ufficio virtuale per la condivisione di documenti e buone pratiche; esso consente l'accesso immediato ai servizi attraverso un ambiente virtuale sempre attivo, e le soluzioni adottate consentono alle unità operative decentrate di lavorare insieme come se condividessero lo stesso spazio fisico.



*"...l'opportunità offerta dal bando del PON, che chiedeva alle università di unire le forze per realizzare progetti di creazione e sviluppo, in logiche di rete, degli uffici di trasferimento tecnologico, si sposava pienamente con le strategie degli atenei coinvolti"*

*Enrico Grosso responsabile*

# AVVISO 1575



I 4 progetti che presentiamo di seguito, **SCOPE**, **Cybersar**, **PI2S2** e **Cresco**, concorrono alla realizzazione di una IGI (Italian Grid Infrastructure) che si inserisca nella EGI (European Grid Infrastructure). L'obiettivo futuro è che tali infrastrutture si colleghino fra loro e siano interoperabili con l'infrastruttura Grid americana e quella asiatica.

L'attività congiunta e le sinergie createsi fra i 4 progetti hanno portato, al fine di diffondere i risultati ottenuti, all'organizzazione del convegno Italian e-Science, tenutosi a Napoli il 27, 28 e 29 maggio, e alla partecipazione alla conferenza Supercomputing 2008 tenutasi dal 15 al 21 novembre a Austin (Texas).

CRESCO



CYBERSAR



PI2S2



S.CO.PE.



Con l'Avviso 1575 del 2004 il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ha inteso avviare azioni dirette a diffondere la Società dell'Informazione nel settore della Ricerca e dell'Alta Formazione attraverso interventi mirati alla realizzazione di infrastrutture/piattaforme cooperative abilitanti complesse a livello hardware/software, orientate alle esigenze e applicazioni anche più avanzate e challenging sia di diverse aree di ricerca che del learning e della higher education, anche tenendo conto del paradigma emergente della GRID.

Con tali azioni, inoltre, il MIUR ha mirato a dotare anche il Mezzogiorno d'Italia di una rete coordinata e cooperativa di poli di ricerca scientifica e tecnologica, in grado di competere in ambito europeo in aree quali ad esempio la simulazione distribuita su larga scala, la modellistica computazionale, la realizzazione di laboratori e di esperimenti scientifici virtuali.

Nell'ambito dell'Avviso, in particolare, sono stati co-finanziati 4 progetti, considerati dall'Autorità di gestione del PON Ricerca casi di successo, che hanno portato alla realizzazione di infrastrutture GRID. Il GRID computing è un sistema che utilizza un'infrastruttura capace di fornire calcolo distribuito intensivo e ad alte prestazioni a comunità internazionali disperse geograficamente, ma cooperanti per uno stesso obiettivo (scientifico, industriale, di ricerca, commerciale, ecc.). Ciò si traduce nell'accesso continuo ed organizzato ad ingenti risorse di vario tipo quali calcolatori, banche dati, librerie software, sparse su scala geografica, ma interconnesse fra loro tramite reti di comunicazione dati ad alta velocità (larga banda).

L'enorme vantaggio del GRID può essere sintetizzato nell'assunto che esso rende disponibili grandi risorse di calcolo e dati che nessuna singola organizzazione sarebbe altrimenti in grado di acquistare e gestire da sola. Con le sinergie positive che riesce a creare fra comunità scientifiche ed accademiche, e le conseguenti ricadute in campo industriale, il GRID può contribuire al rilancio competitivo di cui il sistema meridionale, ancora in ritardo sotto il profilo scientifico-tecnologico, necessita.

## ASSE II - MISURA 2.2

SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE PER IL SISTEMA SCIENTIFICO  
MERIDIONALE

# CRESCO

## "CENTRO COMPUTAZIONALE DI RICERCA SUI SISTEMI COMPLESSI"



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



### DATI TECNICI

Costo totale: 6.650.749 euro

Contributo FESR: 5.447.899 euro

Attuatore: ENEA - Ente per le Nuove  
Tecnologie, l'Energia e l'Ambiente

Referente: Silvio Migliori



*Cresco: la prima infrastruttura di supercalcolo degli Enti di ricerca nazionali*

Con Cresco è stata realizzata la prima infrastruttura di supercalcolo degli Enti di ricerca nazionali che ha rappresentato, per l'ENEA ed i suoi partner, un grosso passo in avanti per la risoluzione di problemi scientifici e tecnologici affrontabili con simulazioni numeriche, sia nel settore della ricerca che in quello industriale. Vediamo nel dettaglio cos'è Cresco: si tratta di un Polo di calcolo multidisciplinare sito a Portici (Napoli), integrato nell'infrastruttura ENEA-Grid, per lo studio dei sistemi complessi di natura biologica e tecnologica, collegato con facilities di elaborazione, archiviazione e visualizzazione 3D di dati ubicate presso i Centri Enea di Brindisi, Trisaia (Matera), Frascati, Casaccia (Roma) e Bologna. La piattaforma realizzata con il progetto, di assoluta eccellenza (2700 core, 160 terabyte di storage), supporta una serie di laboratori virtuali di diverse aree disciplinari tramite i quali ricercatori dell'ENEA, del sistema universitario e di altri enti di ricerca, cooperano con esperti e tecnologi del mondo aziendale per lo sviluppo e la messa a punto di metodologie di simulazione, controllo e visualizzazione. I primi risultati concreti del progetto si sono manifestati a pochi mesi dall'avvio del centro, a sottolineare l'"urgenza" delle prestazioni messe a disposizione da Cresco: nel campo della scienza dei materiali, ha permesso lo svolgimento di simulazioni avanzate in tre ambiti distinti: comportamento dell'idrogeno ad alte temperature, dinamiche interattive tra elementi organici ed inorganici e comportamento atomico di diverse molecole di uso farmaceutico; nel settore delle tecnologie energetiche alternative la potenza di calcolo di Cresco ha reso possibile la creazione di codici simulativi utili alla ricostruzione di processo ed alla predizione dei possibili effetti nocivi da combustione di carburanti innovativi, al comportamento di alcuni fluidi gassosi, alla combustione di idrogeno in condizioni cosiddette "mild"; nel settore della modellistica climatica ha consentito di realizzare simulazioni di tipo "analitico" sull'evoluzione del clima mediterraneo negli ultimi 40 anni.



*"...sicuramente con il presente progetto l'Italia recupera una piccola porzione dello svantaggio accumulato nel settore della modellistica strategica supportata da sistemi di supercalcolo"*

*Silvio Migliori, responsabile*

## ASSE II - MISURA 2.2

SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE PER IL SISTEMA SCIENTIFICO  
MERIDIONALE

# CYBERSAR

## "CYBERINFRASTRUCTURE PER LA RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA IN SARDEGNA"



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



### DATI TECNICI

Costo totale: 12.000.000 euro

Contributo FESR: 7.200.000 euro

Attuatore: Consorzio "Cosmolab"

Referente: Alberto Masoni



*Nasce a Cagliari un nuovo spazio virtuale integrato per la ricerca basato sulla tecnologia del GRID computing*

Il progetto Cybersar punta a giocare un ruolo di primo piano nel fervido panorama scientifico sardo, che negli ultimi anni ha visto la crescita e lo sviluppo di realtà di ottimo livello, sia in termini di risorse di calcolo che di ricerca fondamentale e applicata. Per citarne uno su tutti ricordiamo l'INAF con SRT (Sardinia Radio Telescope) uno dei maggiori radiotelescopi europei, attualmente in fase avanzata di realizzazione, che si inserisce in grandi progetti internazionali come Pulse, Epta ed Express. I numerosi settori della ricerca sviluppatasi, dall'elevato impatto locale, quali l'idrologia o la geologia, necessitavano di una potenza di calcolo a cui il progetto ha inteso dare un'efficace risposta. Nato dall'esperienza acquisita con la partecipazione a grandi collaborazioni e progetti europei nell'ambito delle cosiddette "e-infrastrutture" per la ricerca, Cybersar è divenuto uno spazio virtuale e integrato per la ricerca basato sulla tecnologia del GRID computing. Operando una forte interconnessione tra l'infrastruttura di calcolo e di rete telematica, Cybersar viene a configurarsi come una nuova generazione di strumenti di calcolo su una nuova generazione di reti, una "Lambda-Grid". Essa consiste in una infrastruttura di risorse di calcolo distribuito in fibra spenta capace di fornire prestazioni elevatissime. Il risultato concreto di tale iniziativa è efficacemente rappresentato dai 1400 processori che operano e che sono capaci di fornire circa 100 volte la potenza di calcolo disponibile per un singolo gruppo di ricerca e permettono quindi di realizzare in pochi giorni calcoli complessi che altrimenti richiederebbero mesi. L'infrastruttura resa disponibile da Cybersar, inoltre, permette di ottimizzare l'utilizzo, la gestione ed i costi delle risorse: non serve più un sistema per i chimici, uno per i fisici etc., ma tutti possono accedere alla infrastruttura in modo ottimizzato, anche senza sprechi dal punto di vista ambientale.



*"...l'evoluzione da un modello in cui i diversi settori sono organizzati in compartimenti indipendenti (cosiddetto tipo "silos") ad un modello integrato basato su un'infrastruttura comune, concorre all'abbattimento delle barriere tra i diversi settori della ricerca e favorisce le sinergie nell'esercizio e nell'utilizzo dell'infrastruttura"*

*Alberto Masoni, responsabile*

## ASSE II - MISURA 2.2

SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE PER IL SISTEMA SCIENTIFICO  
MERIDIONALE

### PI2S2

#### "PROGETTO PER L'IMPLEMENTAZIONE E LO SVILUPPO DI UNA E-INFRASTRUTTURA IN SICILIA BASATA SUL PARADIGMA DELLA GRID"



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



#### DATI TECNICI

Costo totale: 11.338.250 euro

Contributo FESR: 6.802.950 euro

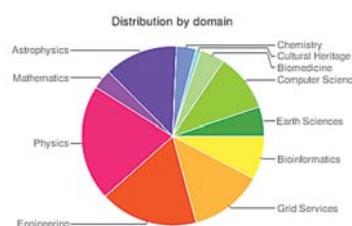
Attuatore: Consorzio "Cometa"

Referente: Roberto Barbera



*Nasce in Sicilia un laboratorio virtuale all'avanguardia, costruito su un'infrastruttura Grid e con competitive capacità di calcolo ad alte prestazioni*

La Sicilia, terra ancora arretrata dal punto di vista scientifico-tecnologico e oppressa dal fenomeno della “fuga di cervelli”, ha visto recentemente la nascita di un Laboratorio Virtuale all'avanguardia, costruito su un'infrastruttura Grid e con competitive capacità di calcolo ad alte prestazioni applicabili sia ad un contesto industriale che di ricerca. Parliamo di “PI2S2”, una coraggiosa ed ambiziosa iniziativa promossa dal Consorzio COMETA, cui hanno collaborato a vario titolo oltre 270 persone, che sfida le difficoltà di contesto della regione in cui opera e si propone come realtà di eccellenza a livello mondiale. L'iniziativa nasce dalla convinzione che le infrastrutture di ricerca basate sul “paradigma Grid”, ormai note come e-Infrastrutture, costituiscono un potentissimo mezzo tecnologico d'avanguardia per favorire la ricerca scientifica e migliorare le collaborazioni nazionali ed internazionali, e di conseguenza un fattore abilitante per il progresso della Piccola e Media Impresa del territorio. PI2S2 si propone sia come collegamento dell'e-Infrastruttura siciliana a quelle già esistenti in Italia e all'estero, sia come strumento per disseminare il “paradigma Grid” attraverso attività di pubblicizzazione e di formazione (con oltre 170 persone che hanno partecipato ai corsi), che come propulsore di spin-off nell'area dell'ICT, al fine di ridurre il cosiddetto “digital divide” (divario nell'accesso alle nuove tecnologie informatiche e della comunicazione) della Sicilia nei confronti del resto d'Europa. Risultato: 116 applicazioni nei campi dell'astrofisica, dei beni culturali, della biomedicina, della bioinformatica, della biochimica, della fisica nucleare e subnucleare, dell'informatica, dell'ingegneria, della matematica e delle scienze della terra. Di queste applicazioni, circa il 20% hanno sviluppato servizi aggiuntivi ed innovativi del “middleware” che rendono quella siciliana una delle e-Infrastrutture Grid più avanzate che esistono a livello internazionale. Tale affermazione trova conferma anche dalle numerose collaborazioni che sono state strette con altri progetti internazionali, una per tutte EGEE.



“... [il progetto] ha permesso di stabilire un “ponte” tra comunità di scienziati che storicamente hanno utilizzato modelli di calcolo ed infrastrutture molto diverse tra loro. Quello che speriamo è che tale “ponte” ci “traghetti” tutti in un prossimo futuro verso la soluzione di complessi problemi multi-disciplinari dalle importanti ricadute sociali.”

Roberto Barbera, responsabile

## ASSE II - MISURA 2.2

SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE PER IL SISTEMA SCIENTIFICO  
MERIDIONALE

### SCOPE

**"SISTEMA COOPERATIVO DISTRIBUITO AD ALTE PRESTAZIONI  
PER ELABORAZIONI SCIENTIFICHE MULTIDISCIPLINARI"**



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



#### DATI TECNICI

Costo totale: 9.000.000

Contributo FESR: 5.400.000

Attuatore: Università degli studi  
"Federico II" di Napoli

Referente: Giuseppe Marrucci



*Oltre 1.000 server ad altissima capacità per il centro di supercalcolo ospitato dalla Federico II di Napoli*

La storia del progetto SCOPE nasce nell'Università Federico II di Napoli per soddisfare l'urgente necessità di calcolo di tipo scientifico scaturente sia dalla nascita nel Mezzogiorno di numerose realtà tecnologiche avanzate, dalle biotecnologie ai nuovi materiali, sia dalla realizzazione, a livello europeo, di importantissimi apparati scientifici, come il nuovo acceleratore di particelle di Ginevra. L'assenza al Sud di un centro di calcolo ad alte prestazioni ha spinto gli attori del progetto SCOPE ad eleggere la Federico II, il più grande Ateneo del Mezzogiorno, quale sede di queste attività di elaborazione dati. Il progetto, anticipato in passato da una piccola rete di calcolo creata dalla Facoltà di Scienze (Campus Grid), rappresenta oggi una realtà di eccellenza a livello europeo sia per la completezza delle competenze operanti al suo interno, che vanno dalle scienze della vita alle scienze dei materiali e dell'ambiente, dal microcosmo al macrocosmo, dalle scienze statistiche e sociali alla matematica numerica; sia per la modalità di gestione delle risorse di vario tipo (ad esempio, tutti i server sono interconnessi in più modi simultaneamente, tramite i protocolli infiniband e gigabit ethernet, mentre in genere si utilizza una sola tecnologia); nonché per alcune scelte tecnologiche del progetto, come quella di raffreddare tutto il centro ad acqua anziché ad aria, quella di duplicare tutti i sistemi di energia e quella di spingere al massimo il telecontrollo, grazie al quale nessun operatore umano è necessario nel centro di calcolo. Fra i risultati concreti ricordiamo in questa sede la realizzazione di un nuovo data-center operativo 24 ore su 24, 365 giorni all'anno, capace di ospitare oltre 1.000 server ad altissima capacità, a disposizione di tutto il sistema della ricerca del Mezzogiorno, sia pubblico che privato, attraverso opportune convenzioni. SCOPE, inoltre, ha permesso lo sviluppo di numerosi software sviluppati sia per accogliere programmi applicativi sia per risolvere specifici problemi tecnico-scientifici.



*"...credo che siano da ricordare le esperienze umane relative ai numerosi giovani, circa 100, che sono stati coinvolti nel progetto a vario titolo, per uno o due anni ciascuno".*

*Giuseppe Marrucci, responsabile*

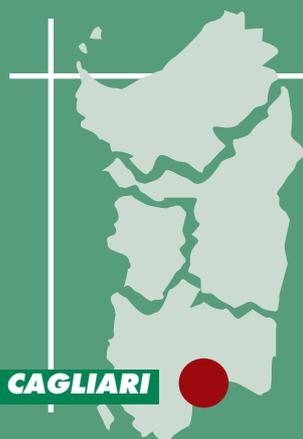
## ASSE II - MISURA 2.2

SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE PER IL SISTEMA SCIENTIFICO  
MERIDIONALE

# "NUOVA LAN AD ALTA VELOCITÀ PER L'OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI CAGLIARI"



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



### DATI TECNICI

**Costo totale: 318.600 euro**

**Contributo FESR: 191.160 euro**

**Attuatore: INAF - Osservatorio  
Astronomico di Cagliari**

**Referente: Ignazio Porceddu**



*Una nuova LAN per il  
Sardinia Radio Telescope*

In Sardegna, a circa 35 km da Cagliari, l'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) sta realizzando il Sardinia Radio Telescope (SRT), un radiotelescopio del diametro di 64 metri, disegnato per applicazioni di radioastronomia, geodinamica e scienze spaziali, che rappresenterà uno degli impianti scientifici nazionali più prestigiosi nonché una prossima facility internazionale di altissimo profilo. Il massiccio coinvolgimento di INAF nel progetto SRT, dal punto di vista scientifico, amministrativo-gestionale e tecnologico, ha determinato una serie di esigenze fra cui quella di una rete locale con un'elevata disponibilità di banda, che rappresenta il cuore del progetto esemplare realizzato nell'ambito del PON Ricerca. La nuova LAN, capace di sostenere anche il traffico generato in fase operativa dal Sardinia Radio Telescope, è stata ideata, progettata ed in parte realizzata da un team composto da personale dell'Osservatorio Astronomico di Cagliari. Grazie alla costruzione della LAN le attività di ricerca e tecnologiche dell'Osservatorio Astronomico di Cagliari hanno beneficiato della disponibilità di una infrastruttura di rete che consente il trasferimento di rilevanti moli di dati (decine di gigabyte). E' stata ottimizzata la fase di monitoraggio del traffico interno alla struttura, grazie alla disponibilità di apparati di rete che consentono di avere sotto controllo con estrema semplicità l'intera architettura. Essa ha, inoltre, consentito uno scambio continuo con i team tecnici delle realtà di ricerca locale, quali quella universitaria e dell'INFN, ed ha dato vita a numerose collaborazioni che hanno trovato sbocco nell'altro progetto esemplare del PON Ricerca "Cybersar". La realizzazione dell'impianto, infine, ha permesso lo sviluppo all'interno dell'INFN-AOC di un gruppo di tecnici ad elevata specializzazione e capaci di lavorare in sinergia.



*"...capacità di operare in team, risposta rapida alle situazioni di criticità che un progetto allo stato dell'arte richiede, integrazione di qualificate competenze tecniche: questi gli elementi che hanno costituito la carta vincente del progetto, innovativo e prototipale"*

*Ignazio Porceddu, responsabile*

## ASSE II - MISURA 2.2

SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE PER IL SISTEMA SCIENTIFICO  
MERIDIONALE

# "REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI TRASMISSIONE DATI A LARGA BANDA PER LA NUOVA SEDE DELLA FACOLTÀ DI INGEGNERIA DELL'UNIVERSITÀ DI MESSINA"



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



### DATI TECNICI

**Costo totale: 814.695 euro**

**Contributo FESR: 488.817 euro**

**Attuatore: Università di Messina**

**Referente: Antonio Puliafito**



*New techs per la nuova  
facoltà di ingegneria  
dell'Università di Messina*

Grazie al progetto realizzato nell'ambito del PON Ricerca, l'Università di Messina ha potuto dotare la nuova sede della facoltà di ingegneria di cablaggio strutturato e dispositivi per la connettività wireless, ponendosi all'avanguardia in Italia per l'utilizzo delle new techs e l'adozione di soluzioni innovative. Il progetto, che ha riguardato l'intera struttura, comprensiva di aule, laboratori e uffici amministrativi, rappresenta un esempio di convergenza totale del network in un unico sistema capace di trattare in maniera indistinta ogni tipo di traffico (voce, dati o immagini), dimostrando grande flessibilità di utilizzo e di costi e rapidità di sviluppo di nuovi servizi. Le opportunità offerte dall'impianto realizzato sono svariate ed hanno un impatto positivo sulle attività di ricerca, della didattica e degli studenti. In ambito di ricerca il progetto ha sviluppato un'idea di flessibilità e mobilità di lavoro, con la quale la produttività del personale dell'Ateneo ha visto un notevole incremento. Per quanto riguarda l'attività didattica, si nota come, grazie all'impianto realizzato nell'ambito del progetto, possono essere sperimentati tutti i servizi più all'avanguardia basati sull'IP Communication, quali video lezioni, videoconferenze, consultazione di materiali on-line e prenotazioni di esami via internet. Gli studenti, infine, verranno dotati di una "Smart Card" per un accesso sicuro al sistema che permetterà una piena mobilità all'interno dell'Università e la possibilità di accedere via rete a nuovi servizi amministrativi e didattici. A sottolineare la bontà del progetto basti ricordare che, grazie ad esso, l'Università di Messina è stata fra i 3 vincitori dell'"ICT Innovation Award", nell'ambito della "CIO Conference" sul tema "ICT Innovation and Business transformation", tenutasi il 9 maggio 2005 a Milano.



*"...l'Università di Messina intende proporsi come polo di eccellenza in cui sviluppare ed usare nuove tecnologie informatiche per semplificare il rapporto con gli studenti, la pubblica amministrazione e le imprese"*

*Antonio Puliafito, responsabile*

## **ASSE III**

RAFFORZAMENTO ED APERTURA DEL SISTEMA  
SCIENTIFICO E DI ALTA FORMAZIONE



**MISURA III.1** - "Miglioramento delle risorse umane nel settore della Ricerca e dello Sviluppo Tecnologico"

**Misura III.2** - "Formazione di alte professionalità per lo sviluppo della competitività delle imprese con priorità alle PMI"

**Misura III.3** - "Formazione di alte professionalità per adeguare le competenze della Pubblica Amministrazione"

**Misura III.4** - "Formazione superiore e universitaria"

**Misura III.5** - "Adeguamento del sistema della formazione professionale, dell'istruzione e dell'alta formazione"

**Misura III.6** - "Promozione della partecipazione femminile al mercato del lavoro"

Il Fondo strutturale che finanzia i progetti dell'Asse III è il Fondo sociale europeo (FSE)

## ASSE III - MISURA 3.1

MIGLIORAMENTO DELLE RISORSE UMANE NEL SETTORE DELLA RICERCA E DELLO SVILUPPO TECNOLOGICO

# WCCS "WEB CALL CENTER SYSTEM"



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo sociale europeo nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



### DATI TECNICI

Costo totale: 708.372 euro

Contributo FSE: 495.860 euro

Attuatore: IAL Nazionale; HI-Tech S.r.l.

(in data 07/11/2003 modificata in

SIRIO s.r.l.); Programatica Sistemi

S.p.A.

Referente: Lorenzo Mammi



*Il mondo della scienza e quello dell'impresa si incontrano*

Rafforzare il sistema della ricerca scientifico-tecnologica del Mezzogiorno, migliorando i collegamenti tra i sottosistemi scientifici ed il sistema imprenditoriale, anche con la finalità di promuovere il trasferimento tecnologico. Con questa affermazione si può sintetizzare lo spirito che ha animato Web Call Center System, un percorso formativo che ha visto la partecipazione di studenti provenienti da tutte le regioni dell'obiettivo 1. Il corso ha inteso approfondire le conoscenze relative alla New Economy per affrontare le sfide che contraddistinguono lo scenario del nuovo millennio. Organizzato dallo IAL CISL nazionale e dai partner Sirio e Programmatica Sistemi, esso si è focalizzato in particolare sui rapporti e sui processi di trasformazione dell'economia e della rivoluzione telematica e multimediale. Molteplici gli obiettivi del progetto: creare le capacità e le competenze base della gestione di Web Call Center; presentare i modelli di business più affermati per tipologie di settore; analizzare le trasformazioni che l'avvento della società dell'informazione determina nei principi, negli strumenti e nelle tecniche di marketing attraverso l'analisi dei settori più all'avanguardia; produrre conoscenza e ricerca dei principali sistemi di Web Call Center; favorire l'utilizzo e la sperimentazione di nuovi sistemi Web Call Center e reti LAN e WEB BASED. Alla riuscita del progetto ha contribuito in maniera decisiva il taglio dato alla formazione, con un approccio decisamente più operativo che didascalico, con uno stage che ha significato per ogni discente lo sviluppo concreto di un progetto. A un anno e mezzo dalla conclusione dei corsi 22 studenti di Web Call Center System su 24 hanno trovato uno sbocco occupazionale, e quattro di questi nella azienda presso cui avevano svolto lo stage.



*"...promozione e miglioramento della formazione professionale, dell'istruzione, e dell'orientamento, nell'ambito di una politica di apprendimento innovativa nei settori ad alto contenuto tecnologico anche al fine di: agevolare e migliorare l'accesso e l'integrazione nel mercato del lavoro, migliorare e sostenere l'occupabilità e promuovere la mobilità professionale".*

*Lorenzo Mammi, responsabile*

## ASSE III - MISURA 3.2 b

FORMAZIONE DI ALTE PROFESSIONALITÀ PER LO SVILUPPO DELLA COMPETITIVITÀ DELLE IMPRESE CON PRIORITÀ ALLE PMI

# AGRIQUAL

## "QUALITY MANAGER DI IMPRESA AGROALIMENTARE"



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo sociale europeo nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



### DATI TECNICI

Costo totale: 361.242 euro

Contributo FSE: 252.855 euro

Attuatore: Quinbi s.r.l., Istituto Tecnico

Agrario Basile Caramia; Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari del CNR, Settore 3 Srl

Referente: Nunzia Cito, Angelo Colonna



*Quality manager: portatore di innovazione nelle pmi agroalimentari pugliesi*

Da un'analisi effettuata sul sistema produttivo agroalimentare pugliese è emerso un forte fabbisogno di sviluppo delle vocazioni specifiche dei singoli territori, attraverso il potenziamento delle attività di trasformazione su larga scala e la valorizzazione di produzioni locali tipiche, con particolare riferimento ai problemi logistici di approvvigionamento di materie prime e di organizzazione della commercializzazione sui mercati internazionali e domestici. Agriqual, progetto esemplare del PON, ha avuto come obiettivo quello di creare figure qualificate che possano partecipare attivamente al miglioramento della gestione aziendale nelle pmi agroalimentari pugliesi, al fine di introdurre competenze in grado di apportare innovazione di prodotto e di processo. Nello specifico il corso ha affrontato sia nozioni teoriche di gestione aziendale, con particolare attenzione all'analisi di settore, a principi di marketing e agli elementi di organizzazione aziendale, sia tematiche più specifiche legate ai processi produttivi, alla qualità, ad ambiente e sicurezza e alla certificazione dei prodotti agroalimentari, attraverso un frequente ricorso ad esercitazioni pratiche. Alla fine del percorso formativo, comprensivo anche di un periodo di stage di 400 ore, i discenti hanno sviluppato competenze che gli permettono di avere una visione ampia dell'azienda: capacità di leggere segnali provenienti dai mercati, migliorare le caratteristiche qualitative dei prodotti, stimolare l'introduzione di elementi di innovazione e sviluppo, saper prendere decisioni, svolgere attività di programmazione e controllo, gestire risorse umane e coordinare processi produttivi. Le buone performance in termini di placement hanno giustificato lo sforzo progettuale messo in piedi.



*"...tutte le aziende hanno mostrato un forte interesse per l'attivazione di rapporti di collaborazione con questa tipologia di figura professionale ... molti dei soggetti formati hanno avviato comunque un rapporto di collaborazione, normalmente temporaneo o a breve termine, con imprese operanti nel settore agroalimentare, nelle funzioni specifiche dell'area qualità oppure con associazioni o società di consulenza che operano nel settore"*

*Angelo R. Colonna, responsabile*

**ASSE III - MISURA 3.4**  
FORMAZIONE SUPERIORE E UNIVERSITARIA

## **COSMAST**

**"MASTER UNIVERSITARIO DI II LIVELLO IN SCIENZA E TECNOLOGIA"**



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo sociale europeo nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



### **DATI TECNICI**

**Costo totale: 523.752 euro**

**Contributo FSE: 366.626 euro**

**Attuatore: Università degli Studi di Salerno**

**Referente: Rita Patrizia Aquino,  
Raffaele Riccio**



*Professionisti dell'innovazione per il settore cosmetico*

Un'approfondita analisi dei fabbisogni del territorio ed una valida struttura didattica, ideata e coordinata dal direttore Rita P. Aquino, hanno fatto di Cosmast un caso esemplare di master universitario. Avviato nel dicembre 2002, esso ha rappresentato l'evoluzione della Scuola di Specializzazione in Scienza e Tecnologia Cosmetiche, già attivo presso la Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi di Salerno, ed ha valorizzato il bagaglio di conoscenze generato dalla rete creata fra il Gruppo di Ricerca in Cosmetica dell'Ateneo salernitano e le Pmi del settore cosmetico. Giovandosi di questa esperienza Cosmast è riuscito a rappresentare un bacino di capitale umano capace di rispondere con puntualità ai fabbisogni delle imprese cosmetiche meridionali di professionisti altamente qualificati e specializzati nel promuovere lo sviluppo e l'innovazione. La conferma è il dato occupazionale che ci dice come al termine del Master, dei 19 studenti che avevano conseguito il titolo di "Esperto in Scienza e Tecnologia Cosmetica", due erano inseriti nelle organizzazioni facenti parte delle compagini di progetto, 16 risultavano già occupati in farmacie ed aziende e soltanto uno era in cerca di prima occupazione. Un chiaro successo per Cosmast, il cui percorso didattico è stato finalizzato a formare professionisti in grado di operare a supporto della Direzione aziendale di Industrie Cosmetiche, di presiedere funzioni specialistiche (fra le quali produzione, controllo di qualità, impianti, macchinari e processi, ricerca e sviluppo, commercializzazione e marketing), nonché capaci di gestire le strategie del settore tecnico-produttivo e pianificare lo sviluppo e l'innovazione tecnologica. Le attività del corso, della durata di 2 anni, sono state suddivise in 600 ore di attività d'aula, 600 ore di attività applicative, fra laboratorio, simulazioni didattiche, visite aziendali e stage, ed una prova finale in cui i formandi hanno elaborato un progetto personale, teorico o sperimentale, inerente agli obiettivi formativi del Master.



*"...nel mio ambiente lavorativo (Università) COSMAST è considerato molto interessante, in quanto nell'ambito dell'offerta formativa universitaria nazionale sono attivati solo altri due master di II livello in Scienza e Tecnologia Cosmetiche con caratteristiche simili, ma tutti nell'Italia Centro-Settentrionale".*

*Teresa Mencherini, studentessa*

**ASSE III - MISURA 3.4**  
FORMAZIONE SUPERIORE E UNIVERSITARIA

**EDINT**  
**"ESPERTI IN DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE E DELLE NUOVE  
TECNOLOGIE"**



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



**DATI TECNICI**

Costo totale: 712.10 euro

Contributo FSE: 498.475 euro

Attuatore: Consorzio per l'AREA di ricerca scientifica e tecnologica di Trieste;

PMI - Parchi Master Innovazione

Referente: Elena Pianese



*Una figura ponte fra il  
mondo industriale e quello  
della ricerca*

C'è un progetto esemplare del PON Ricerca che, per le tematiche affrontate, sembra già abbracciare lo spirito del nuovo PON Ricerca e Competitività 2007-2013. Parliamo di EDINT, un master in innovazione e trasferimento tecnologico, che sono appunto fra i contenuti fondanti del nuovo programma operativo. Grazie alla formazione ricevuta con EDINT, 19 giovani disoccupati delle regioni del Sud Italia, provenienti prevalentemente dalla Sicilia, si sono potuti proporre come "figura ponte" fra il mondo industriale e quello della ricerca. Essi, infatti, hanno sviluppato le competenze per farsi promotori della diversificazione e riqualificazione del tessuto produttivo, attraverso lo sviluppo di attività con forti contenuti di innovazione tecnologica, dello sviluppo di servizi qualificati alle imprese e del radicamento della Società dell'Informazione attraverso la diffusione delle tecnologie ICT. Si può ben comprendere come l'idea progettuale sia nata in seno a un parco scientifico tecnologico (in questo caso della Sicilia), dato che sin dai primi anni '90 queste strutture hanno assunto il compito di interpretare i bisogni di innovazione delle imprese del territorio e dotarsi delle professionalità adatte a risponderci. Oltre allo stage ed alle numerose visite aziendali, i formandi hanno avuto l'occasione di toccare con mano alcune realtà all'avanguardia nel campo dell'innovazione e del trasferimento tecnologico con il viaggio studio nel nord Europa, che ha previsto la visita ai parchi scientifici di Finlandia, Svezia e Germania. Il master, preso ad esempio di progetto formativo sull'innovazione tecnologica alla "XX IASP World Conference on Science and Technology Parks", ha nel placement un'ennesima conferma del suo successo: a nove mesi un solo corsista risultava ancora in cerca di occupazione, quattro proseguivano la loro formazione (di cui uno svolgeva un dottorato all'estero) e gli altri avevano trovato un'occupazione coerente con il percorso seguito, fra cui sei nell'azienda dove avevano effettuato lo stage.



*"L'esperienza del master è stata positiva in tutti i sensi, ma in particolare ricordo l'esperienza alla Warstila Italia, i giochi di marketing fatti nel modulo a Trieste e la completezza degli argomenti sviluppati intorno ai "brevetti" dal dott. Petraz".*

*Giovanna Battello, studentessa*

**ASSE III - MISURA 3.4**  
FORMAZIONE SUPERIORE E UNIVERSITARIA

## **MARKETING PER LA PICCOLA E MEDIA IMPRESA NEL SETTORE AGRO-ALIMENTARE**



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo sociale europeo nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



### **DATI TECNICI**

**Costo totale: 731.947 euro**

**Contributo FSE: 512.363 euro**

**Attuatore: Università degli Studi di  
Napoli Federico II - LUPT Centro**

**Interdipartimentale di Ricerca**

**Referente: Guglielmo Trupiano**



*Esperti di marketing dei prodotti: figure chiave per le PMI nel settore agroalimentare*

Il settore agro-alimentare è oggi soggetto a profondi mutamenti che hanno stravolto le professioni tradizionali ad esso legate. Da qui è nata l'idea di realizzare il progetto esemplare di cui parliamo, finalizzato a creare una figura manageriale multidisciplinare, professione "chiave" per le Pmi del settore, che avesse competenze sia nella gestione che nel marketing dei prodotti agro-alimentari. Il LUPT, da anni impegnato nello sviluppo locale in Campania, ha messo a punto un percorso formativo articolato in cui, da un lato si sono approfondite le conoscenze settoriali delle filiere agro-alimentari principali dell'economia italiana e del Mezzogiorno; dall'altro, per quanto riguarda l'area marketing, si sono approfonditi gli aspetti metodologici legati alla disciplina classica, comprendenti sviluppo tecnologico di prodotto, comunicazione aziendale, politica di distribuzione e politica di promozione, con lo sviluppo anche di contenuti innovativi riferiti all'Internet marketing, alla new economy e alla nuova comunicazione d'impresa. L'esperienza didattica ha tratto beneficio dalla docenza di consulenti e professori universitari specializzati nelle tematiche dei moduli, a cui ha dato un contributo fondamentale la supervisione dei programmi da parte del Comitato Scientifico, che ne ha valutato l'utilità rispetto al profilo della figura professionale in uscita, e la valutazione dei docenti da parte degli allievi con appositi questionari, idea vincente per un progetto formativo che ha funto da stimolo per i docenti ad assicurare il massimo impegno nella gestione delle lezioni. Pochi mesi dopo la fine del master diversi discenti avevano trovato un'occupazione coerente con il percorso seguito in aziende del settore agro-alimentare, che in molti casi erano quelle presso cui era stato effettuato lo stage.



*"...la condivisione di alcune fasi del percorso formativo con gli allievi come la scelta degli stage aziendali in base alle loro preferenze e disponibilità, la scelta dei comparti merceologici su cui operare le loro specializzazioni attraverso i project work, la compilazioni dei bilanci di competenza per fare emergere le proprie inclinazioni ed aspirazioni, ha reso certamente dinamico ed interattivo il Master"*

*Guglielmo Trupiano, responsabile*

**ASSE III - MISURA 3.4**  
FORMAZIONE SUPERIORE E UNIVERSITARIA

## MASTER IN CORPORATE FINANCE



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo sociale europeo nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



### DATI TECNICI

Costo totale: 768.553 euro

Contributo FSE: 537.987 euro

Attuatore: Università di Catania,  
Dip.to Impresa, Culture e Società;  
Associazione Industriali Provincia  
Catania; B.A. Capital Advisors srl;  
Sviluppo Italia Sicilia  
Referente: Elita Schillaci



*100 % di placement per 20  
giovani esperti in strategia  
aziendale*

Lo spirito del master in corporate finance è rappresentato dalla volontà di irrobustire il tessuto imprenditoriale meridionale, migliorandone la capacità di interagire con i circuiti finanziari e venendo così a colmare alcune lacune culturali e manageriali. Con questa iniziativa di formazione, promossa caso di successo dall'Autorità di Gestione del PON Ricerca, l'Università di Catania è riuscita a creare un profilo professionale di grande utilità per le imprese, in quanto capace di assolvere a funzioni di enorme rilevanza strategica quali l'analisi delle principali scelte gestionali all'interno delle imprese e l'utilizzo di strumenti tradizionali ed innovativi di finanza. Il successo del progetto è dovuto anche alla continua e proficua interazione, durante le fasi della progettazione, della didattica e del placement, tra la Facoltà di Economia, l'Associazione degli Industriali di Catania e i partner professionali, quali Bank of America e Sviluppo Italia Sicilia. Plus del master in corporate finance sono state, oltre all'ottimo livello dei docenti, con testimonianze didattiche anche internazionali, le visite di studio, che hanno avuto la finalità di portare a conoscenza degli allievi casi di eccellenza aziendali, fra le quali sentiamo di ricordare quella alla Unicredit Londra. I 20 giovani allievi hanno beneficiato del master non solo in termini formativi: tutti hanno trovato uno sbocco lavorativo, in particolare grazie agli stage, ed alcuni già durante il percorso formativo. Il 50% ha avuto opportunità professionali fuori dalla Sicilia, in Lombardia, Piemonte, Lazio, mentre la parte restante opera nel territorio d'origine. Fra tutte va, però, ricordata l'esperienza di Marianna Russotto che, madre di un bimbo e con un'attività lavorativa che la impegnava di sera, è riuscita a frequentare con eccellenti risultati le lezioni ed oggi lavora presso l'unica banca rimasta siciliana, la Banca Agricola Popolare di Ragusa.



*"...il principale valore aggiunto del master è stato l'elevata praticità con cui gli argomenti venivano affrontati in aula, così da permettere anche l'applicabilità immediata in un eventuale contesto lavorativo".*

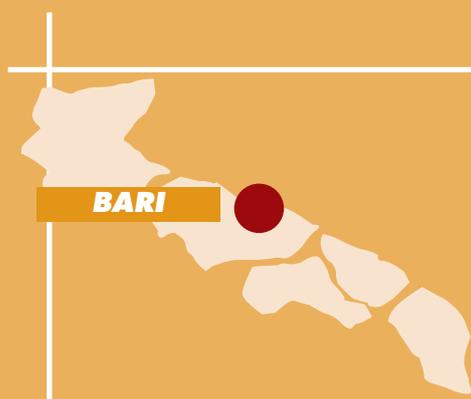
*Elita Sferrazzo, studentessa*

**ASSE III - MISURA 3.4**  
FORMAZIONE SUPERIORE E UNIVERSITARIA

## MASTER IN MANAGEMENT DEL TURISMO CULTURALE



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo sociale europeo nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



**BARI**

### DATI TECNICI

Costo totale: 784.664 euro

Contributo FSE: 547.307 euro

Attuatore: Spegea

Referente: Gaetano Diolaiuto



*Economia e cultura per formare i giovani professionisti del turismo in Puglia*

Dal 20 ottobre 2003 al 2 aprile 2004, venti laureati provenienti da tutte le regioni del Sud hanno partecipato al "Master in management del turismo culturale", una novità assoluta nel panorama formativo della Puglia. Le 788 ore formative erogate sono state dedicate ad un'approfondita disamina delle tecniche e degli strumenti di gestione strategica dei servizi turistici e culturali, che di norma sono affidati a gestori pubblici, in un'ottica privatistica, tramite un approccio diversificato: le attività formative sono state, infatti, suddivise in lezioni in aula, attività applicative sul campo (con particolare riguardo alle ricerche di mercato), studi di fattibilità, business plan, business game, visite di studio (fra le quali il BIT di Milano, del VII salone dei Beni e delle attività culturali di Venezia, la Pinacoteca Provinciale di Lecce, l'Ufficio Politiche Migratorie della Regione Puglia) e il "campus". Queste le figure professionali formate: responsabile di organizzazione museale, consulente di turismo culturale per le imprese e la PA, responsabile della gestione dei servizi aggiuntivi, project manager nell'organizzazione di eventi culturali, esperto di sistemi multimediali in ambito culturale. Il binomio economia-cultura si è rivelato una delle carte vincenti del Master, supportato anche da un'attenta selezione da parte della Spegea che ha individuato laureati sia in materie economiche che umanistiche. Il coronamento del master è stata la fase del placement che, supportata dalla creazione di un book degli allievi con le schede dei profili di tutti i formati, ha visto una continua offerta di stage presso strutture qualificate, private e pubbliche, nazionali e internazionali, col risultato che ad un solo mese dalla fine delle lezioni ben oltre il 70% dei formati avevano trovato un'occupazione.



*"...il valore aggiunto del master è senza dubbio riconducibile al potenziale contributo che esso ha offerto, principalmente al territorio di riferimento, in termini di sviluppo sostenibile, grazie ai meccanismi strategici di imprenditorialità, innovazione, qualità, internazionalizzazione e solidarietà attiva acquisiti dagli allievi"*

*Gaetano Diolaiuto, responsabile*

**ASSE III - MISURA 3.4**  
FORMAZIONE SUPERIORE E UNIVERSITARIA

**OSMED**  
**"OPERATORI DI SVILUPPO NELL'AREA DEL BACINO  
DEL MEDITERRANEO"**



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo sociale europeo nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



**DATI TECNICI**

**Costo totale: 629.339 euro**

**Attuatore: ISVE - Istituto di studi per lo sviluppo economico**

**Referente: Gennaro Biondi**



*Conoscere i Paesi del  
Mediterraneo per la coope-  
razione alla sviluppo*

Il bacino del Mediterraneo è oggi un banco di prova per la capacità dell'Europa di agire anche oltre i suoi limiti strettamente geografici, in quanto potenziale centro delle relazioni fra i Paesi delle due rive. Da queste considerazioni l'ISVE ha tratto spunto per realizzare il master "Osmed" destinato a 20 giovani disoccupati delle regioni dell'obiettivo 1 e finalizzato a formare figure professionali nel settore della cooperazione allo sviluppo. La proposta didattica è stata articolata in 5 moduli che, partendo da nozioni generali sul contesto giuridico, economico e geografico del Mediterraneo e da elementi di storia dei paesi limitrofi all'Italia, per arrivare alla pianificazione strategica territoriale e agli strumenti per l'analisi e la gestione del territorio, hanno mirato a trasmettere ai discenti la conoscenza più ampia possibile della materia trattata. A ciò ha contribuito sicuramente anche l'ampio parterre di attori che hanno realizzato il progetto, ossia l'Università Federico II, Mani Tese Campania, S.I.O.I., e la Fondazione Culturale Banca Etica. L'ottima sinergia creata fra partner così eterogenei ha permesso di dare una maggiore complessità al corso, unendo competenze profondamente diverse e riuscendo anche a colmare lo scarso livello di collaborazione che sembra esistere tra centri di formazione istituzionali (scuola e università) e il mondo delle Organizzazioni (governative, intergovernative e non governative). Un'altra peculiarità di Osmed è stata sicuramente la pubblicazione di un master book sui "Quaderni ISVE" dove, al fine di favorire il placement degli studenti, sono stati pubblicati i curricula vitae, oltre ad una storia del percorso formativo di Osmed.



*"...l'esperienza del Master OSMED è stata davvero significativa, in quanto mi ha dato l'opportunità di lavorare per un Programma di sviluppo umano delle Nazioni Unite, l'ART GOLD LIBYA in Libia. Innamorata già della cooperazione allo sviluppo, la mia permanenza in Libia mi ha permesso di toccare con mano non solo la realtà della gestione di un programma di sviluppo..."*

*Matilde Fresca, studentessa*

**ASSE III - MISURA 3.4**  
FORMAZIONE SUPERIORE E UNIVERSITARIA

## **PUMA** **"PUBLIC UTILITIES MANAGEMENT"**



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo sociale europeo, nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



**LECCE**

### **DATI TECNICI**

**Costo totale: 590.763 euro**

**Contributo FSE: 413.534 euro**

**Attuatore: Università degli Studi di Lecce; Ist. G. Tagliacarne**

**Referente: Valeria De Giorgi**



*25 giovani laureati alla scoperta di un nuovo settore: le public utilities*

1580 ore di attività formativa, divise in attività d'aula, project work e stage, sono state finalizzate a formare esperti in gestione manageriale delle public utilities. Parliamo del master PUMA, iniziato il 3 novembre 2003 e conclusosi il 31 dicembre 2004, con il quale 25 giovani laureati, che hanno usufruito di una borsa di studio, hanno potuto acquisire le conoscenze necessarie ad analizzare il mercato locale, nazionale e comunitario dei servizi pubblici e proporsi come interlocutori del management delle società e delle Pubbliche amministrazioni. La carenza nel nostro paese di esperti in questo settore, come evidenziato dall'analisi di mercato propedeutica alla nascita di questo progetto esemplare del PON, ha convinto gli ideatori di PUMA, i professori Agostino Meale e Gianluca Selicato, a proporre il pacchetto formativo che è stato poi realizzato dall'Università di Lecce in collaborazione con l'Istituto G. Tagliacarne. Il vero valore aggiunto di PUMA è stata l'idea di rivolgersi ad un mercato ancora in stato embrionale, affrontando la materia in modo sistematico ed articolato. Il master ha, infatti, inteso soddisfare le esigenze del settore dei servizi pubblici locali, anche in relazione alle evoluzioni normative, rafforzare le conoscenze specialistiche in diversi settori del "sapere" dei giovani laureati del Mezzogiorno e, soprattutto, offrire una specializzazione basata su un approccio pragmatico ed attento alle problematiche aziendali. Oltre 200 domande di partecipazione confermano l'"appetibilità" di un corso che, come risultato pratico, ha visto la conferma della bontà dell'idea progettuale: quasi tutti i corsisti hanno trovato lavoro al termine delle attività.



"...il master mi ha permesso di espletare un periodo di stage presso un'Azienda Sanitaria per la quale attualmente lavoro con un contratto a tempo indeterminato"  
Cristina Fracella, studentessa

## ASSE III - MISURA 3.5

ADEGUAMENTO DEL SISTEMA DELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE,  
DELL'ISTRUZIONE E DELL'ALTA FORMAZIONE

# SCHOLA



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo sociale europeo nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



### DATI TECNICI

Costo totale: 2.308.562 euro

Contributo FSE: 1.615.993 euro

Attuatore: Università degli Studi di Salerno

Referente: Maria Giovanna Riitano



*Progetto Schola: una mappa per l'orientamento*

È un'idea di orientamento globale e permanente ad animare "Schola", ambizioso ed articolato progetto esemplare di orientamento realizzato presso l'Università degli Studi di Salerno. L'iniziativa ha creato una sinergia feconda fra il mondo universitario, quello della scuola e quello delle imprese, finalizzato a creare una sorta di processo formativo continuo degli studenti che comprende lo sviluppo di conoscenze adeguate ad una scelta ottimale della facoltà di destinazione, passa per un percorso universitario più veloce, ed arriva ad un più agevole e consapevole inserimento nel mondo del lavoro. Le molteplici forme di collaborazione instaurate, fra cui ricordiamo quella con la Provincia di Salerno, hanno dato un contributo decisivo all'evoluzione "in sistema" di molte iniziative, confermando il ruolo guida dell'ateneo salernitano in materia di orientamento. Lo sforzo progettuale che ha dato corpo a Schola è stato notevole, e ne è testimonianza la vastità dei campi abbracciati di cui proviamo a dare una sintetica traccia: Astrolabio, comprendente fra gli altri uno sportello virtuale per l'orientamento in ingresso; La Bussola, che ha visto la realizzazione di corsi formativi e test di autovalutazione per studenti delle scuole superiori; Help, che ha previsto corsi di superamento delle difficoltà nel percorso universitario e un counselling center; Itaca, col quale si sono erogati corsi di formazione e orientamento alle carriere, tirocini e stage formativi presso enti e aziende, servizio di avviamento al lavoro qualificato, corsi di sostegno alla creazione di impresa, nonché iniziative di formazione e orientamento in un'ottica di pari opportunità, per favorire le laureate nell'accesso qualificato al mondo del lavoro.



*"...il risultato generale che può essere ritenuto molto significativo riguarda la creazione di un 'sistema orientamento di Ateneo' che oggi coinvolge tutte le facoltà ed un'elevatissima quota di docenti, di personale tecnico amministrativo e una serie di esperti esterni e che si dimostra capace di interagire con un ampio territorio di riferimento in una logica di rete"*

*Maria Giovanna Riitano, responsabile*

## ASSE III - MISURA 3.6

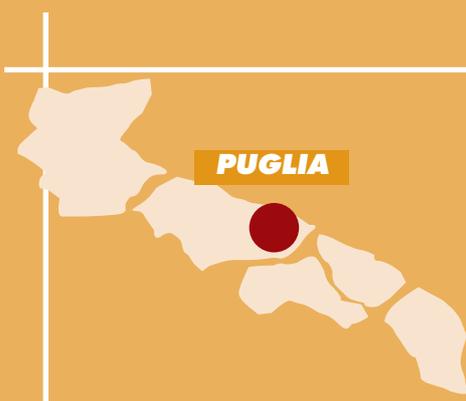
PROMOZIONE DELLA PARTECIPAZIONE FEMMINILE  
AL MERCATO DEL LAVORO

# ARTECNO

**"NUOVE TECNOLOGIE APPLICATE ALLE DISCIPLINE MUSICALI:  
DALLA RICERCA ALL'INCISIONE"**



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo sociale europeo nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



**PUGLIA**

### DATI TECNICI

Costo totale: 778.610 euro

Contributo FSE: 545.027 euro

Attuatore: Consorzio Consulting; Pastis

Cnrsm; Isfor consulting

Referente: Teresa Fioretti



*Inserirsi nel mondo del lavoro integrando tecnologia e arte*

Nell'ambito delle misure dedicate alle pari opportunità, il PON Ricerca ha finanziato questo caso esemplare di progetto di formazione, che ha fornito a donne di età compresa tra i 28 e i 50 anni, in possesso del Diploma di Conservatorio Statale o di Istituto Musicale Pareggiato, competenze integrative e specialistiche capaci di valorizzare al meglio le loro competenze musicali e di facilitarne lo sfruttamento nell'ambito del mercato del lavoro. Il progetto di cui parliamo è riuscito nel difficile compito di integrare arte e tecnologia: Artecno, infatti, ha puntato sulla centralità dell'acquisizione, da parte delle corsiste, delle moderne conoscenze tecniche e tecnologiche finalizzate al raggiungimento di un prodotto professionale finito, attraverso la razionalizzazione dei tempi e delle modalità del processo produttivo. In particolare, il corso ha dato risalto alle attuali logiche produttive ritenute di successo, ovvero quelle basate sulla collaborazione in rete. L'offerta didattica è stata varia ed esaustiva, affrontando la tematica in oggetto dai più svariati punti di vista: si è passati dall'orientamento al team building, dalle visite di studio presso diversi Conservatori italiani alla fase d'aula vera e propria che ha fornito una formazione a 360° con elementi di informatica, biblioteconomia, archivistica informatica, teorie e tecniche di catalogazione e classificazione, editoria multimediale, legislazione, organizzazione e gestione di beni e servizi culturali, storiografia ed esegesi musicale, per arrivare a lezioni pratiche di tecniche dell'esecuzione strumentale individuale e d'insieme, o sul suono e la percezione uditiva. È proprio grazie alla considerevole interdisciplinarietà del corso, che ha creato una figura professionale capace di coniugare conoscenza tecnica, spirito imprenditoriale e sensibilità verso i bisogni del pubblico, che Artecno ha potuto sfoggiare un'ottima performance a livello di placement.



*"...ritengo molto positiva l'esperienza del master soprattutto in riferimento ai contenuti innovativi per il settore musicale; le nuove tecnologie sono state storicamente "snobbate" dall'ambiente accademico musicale, ma nell'era della comunicazione digitale non è più pensabile un'istruzione musicale fuori dal sistema"*

*Maristella Saponari, studentessa*

## ASSE III - MISURA 3.6

PROMOZIONE DELLA PARTECIPAZIONE FEMMINILE  
AL MERCATO DEL LAVORO

# EMMA

## "EDITOR PER PRODUZIONI MULTIPLE MEDIA"



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo sociale europeo nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



**NAPOLI**

### DATI TECNICI

Costo totale: 566.012 euro

Contributo FSE: 390.950 euro

Attuatore: Studio staff Napoli

Referente: Matilde Marandola



*Editoria in rosa: 26 donne  
per gestire produzioni editoriali  
multimediali*

Le 26 donne che hanno preso parte al progetto Emma (il cui nome, non a caso, richiama quello di Madame Bovary di Flaubert) sono oggi in grado di definire le caratteristiche tecniche e contenutistiche di un prodotto editoriale e di garantirne la realizzazione. L'idea innovativa nasce da un'analisi dei fabbisogni del mondo dell'editoria, condotta dall'Associazione Italiana Editori con la Regione Campania e Studio Staff, che ha individuato l'esigenza, sempre crescente, di una figura professionale con due anime, quella tecnologica e quella umanistica. Seguendo questo input Emma ha inteso fornire alle giovani allieve una competenza a 360 gradi sulla gestione di contenuti editoriali di produzioni multimediali, il che significa acquisizione, redazione, formattazione, catalogazione, utilizzo, archiviazione, protezione, ricerca e riutilizzo di contenuti in senso lato. Indice della capacità progettuale degli attori è il placement, che ci dimostra quanto la figura professionale ideata fosse effettivamente richiesta dal mercato: a 6 mesi dalla conclusione delle attività già il 72% delle ragazze aveva trovato uno sbocco occupazionale coerente con il corso seguito, chi presso case editrici di libri, quotidiani, periodici o di prodotti multimediali, chi presso società di consulenza per il settore editoria e multimedialità, ma anche presso aziende o enti di qualsiasi settore che gestiscono contenuti informativi (banche, centri di formazione, enti pubblici, società di servizi, ecc). L'ampio ed eterogeneo partenariato coinvolto nel progetto, l'alto livello del corpo docente ed un approccio innovativo, che ha previsto la valutazione dell'apprendimento, un sistema di coaching e la pubblicazione di un placement book, hanno contribuito al successo dell'iniziativa. Ci preme segnalare, infine, che il progetto ha svolto anche una funzione di "incubatore di impresa" per una allieva del corso che ha fondato una piccola casa editrice con delle colleghe, fornendole gli strumenti per realizzare le proprie ambizioni.



*"...prima di EMMA sapevo che avrei voluto lavorare in una casa editrice, ma è stata solo l'esperienza del master a farmi capire che la mia vera aspirazione era di tipo imprenditoriale, ed è solo dopo EMMA che è nata la mia casa editrice Scrittura & Scritture".*

*Eliana Corrado, studentessa*

# ASSE IV

## ASSISTENZA TECNICA



**MISURA IV.1** - "Attività di accompagnamento"

Il fondo che finanzia i progetti dell'Asse I è il Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR)

**ASSE IV - MISURA 4.1**  
ATTIVITÀ DI ACCOMPAGNAMENTO

**ANIMAZIONE TERRITORIALE DELLA COMUNICAZIONE DEL PON  
RICERCA: INIZIATIVA UFFICIO DI PROMOZIONE ICT DI MAZARA  
DEL VALLO**



Realizzato con il cofinanziamento dell'Unione europea attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale nell'ambito del PON Ricerca 2000-2006



**DATI TECNICI**

Referente: Vito De Simone (Comune di Mazara del Vallo), Angela Cutitta, Salvatore Mazzola (CNR), Antonio Portuesi (DIRETTORE ICT-E3), Fulvio Obici (MIUR)



*"ICT: animazione territoriale al servizio di cittadini e imprese"*

Un'intensa e continua attività di animazione territoriale, svolta dalla Comunicazione del PON Ricerca, ha raggiunto un importante traguardo: la creazione del nodo principale della rete degli uffici di promozione ICT della Sicilia occidentale, denominato "Ufficio di promozione delle ICT di Mazara del Vallo". Questa iniziativa vede coinvolti il Comune di Mazara del Vallo, dove avrà sede l'ufficio (presso un appartamento requisito alla criminalità organizzata), la Regione Siciliana, l'Istituto per l'Ambiente Marino Costiero del CNR, la Guardia Costiera e il responsabile della comunicazione del PON Ricerca. L'Ufficio costituisce uno spin-off del "Piano ICT E3" diretto dall'ingegner Vito De Simone, dirigente responsabile dell'Ufficio Programmazione, Innovazione, Competitività e Politiche Comunitarie del Comune di Mazara del Vallo. Tale Piano mira a creare e sostenere un concreto collegamento tra il mondo della ricerca scientifica e quello dello sviluppo territoriale, in modo da trasformare le competenze tecnico-scientifiche in elemento trainante di imprenditorialità. Obiettivo dell'Ufficio ICT di Mazara sarà quello di sperimentare e stimolare la cooperazione tra ente locale ed ente pubblico di ricerca nella progettazione e implementazione di servizi Web integrati, nella diffusione di standard di qualità nell'impiego delle ICT per i servizi ai cittadini e alle imprese e nella comunicazione delle opportunità offerte dall'Unione europea, con particolare riferimento ai Fondi strutturali, ai cittadini e agli operatori socioeconomici. A supporto dell'iniziativa è stata predisposta anche un'azione formativa, consistente in un master sulle tematiche dell'ICT, con la quale si garantirà l'alto profilo professionale del personale preposto alla gestione dell'Ufficio.



*"...l'iniziativa di cooperazione interistituzionale, promossa dalla Comunicazione del PON Ricerca, tesa a dotare il territorio di un punto di ascolto dei bisogni dei cittadini e delle imprese del comprensorio mazarese, rappresenta un'esperienza pilota per tutte le regioni del Mezzogiorno d'Italia e non solo"*

*Fulvio Obici, responsabile della Comunicazione del PON Ricerca*



## Glossario

**ASSE:** Le priorità strategiche inserite in un quadro comunitario di sostegno o in un intervento, cui si accompagnano una partecipazione dei Fondi e degli altri strumenti finanziari e le corrispondenti risorse finanziarie dello Stato membro, nonché una serie di obiettivi specifici.

**AUTORITÀ DI GESTIONE:** Autorità o organismi pubblici o privati, nazionali, regionali o locali designati dallo Stato membro per la gestione di un intervento promosso dai Fondi Strutturali (Reg. (CE) 1260/99). L'autorità di gestione è responsabile dell'efficacia e delle regolarità della gestione e dell'attuazione dei Fondi.

**ASSISTENZA TECNICA:** Su iniziativa della Commissione i Fondi possono finanziare le misure preparatorie di supporto alla sorveglianza, valutazione e controllo (studi, scambi di esperienze e di informazioni, sistemi informatizzati, miglioramento dei metodi di valutazione) necessarie per l'applicazione regolamento sui Fondi Strutturali (Reg. (CE) 1260/99).

Complemento di programmazione: è il documento di attuazione della strategia e degli assi prioritari dell'intervento, contenente gli elementi dettagliati a livello di misure di attuazione del programma operativo, la valutazione ex ante, i corrispondenti indicatori di sorveglianza, la definizione delle categorie di beneficiari finali, il piano finanziario, le misure che garantiscono la pubblicità del programma, le modalità di informatizzazione delle informazioni. Questo documento è elaborato dallo Stato membro o dall'autorità di gestione e trasmesso alla Commissione a carattere informativo.

**FONDI STRUTTURALI:** essi promuovono uno sviluppo armonioso delle attività economiche, la tutela e il miglioramento dell'ambiente, l'eliminazione delle disuguaglianze nella Comunità. Essi perseguono 3 macro-obiettivi; quello che riguarda il PON Ricerca è l'Obiettivo 1 (v. voce di glossario). I Fondi strutturali che hanno cofinanziato gli interventi del PON Ricerca sono il FSE (v. voce di glossario) ed il FESR (v. voce di glossario).

**FONDO SOCIALE EUROPEO (FSE):** è un Fondo Comunitario istituito nel 1957 come strumento per prevenire e combattere la disoccupazione e sviluppare le risorse umane e l'integrazione sociale nel mercato del lavoro in tutta l'Unione Europea. La finalità generale del FSE nel periodo 2000-2006 è quella di promuovere un livello elevato di occupazione, la parità fra uomini e donne, uno sviluppo duraturo e la coesione economica e sociale. Il FSE costituisce, in particolare, lo strumento finanziario a sostegno della Strategia euro-

pea per l'occupazione e la sua azione si coordina con i Piani nazionali per l'occupazione.

**FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE (FESR):** finanzia interventi nei vari settori (infrastrutture, ricerca e sviluppo tecnologico, società dell'informazione, turismo, ecc.) allo scopo di promuovere la coesione economica, la riconversione economica e la partecipazione allo sviluppo di quelle zone che presentano squilibri regionali. Il Fondo, per perseguire i suoi scopi, promuove investimenti che aumentino il potenziale economico delle zone obiettivo 1 e 2, lo sviluppo sostenibile e la creazione di posti di lavoro durevoli.

**MISURA:** strumento tramite il quale un asse prioritario trova attuazione e che consente il finanziamento delle operazioni. Ogni Stato membro riceve aiuti o concessioni per le finalità definiti dalla misura.

**OBIETTIVO 1:** concerne le regioni corrispondenti al livello II della nomenclatura delle unità territoriali statistiche (NUTS II) il cui prodotto interno lordo (PIL) pro capite, misurato sulla base degli standard del potere d'acquisto e calcolato con riferimento ai dati comunitari disponibili degli ultimi tre anni, disponibili al 26 marzo 1999, è inferiore al 75% della media comunitaria. Esso concerne inoltre le regioni ultra periferiche, tutte al di sotto della soglia del 75% e le zone rientranti nell'Ob.6, previsto dal protocollo n.6 dell'atto di adesione dell'Austria, della Finlandia e della Svezia, durante il periodo 1995-1999. La Commissione stabilisce l'elenco delle regioni cui si applica l'ob.1. Tale elenco è valido per 7 anni a decorrere dal 1° gennaio 2000.

**POLITICA DI COESIONE:** La politica regionale e di coesione dell'Unione europea ha come obiettivo la riduzione delle disparità tra le regioni e dei divari economici tra i cittadini, realizzando la solidarietà nell'Unione europea.

**PROGRAMMA OPERATIVO:** documento approvato dalla Commissione ai fini dell'attuazione di un Quadro Comunitario di Sostegno, composto di un insieme coerente di assi prioritari, obiettivi specifici articolati in misure pluriennali e valutazione dell'impatto atteso. Per la realizzazione del programma operativo è possibile far ricorso ad uno o più Fondi o agli altri strumenti finanziari esistenti. Per ogni Programma Operativo lo Stato membro designa un'autorità di gestione (v. voce di glossario), si definiscono le modalità di gestione, valutazione, sorveglianza e circolazione dei flussi finanziari del programma.

**PON RICERCA:** Il Programma operativo nazionale (PON) "Ricerca Scientifica, Sviluppo Tecnologico, Alta Formazione" 2000-2006 ha come obiettivo principale quello di rafforzare la capacità di ricerca e innovazione del sistema meridionale inserendo i relativi interventi in un quadro strategico volto alla modernizzazione della struttura sociale ed economica del Mezzogiorno, al miglioramento dell'Alta formazione e alla qualificazione dell'occupazione.

**QUADRO COMUNITARIO DI SOSTEGNO (QCS):** è un documento formale di programmazione dei Fondi strutturali. Esso è attuato attraverso uno o più Programmi Operativi (PO) e assicura il coordinamento dell'insieme degli aiuti strutturali comunitari nelle regioni interessate. L'Italia si è dotata di un Quadro Comunitario di Sostegno 2000-2006 per le regioni che rientrano nell'obiettivo 1: Basilicata, Calabria, Campania, Puglia, Sardegna, Sicilia a cui si aggiunge il Molise in sostegno transitorio. Il QCS 2000-2006 per le regioni italiane obiettivo 1 è articolato in assi prioritari e viene attuato tramite 14 Programmi Operativi: 7 Programmi operativi nazionali (PON) e 7 Programmi operativi regionali (POR).



## Riferimenti dei soggetti attuatori

**EASY FLY - Ricerca di nuovi processi, tecniche e strumenti per la progettazione e la produzione a basso costo di velivoli ultraleggeri in materiale composito**

Zenatti Alessandro  
081 2128911 - alex.zenatti@aerosoft.it

**Messa a punto di una tecnica per il monitoraggio del processo di cura per compositi ottenuti mediante la tecnologia del Filament Winding**

Tarzia Antonella  
0832 325472 - antonella.tarzia@cimtec-holding.it

**Metodologia integrata per l'ottimizzazione delle caratteristiche handling e comfort di un veicolo**

Fontana Vincenzo  
081 19695367 - vincenzo.fontana@elasis.it

**Nuovo amplificatore a tecnologia LDMOS a 1kW per sistemi DVB**

Minervini Domenico  
080 626755 - d.minervini@elettronika.it

**Pecoss - Piattaforma ICT (Information and Communication Technology) distribuita ed adattiva per la rappresentazione e gestione della conoscenza di sistemi industriali complessi (Pervasive Computing Supervisory System)**

Mandarano Raffaella  
095 7144373 - mandarano@proteo.it  
Gueli Roberto - gueli@proteo.it

**Progetto WLB- Wafer Level Burn-In**

Acampora Angelo  
075 89800134 - angelo.acampora@eles.com

**Sinterizzazione delle materie prime e caratterizzazione di cristalli  $NdxY3-xAl5O12$  destinati a sistemi laser ad alte prestazioni**

Lorrai Piergiorgio  
0782 628359 - info@smeurope.com

**Sistema di accesso e distribuzione per segnali multimediali, che sfruttando le tecnologie xDSL e le tecnologie di home networking, permettono di rendere disponibile in ambienti soho servizi a larga banda**

Cavuoto Alessio  
0422 377860 - alessio.cavuoto@telsey.it

**Apron - Sistema integrato a sicurezza aumentata per la gestione dell'aeroporto**

Ruggiero Erminia  
081 8180253 - eruggiero@selex-si.com

**Studio e ricerca per la realizzazione di un semaforo mobile da cantiere a led, autosincronizzabile, alimentato ad energia solare**

Perotti Lorena  
075 5186453 - lperotti@sisas.it

**Prodotti a base di succhi di agrumi con particolare riferimento al succo di arancia pigmentata. Stabilizzazione dei processi di ossidazione mediante sistemi naturali**

Di Silvestro Isabella  
095 540353 - idisilvestro@aatspa.it

**Utilizzazione di materiali di scarto per lo sviluppo di polimeri biodegradabili (pha) per l'agricoltura e l'agroindustria**

Catara Antonino  
091 6215653 - presidente@pstsicilia.org

**Ilonet - Istituzione di un network ILO a carattere internazionale con avanzate funzionalità di rete**

Morandi Francesco  
079 2017339 - 2830208 morandi@uniss.it  
Grosso Enrico - grosso@uniss.it

**Cresco - Centro Computazionale di RicErca sui Sistema Complessi**

Migliori Silvio  
06 36272232 - migliori@enea.it

**Cybersar - Cyberinfrastructure per la ricerca scientifica e tecnologica in Sardegna**

Masoni Alberto  
070 6754900 - alberto.masoni@ca.infn.it

**PI2S2 (Progetto per l'implementazione e lo sviluppo di una e-infrastruttura in Sicilia basata sul paradigma della GRID)**

Barbera Roberto  
095 3785504 - roberto.barbera@ct.infn.it

**S.CO.P.E. - Sistema cooperativo distribuito ad alte prestazioni per elaborazioni scientifiche multidisciplinari**

Marrucci Giuseppe  
081 2537801 - giuseppe.marrucci@unina.it

**Nuova LAN ad alta velocità per l'osservatorio Astronomico di Cagliari**

Porceddu Ignazio  
070 71180216 - iporcedd@ca.astro.it

**Realizzazione di un impianto di trasmissione dati a larga banda per la nuova sede della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina**

Puliafita Antonio  
090 393229 - apulia@ingegneria.unime.it apuliafita@unime.it

**WCCS - Web call center system**

Mammi Lorenzo  
06 9587226 - lorenzo.mammi@ialcisl.it

**Agriqual - Quality manager di impresa agroalimentare**

Cito Nunzia  
080 4977342 - quinbi@quinbi.it  
Colonna Angelo - colonna@quinbi.it

**Cosmast - Master universitario di II livello in Scienza e Tecnologia**

Riccio Raffaele  
089 969768 - riccio@unisa.it

**EDINT - Esperti in diffusione dell'innovazione e delle nuove tecnologie**

Pianese Elena  
040 3755278 - elena.pianese@area.trieste.it

**Marketing per la piccola e media impresa nel settore agro-alimentare**

Trupiano Guglielmo  
081 5521011 - trupiano@unina.it

**Master in corporate finance**

Schillaci Elita  
095 7537615 - cschilla@unict.it

**Master in management del turismo culturale**

Diolaiuto Gaetano  
080 5919411 - spegea@spegea.it

**OSMED - Operatori di sviluppo nell'area del bacino del Mediterraneo**

Biondi Gennaro  
081 7253720 - gennaro.biondi@isve.org

**PUMA - Public utilities management**

De Giorgi Valeria  
0832 298930 - valeria.degiorgi@ateneo.unile.it

**Schola**

Riitano Prof.ssa Maria Giovanna  
089 966016 - mgriitano@unisa.it

**Artecno - Nuove tecnologie applicate alle discipline musicali: dalla ricerca all'incisione**

Fioretti Teresa  
080 4974015 - info@consorzioconsulting.com

**EMMA - Editor per produzioni multiple media**

Marandola Matilde  
081 5512202 - progetti@studiosaff.it; ricerche@studiosaff.it

**Ufficio ICT di Mazara del Vallo**

**De Simone Vito**  
0923 932919 - vdesimon@fin.it  
Obici Fulvio  
06 97727928 - fulvio.obici@miur.it  
Angela Cutitta  
0923 948966 - angela@irma.pa.cnr.it



La realizzazione di questo catalogo è il frutto di una collaborazione fra tutti gli uffici impegnati nella gestione dei progetti cofinanziati dai Fondi Strutturali. Si ringrazia, pertanto, per il contributo: l'Ufficio VII - Programmi operativi comunitari, e in particolare la dottoressa Antonietta Paone, responsabile del Fondo sociale europeo, l'ingegner Viviana Guglielmi, responsabile dell'Asse II, e il dottor Canio Russo, responsabile dell'Orientamento; l'Ufficio VI - Incentivazione e agevolazione della ricerca nelle imprese, e in particolare il dirigente dottor Fabrizio Cobis; l'Ufficio II - Promozione e programmazione della ricerca, e in particolare la dirigente dottoressa Eleonora Giacomelli; il Consorzio Interuniversitario CILEA; Unità Organizzativa della Comunicazione del PON Ricerca.

Testi e coordinamento redazionale: Giampaolo Iacobelli

**Per ulteriori informazioni contattare:**

l'Unità Organizzativa della Comunicazione  
Ufficio VII  
Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
P.le J. Kennedy, 20  
00144 Roma  
06 97727671-7928  
**[www.ponricerca.miur.it](http://www.ponricerca.miur.it)**

**Note**

**Note**

**Note**

**Note**

Finito di stampare nel mese di dicembre 2008  
per i tipi della Casa Editrice RIREA  
Via delle Isole, 30 - Roma  
[www.rirea.it](http://www.rirea.it)  
Presso Stampa Editoriale srl - Roma

