



PROGETTO “GRAN SASSO IN RETE”

Esperienze e buone pratiche di e-learning per le PMI in Abruzzo



Franca Masciulli
Servizio Alta Formazione INFN - LNGS

L'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e i Laboratori del Gran Sasso



I Laboratori Nazionali del Gran Sasso (LNGS), sono i più grandi laboratori sotterranei del mondo in cui si realizzano esperimenti di fisica e astrofisica delle particelle e astrofisica nucleare.

L'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare promuove, coordina ed effettua la ricerca scientifica e lo sviluppo tecnologico per le attività in tali settori.

L'INFN oggi occupa un posto primario a livello internazionale nel campo della fisica dei neutrini, grazie ad alcune scelte lungimiranti compiute negli anni '70 che hanno dotato l'Italia dei laboratori sotterranei più avanzati al mondo per estensione e infrastrutture.

FSE, Regione Abruzzo e INFN-LNGS



Il FSE è uno degli strumenti finanziari dell'Unione Europea. Le linee di intervento si basano su una programmazione condivisa tra diverse Istituzioni: Ministeri, Commissione Europea, Regioni e parti sociali

La programmazione 2007 - 2013 investe soprattutto sul “capitale umano” e individua la promozione della conoscenza e dell’innovazione quale linea di intervento prioritaria ai fini del raggiungimento degli obiettivi di crescita economica

L’attuazione dei POR FSE è demandata alle Regioni



La Regione Abruzzo, avendo riconosciuto i Laboratori Nazionali del Gran Sasso non solo come Centro di Ricerca di eccellenza ma anche come luogo di Alta Formazione ha avviato, sin dal settembre 2006, una collaborazione con l’INFN per il trasferimento delle conoscenze scientifiche e tecnologiche dall’Istituto al mondo produttivo abruzzese



- La ricerca tecnologica dell'INFN è motivata dalla necessità di sviluppare nuovi metodi di studio e rivelazione di particelle, nuovi metodi per l'acquisizione e l'analisi dei dati.
- Questi metodi rappresentano una fonte unica di tecnologia innovativa nel campo della:
 - Superconduttività
 - Elettronica
 - Meccanica di precisione
 - Computing e reti ad alte prestazioni
 - Diagnostica per immagini
 - Terapia con fasci di particelle
 - Tecniche applicabili nel campo della conservazione dei beni artistici
- **È quindi *fisiologico* per l'istituto trasmettere alle aziende le conoscenze acquisite nel corso della propria attività di ricerca.**

Risorse finanziarie e durata progetti

Progetto “ALTA FORMAZIONE”
risorse complessive: € 1.439.000,00
Aprile 2007 - Novembre 2008

Progetto “GRAN SASSO IN RETE”
risorse complessive: € 2.395.783,00
Novembre 2008 - settembre 2011

Progetto “LA SOCIETA’ DELLE CONOSCENZA”
risorse complessive: € 2.650.000,00
avvio presunto Novembre 2010

I LNGS per il territorio: una responsabilità sociale

Il rapporto “naturale” tra eccellenza scientifica e tecnologica, la presenza sul territorio nazionale, l'internazionalizzazione e la capacità di sviluppare grandi infrastrutture di ricerca dell'INFN consente una sinergia con la Regione Abruzzo e attraverso le azioni dei Progetti “Alta Formazione” e “Gran Sasso in rete” si realizza **l'interazione tra l'INFN e la società**, per offrire il contributo allo sviluppo e al miglioramento della qualità della vita.

I percorsi di Alta Formazione erogati dai Laboratori Nazionali del Gran Sasso costituiscono un motore di sviluppo per le imprese operanti nei settori ad alto contenuto di tecnologia, in particolar modo a piccole e medie imprese, rispondendo efficacemente alle esigenze di crescita e di innovazione delle stesse, attraverso l'implementazione di modelli formativi innovativi che sfruttano tecnologie e-learning.

L'attuale progettazione coinvolge maggiormente i rappresentanti dell'economia abruzzese allo scopo di sottolineare il **mutuo beneficio** scaturente dalla costante collaborazione tra mondo della ricerca e mondo produttivo.



Laboratori Nazionali del Gran Sasso

Intervento A	Intervento B	Intervento C	Intervento D	Intervento E
<p>Rafforzamento delle competenze in attività di ricerca e al conseguimento di conoscenze trasferibili alle Imprese</p>	<p>Sperimentazione ed implementazione e di avanzate modalità di formazione e-learning</p>	<p>Formazione su strumentazione di alta Tecnologia</p>	<p>Orientamento alla fisica e alle altre discipline Scientifiche</p>	<p>Promozione dell'innovazione attraverso la realizzazione di un Centro di Eccellenza formativa e informativa nel campo della Fisica Astroparticellare</p>
<p>- 15 borse per giovani Laureati e Diplomatici - 7 assegni di ricerca</p>	<p>Erogati i 4 corsi online progettati</p>	<p>- 3 borse per laureandi - 2 borse per laureati - 10 interventi formativi a richiesta delle aziende</p>	<p>4 azioni: - Galileium - Incontri con la Scienza - Scuola Estiva - Aggiornamento Insegnanti</p>	<p>- 4 Assegni di ricerca, - Academic Training su modello CERN, ecc.</p>



Dal mondo scientifico alla realtà produttiva

L'obiettivo dei Progetti POR FSE gestiti dai LNGS mira a formare una rete professionale che possa organizzarsi in sistema delle competenze tecnologiche della Regione per giungere alla condivisione di risorse, conoscenze ed esperienze professionali

Le buone prassi sperimentate vengono trasposte a livello di sistema con beneficio per l'intero sistema economico

Lo stimolo dell'innovazione nasce e prospera laddove le barriere tra settori e discipline vengono dissolte da opportune condizioni e incentivi

L'implementazione di modelli formativi innovativi basati su modalità e-learning favoriscono l'evoluzione di competenze volte ad incrementare le capacità di chi si trova nel mercato del lavoro e che intenda acquisire nuovi saperi



Sviluppo e sperimentazione di metodologie didattiche per la formazione continua

L'analisi dei fabbisogni per l'innovazione tecnologica delle imprese abruzzesi ha individuato nel settore impiantistico l'ambito per la progettazione dei corsi online. I contenuti sono frutto dell'esperienza "sul campo" sviluppata dai Laboratori del Gran Sasso

Il Consortium GARR partecipa a questi Progetti in partenariato con l'INFN per le tecnologie e il know how necessari all'implementazione dei corsi online

Con la progettazione del Progetto "Alta Formazione" i Laboratori hanno avviato l'esperienza dell'alta formazione online con 3 corsi a manager, imprenditori e tecnici:

- **"Gestione di un impianto di liquefazione dell'azoto"**
- **"Sistemi di supervisione e controllo"**
- **"E-tutor: competenze per la formazione online "**



Sperimentazione ed implementazione di avanzate modalità di formazione e-learning

evoluzione ed ampliamento della precedente sperimentazione attuata con il POR 2000-2006

Con il Progetto “Gran Sasso in rete” i Laboratori erogano la nuova edizione dei corsi “blended” di alta formazione

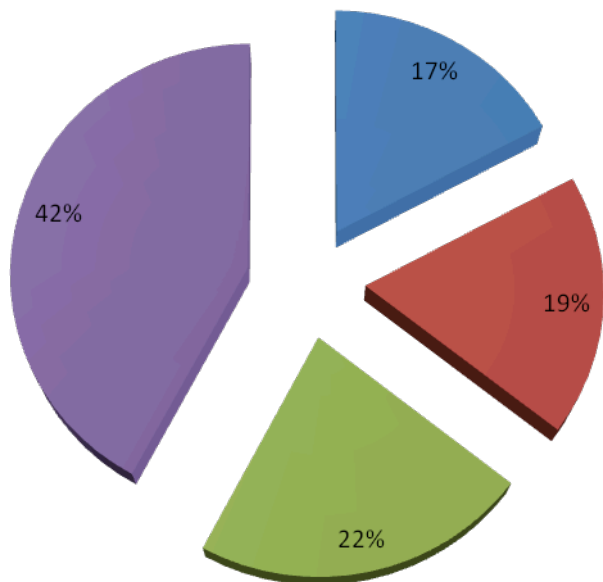
1. “Le competenze e le buone pratiche per l’e-Tutoring”
2. “Affidabilità dei servizi informatici aziendali”
3. “Utilizzo dei sistemi SCADA per il controllo del territorio”
4. “Applicazione delle macchine Stirling nei processi con fonti rinnovabili”



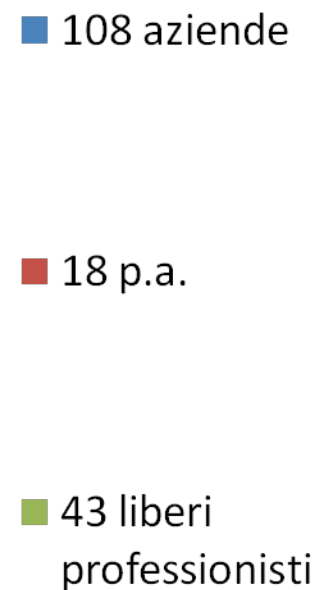
Rete tra INFN e LNGS e contesto produttivo del territorio “Gran Sasso in rete”

iscritti ai corsi online

■ 44 e-Tutor ■ 47 Scada ■ 57 Affidabilità ■ 108 Stirling



Imprese partecipanti circa 169



“Alta Formazione” e “Gran Sasso in rete” ... in cifre

- ✓ **348 Utenti (lavoratori ...) in formazione!**
- ✓ **18 Docenti**
- ✓ **12 Tutor**
- ✓ **6 Amministrativi**
- ✓ **6 Tecnologi/tecnici di produzione audiovisiva multimediale**
- ✓ **2 Assistenti a supporto tecnico**
- ✓ **2 Istruational designer**
- ✓ **204 Aziende beneficiarie**
- ✓ **360 Ore erogate (blended)**
- ✓ **48 Durata media (n. ore corso)**

Corso: e-tutor: competenze per la formazione online - 2008 - Mozilla Firefox

http://elearning.lngs.infn.it/course/view.php?id=4

- e-tutor: competenze per la formazione online - 2008 - Sei collegato come **Monica De Simone**. (Esci)

LNFS Laboratori Nazionali del Gran Sasso

"Gran sasso in rete" - Corsi on-line 2010

LNFS-INFN ▶ LNFS03-POR

Menu

- Orientamento
- Programma del corso
- Docenti

Attività

- Chat
- Diari
- Forum
- Lezioni
- Quiz
- Risorse
- Wiki

Amministrazione

- Attiva modifica
- Impostazioni
- Ruoli
- Valutazioni
- Gruppi
- Backup
- Ripristina
- Importa
- Reset
- Report
- Domande
- File
- Profilo

Menu blog

- Nuovo intervento
- Miei interventi
- Preferenze blog

Indice degli argomenti

E TUTOR
COMPETENZE PER LA FORMAZIONE ONLINE

Se non riesci a vedere le risorse video scarica Flash Player

Programma del corso (Syllabus)

Docenti

1 **Modulo 1 - Metodologie dell'e-learning.**

- Metodologie dell'E-learning
- Bibliografia & Sitografia

2 **Modulo 2 - Le competenze dell'e-tutor**

- Le competenze dell'e-tutor
- Spunti di approfondimento
- Bibliografia & Sitografia

3 **Modulo 3 - Tecnologie della learning**

Calendario

October 2010

Dom	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Prossimi eventi

Non ci sono eventi prossimi

Vai al calendario...
Nuovo evento...

Ultime notizie

Aggiungi nuovo argomento...
(Nessuna News è stata ancora spedita)

Attività recente

Attività a partire da Wednesday,
20 October 2010, 14:50
Report completo dell'attività

Struttura corsi on line

Corsi organizzati in moduli settimanali (6/8):

- **Introduzione al modulo**
- **Presentazione dei contenuti multimediali**
- **Risorse web**
- **Materiali multimediali di approfondimento**
- **Test di autovalutazione**
- **Esercitazioni**
- **Attività collaborative e di gruppo on-line**
- **Attività e laboratori in presenza**
- **Simulazioni in ambiente remoto**



Strumenti e tecnologie

- Ambiente di apprendimento (piattaforma e-learning): MOODLE
- Webconferencing “Aula Virtuale”: Adobe Connect-Pro
- Piattaforma di Social Network (Ning)
- Ambiente di simulazione

UN ESEMPIO DI FACILITY TECNOLOGICA

l'ambiente di simulazione utilizzato nel corso di “Affidabilità dei servizi informatici aziendali”, concepito “ad hoc” presso i Laboratori Nazionali del Gran Sasso, ha previsto l'uso simultaneo di 30 macchine virtuali che hanno consentito ai discenti di simulare, in tempo reale, condizioni di pericolo per un sistema informatico e di testare le contromisure apprese durante il percorso formativo

modello formativo adottato e buone pratiche sperimentate

- **Metodologie**

- Integrazione di approcci diversi e utilizzo di molteplici strategie didattiche, formazione “formal” e “informal”, creazioni di comunità professionali

Competenze per l'e-tutoring: approccio integrato, attività in piccoli gruppi, esame di contesti reali, ecc.

Affidabilità dei servizi informatici aziendali: simulazioni remote, condivisione e discussione del lavoro, incontri in presenza, ecc.

Utilizzo dei sistemi SCADA per il controllo del territorio: content+support, attività in aula virtuale, attività in presenza, ecc.

Applicazioni delle macchine Stirling nei processi con fonti rinnovabili: content+support, attività in aula virtuale, attività in presenza e laboratori, ecc.

Sono state dunque utilizzate strategie funzionali al dominio di conoscenza affrontato in ciascun corso

modello formativo adottato e buone pratiche sperimentate

- **Tecnologie**
 - Integrazione piattaforme e-learning, social network, aula virtuale e tool appropriati alle attività da svolgere online (wiki, forum, ecc.)
- **Servizi all'allievo**
 - portale, Help desk, video tutorials orientamento alla piattaforma, supporto tecnico e disciplinare (e-tutor)
- **Diffusione e Pubblicizzazione**



La valutazione da parte degli studenti: Informazioni Schede di valutazione



Conferenza GARR 2010 **Scale Likert** utilizzate per misurare i diversi aspetti legati alla soddisfazione dei partecipanti



Corso “sistema di supervisione e controllo”: grado di soddisfazione

Questionario di valutazione del primo corso erogato col Progetto “ALTA FORMAZIONE” (2007)
Utenti 33 su 34 iscritti Scala graduata da 1 a 5 (1=per niente soddisfatto; 5=del tutto soddisfatto)

Piena soddisfazione per

- piattaforma E-learning *Blackboard* (facilità accesso, facilità uso)
- assistenza dell’e-tutor
- chiarezza degli obiettivi, i contenuti e gli aspetti organizzativi del corso
- contenuti, materiale didattico integrativo, esercitazioni, test di autovalutazione

Abbastanza soddisfacente

- Adeguato l’impegno complessivo richiesto per la frequenza al corso per la metà dei partecipanti
- comunicazione nell’aula virtuale, interazione tra i partecipanti, il docente e l’e-tutor

Criticità

- La comunicazione tra docente o e-tutor e studente è avvenuta prevalentemente attraverso la posta elettronica

**Si iscriverebbero nuovamente ad un corso di alta formazione erogato in modalità online dai
Laboratori Nazionali del Gran Sasso**

Riferimenti

Fondo Sociale Europeo

- http://ec.europa.eu/employment_social/esf/index_it.htm

Laboratori Nazionali del Gran Sasso

- <http://www.lngs.infn.it/>

Progetti POR INFN LNGS

- <http://altaformazione.lngs.infn.it>
- <http://gransassoinrete.lngs.infn.it>

GRAZIE!

franca.masciulli@lngs.infn.it

