

**GARR**

The Italian Academic & Research Network



[www.garr.it](http://www.garr.it)

# GARR e Laboratori Nazionali del Gran Sasso - INFN

Moodle nell'Alta Formazione per le  
PMI Abruzzesi

# Un progetto multiasse alla terza edizione

- ✓ Progetto "*Alta Formazione*"
  - ✓ <http://altaformazione.Ings.infn.it/>
- ✓ Progetto "*Gran Sasso in Rete*"
  - ✓ <http://gransassoinrete.Ings.infn.it/>
- ✓ Progetto "*La Società della Conoscenza*"



Protocollo di intesa tra la Regione Abruzzo ed i Laboratori Nazionali del Gran Sasso



# Interventi del progetto

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



# Alcuni nomi...

---

- **Coordinatore del progetto:** Franca Masciulli  
INFN - LNGS
- **Direttore dei corsi:** Enzo Valente  
GARR
- **Responsabile dell'intervento B:** Dino Franciotti  
INFN - LNGS
- **Coordinatore Scientifico intervento B:**  
Marilena Tamburello  
Università di Salerno

# Finalità del progetto

---

I Laboratori Nazionali del Gran Sasso sono il centro di ricerca sotterraneo più grande del mondo ed ospitano esperimenti sulla fisica delle alte energie.

Oltre all'attività peculiare di ricerca, i LNGS sono anche un luogo di formazione scientifica e tecnologica e di diffusione della cultura scientifica.

La Ricerca di Base pur avendo quale scopo primario l'avanzamento della conoscenza e la formulazione di nuove teorie ha spessissimo, proprio a causa degli sforzi tecnici e tecnologici prodotti dalla ricerca stessa, enormi ricadute applicative nei più disparati settori.

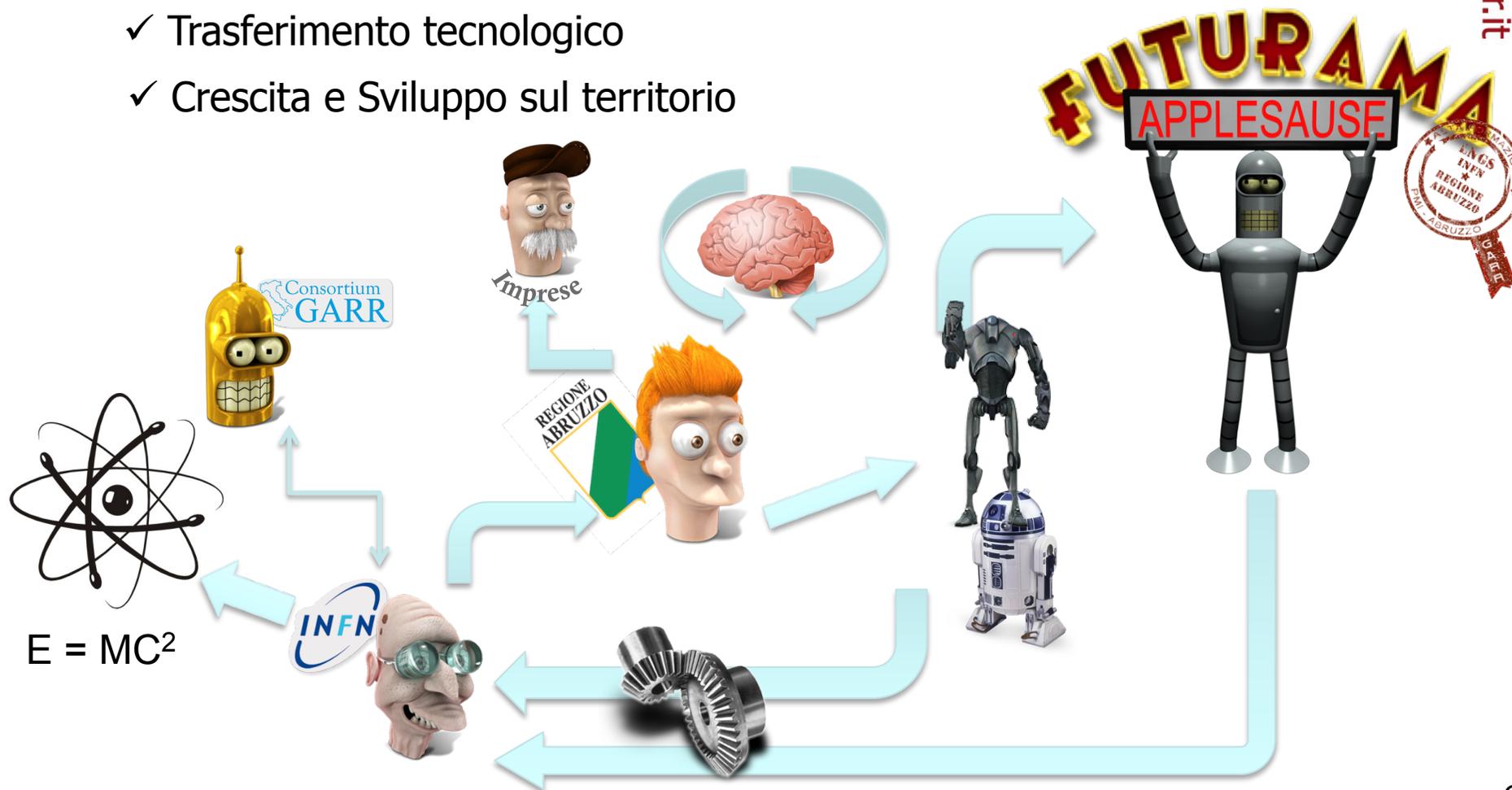
La sinergia tra territorio abruzzese e LNGS ha la funzione di innescare dinamiche di crescita e sviluppo attraverso il trasferimento tecnologico e la condivisione delle conoscenze.

**FUTURAMA**

# Finalità del progetto

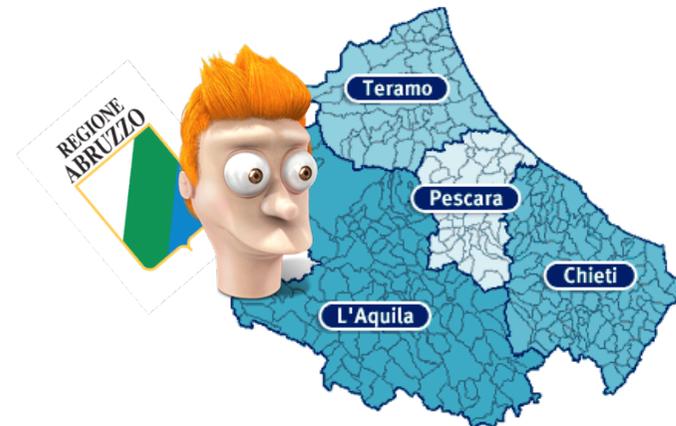
- ✓ Integrazione e sinergie con il territorio
- ✓ Condivisione delle conoscenze
- ✓ Trasferimento tecnologico
- ✓ Crescita e Sviluppo sul territorio

www.garr.it



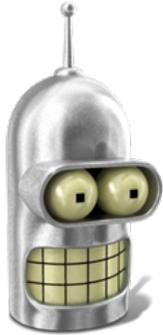
# Analisi dei fabbisogni

- ✓ Incontri con le agenzie del territorio
  - Confindustria
  - Confartigianato
  - Regione
  - Provincie
- ✓ Analisi on desk



# Sperimentazione ed implementazione di avanzate modalità di formazione e-learning

- Alta Formazione ( blackboard 2007-2008 )
  - Sistemi di supervisione e controllo
  - Gestione di un impianto di liquefazione dell'azoto
  - E-tutor: competenze per la formazione on-line (**presenza**)



## Gran Sasso in rete (Moodle 2008-2011 )

- Le competenze e le buone pratiche per l' e-tutoring
- Utilizzo dei sistemi SCADA per il controllo del territorio
- Applicazione delle macchine Stirling nei processi con fonti rinnovabili
- Affidabilità dei servizi informatici aziendali

## La Società della Conoscenza (Moodle 2013 - 2015 )

- Applicazioni di metodi avanzati di spettrometria gamma ad alta risoluzione in campo medico, farmacologico, alimentare, ambientale
- Wireless: Progettazione, Realizzazione e Gestione di una Rete Aziendale Wireless
- Applicazione delle macchine Stirling nei processi con fonti rinnovabili
- Affidabilità dei servizi informatici aziendali
- Le competenze e le buone pratiche per l' e-tutoring (**autoapprendimento** )
- Utilizzo dei sistemi SCADA per il controllo del territorio (**autoapprendimento** )



# Gran Sasso in Rete - CORSI

www.garr.it



## 1. E-tutor, competenze per la formazione on-line

- 6 wk, **3 incontri in presenza** (Orientamento, Laboratorio, Esame)

## 2. Utilizzo del sistema SCADA per il controllo del territorio

- 8 wk, **4 incontri in presenza** (Orientamento, Laboratori, Esame)



## 3. Applicazioni delle macchine Stirling nei processi con fonti rinnovabili

- 8 wk, **4 incontri in presenza** (Orientamento, Laboratori, Esame)

## 4. Affidabilità dei servizi informatici aziendali

- 8 wk, **4 incontri in presenza** (Orientamento, Laboratori, Esame)



# Formazione - Obiettivi di base

Buone pratiche VS novità



Blended



Collaborative learning



Laboratorio reale e virtuale



Aula virtuale

# Struttura

1

## MODULO AMMINISTRATIVO E COMUNICAZIONE

- Syllabus corso
  - Istruzioni generali, date, requisiti didattici, prerequisiti tecnici, docenti, riferimenti, obiettivi formativi, patto formativo, certificazione
- Comunicazione
  - Forum, Chat, Messaggi, segreteria didattica, help desk tecnico e ticketing, calendario
- Questionari

2

## MODULO DI ORIENTAMENTO AL CORSO

- in presenza e on-line

3

## MODULO DIDATTICO

- Introduzione - istruzioni
- Materiali, Risorse
- Attività
  - Attivita' individuali e di gruppo
  - Laboratori ( in presenza o virtuale )
  - Aula virtuale
- Autovalutazione

4

## MODULO ESAME

- LNGS, Docenti, Tutor
- Regione
- Attestati partecipazione e uditori

# Strumenti

- ✓ Ambiente di apprendimento ( MOODLE )
- ✓ Webconferencing (Adobe Connect )
  - ✓ Incontri periodici con la classe ed il docente
- ✓ Laboratorio virtuale (Proxmox )
  - ✓ Ambiente autoprodotta in grado di consentire prove distruttive su macchine virtuali da remoto – ( affidabilità dei servizi informatici aziendali )
- ✓ Questionario/sondaggio
  - ✓ Questionari di soddisfazione



# Attività

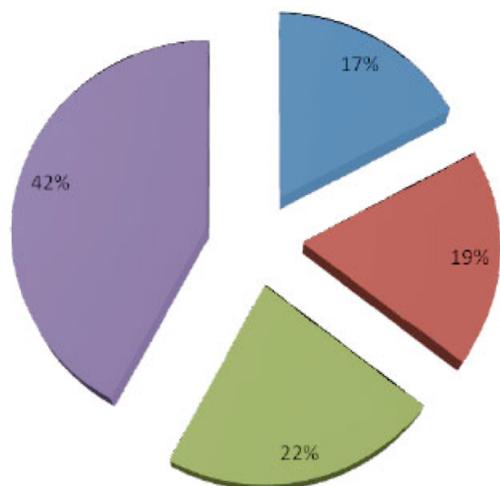
---

- ✓ Lezione
- ✓ Discussione
- ✓ Attività on-line in piccoli gruppi (forum, wiki)
- ✓ Attività in presenza in piccoli gruppi
- ✓ Laboratorio virtuale (affidabilità dei servizi informatici aziendali)
- ✓ Laboratorio in presenza
  - ✓ Sono state acquistate macchine Stirling per essere montate e smontate dai discenti (corso 3)
  - ✓ Visita al centro di calcolo dei LNGS (corso 4)
- ✓ Esercitazioni, Quiz, Test

# Partecipanti

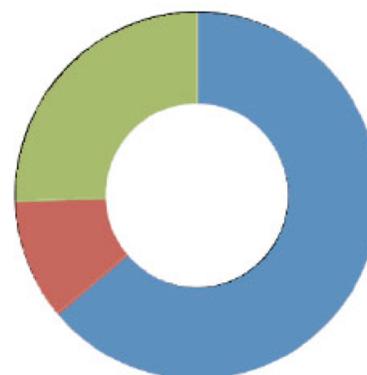
### iscritti ai corsi online

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



### Imprese partecipanti circa 169

■ 108 aziende



■ 18 p.a.

■ 43 liberi professionisti

Totale partecipanti: **256**

<http://elearning.lngs.infn.it/>

# Andiamo a vedere...

www.garr.it



✓ <http://elearning.lngs.infn.it>

# Fine

---

*Il futuro e' gia' arrivato e' solo che  
non e' stato distribuito in parti  
uguali.*

*William Gibson*