

ROBERTO CECCHINI: CURRICULUM

- Laureato in Fisica presso l'Università di Firenze.
- Lavorato per 2 anni presso la “Cerved” di Padova (il centro di calcolo della maggior parte delle Camere di Commercio italiane), occupandosi di software di networking in ambiente UNIVAC,
- Lavorato per 7 anni presso “La Fondiaria” prima come analista-programmatore di procedure contabili (ragioneria generale e gestione patrimonio immobiliare), poi come sistemista in ambiente IBM.
- Assunto dal Dipartimento di Fisica come responsabile del servizio calcolo e poi come dipendente INFN della Sezione di Firenze (primo tecnologo e successivamente dirigente tecnologo) con le stesse mansioni, prima in ambiente VMS e successivamente UNIX.
- Dal 1999 si è sempre occupato anche di tematiche relative alla sicurezza informatica:
 - partecipato ai progetti europei “Datagrid” e “DataTag”, i primi in ambito grid in Europa: come responsabile del gruppo “Authorization” ha contribuito alla progettazione e realizzazione di VOMS, il meccanismo di Autenticazione a Autorizzazione ancora in uso in ambiente grid;
 - dal 2007 al 2009 ha diretto il gruppo che fondato e realizzato la federazione italiana di Autenticazione e Autorizzazione (IDEM, <http://ww.idem.garr.it/>), e fino al 2012 ha partecipato come rappresentante GARR nel Comitato di Indirizzo alla sua direzione;
 - dal 1998 responsabile del gruppo “Security” e successivamente anche “Auditing” (<http://audiweb.infn.it/>) dell'INFN, organizzando una serie di workshop, tutorial e il meccanismo attualmente in uso di controllo delle vulnerabilità delle macchine INFN visibili in rete;
 - dal 1999 responsabile di GARR-CERT (<http://www.cert.garr.it>), il servizio di sicurezza informatica della rete GARR;
 - dal 1999 responsabile delle Certification Authority dell'INFN (INFN CA), l'unica CA italiana abilitata al rilascio di certificati X-509 validi per l'autorizzazione a risorse grid, del GARR (GARR CA) e del servizio TCS, gestito da GARR;
 - dal 2011 è uno dei gestori del servizio Eduroam (<http://eduroam.garr.it>) per l'Italia.

Informazioni personali

Barbara Monticini nata a Firenze il 06.08.1976, residente in Via Statale 22P, Poggio a Caiano (Po). Stato civile: nubile.

Titolo di studio

Laurea in Informatica conseguita presso l'Università degli Studi di Firenze con votazione 105/110.

Buona conoscenza della lingua Inglese e Francese parlata e scritta.

Attività svolte presso Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Dal 1 giugno 2005 fino 31 maggio 2007 assunta come tecnologo presso l'INFN sezione di Firenze.

Attività svolte e percorso formativo:

1. Membro dello staff operativo di GARR-CERT
2. Membro dello staff operativo di INFN CA
3. Start-up e gestione del servizio GARR Certification Authority
4. Realizzazione dei corsi di formazione dedicati agli utenti e alle Registration Authority
5. Partecipazione al corso di formazione organizzato da TRANSIT (fine 2005)
6. Partecipazione a meeting TF-CSIRT : 2005, Lisbon, Portugal – 2006, Espoo, Finland

Attività svolte presso il Consortium GARR dal 1 giugno 2007 ad oggi

Dal 1 giugno 2007 ad oggi impiegata presso il Consortium GARR come Impiegato Liv.III e coinvolta nelle seguenti attività':

GARR Certification Authority

1. Realizzazione dei corsi di formazione dedicati agli utenti e alle Registration Authority della CA presso la sede di Sesto Fiorentino (ogni tre settimane)
2. Addestramento del personale interno al GARR
3. 2008: Start-up e gestione del servizio Server Certificate Service (SCS)
4. 2010: Start-up e gestione del servizio Terena Certificate Service (TCS)
5. 2011: Start-up e gestione del servizio TCS per il rilascio di certificati personali e grid computing

IDEM (Infrastruttura per l'accesso federato alle risorse)

1. 2007: Start-up dell'infrastruttura del servizio
2. Gestione architetture delle Federazioni IDEM e IDEM-test
3. "Content editing and management" del sito Web
4. Membro dello staff operativo di IDEM-HELP
5. Addestramento del personale interno
6. 2011: Processo di adesione all'interfederazione eduGAIN

GARR-CERT (servizio di gestione degli incidenti di sicurezza informatici per la rete GARR)

1. Membro dello staff operativo di GARR-CERT
2. Partecipazione a meeting TF-CSIRT : 2007, Porto, Portugal – 2008, Oslo, Norway

GEANT 3 – EDUROAM (servizio di roaming wi-fi)

1. Membro del progetto GEANT 3 / Attività SA 3 / task T2 “Operation of Eduroam”
2. Partecipazione al corso di formazione “Train the Trainer” organizzato presso Terena e finalizzato all’addestramento di insegnanti nell’ambito del progetto EduRoam

GEANT 3+ – “Enabling Users” (gruppo di lavoro per incentivare l’uso dell’accesso federato via eduGAIN nella comunità scientifica europea)

1. Dal 2013 partecipazione al gruppo di lavoro europeo su tematiche federate GEANT 3+ / Attività SA 5 / task T5 “Enabling Users”

Curriculum vitae del Dr. Luca Carraresi

Nato a Firenze il 23/11/1957.

Ho conseguito la laurea in fisica nel febbraio 1984 con la votazione di 110 e lode su 110 presso l'Università degli Studi di Firenze. Il titolo della tesi è "Misure di suscettività non lineare in cristalli uniassici", relatore della tesi il Prof. Ruggero Querzoli.

Per un anno ho assolto al servizio militare (4/1984-4/85).

Nell'autunno 1985 ho vinto un concorso per un posto di tecnico laureato presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Firenze.

Nell'estate del 1989 ho vinto un concorso per un posto di ricercatore sempre presso Dipartimento di Fisica , posizione che ricopro dal luglio del 1990.

Associato INFN dal 1990.

Incarico di ricerca INFN dal 2004.

Dal 2006 al 2012 coordinatore del V Gruppo INFN della sezione di Firenze e membro della V Commissione Scientifica Nazionale INFN.

Referee di molti esperimenti finanziati dalla V Commissione Scientifica Nazionale INFN.

Responsabile dell'officina meccanica del Dipartimento di Fisica dal 2003.

Attività scientifica:

La mia attività è di tipo sperimentale e, per un periodo abbastanza lungo, ha riguardato argomenti di fisica di base nel campo della struttura della materia. Successivamente è rivolta sempre più verso la fisica applicata e verso applicazioni tecnologicamente avanzate nel campo della fisica nucleare.

Negli anni 1986/92 ho contribuito alla nascita del Laboratorio Europeo di Spettroscopie Non-Lineari (LENS). In particolare mi sono occupato della messa in funzione di due sistemi laser (di nuova concezione a quel tempo) caratterizzati da una durata dell'impulso di luce emesso dell'ordine di pochi picosecondi.

Fino al 1992, pur dedicando una frazione del mio tempo (che e' andata crescendo con gli anni) alla fisica applicata, la maggior parte della mia ricerca è stata dedicata ad argomenti di fisica di base, in particolare spettroscopia ottica risolta in tempo su sistemi semiconduttori a dimensionalità ridotta (Quantum Wells, Quantum Dots) . Nel caso specifico le mie ricerche hanno riguardato il comportamento di elettroni e lacune confinate in nanostrutture a semiconduttore in maniera da modificarne spettro energetico e probabilità di ricombinazione. Abbiamo messo in evidenza processi di trasferimento di carica dovuti ad effetto tunnel fra strutture vicine, interazioni con i fononi del reticolo cristallino del semiconduttore ed effetti derivanti dalla risonanza tra livelli energetici dei portatori di carica. Tutto questo è stato realizzato a partire da misure dell'evoluzione temporale del segnale di ricombinazione radiativa su scale di tempo dell'ordine di pochi picosecondi. [4, 5, 6, C5, 8, 9, 10, 21, C9, 7, 11, 20, 27, C10, 33, 34, 35, 36, 37]

Nel 1990 è iniziata la mia collaborazione con INFN , con misure dei tempi di risposta dei primi rivelatori in arseniuro di gallio. Sono state fatte misure utilizzando per eccitazione sia impulsi di luce di breve durata (1 ps) che particelle ionizzanti [12, 13, 14, 22, 23, 24, 25, 44, C8].

Nel 1992 ho vinto una borsa di studio del CNR per trascorrere un anno presso il dipartimento di fotonica dell'AT&T Bell Laboratories (attualmente Lucent Technologies) negli Stati Uniti, dove ho lavorato insieme al Prof. D.A.B.Miller, capo del dipartimento, occupandomi di fisica dei semiconduttori applicata a dispositivi.

Durante questo anno e per alcuni anni successivi ho lavorato alla progettazione e sviluppo di vari dispositivi a quantum wells cresciuti in GaAs/AlGaAs, di cui il più significativo è stato un nuovo modulatore ottico funzionante a circa 850 nm di lunghezza d'onda, sviluppato storicamente per trasmissione di dati digitali e che abbiamo adattato alla trasmissione di segnali di tipo analogico. Il dispositivo riflette una coppia di fasci ottici modulandone l'intensità a seconda della corrente con cui viene pilotato. L'informazione trasmessa è rappresentata dalla differenza di potenza fra i due fasci riflessi, che risulta proporzionale alla corrente in ingresso , con costante di proporzionalità esattamente uguale a $e/h\nu$ cioè ogni elettrone trasportato dalla corrente di pilotaggio fa cambiare esattamente di un fotone l'intensità riflessa. Le caratteristiche rilevanti di questo modulatore sono una elevata linearità (misurata su più di quattro ordini di grandezza della corrente di ingresso) e la possibilità di essere controllato anche con un segnale di tipo ottico. Lo scopo principale è la realizzazione di funzioni utili per image processing, simultaneo su tutta l'immagine, ed infatti abbiamo realizzato un chip che, illuminato con una immagine, è in grado di campionarla su una griglia di punti e che riflette una immagine in cui l'intensità di luce, punto per punto, è proporzionale, alla derivata prima dell'intensità di luce nell'immagine sorgente: in questo modo vengono enfatizzati i contorni di un qualunque oggetto raffigurato , mentre vengono eliminate le zone dove la luminosità è costante o varia poco. Si tratta quindi di una funzione molto importante per applicazioni di riconoscimento automatico di oggetti e caratteri. Tutto avviene otticamente, senza alcuna elettronica coinvolta, ed i tempi di risposta possono essere estremamente rapidi, minori di 1 ns, per tutta l'immagine. [30, 40, C12, 29, 31, 39, 32]

A partire dal 1999 mi sono occupato dello studio e della realizzazione di una sonda per campi elettrici basata sull'effetto elettro-ottico, cioè sulla capacità di alcuni materiali (GaAs per esempio) di ruotare la polarizzazione di un fascio di luce che li attraversa, quando nel materiale stesso e' anche presente un ulteriore campo elettrico.

Lo scopo del progetto era la costruzione di una microsonda in grado di misurare, all'interno di circuiti integrati, tensioni variabili fino a frequenze dell'ordine di 50 - 100 GHz , con una sensibilità di 10 mV, senza toccare fisicamente il circuito e quindi introducendo alterazioni molto limitate nel suo funzionamento.

La sonda realizzata è costituita da una fibra ottica e da un sottile strato di GaAs (di spessore di pochi micron) incollato ad una sua estremità che, a sua volta, è portata in prossimità di un circuito dove esiste campo elettrico

disperso (per esempio vicino ad un collegamento fra elementi all'interno di un circuito integrato): controllando la polarizzazione di un fascio laser che viene inviato nella fibra e riflesso alla sua estremità dal GaAs è possibile misurare il campo elettrico disperso e la sua variazione nel tempo. Essendo le dimensioni della punta della fibra di pochi micron è possibile utilizzare questo tipo di sonda come se fosse una specie di sonda da oscilloscopio su circuiti integrati a grande scala di integrazione per i quali non esistono strumenti per fare un test del funzionamento interno.

Questo progetto è stato realizzato da me qui a Firenze in collaborazione con il gruppo del Prof. M.K. Jackson della British Columbia University, Canada. Le sonde sono state realizzate nel mio laboratorio e parzialmente testate sia a Firenze che in Canada e le relative misure sono state oggetto di una tesi di laurea al Dipartimento di Fisica di Firenze e di una tesi di dottorato in Canada che ne hanno dimostrato il funzionamento.

Dalla fine del 2001 ho partecipato a tempo pieno al progetto Labec (Laboratorio Beni Culturali) presso la sezione di Firenze dell'INFN occupandomi in un primo momento della supervisione generale propedeutica all'installazione del nuovo acceleratore elettrostatico, a partire dalla definizione delle modifiche richieste al nuovo edificio ed ai relativi servizi ed impianti, allora in fase di avanzata costruzione.

Contemporaneamente ho anche effettuato un esperimento per la caratterizzazione dell'elettronica utilizzata nell'esperimento Fiasco, utilizzando il canale dotato di deflettore elettrostatico del acceleratore KN3000 [41]. Utilizzando burst di protoni da 3 MeV di durata minore di 1 ns, e contenenti un numero di protoni compreso fra qualche unità e circa un migliaio è stata misurata la linearità della elettronica di rivelazione fino ad una energia equivalente depositata nel rivelatore di alcuni GeV; questo ci ha permesso di mettere in evidenza gli effetti di pulse-height defect dovuti alla rivelazione di ioni pesanti e di definire una calibrazione per la correzione dei dati sperimentali nell'esperimento FIASCO.

A partire dal 2003 mi sono occupato della supervisione generale dell'installazione e della fase di assemblaggio e verifica delle caratteristiche del nuovo acceleratore elettrostatico (iniziata a maggio del 2003 e durata fino a maggio 2004).

L'acceleratore è un Tandem da 3 MV di tensione di terminale costruito dalla HVEE predisposto per misure di AMS (Accelerator Mass Spectrometry) e dotato di ulteriori due sorgenti e della possibilità di estrarre fasci per misure Ion Beam Analysis (IBA) su 9 diversi canali da definire e installare in una fase successiva.

A 4 anni dall'installazione sono state realizzate e sono pienamente funzionanti 6 linee di fascio: 2 per misure di *Ion Beam Analysis* (IBA) con fascio standard estratto in aria, due per misure su campioni in camera a vuoto, una che realizza un microfascio ($8\mu\text{m} \times 8\mu\text{m}$) estratto in aria e una linea in grado di creare un fascio impulsato su di un campione mantenuto in una grande camera sotto vuoto.

In particolare quest'ultima linea è quella cui ho dedicato più tempo negli ultimi anni e risulta particolarmente complessa.

Il principio di funzionamento consiste nel deflettere rapidamente il fascio continuo di ioni, prodotto dall'acceleratore, trasversalmente attraverso una fenditura, permettendo così ad un "bunch" di ioni di attraversarla per un breve intervallo di tempo (pochi ns).

La modifica dell'intensità del fascio e delle dimensioni dell'apertura permette la creazione di un fascio pulsato con un numero di ioni per impulso variabile con accuratezza (da 1 ad alcune migliaia). La frequenza di ripetizione può essere scelta liberamente dal "single shot" fino a centinaia di kHz .

La deflessione del fascio è ottenuta tramite due deflettori elettrostatici che lavorano in modo sincrono e fuori fase di 90° e che sono pilotati da impulsi di tensione che raggiungono circa $1000V$ con tempi di salita di pochi ns . Lungo la linea sono anche utilizzati una quantità di altri elementi che servono alla definizione ed alla focalizzazione del fascio, all'allineamento ed alla diagnostica (visualizzazione e misura della corrente).

Molti degli elementi richiedono una motorizzazione sotto vuoto e tutti, senza eccezioni, sono controllabili in remoto tramite rete ethernet.

Il canale è stato utilizzato con protoni, particelle alfa e ioni carbonio di energie fra 3 e 13 MeV. Il jitter fra comando di trigger ed arrivo dell'impulso di ioni sul campione è una frazione di ns , ed il numero di ioni per impulso può essere facilmente regolato fra 1 ed alcune migliaia.

Questa linea è stata l'ergomento principale di una tesi di dottorato, di cui sono stato supervisore, terminata nel dicembre 2007, dove è stata caratterizzata ed utilizzata in due tipi di esperimenti:

- misure di "channeling" in rivelatori al silicio.
 - misure di "radiation hardness" su chip VLSI.
- i risultati di queste misure sono pubblicati in [43, 44, C17, C20, C21].

Contemporaneamente ho realizzato il sistema di controllo (hardware e software) della strumentazione utilizzata lungo tutte le sei linee di fascio delle misure IBA. Tali apparecchiature comprendono attuatori ad aria compressa, lettori di vuoto , misuratori di profilo del fascio, sistemi di movimentazione dotati di motori passo-passo e sistemi per il controllo remoto degli alimentatori di quadrupoli e dipoli magnetici.

Si tratta talvolta di apparecchiature commerciali da me modificate per accettare una connessione ethernet da cui ricevere i comandi e inviare informazioni con protocollo standard (telnet) oppure strumentazione da me progettata e costruita allo scopo. In ogni caso vengono aggiunte alle varie apparecchiature schede a microprocessore, da me progettate, che rendono possibile il colloquio di ciascuna apparecchiatura con uno o più calcolatori dedicati all'acquisizione dati oppure al controllo delle linee di fascio: il controllo di ogni canale e la relativa acquisizione dati sono possibili da una qualunque fra le varie postazioni di misura esistenti.

Ad ogni strumento è ovviamente associato il relativo programma di controllo.

Un grande vantaggio di questo tipo di setup consiste nella enorme riduzione del numero di cavi connessi fra la sala di misura e la sala di acquisizione (un solo cavo ethernet) ed inoltre risulta molto più agevole il disaccoppiamento

delle masse della acquisizione dati che consente un notevole miglioramento del rapporto segnale/rumore delle misure.

Durante la fase di messa a punto e ottimizzazione di una misura risulta praticamente indispensabile avere sia i controlli del funzionamento dell'acceleratore che quelli legati al trasporto ed al monitoring del fascio sul canale di misura fisicamente vicini. Dato che esistono 6 distinti canali di fascio questo provocherebbe, utilizzando tecniche standard di controllo, un affollamento eccessivo di strumentazione nei dintorni della consolle di comando dell'acceleratore mentre il problema è ora risolto facilmente utilizzando un solo calcolatore presso i comandi dell'acceleratore, eventualmente anche un portatile con connessione wireless, in grado di accettare il comando di ogni singolo canale via ethernet.

Il software che ho realizzato appositamente per l'acquisizione dati sui canali IBA opera in stretta connessione con i programmi di controllo del set di apparecchiature utilizzate e l'architettura ideata è tale da rendere possibile la definizione di serie di misure da effettuarsi in modo automatizzato variando uno o più parametri della linea (per esempio spettri in funzione della posizione del campione montato su un traslazione motorizzata ma anche effettuare automaticamente nuove acquisizioni con parametri che derivano dai risultati delle misure precedenti) senza dover effettuare modifiche ai programmi.

Sempre durante l'ultimo triennio, nell'ambito dell'esperimento INFN DA-CEL, ho effettuato uno studio del funzionamento di un convertitore di tensione da utilizzarsi in ambienti ostili (livello di radiazioni alto, bassa temperatura, alti campi magnetici), con realizzazione di alcuni prototipi.

L'utilizzo di questi convertitori dovrebbe avvenire nei futuri upgrades dei rivelatori per la fisica delle alte energie negli esperimenti al CERN, dove il problema della dissipazione di potenza nell'alimentazione dei rivelatori è già avvertito attualmente e diventerà più grave con le prossime realizzazioni.

Sembra ormai chiaro che la soluzione sia da ricercarsi nel trasporto della potenza ad "alta" tensione (20V) con una trasformazione locale alla tensione richiesta ($\approx 1.5V$) vicino al punto di utilizzo, in modo analogo alla distribuzione di potenza per uso industriale.

L'approccio usuale richiede l'uso di convertitori basati su induttanze operanti a frequenze inferiori al MHz, che risentono di gravi limitazioni quando operano in presenza dei forti campi magnetici esistenti (4T). La tecnica da noi investigata e sviluppata si basa invece su circuiti con sole capacità , che risultano insensibili ai campi magnetici ed inoltre abbiamo dimostrato il loro funzionamento fino a frequenze superiori a 5 MHz. La frequenza di funzionamento è un'altro parametro molto importante per migliorare il rapporto segnale/rumore dei rivelatori.

Questi risultati sono stati ottenuti nell'ambito di una tesi di laurea e sono stati presentati a vari meetings al CERN e pubblicati in [45].

Attività didattica:

Ho sempre svolto attività didattica all'interno dell'Università di Firenze, seppure in differenti Facoltà .

Dal 1990 al '92 sono stato incaricato di seguire la parte sperimentale del corso Laboratorio Generale II del corso di laurea in Fisica (laboratorio di elettronica del IV anno).

Durante gli anni 1992/93 sono stato in congedo per motivi di studio negli Stati Uniti presso i laboratori di At&T per 13 mesi.

Negli anni accademici 1993/94, 1994/95 e 1995/96 ho tenuto le esercitazioni del corso di Fisica Generale II del corso di laurea in Fisica.

Dal 1996/97 ho la responsabilità del modulo di esperienze di interferometria del laboratorio di Fisica Generale III del corso di laurea in Fisica.

Per l'anno 1995/96 ho avuto in affidamento la supplenza per il corso di FISICA per il corso di diploma in Tecniche di Produzioni Vegetali della Facoltà di Agraria.

Negli anni 1997/98 e 1998/99 ho avuto in affidamento la supplenza per il corso di Fisica Generale II del corso di Diploma in Ingegneria Elettronica della Facoltà di Ingegneria.

Per il 2004/2005 ho avuto in affidamento la supplenza per il corso di Complementi di Fisica II del corso di laurea specialistica in "Scienze per i beni culturali" della Facoltà di Scienza Mat. Fis. Nat. di Firenze.

Nel corso degli anni sono stato relatore di diverse tesi di laurea e dottorato discusse nel corso di laurea in fisica, ingegneria e nella scuola di specializzazione in ottica.

Informazioni personali

Barbara Monticini nata a Firenze il 06.08.1976, residente in Via Statale 22P, Poggio a Caiano (Po). Stato civile: nubile.

Titolo di studio

Laurea in Informatica conseguita presso l'Università degli Studi di Firenze con votazione 105/110.

Buona conoscenza della lingua Inglese e Francese parlata e scritta.

Attività svolte presso Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Dal 1 giugno 2005 fino 31 maggio 2007 assunta come tecnologo presso l'INFN sezione di Firenze.

Attività svolte e percorso formativo:

1. Membro dello staff operativo di GARR-CERT
2. Membro dello staff operativo di INFN CA
3. Start-up e gestione del servizio GARR Certification Authority
4. Realizzazione dei corsi di formazione dedicati agli utenti e alle Registration Authority
5. Partecipazione al corso di formazione organizzato da TRANSIT (fine 2005)
6. Partecipazione a meeting TF-CSIRT : 2005, Lisbon, Portugal - 2006, Espoo, Finland

Attività svolte presso il Consortium GARR dal 1 giugno 2007 ad oggi

Dal 1 giugno 2007 ad oggi impiegata presso il Consortium GARR come Impiegato Liv.III e coinvolta nelle seguenti attività:

GARR Certification Authority

1. Realizzazione dei corsi di formazione dedicati agli utenti e alle Registration Authority della CA presso la sede di Sesto Fiorentino (ogni tre settimane)
2. Addestramento del personale interno al GARR
3. 2008: Start-up e gestione del servizio Server Certificate Service (SCS)
4. 2010: Start-up e gestione del servizio Terena Certificate Service (TCS)
5. 2011: Start-up e gestione del servizio TCS per il rilascio di certificati personali e grid computing

IDEM (Infrastruttura per l'accesso federato alle risorse)

1. 2007: Start-up dell'infrastruttura del servizio
2. Gestione architetture delle Federazioni IDEM e IDEM-test
3. "Content editing and management" del sito Web
4. Membro dello staff operativo di IDEM-HELP
5. Addestramento del personale interno
6. 2011: Processo di adesione all'interfederazione eduGAIN

GARR-CERT (servizio di gestione degli incidenti di sicurezza informatici per la rete GARR)

1. Membro dello staff operativo di GARR-CERT
2. Partecipazione a meeting TF-CSIRT : 2007, Porto, Portugal – 2008, Oslo, Norway

GEANT 3 – EDUROAM (servizio di roaming wi-fi)

1. Membro del progetto GEANT 3 / Attività SA 3 / task T2 “Operation of Eduroam”
2. Partecipazione al corso di formazione “Train the Trainer” organizzato presso Terena e finalizzato all’addestramento di insegnanti nell’ambito del progetto EduRoam

GEANT 3+ – “Enabling Users” (gruppo di lavoro per incentivare l’uso dell’accesso federato via eduGAIN nella comunità scientifica europea)

1. Dal 2013 partecipazione al gruppo di lavoro europeo su tematiche federate GEANT 3+ / Attività SA 5 / task T5 “Enabling Users”