



GARR

The Italian Academic & Research Network

www.garr.it

Servizi GARR e Progetti Europei

Ultime Novità

Claudio Allocchio

GARR WS9



I Servizi



- + [NOC](#)
- + [CERT](#)
- + [LIR, NIC & DNS](#)
- + [CA](#)
- + [EduRoam](#)
- + [IDEM AAI](#)
- + [MIRROR](#)
- + [NEWS](#)
- + [VCONF](#)
- + [NRENum VoIP](#)

Panoramica (1/2)

- **GARR-CA**
 - la Certification Authority del GARR per l'emissione di certificati personali per gli utenti e certificati per le macchine server
- **GARR IDEM (AAI)**
 - l'infrastruttura federata di Autenticazione e Autorizzazione (AAI) del GARR
- **GARR Vconf**
 - Il servizio di Multi video conferenza del GARR
- **EduRoam**
 - Il servizio di supporto alla mobilità degli utenti del GARR

Panoramica (2/2)

- **GARR-NEWS**
 - Il servizio di diffusione agli enti GARR delle “usenet.news”
- **GARR-MIRROR**
 - L’archivio di distribuzione agli utenti GARR dei principali files e pacchetti software, compreso tutto l’opensource di SourceForge
- **GARR NOC**
 - La gestione operativa quotidiana della rete GARR
- **GARR NIC, LIR e DNS**
 - Il servizio di assegnazione di nomi a dominio .it / .eu, indirizzi IP pubblici e supporto al DNS per gli enti GARR
- **GARR CERT**
 - Il servizio di sicurezza e tutela della rete per gli utenti GARR

Panoramica - non c'è solo quello...

- **Progetto VOICI**
 - Le attività per la diffusione del Voice over IP (VoIP) sulla rete GARR
- **DVTS/netcast**
 - Supporto alla diffusione via Internet degli eventi, anche ad alta definizione
- **GARR.TV**
 - Il canale "GARR" della comunità accademica e della ricerca
- **nrenum.net**
 - La registrazione di prefissi ENUM per la comunità GARR
- **discussione@garr.it**
 - Il forum aperto a tutti per discutere e condividere i temi di interesse comune



GARR

The Italian Academic & Research Network

www.garr.it

GARR CA

Certification Authority GARR

<http://ca.garr.it>

Claudio Allocchio

GARR WS9



GARR Certification Authority (CA)

- Rilascia certificati X.509
 - per persone fisiche (certificati personali)
 - per macchine server o servizi (certificati server)



- I certificati sono la “firma digitale” per
 - firmare, cifrare, verificare l’integrità,...
 - “garantiscono” l’identità di utenti e servizi

GARR Certification Authority (CA)

- **i certificati personali**
 - già più di uno “personale” in tasca (CI elettronica, CF, Tessera Sanitaria...)
 - abbiamo più di una “credenziale” di accesso a servizi sul nostro PC, anche in formato “certificato”.
 - i ruoli dell’intestatario sono diversi:
 - **Cittadino, contribuente, assistito, ...**
 - **utente di una biblioteca, ricercatore del progetto, ...**
 - GARR CA emette **gratuitamente** certificati personali per gli utenti GARR **usabili per i propri ruoli nella comunità accademica e della ricerca**



GARR Certification Authority (CA)

- i certificati server
 - Per le macchine, la GARR CA rilascia **gratuitamente**:
 - Certificati server firmati solo da GARR CA
 - Certificati server firmati da Globalsign (servizio Scientific Certificate Service, TERENA, GARR ed altre reti della ricerca)
 - automaticamente riconosciuti da tutti i browser
 - eliminano il problema del popup (molto serio nei nuovi browser)
 - Un singolo certificato Globalsign / Verisign richiesto autonomamente da voi vi costerebbe > 100\$/anno



GARR Certification Authority (CA)

- i certificati emessi da GARR CA NON hanno validità legale (sono una "firma digitale debole")
 - scelta deliberata dopo attenta valutazione pro/contro
 - di CA per firma digitale forte (legale) ce ne sono molte, ma:
 - i certificati "a valore legale" in Italia NON hanno validità all'interno della comunità accademica e della ricerca internazionali
 - non possono essere usati per definire i "ruoli" accademici
- GARR CA segue gli (elevati) standard IGTF per le CA abilitate a rilasciare certificati riconosciuti dai progetti grid

GARR CA è la sola che permette di estendere la "catena di fiducia" (trust) a livello internazionale ("confederazioni" accademiche e della ricerca internazionali)



Compiti per le vacanze estive:

- Istituire la vostra RA
- Informare i sistemisti/gestori di server che esiste GARR-CA e **SCS gratuito**
- Informare gli utenti che possono avere i certificati personali
- Chiedersi **interessano certificati personali SCS?** (e se si dirlo al GARR)

GARR

The Italian Academic & Research Network



www.garr.it

IDEM GARR AAI e Federazione IDEM

Servizio Federato di Autenticazione e
Autorizzazione (AAI) GARR

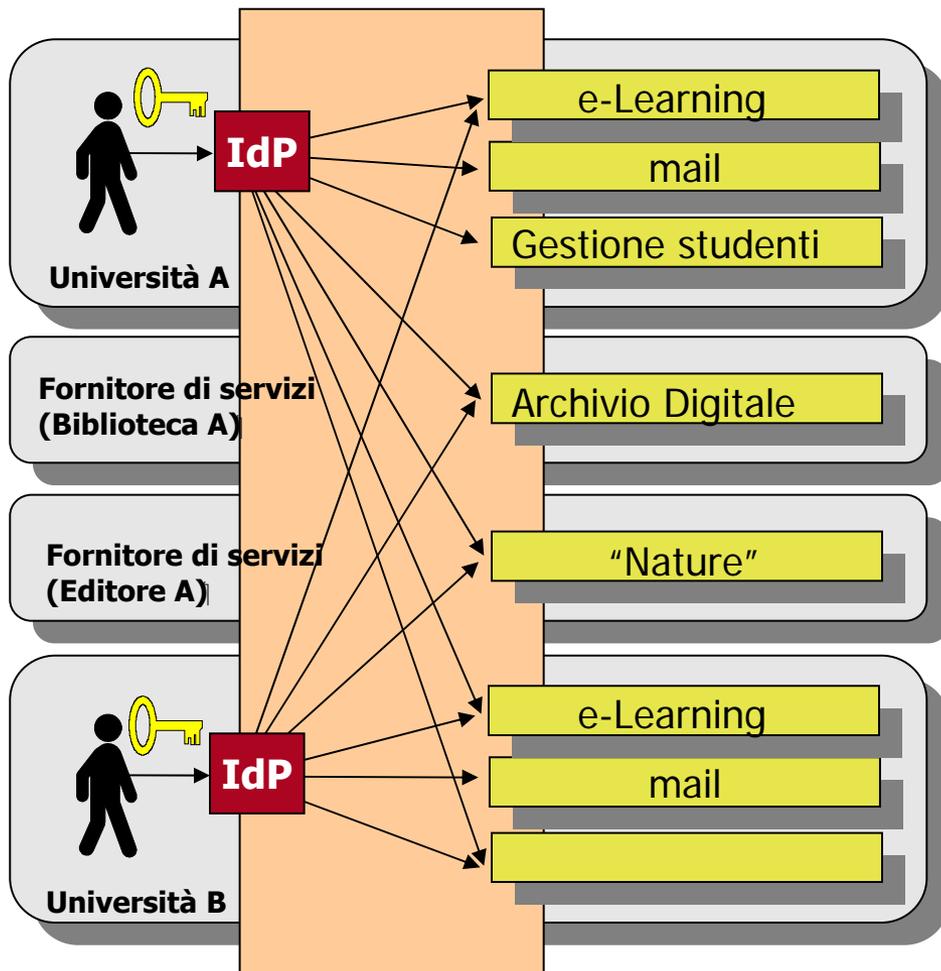
<http://idem.garr.it>

Claudio Allocchio

GARR WS9

Struttura Autorizzazione Autenticazione (AAI)

Metodo "federato"



- L'identità e i dati personali dell'utente sono conservati solo dalla propria organizzazione
- il Fornitore di Credenziali (Identity Provider - IdP) è locale
- I fornitori di servizi non devono avere un db di tutti gli utenti
- Un solo login
- Autorizzazione basata su attributi / ruoli

RISOLVE!



Shibboleth



- Nata a Gennaio 2008
- dal 1/1/09 "servizio"
- Basata su standard (Shibboleth)
- Già 15 fornitori di credenziali (IdP) (oltre 2 milioni di utenti)
- 9 fornitori di servizi e contenuti (SP)
- **Sperimentazione Microsoft AAI ("code GENEVA") Università di Bologna**

Suggerimenti Importanti



Sono le entità in toto che debbono federarsi, e NON i singoli dipartimenti/sezioni/...

Per usare la federazione:

- Istituire il proprio IdP
 - Spesso basta aggiungere un modulo ai sistemi esistenti e funzionanti!
- Dotare di interfaccia di “fornitore di servizio” i servizi che si desiderano offrire
 - anche nessuno!
- Aderire formalmente alla federazione stessa
- IdP ospitato e per i “senzatetto”

Compiti per le vacanze estive:

- ... ve li dirà Lalla Mantovani



GARR

The Italian Academic & Research Network

www.garr.it

GARR Vconf

Servizio di multivideoconferenza

<http://vconf.garr.it>

Claudio Allocchio

GARR WS9



Che cosa è GARR Vconf ?

Servizio Multi Video Conferenza

- Conferenza:** riunione, meeting, interazione
- Multi:** tra più partecipanti (persone e/o sedi)
- Video:** collegati tra loro in audio (e video) in una stanza riunioni virtuale
- Servizio:** con un servizio tecnico di assistenza alla sala, e con un numero di sale di dimensione configurabile a disposizione.

Che cosa è GARR Vconf ?

Servizio Multi Video Conferenza

Conferenza: riunione, meeting, interazione

Multi: tra più partecipanti (persone e/o sedi)

Video: collegati tra loro in audio (e video) in una stanza riunioni virtuale

Servizio: con un servizio tecnico di assistenza alla sala, e con un numero di sale di dimensione configurabile a disposizione.



Un centro riunioni virtuale a disposizione della comunità.

Servizio avanzato per la comunicazione audio-video tra anche molte sedi

Elementi chiave di GARR Vconf

- ❑ **MCU** (Multipoint Control Unit), 40 porte audio/video + 40 porte audio in totale, risoluzione standard, **compatibile con gli standard internazionali**
- ❑ **Portale** di prenotazione semplice ed intuitivo
- ❑ Possibilità di “**visione passiva**” (**streaming**) della riunione
- ❑ Servizio di **Help Desk** per **aiutare l'utente nell'utilizzo**, con **documentazione** e possibilità di **auto-apprendimento**
- ❑ Servizio di **monitoring** ed **assistenza durante le riunioni**

Vconf - "Coming Soon"

➔ Accesso al servizio da **VoIP**



➔ Accesso al servizio da **PSTN (telefono e cellulare) in modo limitato**



Come si accede a GARR Vconf

GARR.it - Prenotazione di Multivideoconferenze

http://vconf.garr.it/econfportal/www-aa/mcu_reservation/

Chimera Info News Mac News Tabs Google

GARR

Home Faq Contatti Gruppo Netcast Il GARR

1 Data/Durata 2 Partecipanti 3 Video layout 4 Conferma

Data/Durata

Specificare la data, l'orario e la durata della videoconferenza.

Nome Evento

Prenotazioni esistenti (UTC+2)

Luglio, 2008						
	<	Oggi	>	>>		
set	Lun	Mar	Mer	Gio	Ven	Sab Dom
27	30	1	2	3	4	5 6
28	7	8	9	10	11	12 13
29	14	15	16	17	18	19 20
30	21	22	23	24	25	26 27
31	28	29	30	31	1	2 3
32	4	5	6	7	8	9 10

Seleziona data

Orario di inizio (UTC+2) Inizia immediatamente

Durata Ripeti questa videoconferenza

>> Avanti

Cosa mi serve per usare GARR Vconf

- ❑ client/terminali per utilizzo interattivo:
 - ❑ a partire da un PC (di prestazioni adeguate)
 - ❑ con installato un software standard (H.323 o SIP)
 - ❑ opensource
 - ❑ commerciale
 - ❑ con microfono/cuffie e (opzionale) webcam
 - ❑ sino alle sale riunioni attrezzate
 - ❑ con apparati standard H.323 o SIP
- Per coloro che seguono in streaming (solo visione):
 - ❑ basta un client software (Real, QuickTime o Windows Media).



Help Desk di GARR Vconf

- ❑ **Accesso al servizio Help Desk:**
 - ❑ il supporto va richiesto dell'help desk, con almeno 2 giorni di anticipo rispetto all'evento (test o riunione), in orario 9-13, 14-17, LUN-VEN, via e-mail
 - ❑ operatore in risposta, e gestione sequenziale delle richieste (anche questo prenotabile con 2 giorni di anticipo)
 - ❑ disponibilità comunque entro 2 giorni lavorativi
 - ❑ supporto durante la conferenza del tecnico esperto.

Portale informativo e di documentazione



Con chi posso usare Vconf?

▣ con **tutti** coloro con cui avete necessità di effettuare una collegamento in videconferenza:

- ▣ da quelli “interni” alla vostra Università, a quelli collegati su qualunque rete mondiale della ricerca;
- ▣ a quelli collegati su un qualsiasi altro servizio di rete (anche commerciale), purchè il loro fornitore di rete sia in grado di supportare correttamente un servizio VC, con gli altri fornitori (filtri) e la connettività sia adeguata (verificare sempre prima la fattibilità con un test, con supporto dell’Help Desk!).



Perchè usare Vconf?

- ❑ Riunioni/eventi “interattivi”, anche di durata media/breve, tra molti luoghi diversi (vicini o lontanissimi); ad alta qualità’.
- ❑ Risparmi notevoli in tempo e spese;
- ❑ Possibilità d’uso anche “individuale”: in riunione senza uscire dall’ufficio;
- ❑ Trasmissione in streaming “con un click”, senza costi ed attrezzature dedicate;
- ❑ Flessibilità e rapidità d’uso, e supporto Help Desk
... non è necessario fornire caffè e pasticcini nella pause riunione!

Suggerimenti Importanti



Diffondere il più possibile tra la vostra utenza l'informazione sull'esistenza del servizio Vconf

- Considerare l'esistenza e compatibilità del servizio Vconf per i vostri "acquisti interni"
- Considerare l'adesione a GARR IDEM
- Dare commenti e suggerimenti: I servizi GARR sono costruiti in base alle esigenze vostre e dei vostri utenti.

GARR permette anche ulteriori soluzioni (DVTS etc) per esigenze specifiche e mirate.

Compiti per le vacanze estive:

- Controllare che **NON state filtrando** H.323 e SIP
- Abilitatevi all'uso e rilascio credenziali o aderite ad IDEM
- Informare gli utenti che esiste il servizio

GARR

The Italian Academic & Research Network



www.garr.it

Eduroam

Servizio mobilità per gli utenti GARR

<http://www.eduroam.it>

Claudio Allocchio

GARR WS9



Eduroam - Perché usarlo?

- Mobilità degli utenti “trasparente”
 - Nessuna riconfigurazione rete del PC
- Gestione automatica degli “ospiti”
- “Tracking veloce”: uniqueID aggiunto
- È un servizio federato di Gèant
- Come aderire:
 - server radius
 - firma accordo di federazione con GARR
- GARR gestisce il “top level” radius Italiano ed i rapporti con la confederazione
- 14 (+2) istituzioni partecipanti su GARR



Compiti per le vacanze estive:

- Verificare che i vostri AP sono compatibili
- per noi GARR: farci dichiarare per iscritto che Eduroam è “amministrativamente OK”, così come:
 - gli accessi WiFi degli hotel;
 - RomaWireless (e parenti);
 - McDonald Italia;
 - il Roaming WiFi Internazionale degli operatori esteri;
 - ...



GARR

The Italian Academic & Research Network

www.garr.it

Progetto VOICI

Il VoIP nella comunità GARR

Claudio Allocchio

GARR WS9



Progetto VOICI

- Voice Over Consortium Infrastructure
- La rete GARR (e le altre reti della ricerca) sono pronte:
 - Supportano numerazione E.164 (enum)
 - Supportano SIP (e H.323)
- Creare competenze presso GARR
 - Sperimentazione delle tecnologie
 - Dare suggerimenti ad Università ed enti collegati

Progetto VOICI

- Sperimentazione delle varie soluzioni completata tra il 60-85%
- Messa in produzione dell'infrastruttura presso la Direzione Consortium GARR
- Prosecuzione della **diffusione delle competenze** presso la comunità GARR

Progetto VOICI

- Veicolare la telefonia sulla rete GARR non ha costi elevati
- Ma richiede la presenza di adeguate informazioni tecniche

VOICI sta lavorando perchè queste siano disponibili in modo più charo possibile per tutti.



Compiti per le vacanze estive:

- ... ve li da Massimo Valiante Giovedì



GARR

The Italian Academic & Research Network

www.garr.it

DVTS / Netcast

Il multimedia nella comunità GARR

Claudio Allocchio

GARR WS9



DVTS / netcast - Che cosa è?

- **Trasmissione di eventi / lezioni / convegni**
 - Internet broadcast service
 - Trasmissioni ad alta qualità / definizione
 - Uso del servizio Multicast - ottimizzazione risorse
 - Interazione naturale del vivo a costi trascurabili
- **Esempi**
 - Trasmissione delle conferenze GARR
 - Trasmissione di eventi (Suoni dal Mondo, Unibo)
 - Lezioni Masterclass di musica (PhD) con NWS
 - Convegni culturali (Seminari Italia-Giappone)
 - Lezioni di perfezionamento in chirurgia/endoscopia
 - Sperimentazioni teatrali interattive (La Sapienza - UniRoma3)



- **Collaborazione e Sperimentazione**
 - forum di discussione e scambio di informazioni
 - sperimentazione di nuovi sistemi e protocolli
 - c'è sempre una novità da provare...
 - collaborazione "oltre" la tecnologia pura



DVTS / netcast - Che cosa devo fare?

Contattare il gruppo GARR-Netcast

netcast@garr.it

Compiti per le vacanze estive:

- Informare gli utenti interessati che esiste questa attività ed il gruppo.

GARR

The Italian Academic & Research Network



www.garr.it

Progetto GARR TV

Il canale Internet TV della comunità GARR

Claudio Allocchio

GARR WS9



- 
- Sta partendo ora
 - “federare” i vari produttori di contenuti multimediali della comunità accademica e della ricerca
 - Definire un palinsesto di eventi sostenibile
 - Organizzare l’accesso ai contenuti on demand
 - Condividere le esperienze
 - Agganciarsi al circuito internazionale (Research Channel)

<http://www.garr.tv>



Compiti per le vacanze estive:

- Se ci sono attività in corso in questo campo, fatecelo sapere! E fate sapere che sta partendo GARR.TV

GARR

The Italian Academic & Research Network



www.garr.it

GARR News

Il servizio diffusione *usenet news*
alla comunità GARR

Claudio Allocchio

GARR WS9

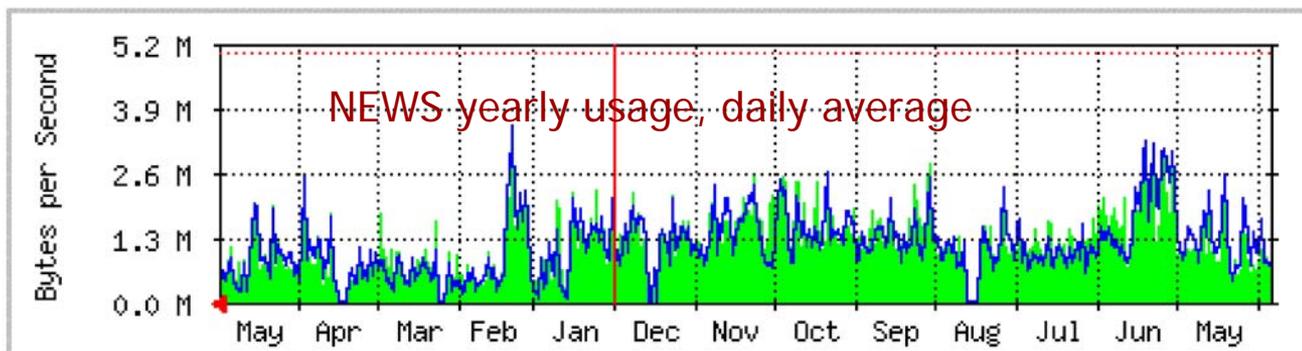


GARR News

- Distribuisce le “news” di gruppi di interesse per la comunità GARR (ai server)
A differenza di Google News, permette la pubblicazione di news!



<http://news.garr.it>





GARR

The Italian Academic & Research Network

www.garr.it

GARR Mirror

L'archivio di distribuzione pacchetti software per la comunità GARR

Claudio Allocchio

GARR WS9

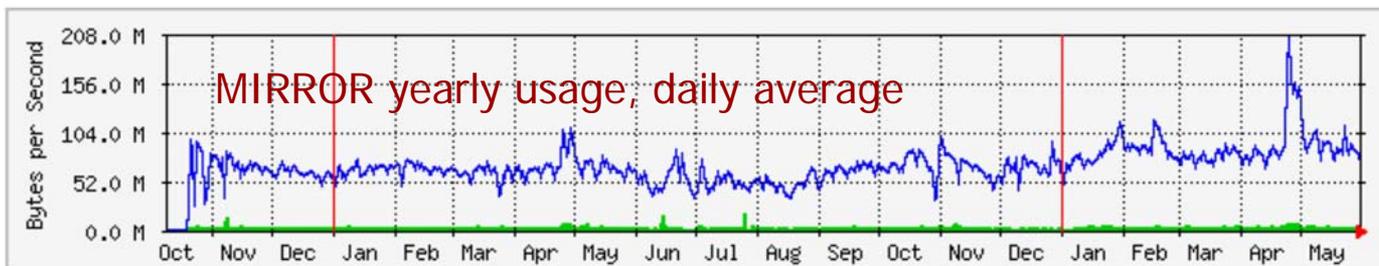


GARR Mirror

- Distribuzione dei principali pacchetti più richiesti dalla comunità GARR
- Distribuzione completa di SourceForge (comunità open source software)
è (anche) IPv6 !



<http://mirror.garr.it>



Compiti per le vacanze estive:

- informare gli utenti che questi servizi esistono (ancora).



GARR

The Italian Academic & Research Network

www.garr.it

GARR NOC

II Network Operations Centre

Claudio Allocchio

GARR WS9



Nella pentola del NOC...

- Gestione Nazionale ed Internazione di IPv4 ed IPv6
- Servizio di **Controllo** con strumenti HW e SW della rete
- Gestione e risoluzione dei problemi
- Interazione con i providers per la gestione di guasti e l'attivazione di nuovi collegamenti
- Raccolta di Statistiche

Configurazione del servizio Multicast



Compiti per le vacanze estive:

- se siete interessati a Multicast, è il momento di agganciarsi/ri-agganciarsi

GARR

The Italian Academic & Research Network



www.garr.it

GARR NIC, LIR, DNS

La gestione di Domini, Indirizzi e DNS

Claudio Allocchio

GARR WS9



- Assegnare agli utenti GARR nomi a dominio in “.it” e “.eu” gratuitamente
- Aggiornare le informazioni nomi a dominio su RIPE
- Assistere/informare gli utenti GARR sulle problematiche legate ai nomi a dominio





- Assegnare agli utenti GARR spazi d'indirizzi IPv4 ed IPv6 gratuitamente
- Aggiornare le informazioni indirizzi IP su RIPE

- IPv4 “quanti” indirizzi ci sono ancora per GARR?
 - Total number of GARR PA addr. 360448
 - Total assigned GARR PA addr. 284224 78.9%
 - Total unused GARR PA addr. 76224 21.1%
- GARR-LIR riceve le richieste e le valuta secondo le regole RIPE
- Le richieste vanno motivate!
- Le AUP locali possono essere più restrittive di quelle GARR
- GARR-LIR sta recuperando indirizzi NON in uso da parte degli utenti

GARR Servizio DNS

- Servizio di nameserver secondario gratuito per gli utenti GARR
- Assistenza agli utenti GARR nella configurazione del proprio nameserver
- Servizio di nameserver primario per le attività GARR (e relativi progetti)

Compiti per le vacanze estive:

- Informare gli utenti che domini “.it” e “.eu” si chiedono a GARR gratis
- Mettere “ordine” nei NAT e considerare IPv6 in parallelo
- Assistere GARR-LIR per gli IPv4 PA
- Informarci sulle PI IPv4 che avete e che usate

GARR-CERT

- Gestione degli incidenti di Sicurezza che interessano le rete GARR ed i suoi utenti
 - 4500 incidenti (25000 mail) nel 2008
- Disseminazione cultura ed informazioni sulla sicurezza (alert, best practice, ...)
- Test e sviluppo di nuovi strumenti di sorveglianza, difesa e prevenzione



Compiti per le vacanze estive:

- ... promettere di rispondere alle segnalazioni di GARR-CERT
- controllare che non state bloccando servizi per "eccesso di zelo" con la sicurezza.

GARR “quasi” Servizio DISCUSSIONE

- discussione@garr.it
- Spazio aperto a tutti per discutere delle problematiche tecniche e di gestione di rete, sistemistiche, etc...
- anche il “social networking” e’ un servizio.



Compiti per le vacanze estive:

- Informare sistemisti, e persone che si occupano di rete e servizi che, oltre a Facebook e simili, esiste anche questo piccolo utile social networking

- assegnazione prefissi ENUM nel ramo NRENUM.NET per l'area "+39" (Italia) gratuitamente
è in fase ormai di produzione



Progetti Europei

- **GN3** (multidomain services)
 - AutoBAHN (Bandwidth on Demand)
 - perfSONAR (Monitoring)
 - eduGAIN, eduroam, PKI
 - I-Share
 - cNIS
 - portare i servizi in casa dell'utente



- **FEDERICA**
 - support for Future Internet Research
 - virtualization on a multidomain environment



Considerazioni finali

- I servizi sono realizzati in base alle richieste specifiche degli utenti
- I servizi funzionano da utente finale ad utente finale, dovunque nel mondo dell'università e della ricerca, anche a livello internazionale
- L'infrastruttura della rete GARR è concepita apposta per supportare i servizi ed essere in grado di passare "oltre" il confine della rete GARR stessa.

...ho finito!

... era ora!

