

GARR NEWS

le notizie sulla rete dell'Università e della Ricerca

n. 5 dicembre 2011

La nostra storia in rete

Il passato rivive con archivi digitali e archeomusicologia

La Grid per tutti

Accesso facilitato con Federazioni e Social Network

Lo specialista è online

Con i network assistivi, la riabilitazione si fa in rete

Primi test per GARR-X

Al via la validazione dell'architettura della nuova rete

Università di Palermo

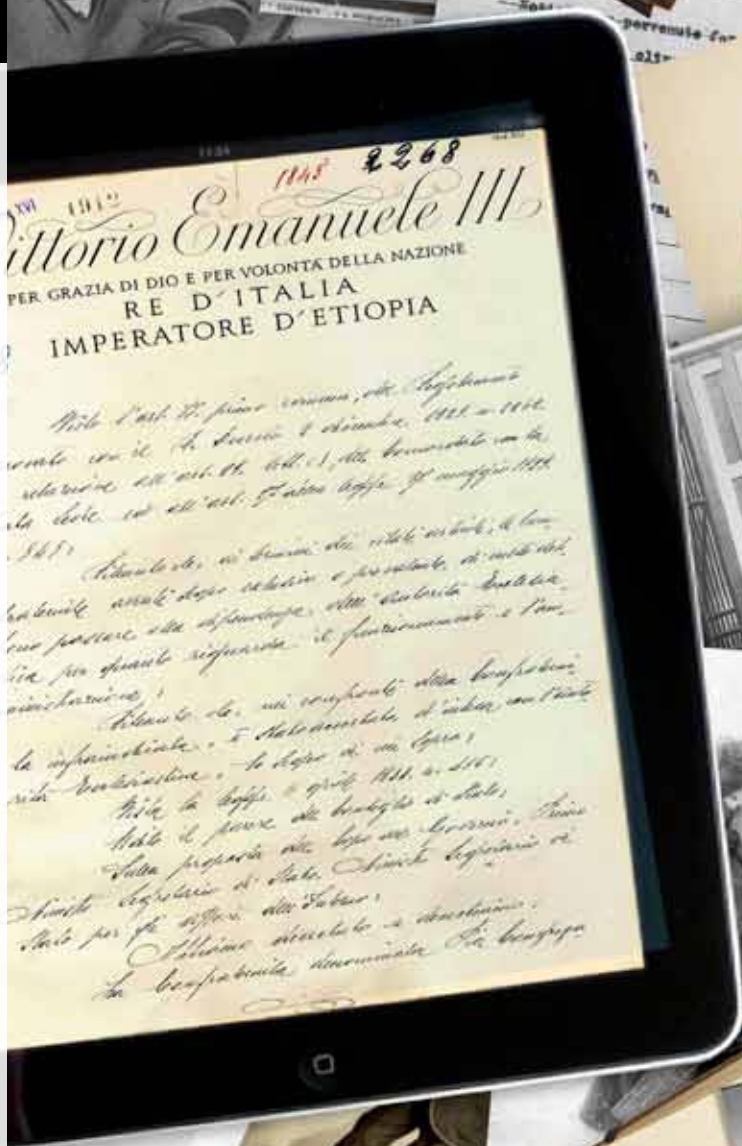
La MAN unisce il territorio e fa risparmiare

Horizon 2020

Novità dall'Europa per Ricerca e Innovazione

Guardando al futuro

Sfide ed opportunità per il mondo delle reti della ricerca



Spedizioni in abb. post. n. 143/2009 Roma Aut. N. 143/2009

Firenze, 13 Dicembre 10.

L'AGITAZIONE
La vera storia

Indice

il filo.....	3
caffè scientifico.....	
Passato e presente si intrecciano in rete	4
<i>Di Maddalena Vario</i>	
Dall'antica Grecia ai 150 anni dell'unità di Italia: la nostra storia ci parla e per farlo sceglie nuovi linguaggi	
Note dal Passato	4
ASTRA fa rivivere il suono di strumenti musicali perduti. Grazie a rete e grid. Colloquio con F. De Mattia	
Un viaggio digitale nella storia	6
110 Km di documenti storici conservati e presto disponibili da "sfogliare" sulla rete. Colloquio con A. Attanasio	
servizi alla comunità.....	
Le Grid come servizio alla portata di tutti	10
<i>Di Roberto Barbera</i>	
Accesso facile a Grid con federazioni di Identità e social network	
risponde cecchini <i>a cura di Roberto Cecchini</i>	12
la voce della comunità.....	
Un filo diretto tra medico e paziente	13
<i>Di Maddalena Vario</i>	
Un nuovo modo di concepire la cura attraverso la rete e le applicazioni di telemedicina	
Dimmi Comoestas e ti dirò la cura	13
La terapia personalizzata è online per i pazienti di cefalea cronica. Colloquio con C. Tassorelli e A. Stoppini	
Famiglia e specialisti alleati per la cura dell'autismo	15
Riabilitazione in rete con Prima Pietra. A cura di R. Conte e G. Pioggia	
Il live streaming si fa in 3	18
<i>Di Bruno Nati</i>	
La conferenza GARR in diretta online grazie a Netcast e GARR TV	
osservatorio della rete.....	
GARR-X alla prima prova d'esame	19
<i>Di Maddalena Vario e Carlo Volpe</i>	
Partono le prime verifiche sul campo per l'architettura di GARR-X	
Uniti dalla rete	21
<i>Di Massimo Tartamella</i>	
Università di Palermo: ateneo distribuito nel territorio e unito dalla rete	
Innovazione: evoluzione o rivoluzione?	22
<i>Di Carlo Volpe</i>	
GARR scommette sulle proposte originali dei giovani ricercatori	
NaMeX, il punto di interscambio del Mediterraneo	25
<i>Di Maurizio Goretti e Francesco Ferreri</i>	
Continua il nostro viaggio tra i principali Internet Exchange italiani	
ipv6: obiettivo 2012 2011 <i>a cura di Gabriella Paolini</i>	26
internazionale.....	
Novità all'orizzonte per ricerca e innovazione	27
<i>Di Diassina Di Maggio</i>	
L'Europa scommette su ricerca e innovazione con <i>Horizon 2020</i>	
Ricerca e formazione: obiettivo 2020	30
<i>Di Maddalena Vario</i>	
La NREN svizzera SWITCH si confronta con gli stakeholder sul futuro	
Molto di nuovo sul fronte Sud-Orientale	32
<i>Di Federica Tanlongo</i>	
Ecco il futuro delle e-Infrastructure arabe per l'istruzione e la ricerca	
ieri, oggi, domani <i>a cura di Giuseppe Attardi</i>	33
agenda.....	34
pillole di rete.....	35

GARR NEWS

Numero 5 - Dicembre 2011

Semestrale

Registrazione al Tribunale di Roma

n. 243/2009 del 21 Luglio 2009

Direttore editoriale: Enzo Valente

Direttore responsabile: Gabriella Paolini

Caporedattore: Maddalena Vario

Redazione: Federica Tanlongo, Carlo Volpe

Consulenti alla redazione: Laura Leone, Marco Marletta, Sabrina Tomassini

Hanno collaborato a questo numero:

Claudio Allocchio, Valeria Ardizzone, Claudia Battista, Massimo Carboni, Mara Gualandi, Marco Pagani, Sabrina Tomassini, Chiara Veninata, Giancarlo Viola

Progetto grafico: Carlo Volpe

Impaginazione: Carlo Volpe e Federica Tanlongo

Editore:

Consortium GARR

Via dei Tizii, 6 - 00185 Roma

tel 06 49622000

fax 06 49622044

email: info@garr.it

http://www.garr.it

Stampa:

Tipografia Graffietti Stampati snc

S.S. Umbro Casentinese Km 4.500

00127 Montefiascone (Viterbo)

Tiratura: 6.000 copie

Chiuso in redazione: 22 dicembre 2011

Per inviare contributi, domande, richieste scrivete a: garrnews@garr.it

Per richiedere ulteriori copie di GARR NEWS o nel caso non vogliate più ricevere la rivista potete scrivere a: garrnews@garr.it.

Per offrirvi un servizio migliore vi chiediamo gentilmente di segnalarci eventuali cambiamenti o errori dell'indirizzo di spedizione.

Immagini di copertina fornite dall'Archivio Centrale dello Stato



I partner di Comoestas

- Fondazione Istituto Neurologico Nazionale C. Mondino (Italia) - *Coordinatore*
- Consorzio di Bioingegneria e Informatica Medica (Italia)
- Centro Cefalee dell'Osp. di Glostrup (Danimarca)
- Clinica Universitaria di Essen (Germania)
- Fondaz. per la Lotta contro le Malattie Neurologiche dell'Infanzia (Argentina)
- Fondazione ISALUD (Argentina)
- Univ. Cattolica Pontificia del Cile (Cile)
- Osp. Clinico Univ. di Valencia (Spagna)
- CF consulting s.r.l. (Italia)

nic Patient's Record-IEPR) che consente ai pazienti aderenti al network di ricevere un trattamento continuativo e personalizzato. La piattaforma IEPR è stata completata da sistemi di formazione a distanza finalizzati all'erogazione di corsi in e-learning rivolti sia agli operatori sanitari sia ai pazienti. L'utilizzo di tale sistema è stato sperimentato con i principali dispositivi mobili (PDA, Tablet PC, smartphone) e le tecnologie più comuni di networking (UMTS, Wi-Fi, TCP/IP). È chiaro che in un sistema come questo, in cui i dati devono essere trasportati in maniera sicura ed elaborati in modo tempestivo, magari simultaneamente e in tempo reale, una rete affidabile e ad altissime prestazioni quale la rete GARR fa la differenza. In particolare appare molto efficace, in termini di sicurezza dei dati, l'adozione del servizio IDEM del GARR che consente di gestire l'accesso ai dati sensibili, rendendolo possibile solo alle persone autenticate e autorizzate.

Il sistema Comoestas è ancora in uso?

C.T. Certo, il sistema Comoestas è ancora in uso in tutte le sue componenti (monitoraggio pazienti, sistemi di allerta, e-learning...) ed attualmente sono stati coinvolti oltre 500 pazienti. È inoltre in corso l'attività di analisi dei dati al fine di consolidare i risultati del progetto e confermare processi terapeutici innovativi. ●

Per maggiori informazioni:
www.comoestas-project.eu

Famiglia e specialisti alleati per la cura dell'autismo

A cura di Raffaele Conte e Giovanni Pioggia



Raffaele Conte

CNR - Istituto di Fisiologia Clinica

Coordinatore del Gruppo Reti e Sistemi informativi

raffaele.conte@cnr.it



Giovanni Pioggia

CNR - Istituto di Fisiologia Clinica

Responsabile del Pervasive Healthcare Laboratory

giovanni.pioggia@cnr.it

L'autismo, ora compreso all'interno dei Disturbi dello Spettro Autistico (DSA), è una patologia che compromette molto precocemente lo sviluppo sociocomunicativo del bambino. Come mette in evidenza il **Prof. Filippo Muratori**, Direttore dell'Unità Operativa di Psichiatria dello Sviluppo del Dipartimento di Neuroscienze dell'Età Evolutiva dell'IRCCS Stella Maris, "I DSA rappresentano una patologia caratterizzata da deficit di socializzazione e comunicazione, con comportamenti ripetitivi e inusuali, la cui prevalenza è di circa 1 su 150 nuovi nati. I DSA causano condizioni estremamente problematiche di vita sia per il paziente che per tutta la sua famiglia.

Nonostante i progressi della ricerca, soprattutto negli ultimi anni, che hanno consentito di mettere in evidenza l'origine genetica e l'eziologia eterogenea, non sono ancora stati scoperti i molti fattori di rischio e le cause che agiscono congiuntamente in tali disturbi. Diversi studi hanno messo in luce l'importanza di effettuare una diagnosi precoce

al fine di limitare l'effetto dei deficit sociali e cognitivi attraverso un intervento specifico su tali funzioni emergenti". Ribadisce il **Prof. Gaetano Tortorella**, Direttore dell'Unità Operativa Complessa di Neuropsichiatria Infantile dell'A.O.U. Policlinico di Messina, come "sia estremamente importante identificare precocemente questi bambini a rischio di autismo e mettere in atto interventi terapeutici precoci. L'intervento precoce può ridurre in modo significativo l'impatto di questo disturbo sullo sviluppo del bambino, riducendo i lunghi periodi in cui lo sviluppo della vita mentale è fortemente compromesso dalla presenza dei deficit comunicativi e sociali tipici dei DSA. Spesso però, soprattutto nel Meridione, i servizi di tipo diagnostico e riabilitativo in atto rispondono solo parzialmente al problema. Il territorio risulta carente nella rilevazione del bisogno e nell'erogazione dei servizi. C'è una difficoltà particolare nel condividere un comune approccio diagnostico ed una conseguente difficoltà nel creare modelli di intervento, ma anche una carenza di formazione, ritardi nell'individuazione precoce e nella possibilità di attivare rapidamente progetti riabilitativi intensivi subito dopo la formulazione della diagnosi". "A questo si somma un mancato coinvolgimento della famiglia come interlocutore fondamentale" sottolinea la **Dott.ssa Mirella Deodato**, Capo Servizio di Neuropsichiatria Infantile dell'Azienda Sanitaria Provinciale di Messina, che continua aggiungendo che "tutto questo causa non solo un enorme e eticamente inaccettabile stress emotivo da parte delle famiglie, ma anche un ingente costo economico - privato e pubblico - a discapito della crescita del territorio, per sostenere tale continuo "travaso assistenziale" e di presa in carico dalle regioni del Sud verso



Il Progetto Prima Pietra ha sviluppato un ambiente tecnologico interattivo e teleriabilitativo nel proprio contesto quotidiano per i bambini affetti da autismo.

il Centro-Nord. Inoltre questo meccanismo, oltre ad acuire il vuoto nella pianificazione dei servizi al Sud, non risponde pienamente nemmeno al reale bisogno delle famiglie di bambini con DSA, che è quello di costruire una rete socio-assistenziale con elevate competenze, che operi nella loro realtà locale per aiutarli a fronteggiare i bisogni quotidiani". Raccomandazioni dell'American Academy of Pediatrics indicano fortemente come tutti i bambini dovrebbero essere sottoposti a screening per autismo almeno 2 volte entro il 2 anno di vita. In queste indicazioni si legge un chiaro mandato implicito, volto alla identificazione di marcatori precoci affidabili per DSA e alla loro incorporazione nelle procedure di screening. Diversi studi hanno infatti rilevato come diverse atipicità evolutive nei primi due anni di vita possano essere considerate precursori o elementi di rischio per l'autismo (ad esempio: anomalie qualitative del contatto oculare, non comparsa del *pointing* dichiarativo, assenza di comportamenti di anticipazione, mancata risposta al nome, difficoltà di attenzione condivisa).

"Considerando il ruolo centrale svolto dalla scuola che, come la famiglia, si colloca nel quadro di tutte quelle situazioni ed esperienze che il bambino vive in maniera non ancora formalizzata, ma che rivestono una enorme importanza, stiamo lavorando con i partner Istituzionali per poter estendere presto il progetto alle scuole", sottolinea l'Ing. Ottavio Zirilli, Responsabile dell'Area della Ricerca del CNR di Pisa.

La teleriabilitazione di Prima Pietra Prima Pietra (Programma di Ricerca, Integrazione, Miglioramento, Assistenza e formazione Per l'Innovazione dei servizi E delle Tecnologie di Riabilitazione dell'Autismo), è un progetto di assistenza e ricerca clinica applicato alla teleriabilitazione, finanziato dall'Azienda Ospedaliera Universitaria "G. Martino" di Messina e dall'Azienda Sanitaria Provinciale di Messina con il patrocinio dell'Assessore della Salute della Regione Sicilia, Dott. Massimo Rus-

so, in sinergia con l'Assessore alla Salute della Regione Basilicata, Dott. Attilio Martorano, che ha recentemente deciso di co-finanziare le attività per consentire ai partner di esportare il modello Prima Pietra nella sua regione. Il Progetto prevede il lavoro sinergico di clinici, ricercatori, psicologi ed operatori della riabilitazione del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) - Istituto di Fisiologia Clinica (IFC), dell'IRCCS Fondazione "Stella Maris", della Fondazione "Stella Maris Mediterraneo" Onlus, dell'Azienda Ospedaliera Universitaria "G. Martino" di Messina, del Centro di Ricerca "E. Piaggio" dell'Università di Pisa e dell'Azienda Sanitaria Provinciale di Messina. Prima Pietra ha come scopo l'introduzione di una strategia di identificazione

precoce dei bambini a rischio di DSA e la tempestiva messa in atto del Modello Denver, un approccio per l'intervento terapeutico precoce (Early Start Denver Model, ESDM) attraverso il coinvolgimento delle famiglie nel processo terapeutico. L'unità operativa coordinata dal Dr. Giovanni Pioggia, Responsabile del Pervasive Healthcare Laboratory (PHC-Lab) dell'Istituto di Fisiologia Clinica del

CNR (IFC-CNR) si sta occupando, insieme all'Ing. Genaro Tartarisco ed all'Ing. Lucia Billeci, dello sviluppo della piattaforma interattiva e teleriabilitativa. L'applicazione di gestione centralizzata, basata sul web, ed il database contenente i dati di pazienti e utenti sono stati realizzati dall'Ing. Marcello Ferro, dell'Istituto di Linguistica Computazionale del CNR, e dagli ingegneri del PHC-Lab di IFC-CNR, in sinergia con il team clinico e riabilitativo di Prima Pietra.

Prima Pietra sta procedendo alla formazione degli operatori nella somministrazione dell'ESDM, sotto la diretta supervisione della Prof.ssa Sally Rogers

del UC Davis MIND Institute di Sacramento in California (USA) ed all'uso di tecnologie biomediche assistive nei DSA, come anche della formazione e coinvolgimento dei genitori nel processo riabilitativo, grazie al lavoro manageriale del Dott. Vincenzo Farruggio, consulente dell'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR. Inoltre, in Prima Pietra sta per essere costituito un centro clinico pilota presso l'A.O.U. Policlinico di Messina.

Il Modello Denver si focalizza sulla costruzione dell'iniziativa e del coinvolgimento sociale del bambino, intro-



Il logo del progetto

ducendo uno strumento per stimolare, strutturare, rinforzare ed incrementare le aperture sociali e le opportunità di apprendimento. La teleriabilitazione in Prima Pietra consentirà di applicare il trattamento attraverso un ambiente tecnologico interattivo e teleriabilitativo nel contesto quotidiano familiare del bambino. Prima Pietra grazie a tecnologie biomediche innovative consentirà ai genitori, ai partner sociali, agli operatori, agli psicologi ed ai clinici di ottenere un mezzo per aiutare e monitorare a distanza la somministrazione del Modello Denver ovunque avvenga l'interazione tra adulti e bambini, promuovendo l'interazione sociale attraverso l'interpretazione obiettiva di segnali comportamentali e di risposta fisiologica, al fine di consentire l'implementazione precoce di piani di trattamento individualizzati. Il Modello Denver prende in considerazione tutte le abilità evolutive della

prima infanzia: linguaggio, gioco, interazione sociale ed attenzione condivisa, come anche l'imitazione, le abilità motorie, l'autonomia ed il comportamento. Inoltre,

il modello pone l'accento sulla qualità della relazione, delle emozioni e della responsabilità e sensibilità dell'adulto, caratteristiche spesso assenti in altri

.....
Prima Pietra facilita l'identificazione precoce dei bambini affetti da autismo e il tempestivo intervento terapeutico

.....
Il progetto ha già avviato una procedura di screening precoce nella provincia di Messina e presto lo farà anche in Basilicata

modelli.

La piattaforma interattiva e telerabilitativa consentirà l'analisi di segnali comportamentali e di risposta fisiologica, l'implementazione dell'ESDM su piattaforma mobile, e lo sviluppo del sistema di supporto alle decisioni per genitori ed operatori, come anche l'attuazione di piani di trattamento individualizzati e la gestione dei dati per uso epidemiologico e l'analisi statistica multivariata guidata dal Dott. Antonino Arnao, consulente di IFC-CNR. In particolare, in Prima Pietra una tablet PC diventa il cuore del sistema e permette il collegamento costante fra genitore e operatore. Sui principi del modello Denver, implementiamo un intervento terapeutico di tele-riabilitazione per favorire lo sviluppo relazionale, sensoriale, motorio e cognitivo dei piccoli pazienti, condotto dai genitori con la supervisione online dell'equipe medico-psicologica, connessa audio-video mediante telecamera on-board.

Il sistema si compone di un'interfaccia dalla grafica semplice, adattabile all'utente, con un touch screen intuitivo che consente l'interazione multimodale. Un sistema residente nel PC gestirà il set di applicazioni terapeutiche, la piattaforma interattiva e telerabilitativa e la gestione dei dati clinici. Il tablet sarà connesso via wireless locale alla webcam posizionata opportunamente nella stanza, per consentire l'osservazione e la comunicazione con l'operatore presso la struttura sanitaria del Policlinico di Messina. Inoltre un sistema di sensori miniaturizzati e non invasivi consentirà di controllare parametri comportamentali e fisiologici del bambino quali postura, movimento e frequenza cardiaca.

I primi passi del progetto

Prima Pietra ha già avviato una procedura di screening precoce (18 mesi) sulla popolazione infantile di tutta la Provincia di Messina e presto inizierà lo screening in tutta la Basilicata. Il progetto ha realizzato una banca dati ed uno strumento tecnologico accessibile tramite Internet che consente la gestione informatizzata dell'iter di screening precoce, di dati clinici, fisiologici e comportamentali. Inoltre Prima Pietra somministrerà in bambini dai 18 ai 30 mesi affetti da disordini dello

spettro autistico il Modello Denver per l'intervento precoce (Early Start Denver Model, ESDM).

Il sistema informativo

Il Gruppo Reti e Sistemi informativi dell'IFC-CNR (GRoS), coordinato dal Dott. Raffaele Conte, ha realizzato e gestisce l'infrastruttura per il sistema informativo utilizzato nel progetto e cura gli aspetti legati alla sicurezza dei dati che, bisogna ricordare, sono classificati secondo la normativa vigente come "sensibili".

Inoltre va sottolineato che, pur considerandosi sperimentale, il sistema è a disposizione dei pediatri della provincia di Messina e presto della Regione Basilicata, pertanto devono essere

soddisfatti i requisiti di riservatezza, integrità e disponibilità dei dati. Il progetto, durante la sua fase sperimentale, utilizzerà fortemente la rete GARR, che

offre già oggi la connettività ad alcuni partner del progetto (CNR-IFC, IRCCS Stella Maris e A.O.U. Policlinico di Messina), ma il supporto di GARR non si limita a questo. Nello sviluppo del sistema sono già stati utilizzati diversi servizi che GARR rende disponibili: registrazione del dominio "progettoprimapietra" sul TLD .it, utilizzo di certificati server rilasciati dal servizio GARR-TCS per la cifratura della connessione per l'accesso alla web-application disponibile per i pediatri. Per quanto riguarda la sicurezza dei dati, sostanziale in un progetto come questo, poiché molti dei partner dell'iniziativa sono membri GARR, è previsto che l'accesso per gli operatori (medici, ricercatori ecc.) sia offerto tramite autenticazione federata, allo scopo di garantire una maggiore sicurezza grazie all'utilizzo delle proprie credenziali istituzionali. Sia il CNR che l'Università di Pisa (attraverso la quale l'IRCCS "Stella Maris" è interconnesso

a GARR) hanno già aderito alla Federazione IDEM, di cui l'IFC-CNR è uno dei fondatori, e ci si augura che a breve anche l'Università di Messina, ed il suo Policlinico, entrino a far parte di questa comunità.

Inoltre la connessione audio-video fra la famiglia del paziente ed il centro di riabilitazione sarà sviluppata facendo uso dell'expertise del gruppo che gestisce il servizio di multivideoconferenza GARR Vconf, per realizzare un servizio specifico e su misura che potrà anche usare Vconf per consulti che coinvolgano più persone ed estendere, all'occorrenza, l'incontro telematico anche allo specialista presente in un luogo remoto rispetto al centro terapeutico di riferimento

Il GRoS si occuperà anche di sviluppare le procedure, integrate nell'applicazione a disposizione della famiglia del paziente, che le consentiranno di contattare facil-

mente, con una comunicazione audio-video, il terapeuta disponibile presso il centro locale di riabilitazione o di prenotare un appuntamento con lo stesso. Nello stesso modo, ciò consentirà al centro di riabilitazione di contattare periodicamente, *de visu*, la famiglia per i controlli di routine. L'esperienza nei servizi di videoconferenza del gruppo GARR Vconf costituisce un prezioso supporto nello sviluppo del software e nell'utilizzo di queste tecnologie. ●

.....
La connessione audio-video tra medico e paziente avverrà grazie all'expertise del gruppo che gestisce il servizio di multivideoconferenza GARR Vconf

Per maggiori informazioni:
www.progettoprimapietra.it



Il Modello Denver prende in considerazione tutte le abilità evolutive della prima infanzia

GARR NEWS

le notizie

sulla rete dell'Università e della Ricerca

n. 5

dicembre 2011

In evidenza

FIRST e TF-CSIRT Technical
Colloquium

Roma

30 Gennaio - 1 Febbraio 2012

IDEM Biblio Day a Bibliostar

Milano

15-16 Marzo 2012

TERENA Networking Conference
2012

Reykjavik

21-24 Maggio 2012

in questo numero:

La nostra storia nella rete

Si tratti di riportare in vita il suono di antichi strumenti andati perduti o di "sfogliare" virtualmente archivi fotografici, casellari, marchi di fabbrica di prodotti dei tempi dei nostri nonni, ecco come la rete ci aiuta a riscoprire il nostro passato.

>> PAG. 4

Grid alla portata di tutti

Le grandi potenze di calcolo e storage offerte dal paradigma Grid oggi non sono più appannaggio di pochi esperti, grazie all'integrazione con le Federazioni di Identità come GARR IDEM e con i social network.

>> PAG. 10

Lo specialista risponde online

Ci sono casi in cui la telemedicina può fare la differenza nella riabilitazione di un paziente: grazie alla rete, i progetti Comoestas e Prima Pietra hanno creato dei network assistivi che permettono ai pazienti di ricevere supporto assiduo e personalizzato nella loro vita di tutti i giorni.

>> PAG. 13

Il live streaming si fa in 3

Dietro le quinte del lavoro del gruppo Netcast, grazie al quale ogni anno vengono trasmessi in diretta la conferenza GARR ed altri eventi.

Da oggi, per chi non può partecipare di persona all'evento, è possibile non solo assistere allo streaming, ma anche personalizzare la regia e interagire con gli speaker per porre domande o fare commenti.

>> PAG. 18

GARR-X alla prima prova

Sono cominciati i test sul campo per validare l'architettura di GARR-X, terminati i quali si passerà al rilascio delle tratte di dorsale in fibra ottica e all'installazione degli apparati trasmissivi, per arrivare alla piena potenzialità dell'infrastruttura per la fine del 2012.

>> PAG. 19

Uniti nella rete

Università di Palermo: un ateneo distribuito nel territorio e unito dalla rete. Oltre 90 connessioni, servizi Internet e Intranet wired e wireless in sicurezza, VoIP: tutto in una sola infrastruttura, che fa risparmiare.

>> PAG. 21

Largo ai giovani

Con i due premi intitolati a Orio Carlini ed Antonio Ruberti e dedicati ai temi del Future Internet e delle Next Generation Network, GARR scommette sulle proposte originali dei giovani ricercatori. Vi presentiamo i vincitori della prima edizione e i loro progetti.

>> PAG. 22

Guardando al futuro

Dalla consultazione degli stakeholder realizzata della rete della ricerca svizzera SWITCH alla prima conferenza regionale sulle e-infrastrutture nel mondo arabo, passando per il nuovo programma europeo Horizon2020: parliamo di sfide e opportunità per il mondo delle infrastrutture digitali per la ricerca in vista del 2020.

>> PAG. 27