# Il progetto RAIN: Risorse in linea per attività di Authoring svolta dagli INsegnanti

Esperienze realizzate e risultati conseguiti nell'ambito di una iniziativa di netd@ys '98

Grazia Calabrò Roberto Bonanno TESI - Tecnologie e Servizi per l'Innovazione, Rende, Cosenza calabro@tesi.cs.it Le motivazioni che hanno portato alla nascita del progetto RAIN (Risorse in linea a supporto dell'attività di Authoring svolta dagli INsegnanti), uno dei sette progetti italiani approvati dalla Commissione Europea nell'ambito dell'iniziativa Netd@ys '98, sono legate principalmente alla constatazione che, benché negli ultimi anni la rete Internet abbia avuto una notevole diffusione nelle scuole, sono ancora molti gli insegnanti che non conoscono appieno le potenzialità e le risorse disponibili e, quindi, non ne fanno uno strumento di supporto per le attività di predisposizione di percorsi formativi. Non solo, molti insegnanti continuano ad avere un approccio tradizionale, piuttosto passivo anziché di protagonisti e non riescono a cogliere il significato e il vero apporto derivante dall'utilizzo della rete Internet.

Essi devono contribuire a fare della scuola del futuro la "scuola dell'autonomia", responsabile ed aperta al territorio, capace di integrare e gestire il cambiamento.

Inoltre, devono contribuire a rafforzare e fornire una nuova dimensione al binomio scuola-cultura, favorendo attività integrative, in cui le scuole hanno l'occasione di trasformarsi in centro di aggregazione, nel territorio, di vita culturale e sociale. I "saperi" catalogati rimangono spesso improduttivi quando non generano interesse e non producono operatività.

Il progetto RAIN si è posto l'obiettivo di offrire un contributo in tale direzione incrementando la conoscenza delle potenzialità del WWW (World Wide Web) contestualmente all'attività di progettazione e predisposizione di materiali didattici (attività di authoring) e sviluppando, al contempo, le capacità di autonomia, creatività e cooperazione degli autori che, nel nostro caso, sono insegnanti appartenenti a scuole medie inferiori e superiori.

I destinatari delle azioni svolte nell'ambito di RAIN sono stati non solo gli insegnanti individuati nell'ambito delle scuole partner del progetto, ma anche tutti gli utenti della rete Internet interessati a problematiche di progettazione e predisposizione di percorsi formativi.

Gli insegnanti coinvolti hanno avuto un ruolo attivo e di primo piano durante tutta la durata del progetto.

A tutti i destinatari è stato reso disponibile, a partire dalla settimana netd@ys '98, un ambiente opportunamente predisposto (un sito Web, disponibile all'indirizzo http://www.tesi.cs.it/rain/rain.htm), costituito da risorse on line, quali cataloghi multimediali, archivi audio, bookmarks. Esso, che ha rappresentato la base a partire dalla quale sono stati sviluppati materiali e percorsi didattici, si riferisce, in particolare, ai seguenti temi: arte, cultura, turismo. L'orientamento è stato quello di predisporre i materiali in maniera da consentire di trattare argomenti monotematici, da integrare eventualmente con altri, secondo un approccio bottom-up.

La settimana netd@ys ha visto anche interazioni a distanza con altri gruppi di lavoro interessati a tematiche similari, riguardanti, in particolare, sia la cultura italiana che altre culture. Tali interazioni hanno offerto un contributo nella direzione dell'acquisizione di una maggiore dimensione interculturale.

Il gruppo di lavoro RAIN era eterogeneo per competenze e tipologia (ne fanno parte scuole, università, imprese, enti operanti nel mondo della scuola e della cultura). Il progetto ha avuto una durata complessiva pari a 3 mesi e

1 American National Standard, National Accreditation of Certification Bodies. ha usufruito di un contributo della Commissione Europea di 7673 ECU.

#### **DESTINATARI**

RAIN è stato "aperto" a tutti coloro che si sono mostrati interessati ad utilizzare l'ambiente predisposto per ideare e progettare percorsi formativi.

Nello stesso tempo, il progetto si è rivolto ad un gruppo circoscritto di utenti, costituito da insegnanti afferenti a scuole della provincia di Cosenza, al fine di offrire un loro contributo secondo gli obiettivi prefissati. Le scuole sono state scelte in maniera da coprire le più diffuse tipologie esistenti (licei, istituti tecnici, scuole medie, ecc.) e da rafforzare l'integrazione dei temi arte-cultura-turismo anche in quegli istituti che hanno generalmente un taglio più scientifico e tecnico. Le scuole della provincia di Cosenza coinvolte nel progetto sono quelle elencate nel riquadro seguente.

### **FUNZIONALITA TELEMATICHE PROMOSSE**

Le funzionalità di base offerte dalla telematica (accesso a risorse, comunicazione in tempo reale e differito) possono essere utilizzate direttamente come risorse nell'ambito di processi didattici di tipo tradizionale o possono servire a dare vita a modelli di insegnamento/apprendimento innovativi basati sulla comunicazione.

Fra tali funzionalità, quelle prese in considerazione in RAIN sono:

### • L'accesso all'informazione e a risorse di rete

Costituite, nel nostro caso, da un insieme di base di cataloghi multimediali on line e di collegamenti a siti di interesse.

### • Lo scambio interpersonale

Il confronto e la condivisione di esperienze fra colleghi e la condivisione di materiali sono stati possibili mediante strumenti di email e di videoconferenza.

### • La dimensione cooperativa

In generale, la condivisione di una risorsa da parte di più utenti può anche diventare uno strumento di apprendimento collaborativo di grande potenzialità, soprattutto quando gli utenti in rete non si limitano ad essere utenti passivi, ma sono anche produttori di informazione (coerentemente con le ipotesi basate sul costruttivismo). In questo caso la risorsa stimola l'indagine, la discussione e la costruzione sociale della conoscenza.

In particolare, in RAIN, sono state sperimentate forme di apprendimento ancora poco presenti nelle scuole: lavoro di gruppo, attività di ricerca documentale, richiesta di informazioni, condivisione di esperienze, confronto culturale, cooperazione al raggiungimento di obiettivi comuni.

### PRIORITÀ CONSIDERATE

Il progetto ha rappresentato per gli insegnanti un'occasione di promozione, conoscenza e/o di approfondimento della cultura telematica e delle sue applicazioni a fini didattici nelle scuole, di acquisizione di spirito di autonomia nella progettazione e costruzione di percorsi didattici.

Prevedendo riscontri ed interazioni con progetti similari internazionali che riguardano l'integrazione scuola-cultura, RAIN ha favorito l'acquisizione di una dimensione interculturale, essenziale per il raggiungimento di una reale Europa unita.

Il team di coordinamento didattico ha garantito la qualità dei contenuti e la bontà dell'approccio adottati, nonché la conformità rispetto alla filosofia netd@ys, in quanto ha costituito un contributo nella direzione dell'incremento della consapevolezza del valore pedagogico della rete Internet.

### Il gruppo di lavoro del progetto RAIN

Coordinamento del progetto:

Università della Calabria

Dip. Scienze dell'Educazione - Rende - Cosenza

Supporto al coordinamento:

TESI S.p.A. - Tecnologie e Servizi per l'Innovazione t&si <sub>Rende</sub> - Cosenza

Partner del progetto:

IRRSAE

Casa delle Culture Amministrazione Comunale di Cosenza

Liceo Classico "B. Telesio" - Cosenza

IPC "P. Mancini" - Cosenza

ITC "A. Serra" - Cosenza

Liceo Scientifico "A. Guarasci" - Rogliano - Cosenza

ITIS "A. Monaco"- Cosenza

ITC "V. Cosentino"- Rende- Cosenza

ITIS "E. Fermi" e IPSIA "De Seta" - Fuscaldo - Cosenza

ITF Rossano- Cosenza

Scuola Media Statale "De Marco Ciardullo" - Cosenza Scuola Media Statale "G. Fortunato" - Castrovillari - Cosenza

Scuola Media Statale "A. Zito" - Torano Castello - Cosenza

Scuola Media Statale "B. Lanza" - Cassano Ionio - Cosenza

Scuola Media Statale Mongrassano - Cosenza

Scuola Media Statale "G. Troccoli" - Lauropoli - Cosenza

Il partenariato di RAIN presentava le seguenti caratteristiche:

- eterogeneità (scuole, università, imprese, enti operanti nel mondo della scuola e della cultura);
- esperienza di lavoro in comune e cooperazione nell'ambito di altri progetti nel campo della formazione/educazione;
- esperienze dei singoli partner:
- TESI ha svolto numerose iniziative nel campo della formazione e dei beni culturali (SIDALIS sistema di istruzione a distanza di supporto all'apprendimento della lingua italiana come lingua straniera SOCRATES/LINGUA, "Museo Virtuale" su fondi della Regione Calabria, POP- Ricerca "SIM-BCC" sistema integrato multimediale sui beni culturali calabresi);
- l'ITC "A. Serra" è una scuola polo ed è coinvolta nel progetto MultiLab;
- la scuola media "G. Fortunato" è un polo Deure e, fra le scuole calabresi, è quella che dispone di uno dei più ricchi laboratori multimediali;
- il Liceo Scientifico "A. Guarasci" ha realizzato ipermedia su rete riguardo i castelli federiciani calabresi.

Le ricadute del progetto riguardano prevalentemente:

- il potenziamento dell'utilizzo della rete Internet come risorsa di base per la produzione di percorsi formativi;
- una maggiore cooperazione e sinergia tra: enti che operano nel mondo della cultura, del turismo e scuole sia a livello locale che riguardo aree più ampie;
- un riavvicinamento delle scuole con realtà lavorative quali quelle delle imprese e, in genere, la promozione di scambi pubblico/privato;
- la possibile formazione di reti permanenti di cooperazione tra gli enti/istituzioni coinvolti nel progetto ed altri organismi interessati alle problematiche in esame;
- la valorizzazione dei beni culturali e del turismo calabrese.

### DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA SVOLTE

Il piano di lavoro RAIN ha riguardato lo svolgimento delle seguenti attività:

- Coordinamento.
- Indagine esperienze svolte dalle scuole partner.
- Progettazione e sviluppo del sito RAIN
- Assistenza preliminare alla settimana di spe-

- rimentazione Netd@ys '98.
- Sperimentazioni, dimostrazioni e interscambi svolti nella settimana <u>Netd@ys</u> '98.
- Diffusione e pubblicità dei risultati conseguiti.

#### Coordinamento

Sono state realizzate sia riunioni ristrette fra i gruppi di lavoro facenti capo al coordinamento del progetto (Dip. di Scienze dell'educazione - Univ. della Calabria e TESI S.p.A.) sia riunioni estese a tutti i partner del progetto.

Si sono stabiliti i ruoli di ciascun ente/istituzione coinvolto nel progetto:

- Università della Calabria, TESI S.p.A., IRRSAE Calabria, presidi e tutor delle scuole coinvolte: partecipazione al coordinamento didattico del progetto.
- TESI S.p.A.: supporto al coordinamento tecnico del progetto. Ricerca e predisposizione dei materiali per la sperimentazione. Messa a disposizione di materiali, attrezzature, locali ed assistenza necessari nel corso del progetto. Stesura rapporto finale.
- IRRSAE Calabria, contributo alla diffusione dei risultati.
- Casa delle Culture: Messa a disposizione di attrezzature, locali ed assistenza necessari durante la sperimentazione netd@ys. Contributo alla diffusione dei risultati.
- Tutte le scuole: coinvolgimento di gruppi di insegnanti nella settimana di sperimentazione netd@vs.
- Coinvolgimento dell'ITIS "A. Monaco" nella fase di formazione preparatoria alla settimana netd@vs.
- Coinvolgimento dell'ITIS "E. Fermi" nella fase di scambi interculturali con scuole e centri stranieri.

Alle riunioni estese hanno preso parte insegnanti degli istituti coinvolti, che hanno avuto in RAIN un ruolo attivo e di primo piano. Inizialmente, infatti, hanno preso parte a riunioni finalizzate al coordinamento didattico delle attività previste nell'ambito del progetto e, in particolare:

- all'individuazione di risorse *on line* pertinenti contenuti che normalmente trattano durante le attività di insegnamento da includere nel sito RAIN da rendere disponibile a partire dalla settimana Netd@ys '98;
- all'analisi dei materiali pressistenti presso le singole scuole, all'utilizzo che fino al momento se ne è fatto e ad una loro eventuale integrazione nelle risorse *on line* del sito.

Per dare maggiore diffusione e risonanza alle

attività di RAIN si è deciso di far sì che il partenariato fosse "aperto" a tutti gli istituti scolastici interessati a partecipare. Questo ha portato l'aumento del numero dei partner di RAIN e l'incremento delle potenzialità iniziali.

Per gli stessi motivi è stato confermato il ruolo di primo piano alla Casa delle Culture dell'Amministrazione Comunale di Cosenza, concepita come punto di incontro e centro di aggregazione sociale e culturale.

# Indagine sulle esperienze realizzate dalle scuole partner

Al fine di integrare al meglio esperienze ed attività progettuali svolte dagli istituti scolastici partner di RAIN, si sono ideate e distribuite delle schede di indagine, che sono state compilate opportunamente dagli stessi. I dati relativi a tali istituti sono stati immessi in un data base, interrogabile *on line* sul sito RAIN (http://nt-server.tesi.cs.it/rain/partners.htm).

### Progettazione e sviluppo sito RAIN

Sulla base di input derivanti dalle riunioni di coordinamento, si è passati alla raccolta ed alla strutturazione del materiale attualmente disponibile sul sito RAIN.

Tale materiale ha costituito la risorsa di base a partire dalla quale sono state svolte le attività di authoring da parte degli insegnanti. L'orientamento è stato quello di predisporre risorse tali da consentire di trattare argomenti monotematici, da integrare eventualmente con altri, secondo un approccio bottom-up. Le risorse *on line* rese disponibili racchiudono varie tipologie di fonti utili per l'autore di percorsi formativi su rete: cataloghi di imma-

gini e di testi, archivi audio, link a siti remoti, articoli di cultura generale, poesie recitate. Si è voluto, infatti, contemplare un set di risorse esaustivo in termini di varietà piuttosto che di quantità.

In fig. 1 e 2 sono illustrate le pagine Web relative alle risorse *on line* e agli spunti per l'utilizzo didattico delle stesse.

## Attività di assistenza preliminari alla settimana netd@ys '98.

Prima della settimana <u>netd@vs</u> sono stati realizzati alcuni incontri preliminari di sostegno agli insegnanti non esperti nell'uso del computer.

Nel corso di tali incontri (complessivamente 3 per ciascun istituto) sono stati realizzati esempi di applicazioni ipermediali significative, facenti anch'esse parte del sito RAIN (vedi per esempio il link *L'arte Bizantina in Calabria*<sup>1</sup>).

Tali attività hanno visto la cooperazione fra più scuole: in particolare, istituti con maggiore esperienza hanno "aiutato" quelli meno avvezzi all'uso delle tecnologie telematiche.

Attività svolte nella settimana netd@ys '98 Le attività svolte nella settimana netd@ys hanno riguardato:

### 1. workshop

hanno avuto luogo presso la Casa delle Culture (Cosenza). Hanno riguardato la dimostrazione di percorsi formativi multimediali realizzati dagli istituti partner. Questi hanno non solo partecipato in termini di dimostratori ma anche di visitatori di dimostrazioni organizzate da altri istituti. I workshop sono stati aperti a tutte le

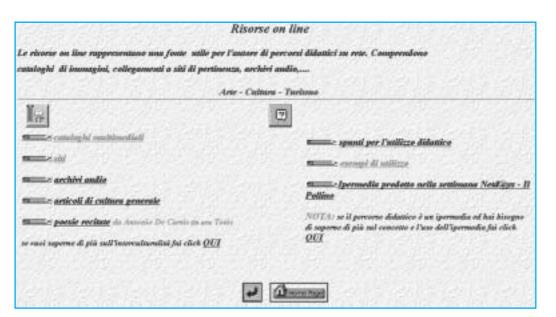


Figura 1 La pagina Risorse on line del sito RAIN.

1 http://nt-server. tesi.cs.it/rain/artebizantina.htm

### Spunti e temi di riflessione



Visitare un sito: commentare. Immaginare la costruzione di una lezione a partire da tale visita (approccio bottom-up, materiali autentici). Viceversa, integrare, arricchire una lezione "tradizionale" con la visita di uno o più siti riguardanti tematiche pertinenti (obiettivi: sviluppo capacità di integrare materiali e risorse disponibili su rete).



Strutturare per livelli successivi di approfondimento il materiale reso disponibile su un dato monumento, reperto, "oggetto" di studio (obiettivi: incremento capacità di ricerca e di organizzazione di materiali disponibili su rete).



Provare, a partire dai siti resi disponibili, a costruire bookmarks di interesse da utilizzare ed integrare durante le attività didattiche in classe (obiettivi: sviluppo capacità di utilizzo di strumenti su rete "trasversali", integrativi rispetto ai percorsi formativi di base).



Contestualizzare uno stesso "oggetto" di studio in maniera diversificata, interessando insegnanti afferenti a discipline differenti (disegno, storia, lettere, ...). Interazione e confronto fra il gruppo di insegnanti che si viene così a formare (obiettivi: sviluppo delle capacità di confronto e di interazione, supporto alla interdisciplinarietà mediante la rete Internet).



Stabilire connessioni logiche tra immagini, testi e creare un ipermedia. Approfondire il concetto di ipermedia su rete. Partendo da argomenti monotematici, arricchire un percorso minimo iniziale (obiettivi: approfondire dal punto di vista teorico e pratico il concetto di ipermedia).



Ripensare percorsi formativi già sperimentati alla luce delle nuove tecnologie telematiche. Individuare i punti in cui l'utilizzo della rete Internet apporta un valore aggiunto. Costruire esempi (obiettivi: sviluppo della consapevolezza delle potenzialità offerte dalla rete Internet nel campo formativo/educativo).



Progettare un esempio di cooperazione e interazione a distanza che supporti gli scambi culturali (obiettivi: contributo nella direzione dell'educazione interculturale).



Effettuare una ricerca documentale: ricerca documentale tradizionale e ricerca documentale basata su rete. Differenze. vantaggi. Realizzare un esempio.

Figura 2 Gli spunti per l'utilizzo didattico delle risorse on line.

scuole del cosentino. Hanno partecipato complessivamente 35 scuole.

### 2. la sperimentazione del sito RAIN

ha avuto luogo presso la Casa delle Culture (Cosenza), ha visto il coinvolgimento di 22 insegnanti appartenenti a 8 istituti scolastici diversi. L'attività di sperimentazione, che a tutti gli effetti si può ritenere un intervento di formazione ed aggiornamento per insegnanti (denominato "Metodologie di costruzione di un percorso formativo su rete") è stata costituita sia di una parte teorica che pratica ed ha consentito agli insegnanti coinvolti di:

- cooperare nell'ambito dello stesso gruppo come anche con altri gruppi di lavoro, scambiando opinioni e metodi;
- realizzare percorsi didattici con caratteristiche di ipermedialità, flessibilità e versatilità con parti e commenti del tutto personali (vedi sul sito RAIN: "L'ipermedia il Pollino"2)

# 3. scambi interculturali con scuole straniere

resi possibili mediante una videoconferenza su ISDN che ha visto coinvolti in primo luogo l'ITIS "E. Fermi" di Fuscaldo e il

CIRRMI, Sorbonne Nouvelle Paris III -Centro specializzato nell'insegnamento dell'Italiano come lingua straniera.

Nel corso della videoconferenza, avvenuta il 21 Ottobre alle ore 16.00, con una durata di 1 ora e 30 minuti, sono stati descritti gli obiettivi del progetto RAIN, le sue intersezioni con il progetto SIDALIS³, ed ancora le esperienze sull'interculturalità in corso presso scuole e istituzioni italiane e francesi.

#### Diffusione dei risultati e pubblicità

La diffusione del progetto RAIN e dei risultati conseguiti nel suo ambito è avvenuta tramite:

- articoli su quotidiani
- interviste radio
- interviste TV locali
- il Convegno Regionale
   "La didattica in rete" 7 Novembre Casa delle Culture (Cosenza)

Il Convegno ha visto la partecipazione sia di assessori addetti ai lavori che di presidi e insegnanti di scuole calabresi.

### ANALISI DELLE ATTIVITA SVOLTE

L'analisi delle attività svolte porta ad un bi-

<sup>2</sup> http://nt-server.tesi.cs.it/rain/index.html

<sup>3</sup> http://nt-server.tesi.cs.it/sidalis/webdiprova/sidalis.htm

lancio positivo in termini di:

- cooperazione;
- tra scuole e tra istituzioni ed enti di natura diversificata facenti parte del gruppo di lavoro RAIN;
- partecipazione e diffusione di esperienze:
- 35 scuole italiane coinvolte 300 studenti e 50 insegnanti - workshop settimana netd@vs '98;
- 5 scuole straniere e 3 istituti stranieri 70 partecipanti videoconferenza del 21 ottobre '98;
- 100 partecipanti Convegno "La didattica in rete" 7 Novembre '98;
- interscambio culturale;
- mediante i workshop della settimana

netd@ys '98, la videoconferenza del 21 ottobre '98 ed il Convegno del 7 Novembre '98:

- diffusione dei risultati;
- interviste radio e TV locali;
- comunicati stampa;
- occasione di apprendimento;
- attività di sperimentazione del sito RAIN settimana netd@ys '98;

Complessivamente gli insegnanti coinvolti hanno mostrato molta motivazione e partecipazione. Alcuni di essi durante le attività di sperimentazione che hanno avuto luogo nella settimana netd@ys '98, hanno mostrato autonomia e capacità progettuali oltre che abilità tecniche nell'uso di strumenti di supporto alla produzione di ipermedia.

### netd@ys Europe

Netd@ys Europa è un'iniziativa promossa dalla Commissione Europea, DGXXII, nel 1997, nell'ambito del piano di azioni "Learning in the Information Society", al fine di incentivare l'impiego di tecnologie online nelle scuole ed in altri centri di formazione. Scuole, centri culturali, musei o biblioteche, enti pubblici ed associazioni giovanili sono i destinatari principali di questa iniziativa, ai quali si richiede di elaborare e realizzare dei progetti che illustrino l'utilizzo di Internet per l'apprendimento.

I progetti di Netd@ys possono consistere nella creazione di nuove reti o nella estensione di reti già esistenti; nella produzione di materiale didattico sull'utilizzo di Internet per insegnanti, genitori o per il pubblico; nella creazione di pagine web su argomenti specifici quali, ad esempio, la violenza nelle scuole, il razzismo o programmi per lezioni online. I settori di intervento, peraltro non strettamente vincolanti, a cui fare riferimento sono: storia e cultura, multimedialità, scienza e matematica, ambiente, tecnologie online per i portatori di handicap, arte e letteratura nei nuovi media, corsi di perfezionamento per insegnanti, tutela dei Diritti Umani. Caratteristiche principali dei progetti proposti devono essere: l'uso di Internet o di qualsiasi altro media online per l'insegnamento, sia applicando la tecnologia nell'ambito del progetto, sia organizzando eventi informativi sul tema (es. delle conferenze); la presenza di un alto valore pedagogico; la cooperazione con altri partner (nazionali o europei); la pubblicizzazione dell'iniziativa, ad esempio attraverso conferenze stampa, opuscoli, pubblicazioni web ed attività aperte al pubblico. Le proposte vengono valutate e selezionate dalla Commissione Europea privilegiando quelle che meglio illustrino il valore pedagogico dell'utilizzo di Internet e sottolineino la dimensione europea del progetto, che coinvolgano partnership locali, regionali, nazionali e/o a livello europeo e che evidenzino la dimensione europea del progetto.

Tutte le proposte accettate vengono presentate e realizzate durante la settimana Netd@ys. L'edizione 1998¹ (che si è svolta dal 17 al 24 ottobre) ha avuto, in realtà, un respiro più ampio di quello europeo in quanto ha coinvolto anche alcuni paesi extraeuropei, quali Giappone, Stati Uniti, Canada, Australia, Israele, paesi dell'America Latina, ecc. Durante la settimana sono state organizzate anche sessioni di chat e di videoconferenza con questi paesi².

L'edizione 19993 si svolgerà dal 13 al 21 novembre e si concentrerà sui cambiamenti nel ruolo degli insegnanti, dei formatori e degli animatori giovanili; a differenza dell'edizione precedente, Netd@ys 99 riguarderà un numero più limitato di categorie tematiche: la cittadinanza; la solidarietà con i gruppi isolati e svantaggiati; le scienze; le arti; l'ambiente; l'occupazione/la disoccupazione; l'identità culturale e la varietà culturale in Europa.

Ogni paese ha un coordinatore nazionale. Per l'Italia occorre fare riferimento all'Isp. Mario Fierli, Ministero della Pubblica Istruzione, Direzione Generale Istruzione Tecnica, V.le Trastevere, 76/A, I - 00153 Roma Tel: +39 06 58 49 31 61, Fax: +39 06 58 49 31 35 E-mail: noted@bdp.it, sito web nazionale: http://www.bdp.it/netdays99/home.htm

Stefania Manca ITD-CNR, Genova manca@itd.ge.cnr.it

- Il sito Web è visitabile alla URL http://www.netdays.org/
- 2 L'elenco completo dei progetti che hanno partecipato a Netd@ys Europa 1998 può essere consultato alla URL: http://www.netdays.org/it/projects/projects\_98.html
- 3 http://www.netdays99.org