

CAPITOLO 3

FORUM VOICE: LA SFIDA, IL 'VALORE DA AGGIUNGERE': LA COMMUNITY

CAPITOLO 3

FORUM VOICE: LA SFIDA NEL TROVARE 'VALORE DA AGGIUNGERE' AL SITO: LA 'COMMUNITIY'

3.1 INTRODUZIONE

Fin dall'inizio del progetto Voice, tre anni or sono, nella mente dell'Ing. Pirelli era chiara la volontà di far diventare il sito del progetto un punto d'incontro per le associazioni, un luogo dove reperire informazioni, dove discutere di problematiche relative alla sordità, alla sottotitolazione e, più in generale, relative all'utilizzo delle nuove tecnologie per abbattere le barriere comunicative create dalla disabilità in generale.

Nella prima fase del progetto le energie erano state impiegate dalla ricerca relativa ad un prototipo per dimostrare le potenzialità della sottotitolazione automatica basata sul riconoscimento vocale. Questo prototipo ha successivamente permesso di organizzare importanti conferenze internazionali attraverso le quali si è cercato (con ottimi risultati) di sensibilizzare le autorità competenti, i rappresentanti di enti ed istituzioni, i dirigenti delle industrie del settore, circa le potenzialità che questo tipo di tecnologia può avere nell'abbattere la barriera esistente tra il mondo degli audiolesi e quello degli udenti.

In tutto questo periodo è rimasto ben poco tempo e scarse risorse per dedicarsi alla creazione del tanto auspicato forum del sito Voice. E' stato fatto un tentativo di predisporre un newsgroup (it.sig.voice) per discutere delle sopracitate tematiche. Questo in tempi (1998) in cui il newsgroup era ancora uno strumento noto solamente a chi 'si intende di Internet' e pressoché sconosciuto in una realtà, quella della disabilità e delle associazioni no-profit, fortemente in ritardo sul fronte dell'informatizzazione. I risultati sono perciò stati modesti ed il newsgroup è caduto in disuso ancora prima di 'decollare'. Va detto che, a tutt'oggi, praticamente l'unico newsgroup italiano dedicato alla disabilità rimane *it.sociale.handicap*, ricco di interventi ma estremamente dispersivo in quanto raccoglie le tematiche più disparate a svantaggio del livello qualitativo della discussione.

Nel frattempo il mondo di Internet si stava velocemente spostando nella direzione del web, cercando di integrare sempre di più i servizi 'tradizionali' offerti dalla rete delle reti (e-mail e newsgroup in primis) con il servizio di maggior successo ovvero i siti WEB. Ecco quindi che si è assistito alla proliferazione di siti che offrono la possibilità di consultare la posta via web rendendo l'utente più indipendente rispetto alla singola macchina, consentendogli di accedere al proprio account di mail da un browser qualsiasi su una qualsiasi macchina, senza bisogno di configurare un client di posta elettronica ad hoc. Questo per venire incontro alla crescente esigenza da parte degli utenti di tenere

sotto controllo la posta elettronica anche quando sono lontani dal proprio PC, sfruttando il collegamento ad Internet di un amico, un collega, un locale pubblico attrezzato.

Il successo di questa iniziativa si è esteso al mondo dei newsgroup ed è oramai pratica diffusa soprattutto da parte dei cosiddetti 'portali' fornire l'accesso (almeno in sola lettura) ai newsgroup tramite un interfaccia web, sollevando l'utente meno esperto e disponibile ad apprendere dall'incombenza di utilizzare un news reader correttamente configurato.

Da queste considerazioni, è scaturita la decisione di accantonare per il momento l'idea di un newsgroup per il progetto Voice, in favore della ricerca di soluzioni integrate con il web.

E' apparso chiaro sin dall'inizio che, oltre a dover avere un'interfaccia web, lo strumento per la discussione (forum) doveva essere estremamente elementare nel funzionamento, in modo da non scoraggiare gli utenti alle prime armi (molto numerosi nel mondo della disabilità).

Ma prima di addentrarci nell'analisi dei requisiti per il forum e nelle conseguenti scelte tecniche riguardo la sua specifica implementazione, si rende necessario, proprio come si è nella realtà reso necessario, nelle fasi iniziali del progetto, procedere ad un'analisi per ristrutturare il sito Voice.

3.2 PREPARARE IL TERRENO: RISTRUTTURAZIONE DEL SITO

Sin dall'inizio la consapevolezza del fatto che il forum non è una realtà a sè e che il suo successo dipende anche dal successo ottenuto dal sito stesso ha creato la necessità di rivedere l'intero layout del sito, in accordo con le mutate esigenze degli utenti e soprattutto per mantenerlo più al passo con i tempi.

Il web è uno degli ambiti più in fermento di questi tempi ed i nuovi strumenti disponibili, ma anche le nuove 'tendenze' seguite dai webmaster, creano una sorta di rincorsa di tutti verso un layout che venga riconosciuto dal pubblico come 'attuale'. [Car99]

Siccome siamo in un ambito molto particolare, quello della disabilità, dove non sono certo le leggi della moda ad indicare la direzione da seguire, potrebbe sembrare un paradosso parlare della ricerca di un layout 'attuale'.

Ma questa necessità va a mio parere vista sotto una luce differente: se un sito dedicato alla disabilità è in linea con gli altri siti (pur nel rispetto delle severe norme di cui al capitolo 2) l'utente diversamente-abile che ci arriva si sentirà più a suo agio e meno 'ghettizzato' nel trovare un sito il cui layout ricalca quello dei siti più frequentati. Il sito Voice inoltre non si rivolge solo ai sordi ed ai disabili, ma vuole favorire un contatto tra loro ed i normodotati ed è perciò importante che venga percepito come un sito 'normale'.

Un altro aspetto a favore del 'mantenere il sito al passo con i tempi' è da ricercarsi nel fatto che per un utente poco esperto, che sta faticosamente imparando l'uso del web, trovare uno strumento che, pur avendo attenzioni particolari alle sue esigenze, ricalca ciò che troverà quando amplierà gli orizzonti della sua navigazione, gli darà un vantaggio in termini di abitudine ad un certo tipo di organizzazione delle informazioni.

Per questi motivi si è deciso di dedicare del tempo a migliorare la veste grafica del sito e la sua navigabilità prima di dedicarsi alla realizzazione del forum vero e proprio. Questa fase è partita esattamente dal punto in cui è stata lasciata dal precedente lavoro di tesi, che aveva profondamente rivoluzionato la struttura del sito in fatto di directory curandone l'accessibilità e la promozione attraverso un'ottimizzazione finalizzata alla referenziazione presso i motori di ricerca (Top Ranking).

3.2.1 ANALISI DEL SITO A NOVEMBRE '99

L'aspetto che più colpisce il navigatore osservando l'homepage del sito <http://voice.jrc.it> è il fatto di aver messo i link alle sezioni più importanti del sito all'interno di un testo piuttosto lungo in forma discorsiva, dove, in una sorta di introduzione al progetto, si offre la possibilità di accedere alle sezioni principali. Tale scelta era nata dall'esigenza di avere una homepage che potesse essere facilmente stampata e fotocopiata per distribuire informazioni circa il progetto alle associazioni che, ai tempi, raramente disponevano di Internet.

Questo tipo impostazione risulta oggi obsoleta (ricordo che nel mondo del web l'obsolescenza è un processo estremamente rapido) e la necessità di avere i link direttamente disponibili tramite una barra di navigazione o una sezione dedicata, evitando di dover scorrere ogni volta un lungo testo, è considerata irrinunciabile.

JOINT RESEARCH CENTRE
EUROPEAN COMMISSION

PROGETTO VOICE
per sostenere la VOCE dei sordi
con un'azione di sensibilizzazione sulle potenzialità
dei sistemi di riconoscimento della VOCE

English Version Deutsche Version Version Française

Il Progetto VOICE studia l'uso di sistemi di riconoscimento vocale nelle conversazioni, conferenze, trasmissioni televisive e comunicazioni telefoniche, per generare sullo schermo di un PC dei sottotitoli di quanto viene detto. Questo potrebbe essere di notevole aiuto per i sordi, per ridurre la distanza che li separa dal mondo degli udenti.

Il Progetto VOICE sviluppa dei prototipi di interfaccia che consentano un uso più facile di prodotti commerciali, tenendo conto dei bisogni specifici dei sordi. Uno degli obiettivi del Progetto è quello di unire, attraverso un VOICE Forum su Internet, Associazioni, ditte, università, scuole, amministrazioni pubbliche e chiunque altro sia interessato al riconoscimento vocale.

In funzione di **obiettivi** leggermente diversi, le attività sono suddivise in diversi **Progetti VOICE**.

I **Partners** del Progetto VOICE sono spesso in contatto con tutti gli organismi interessati al riconoscimento vocale e li invitano ad unirsi al **VOICE Forum** su Internet. Questo Forum, così come il **VOICE Special Interest User Group**, incoraggerà la discussione di temi nell'area della voce e della sordità, tramite il **VOICE Users News Discussion Forum** su Internet.

Il Progetto VOICE è interessato ai contatti con la Università e può proporre alcune **tesi** ai loro studenti. Il Sito VOICE presenta anche delle pagine su possibili **links** ad altre organizzazioni, con campi di attività collegati a quelli del Progetto. Sono inoltre organizzati numerosi **eventi** per presentare agli utenti il Progetto VOICE ed il suo prototipo dimostrativo.

Il prossimo evento importante sarà il **Seminario "Fisica e Comunicazione"**, organizzato dalla RAI Radio Televisione Italiana il 5 e 6 novembre 1999 a Bologna, con la partecipazione delle emittenti televisive europee ed il VOICE Special Interest User Group.

Una **Mappa del Sito Web** presenta uno schema logico generale. Il Sito è strutturato in modo da essere **accessibile** per quanto possibile da parte di qualsiasi utente. Il Sito è lungi dall'essere completo e presenta anche diversi documenti allo stadio di bozza. Lo scopo è quello di incoraggiare tutti i partecipanti al Progetto a discutere delle attività in corso. In questo senso, Internet è il mezzo di comunicazione più immediato ed efficace, soprattutto se una conversazione telefonica è difficile o impossibile.

JRC/ISIS Voice Project contact points.
Copyright (c) 1996 Joint Research Centre of the European Commission.
Last modified: October 30, 1996.

BOBBY APPROVED

Questa esigenza è sentita anche da parte della categoria di utenti più 'critica' relativamente all'accessibilità, quella dei non vedenti, che altrimenti sono costretti ad ascoltare ogni volta tutta la pagina fino al raggiungimento del link

desiderato o, come ci hanno confessato alcuni, a partire dalla mappa del sito anziché dalla homepage.

UNIRE TRE SITI PER DAR VITA AD UN PORTALE

Ad ulteriore conferma delle considerazioni circa le difficoltà di coordinare e far coalizzare le poche e frammentate risorse disponibili in rete in materia di sordità cito la vicenda relativa al tentativo di costituire un 'portale', perché credo che tale esempio, molto 'terra terra', spieghi meglio di tante teorie le difficoltà incontrate.



L'inizio del mio lavoro di tesi è coinciso con un periodo di intensi contatti tra il Progetto Voice e due realtà esistenti in internet relative alla sordità: una è il sito www.sordita.com della Del Bo tecnologia per l'ascolto S.a.s. di Milano il cui titolare Ing. Luca Del Bo ha offerto di cedere la parte medico/scientifica del suo sito a Voice o comunque di spostarla sul sito della Onlus 'Ascolta e Vivi' www.ascoltaevivionlus.org, sempre da lui curato, per poi linkarsi nel nostro sito.

L'altro sito, curato da due sordi, Roberto Rossetti e Raffaella Benvignati, contiene pagine molto utili per la vita quotidiana di un sordo o di un suo familiare ed in particolare una serie di schede tecniche aggiornatissime su tutti gli apparecchi utili ai sordi, telefonini GSM in primis.

Di qui l'idea di includere il 'meglio' di questi siti nel sito di Voice, convinti che per creare un 'portale' vi sia la necessità di dare un buon numero di informazioni già nel sito, oltre che diventare un punto di partenza per una navigazione 'a tema'.



Purtroppo dopo numerosi contatti, riunioni a Ispra e a Milano non si è giunti all'accordo per cause diverse:

quello di Voice deve essere un sito 'istituzionale' ed 'europeo' e non può dare troppa evidenza ad un sito commerciale come quello di del Bo, che, pur presentando pagine di carattere scientifico (ad esempio sugli impianti cocleari) rischia di essere 'un punto di vista' di un professionista italiano e non deve essere confuso con l'informazione scientifica divulgata dalla Comunità europea.

Il sito di Rossetti, pur avendo informazioni utili, contiene giudizi personali a volte anche 'irriverenti' nei confronti delle altre realtà del mondo della sordità. A questo si aggiunge il legittimo senso di attaccamento al proprio lavoro degli autori, accompagnato dalla paura di perdere 'autonomia decisionale' all'interno delle loro pagine una volta trasferite sui server di Ispra. (Allego l'ipotesi di progetto redatta dall'Ing. Luca Del Bo quando sembrava imminente l'inizio di una concreta collaborazione.) Questa esperienza ha evidenziato le difficoltà che si incontrano nel mettere insieme le risorse esistenti ma frammentate nel tentativo di creare un punto di incontro e riferimento su un argomento specifico.

LA STRUTTURA

Con il lavoro di tesi di Nazzani si era rivoluzionata profondamente la struttura logica e delle directory del sito, in modo da individuare delle home page di secondo livello, ovvero individuare chiaramente le sezioni principali del sito per facilitarne la navigazione. La struttura che ne risultò era la seguente:

dalla HOME ->

|Obiettivi | Progetti | Partners | Forum | Links | Eventi | Contacts |.

Rianalizzando la situazione anche alla luce degli sviluppi del progetto è subito emersa una difficoltà: conciliare esigenze contrastanti dovute a differenti tipologie di utenti con conseguenti specifiche esigenze di navigazione.

Una prima esigenza è quella 'istituzionale': i funzionari di Bruxelles che seguono lo svilupparsi del progetto Voice utilizzano il sito per tenere traccia degli sviluppi, per essi sono più utili pagine di carattere tecnico e burocratico (report, deliverables) che seguono una logica difficilmente comprensibile agli esterni. Per la preparazione di tali documenti il sito è anche strumento di lavoro e scambio di bozze fra i partner in Italia ed in Austria e gli utenti finali. All'interno di questa sezione di documenti si nota la divisione poco logica tra progetti (a riguardo [Naz99] cap 1.2) imposta da una diversa gestione di due progetti i quali coincidono dal punto di vista dei contenuti ma amministrativamente appartengono a due realtà differenti (CCR-ISIS ad Ispra e DGXIII-TIDE a Bruxelles).

Una seconda esigenza, in vista di uno sviluppo del forum con un conseguente aumento degli accessi da parte delle associazioni, è quella di evidenziare la differenza tra i percorsi all'interno del sito per evitare di scoraggiare con rapporti prolissi e noiosi gli utenti delle associazioni. Ed in prima analisi non è sufficiente dividere in due percorsi distinti la parte 'istituzionale' dal resto del sito perché molte parti, come ad esempio 'obiettivi' e 'progetti' sono destinate, in forma differente, ad entrambe le categorie di utenti evidenziate.

Per superare il problema si è deciso di suddividere il sito in percorsi, lasciando Obiettivi,Eventi,Progetti nella parte istituzionale, semplificando ove possibile le homepage di secondo livello e, soprattutto, replicando le informazioni fondamentali in altre sezioni destinate a tutti gli utenti. Ecco uno dei principali motivi della nascita della sezione 'NEWS', che evidenzia gli eventi imminenti e

quelli da poco passati, e della sezione 'FAQ' con le domande ricorrenti fatte dagli utenti che in passato hanno scritto cercando di sapere 'in parole povere' quali fossero gli obiettivi e cosa fosse realmente il progetto Voice al di là delle spiegazioni 'tecniche'.

LA NAVIGAZIONE

A questo punto è parso naturale creare una 'barra di navigazione' suddivisa per 'percorsi cromatici': una sezione 'istituzionale' in blu con i link a 'obiettivi', 'progetti', 'eventi' ovvero alle sezioni più tecniche riguardanti il progetto Voice. Una seconda sezione, in rosso, con i link alla parte che più da vicino ha coinvolto i partner e gli utenti finali con link alla sezione 'scuole', contenente le pagine scaturite dalla sperimentazione del riconoscimento vocale durante lezioni scolastiche e conferenze; il link al Forum, cioè alla sezione dedicata agli scambi tra gli utenti e alla raccolta di risorse e contatti riguardo la disabilità in rete e per questo luogo ideale per le associazioni.



Da ultimo nella sezione 'rossa' è stato inserito il link alle domande ricorrenti (FAQ) poste dagli utenti allo Staff di Voice, che raccoglie quesiti sia tecnici che riguardanti più in generale i problemi della disabilità e per questo riveste particolare interesse per gli utenti che per la prima volta si avvicinano al progetto.

La terza sezione, 'verde', presenta i link alla pagina dei 'contatti' e alla mappa del sito. Si tratta perciò di una sezione più generale, rivolta a tutte le tipologie di utenti in quanto riassume le informazioni essenziali per contattare lo staff di Voice e per trovare, attraverso la mappa, percorsi che, per una qualsiasi motivazione, non fossero già ovvi partendo dalla homepage.

Questo tipo di suddivisione risponde perciò all'esigenza di offrire sin dalla prima pagina percorsi di navigazione differenziati per tipologia di utente: ecco quindi che le persone di un'associazione, gli insegnanti di una scuola troveranno le informazioni a loro più utili nella sezione 'rossa' nella quale trovano le pagine loro dedicate e nel forum. Il personale amministrativo e scientifico della Commissione Europea che segue il progetto troverà invece le relazioni tecniche e le attività seguendo il percorso 'blu'. I percorsi cromatici sono ovviamente ripetuti nella mappa del sito, che risulta ancor più chiara e navigabile grazie a questo accorgimento.



Un dettaglio tecnico riguarda l'implementazione di tale barra di navigazione: in una prima versione del sito 'ristrutturato' la barra è stata realizzata con una tabella contenente testo semplice con lo sfondo colorato.

Successivamente ci si è accorti che, a causa del differente comportamento dei diversi browser nei confronti dello style A:visited, poteva accadere che una volta visitato un link questo cambiasse colore seguendo quanto impostato nel browser dell'utente e, con un pizzico di sfortuna in più, diventasse illeggibile a causa dello scarso contrasto.

Viste le linee guida di cui al cap.2 che pongono l'elevato contrasto tra testo e sfondo come obbligo per un sito accessibile, si è poi deciso di realizzare delle immagini 'ad hoc' per ogni link della barra di navigazione.



Queste, corredate dell'attributo ALT nel tag con la relativa descrizione testuale, garantiscono un comportamento uniforme indipendentemente dal tipo e dalle impostazioni del singolo browser. Si è deciso inoltre di differenziare, cambiando il colore del testo nell'immagine, la sezione in cui ci si trova. Perciò, ad esempio, nella sezione 'forum' tutte le ellissi dei link hanno scritta in nero, tranne quella 'Forum' che, oltre a non essere ovviamente cliccabile, presenta scritta bianca per evidenziare che ci si trova in tale sezione.

Le medesime ellissi sono impiegate, questa volta disposte orizzontalmente, anche nei rami terminali dell'albero che rappresenta la struttura del sito, come ad esempio in 'contattaci' o 'FAQ' in modo da evidenziare sia che, per quella sezione, non ci sono più sottosezioni, sia per garantire un rapido accesso alle sezioni principali.

3.3 CREAZIONE DEL FORUM VOICE

3.3.1 ANALISI DEI REQUISITI

Come già era risultato chiaramente dalla fase di definizione degli obiettivi della tesi, le pagine del forum dovevano essere rifatte 'ex novo', dopo un'accurata analisi dei requisiti. Fino ad allora infatti il forum era costituito da un'unica lunga pagina che, oltre a spiegare lo spirito dell'iniziativa, riportava il lungo elenco di associazioni, scuole, ditte e partner del progetto.

Parallelamente c'era il newsgroup it.sig.voice con un numero molto limitato di utenti. Le cause dell'insuccesso di tale newsgroup sono abbastanza intuibili anche alla luce dell'analisi di cui al capitolo 1: il mondo delle associazioni in genere, e di quelle dedicate ai sordi nello specifico, è ancora arretrato in campo informatico ed i pochi utenti in grado di navigare reputano troppo complicato l'uso del newsgroup. In secondo luogo l'aspetto austero ed 'istituzionale' del sito di allora, i loghi della Commissione Europea e tante partnership internazionali, hanno messo in soggezione, come ci hanno confidato alcuni, anche i pochi che avrebbero voluto scrivere

Piuttosto che insistere sulla via del newsgroup ci si è orientati su soluzioni differenti integrate con il web.

I requisiti del nuovo forum sono apparsi perciò chiari:

- una grafica accattivante e 'giovane' nel rispetto delle norme sull'accessibilità;
- un'impostazione 'amichevole' che invogliasse gli utenti a contribuire senza metterli in soggezione;
- scelte implementative improntate alla massima semplicità di gestione da parte dello staff di Voice (che tra un tesista e l'altro vede come unico webmaster l'Ing. Pirelli) e massima semplicità per l'utente finale, presupponendo di utilizzare il forum come pretesto per avvicinare giovani sordi al mondo di Internet;
- informazioni sempre aggiornate in modo da invogliare l'utente a tornarci;
- un percorso mnemonico (voice.jrc.it/forum) per il forum in modo da proporre alle associazioni di partire nella navigazione direttamente da questa pagina;

3.3.2 LA HOME PAGE DEL FORUM

 JOINT RESEARCH CENTRE EUROPEAN COMMISSION			
		VOICE Forum: discutiamo insieme di informatica e disabilità	
HOME OBIETTIVI PROGETTI EVENTI SCUOLE FORUM FAQ CONTATTI MAP			
<Deutsch> <English> <Italiano>			
VOICE Forum Associazioni di Audiolesi Scuole Università Ditte LAVAGNA VIRTUALE Scambiate i vostri messaggi con gli altri utenti. (NUOVA VERSIONE!!!) Forum Discussione e segnalazioni: <i>Raccolte Risorse sulla Disabilità in collaborazione con la Rete Civica di Milano. (SEGNALATI ANCHE TU !!!)</i>		Notizie dal mondo:  Leggi le ultime notizie...  UMTS: dal 2002, i nuovi telefonini ci permetteranno di fare video telefonate, video conferenze e di navigare in Internet senza alcuna limitazione...  Chatboard: da Ericsson una tastiera per scrivere SMS più agevolmente... Dusseldorf: cabina telefonica per sordi voluta dalla Caritas...  ZipSpeak, il Linux parlante : una distribuzione linux per ciechi...  JAVA Accessibility Bridge: anche la SUN dimostra il proprio interesse per l'accessibilità presentando... MEDIAmente RAI: approfondimento sull'accessibilità dei siti web...  In Gran Bretagna un progetto per dotare di tecnologie WAP chi ha disturbi di udito e non può sentire...	
'FATTI NOSTRI': 1 luglio 2000 - Cantù : NETSurfiamo insieme!! Giornata alla scoperta di Internet per i ragazzi dell'AFA risultati lotteria AFA Cantu pubblicati qui i numeri vincitori !!! progettino per ragazzi AFA Cantu			
che cos'è il Voice Forum? è il punto d'incontro e discussione sulle applicazioni del riconoscimento vocale per la sottotitolazione automatica a supporto degli audiolesi e occasione per definire i bisogni degli utenti. Attraverso il Forum si vuole stimolare l'utilizzo delle nuove tecnologie , e di internet in particolare, per unire associazioni, ditte, scuole, università, pubbliche amministrazioni e chiunque sia interessato a questo settore		Download E' possibile scaricare (download) la versione di prova del programma Voice. Se volete collaborare regolarmente, potete scaricare anche il codice sorgente .	
<TOP>			
		The site is developed following the rules on Web Accessibility for persons with special needs.	
			
Copyright (c) 1996-2000 Joint Research Centre of the European Commission. Last modified: 27 September, 2000			

Sulla base di tali specifiche è stata realizzata una home page del forum (<http://vocie.jrc.it/forum>) caratterizzata da una grafica 'tabellare' con ogni sezione in un box di colore differente, sia per ricalcare lo stile dei siti più frequentati che per consentire all'utente di avere sott'occhio tutte le sezioni senza costringerlo a scorrere una pagina troppo lunga. Il lungo elenco di indirizzi per categorie (associazioni, scuole, università, ditte) è stato diviso in sottopagine specifiche e radunati i relativi link in un box ben in vista. Oltre ad una breve spiegazione dello spirito che anima il forum, in un box a fondo pagina, si è deciso di evidenziare la nuova sezione 'download' da dove è possibile scaricare la versione demo di Voice Meeting, il software sviluppato dalla FBL di Mortara che è stato usato per le conferenze e la sperimentazione in classe, i relativi manuali ed il codice sorgente per chi fosse interessato a partecipare allo sviluppo software.

Sulla destra trova spazio una nuova sezione: "Notizie dal mondo", dove regolarmente vengono pubblicate le notizie più interessanti trovate in rete che riguardino il mondo della tecnologia applicata alla disabilità: ecco quindi i link a notizie quali lo sviluppo di una distribuzione Linux per ciechi [Ris.7], la nascita di una cabina telefonica per sordi, l'uscita sul mercato di un telefono cellulare particolarmente adatto a chi, come i sordi, utilizza molto gli SMS. [Ris.8] Questa sezione, oltre a far percepire all'utente il costante aggiornamento delle pagine, vivacizza la grafica grazie ai 'logo' delle ditte o alle foto degli apparecchi di cui si parla negli articoli citati.

A questo punto ci si è trovati di fronte alla parte più complessa della progettazione del nuovo forum: scegliere ed implementare uno o più strumenti per l'interazione con gli utenti, cioè scegliere tra 'lavagne virtuali', forum organizzati in 'thread', moderati o non moderati, implementati con tecnologie differenti che vanno da Java all'ASP, al PHP3, ai CGI in Perl.

3.3.3 SCELTA DELLO STRUMENTO - IMPLEMENTAZIONE

Come già evidenziato in precedenza, la scelta di uno strumento integrato con il web è stata praticamente obbligata, con l'obiettivo di offrire un accesso semplice ed indipendente dalla particolare macchina, considerato che molti dei soggetti coinvolti non possiedono un PC proprio, ma consultano le pagine dalla postazione presente presso l'associazione o a scuola o in ufficio. Un'attenta analisi delle scelte più diffuse in questo campo ha portato alle seguenti considerazioni:

FORUM WEB: UNA MODA DIFFICILE DA IMPROVVISARE

Ogni sito 'che si rispetti' deve oggi giorno annoverare un 'forum' di discussione tra le sezioni principali. Ed a seconda della tipologia del sito il forum andrà a raccogliere i contributi degli utenti sotto forma ora di feedback relativamente al prodotto offerto, ora in termini di scambi di pareri su argomenti specifici, ora di semplici messaggi per stabilire nuovi contatti con persone interessate allo stesso argomento.

Non a caso i forum 'tecnici' ossia riguardanti tematiche direttamente legate all'informatica (siti di software house o di produttori hardware) sono da sempre

tra i più frequentati ed utili per chi ha bisogno di aiuto per sopravvivere nell'intricato mondo dei computer. Però se è per molti ovvio che il modo migliore per trovare la soluzione di fronte ad una periferica 'che fa i capricci' sia quella di consultare il newsgroup o il forum del produttore e leggere i suggerimenti e le domande poste dagli utenti dello stesso prodotto, è assai meno ovvio per un sordo di un'associazione pensare di potersi collegare ad un sito Internet dove altri sordi lo aiutano a superare difficoltà che loro hanno già incontrato in precedenza.

Di contro si sta assistendo ad un fenomeno a mio parere molto negativo: il fatto che avere un forum è diventato un 'must' per ogni sito web, ha portato in molti casi a siti che dispongono di aree di discussione tecnicamente ineccepibili ma non utilizzate in pratica da nessuno. Questo perché si sottovalutano le problematiche relative alle cosiddette 'comunità virtuali'. Se creare una pagina web sta sempre più diventando alla portata di tutti, riuscire a fidelizzare un gruppo di utenti e creare le condizioni per far nascere aree di discussione in rete è un'impresa complicatissima il cui successo dipende da molteplici fattori. E se l'insuccesso di un newsgroup può essere anche attribuito, come abbiamo convenuto in precedenza, a difficoltà tecniche per l'utente neofita, l'insuccesso di un forum su web dipende dall'incapacità a creare le dinamiche necessarie a far decollare un'area di discussione. Questo problema le associazioni lo hanno vissuto in passato con i loro notiziari, pubblicazioni periodiche inviate ai soci, interessanti e ben curate, ma che raramente portavano ad uno scambio tra le persone. Anche per questo oggi è grande l'aspettativa nei confronti del web, nella speranza di poterlo usare come veicolo più rapido ed interattivo per dare informazioni e stimolare iniziative.

PARTIRE DA UNA COMMUNITY ESISTENTE: RCM

Per cercare di avviare un'iniziativa del genere si è perciò deciso di sfruttare l'esperienza ed il positivo esempio della Rete Civica di Milano, una realtà di community costituita da oltre 7000 cittadini milanesi, che tengono vivo il dibattito e lo scambio di informazioni nelle varie aree. Tra le caratteristiche peculiari della Rete Civica ci sono la moderazione, ovvero la lettura preventiva dei messaggi inviati ad un forum (conferenza) da parte di un moderatore che ne verifica la rispondenza con il 'galateo' prima di approvarli e renderli pubblici. Inoltre l'obbligatorietà di iscriversi con un documento di identità per poter partecipare alle discussioni garantisce la serietà e la veridicità dei messaggi, fattore tutt'altro che scontato in Internet. Il fatto di essere un sistema di messaggistica 'chiuso' offre anche possibilità di seguire la 'storia' di un messaggio vedendo chi lo ha letto, quando, se ha scaricato o meno l'eventuale attachment, permettendo anche a chi gestisce l'area di analizzare meglio l'andamento dei vari filoni di discussione (controllando ad esempio quanti utenti leggono tale area pur non scrivendo). Ma l'aspetto forse più importante è la democraticità di questo strumento e la crescita 'dal basso' che caratterizza le reti civiche: lo sviluppo, l'apertura e la chiusura delle aree, infatti, non è decisa dallo staff ma dagli utenti stessi che hanno piena libertà di proporre e dar vita a nuovi filoni di discussione.

A testimonianza delle difficoltà nel far decollare gruppi di discussione nell'ambito dell'handicap c'è il caso dell'area "Essere handy" di RCM, che ha vissuto anch'essa momenti di difficoltà confermando i problemi sin qui evidenziati e validi per tutti gli ambiti di Internet.



Per contro mi permetto di sottolineare la 'coincidenza' non fortuita di trovare dietro le esperienze più riuscite di newsgroup (vedi cap1.5) persone con esperienze di reti civiche (i moderatori delle principali mailing list e newsgroup fanno parte dello staff di reti civiche).

Questo spirito è parso subito in perfetta sintonia con quello del progetto Voice e si è deciso di collaborare per dare avvio al forum di Voice, impresa che si preannunciava tutt'altro che facile.

The screenshot shows the 'Voice' forum website. The header includes the 'Voice' logo and the text 'Area di discussione e Raccolta di Risorse sulla DISABILITA'' and 'RCM'. The main content area is titled 'Forum discussione' and contains a list of links for 'Forum generale', 'Segnalazioni', 'URL', 'Associazioni', 'Progetti', 'Tesi', 'Esempi di buona pratica', and 'SCRIVI'. Below the links, there is a paragraph of text explaining the forum's purpose and a section titled 'COS'E' RCM???' which describes the RCM (Rete Civica di Milano) as an initiative of the Department of Information Science at the University of Milan, established in 1994.

RCM ha messo a disposizione la tecnologia First Class e la competenza del suo staff e, partendo dai requisiti individuati, si è cercata la soluzione migliore che tenesse conto di tutti gli aspetti, sia tecnici che 'sociali'. Si è quindi deciso di evitare, almeno all'inizio, di proporre di aprire un'area (conferenza) per Voice all'interno di RCM lasciando discussioni libere, ma di utilizzare una conferenza First Class come 'contenitore' per la raccolta di contributi da parte degli utenti, ribaltando la logica con cui normalmente vengono create le raccolte di link.

Non è quindi lo staff di Voice a proporre i 'suoi' link (c'è già l'area con gli elenchi a tale scopo), ma sono gli utenti a inviare e presentare con un messaggio alla conferenza i propri siti, progetti, associazioni, etc...

Inizialmente sono state create delle aree (URL, Associazioni, Tesi, Progetti, Esempi di buona pratica) per stimolare gli utenti, con la prospettiva che siano gli utenti stessi a decidere tali categorizzazioni in base alle loro esigenze.

Tecnicamente i messaggi vengono inviati al server First Class tramite il metodo POST di un form appositamente creato, che attraverso uno script in Perl (getform.pl) residente sul server di RCM, recapita un messaggio alla conferenza VOICEForumRD contenente i dati immessi dall'utente. Successivamente il moderatore (io stesso) approva il messaggio che diventa perciò visibile anche da web. Il 'contenitore' dei messaggi è una conferenza First Class non visibile (non

listata) dall'interno di RCM ed abilitata a ricevere messaggi da chi non è iscritto. In questo modo si lascia aperta la possibilità in futuro, qualora l'iniziativa 'decolli', di rendere la conferenza visibile in RCM, probabilmente nell'area dedicata all'handicap e di condividere a pieno i contributi ricevuti via web dal sito Voice e quelli pervenuti da aderenti di RCM via First Class (o dal sito⁵⁴)

A fianco di questa sezione in collaborazione con RCM rimane l'esigenza di creare una 'lavagna virtuale' o 'bacheca' o 'guestbook', ovvero un'area dove accogliere, nel modo più semplice e diretto possibile i messaggi degli utenti.

SOLUZIONI TECNICHE A CONFRONTO

Sono state analizzate diverse soluzioni tecniche per realizzare la 'lavagna'. Inizialmente si è scelta la via di uno script CGI in Perl, ispirato ad una versione freeware molto utilizzata in rete (ultraboard.pl) completamente personalizzabile. Purtroppo, dopo poco, per motivi tecnici legati al cambiamento del server ed all'aggiornamento di Microsoft IIS, non è stato più possibile installare l'interprete Perl per cui si è stati costretti a scegliere una soluzione differente.

Per valutare la rispondenza delle varie proposte alle esigenze degli utenti per un periodo si sono lasciate on-line due differenti soluzioni per permetterne il testing da parte degli utenti più fedeli, cui è stato poi chiesto un riscontro. Per risparmiare tempo e risorse si è deciso in alcuni casi di partire da versioni freeware di script trovati in rete per testarli con lo scopo di individuare il tipo di strumento, per poi sviluppare una soluzione dedicata una volta scelto lo strumento adatto.

A-FORUM.ISA



Una prima lavagna, basata su un CGI scritto in C++, pubblicava i messaggi direttamente in una pagina, uno sotto l'altro, mentre la seconda lavagna, che permette di organizzare i messaggi in thread consentendo all'utente di rispondere ad ogni singolo messaggio, visualizza nella lista il mittente ed il titolo del messaggio mentre il suo contenuto viene proposto in una pagina apposita.

Durante questo periodo i messaggi lasciati su una lavagna venivano manualmente replicati sull'altra in modo da avere due versioni sincronizzate, invitando gli utenti a testare entrambe le versioni per poi dare indicazioni circa la scelta dello strumento definitivo.

⁵⁴ www.retecivica.milano.it

Tecnicamente il forum organizzato con i thread (Lavagna virtuale2) è basato su uno script freeware (A-forum) che funziona come una estensione HTTP del server web MS-IIS, interfacciandosi con il server tramite le specifiche ISAPI di Microsoft ed è basato sugli standard HTTP v1.0 e HTML 2.0. Ciò significa che genera pagine html compatibili con qualsiasi browser, anche se datato, e non inserisce alcun codice Javascript nelle pagine, garantendoci il rispetto delle norme sull'accessibilità. Entrando nel dettaglio lo script è costituito da un modulo principale (le estensioni ISAPI) chiamato 'aforum.isa' e posto con diritti di esecuzione nella directory CGI-BIN del web-server e si appoggia su un modulo secondario 'aforum26.dll'. In accordo con le specifiche MS-IIS e l'architettura a 32 bit 'Windows32', lo script processa indipendentemente le richieste provenienti simultaneamente da più client in modalità multithread con multitasking preemptive. Questo fa sì che il numero di client connessi simultaneamente sia limitato solo dalle prestazioni del server e dalla memoria di sistema. Lo script è caricato in memoria una sola volta e viene poi condiviso da tutti i processi client che vengono man mano lanciati dal server-www.

Il principale svantaggio di questa soluzione (provvisoria e finalizzata al testing) è stato individuato nel fatto che gran parte delle scritte 'di servizio' sono in inglese e non c'è possibilità di tradurle perché sono incluse nel modulo già compilato del quale non è fornito il codice sorgente. Questo fatto crea parecchi problemi agli utenti audiolesi che generalmente non conoscono alcuna lingua straniera (considerato l'enorme sforzo chiesto loro per imparare l'italiano). Numerose sono state anche le critiche da parte degli utenti interpellati che hanno trovato 'macchinosa' e poco intuitiva la visualizzazione ad albero gerarchico dei messaggi e scomodo il fatto di dover passare in una schermata apposita per vedere il contenuto del messaggio. Questa è stata l'ulteriore conferma che la semplicità, al limite della banalità, è uno dei requisiti fondamentali per questo tipo di utenti, almeno in questa prima fase di sviluppo del forum.

RGUEST.EXE E WGUEST.EXE

L'altra lavagna (Lavagna virtuale1) è invece basata su uno script CGI scritto in C e compilato, composto da due file eseguibili separati, uno per leggere i messaggi presenti sulla lavagna e l'altro per scrivere i messaggi. Questo script, realizzato appositamente tutto in italiano, genera pagine html standard, ed in particolare una pagina dove sono visualizzati tutti i messaggi uno sotto l'altro



La semplicità di questo strumento è stata molto apprezzata dagli utenti, tanto che si è deciso di impiegarlo nelle demo e durante gli incontri con i giovani delle associazioni.

L'unico vero limite evidenziato da questo script è il fatto che i dati (contenuto dei messaggi) vengono memorizzati in un file unico codificato che non è possibile editare con un editor esterno. Questo impedisce sia la cancellazione di messaggi indesiderati o di messaggi ripetuti per errore, sia la correzione di errori dovuti ad imprevisti (esempio: una volta un'associazione ha fatto copia/incolla nel form di un documento word di varie pagine bloccando il sistema...). Inoltre il fatto di poter editare i messaggi presenti sulla lavagna consente allo staff di poter tenere traccia anche dei messaggi più vecchi per farne una selezione e trasformare i temi ricorrenti in una F.A.Q. e nello stesso tempo poter tenere sotto controllo dati statistici sull'utilizzo di tali strumenti e permettere anche ai funzionari di Bruxelles che seguono il progetto di valutarne l'andamento.

Dalla fase di sperimentazione e presentazione del forum di cui al paragrafo successivo, sono emersi i seguenti requisiti per lo strumento definitivo:

- massima semplicità: è stato preferito l'impiego di una 'lavagna virtuale' che pubblichi i messaggi per intero uno sotto l'altro, rinunciando alla possibilità di avere una gerarchia (thread) e rispondere ad un messaggio specifico;
- lingua italiana: per i sordi l'inglese è spesso una barriera insormontabile, quindi sono necessarie due lavagne separate: una in inglese e l'altra in italiano;
- possibilità di editare e rielaborare i messaggi lasciati sulla lavagna;

In risposta a queste esigenze si è deciso di realizzare una lavagna virtuale tramite l'utilizzo di una pagina ASP.

LAVAGNA.ASP

La decisione di utilizzare una pagina ASP è nata da test ed analisi che hanno evidenziato diversi aspetti positivi:

- semplicità: tutto è sulla stessa pagina, anche il form per scrivere un messaggio, in modo da semplificare la vita ai neofiti;
- lo script viene eseguito lato server inviando al client una pagina HTML standard, sulla quale si ha pieno controllo, permettendo di rispettare le norme sull'accessibilità;
- non c'è necessità di compilare alcuno script, risultando più semplice da modificare e migliorare da parte di chi in futuro si occuperà del forum. La semplicità di un linguaggio di scripting (VB, javascript) rispetto ad un linguaggio di programmazione ad oggetti come C++ consente anche a programmatori poco esperti la modifica del codice;
- i dati, ovvero i messaggi, vengono salvati in un database di Access, in formato .mdb, garantendo le modificabilità dei messaggi in qualsiasi momento e permettendo il riutilizzo con le più comuni applicazioni (Access, Excel, ecc..) per ulteriori elaborazioni;

Nell'allegato 2 è visibile un esempio di utilizzo della lavagna stessa da parte degli utenti in questi ultimi mesi.

3.3.4 PROMOZIONE DEL FORUM - ATTIVITÀ CON LE ASSOCIAZIONI

Una volta ristrutturato il sito ed individuati i requisiti per il forum si è deciso di pianificare la promozione del nuovo forum e di sostegno allo sviluppo delle attività delle associazioni di audiolesi per non cadere nell'errore comune (vedi par.3.3.3.1) di creare uno strumento tecnicamente valido ma non utilizzato dagli utenti. L'analisi di cui al cap.1, unitamente alle impressioni raccolte dagli utenti che hanno testato le varie versioni della 'lavagna virtuale', ha evidenziato l'importanza di coinvolgere un gruppo pur modesto di utenti che comprendano ed apprezzino il valore dello strumento e che possano poi pian piano attirare altri utenti e dar vita ad una piccola 'community'. Come sottolineato anche dall'esperienza di RCM, è importantissimo enfatizzare la centralità degli utenti, che sono gli unici veri protagonisti del forum e che devono percepire che esso cresce e si sviluppa in base ai loro contributi e non secondo le decisioni prese dai gestori del sito, tanto più che il forum deve sopravvivere autogestito dopo la fine del progetto Voice.

Constatando poi la scarsissima diffusione di Internet tra i giovani audiolesi si è deciso di organizzare una vera e propria 'campagna di diffusione' di Internet partendo dal pretesto di presentare il nuovo forum.

LE IDEE DI FONDO

Negli ultimi mesi stiamo assistendo ad un vero e proprio boom di Internet: non solo tecnologico, ma soprattutto di diffusione presso gli utenti finali; sta avvenendo ciò che poco tempo fa è successo con i telefonini: in un modo o nell'altro Internet sta entrando nelle nostre case, nei nostri uffici, nelle scuole e presto praticamente tutti useremo posta elettronica e 'navigheremo' il web.

E, se i mass media sbandierano il boom (reale o virtuale?) della new-economy, cercando di farci credere (ai posteri l'ardua sentenza) che presto il negozietto sotto casa sarà spazzato via dall'e-commerce, una cosa è certa: è arrivato il momento che anche le associazioni no-profit facciano la loro comparsa in Internet e sfruttino i vantaggi di questo nuovo canale comunicativo.

Se in molti casi il sito Internet è diventato semplicemente un ulteriore tentacolo della macchina pubblicitaria tradizionale, in tanti altri rappresenta una possibilità concreta di dare informazioni e servizi ai propri utenti sfruttando l'immediatezza del canale comunicativo. E' proprio in quest'ultima accezione che un sito può essere utile ad un'associazione no-profit ed in particolare ad un'associazione che si occupa di un problema come la sordità, ovvero di una barriera a livello comunicativo che in rete viene a cadere istantaneamente (visto che si usa testo scritto). Ecco quindi l'interesse delle associazioni per un sito web proprio, che oltre a presentare le caratteristiche generali dell'associazione, come in un depliant, sia anche e soprattutto un punto di contatto tra la segreteria ed i soci, tra i soci stessi e tra tutte le persone sensibili al problema.

Da un'indagine presso molti ragazzi sordi di diverse associazioni lombarde ci si è resi conto che rispetto ai coetanei normoudenti, sono molto pochi quelli che usano Internet. Indipendentemente dai motivi che hanno causato tale situazione è facilmente condivisibile il desiderio che i giovani delle associazioni possano usufruire degli stessi vantaggi comunicativi dei loro amici, cercando di evitare di creare un'ulteriore barriera data dal fatto stesso di non utilizzare i medesimi canali comunicativi dei loro coetanei.

Ma sperare che un giovane sordo si avvicini ad Internet grazie ad un sito dedicato alla sordità è altamente improbabile: ecco quindi che accanto ad informazioni storico-istituzionali dell'associazione sarà importante dare spazio, sul sito e nel forum, ai giovani ed ai temi che stanno loro a cuore. In parole povere non ci si aspetta di trovare i giovani che discutono sulla lavagna virtuale di impianti cocleari o nuove leggi, ma la speranza è che parlando dei fatti loro, scambiandosi messaggi magari anche banali all'apparenza, imparino le potenzialità del mezzo tanto apprezzato dagli altri giovani, abbiano un'opportunità in più di incontrarsi tra loro (almeno virtualmente) e di venire a conoscere tempestivamente le cose che più loro interessano.

Con questo spirito si è intensificato il rapporto di collaborazione con le associazioni ALFA di Milano ed AFA di Cantù.

ALFA ha manifestato agli inizi del 2000 la volontà di creare un sito indipendente per l'associazione (attualmente 'ospitata' all'interno di voice.jrc.it) con l'acquisto di un dominio proprio (www.audiolesi.it). Questa volontà testimonia il 'cambiamento epocale' che gli ultimi mesi stanno portando dal punto di vista della diffusione di Internet e ha rappresentato l'occasione ideale per il lancio del forum.

Il nuovo forum di Voice, la filosofia che l'ha mosso, la collaborazione con RCM, sono stati proposti al consiglio direttivo di ALFA unitamente all'invito a creare il proprio sito improntato alla semplicità, cercando tra i soci più giovani i

web master. E' stato anche offerto loro di inserire nel nuovo sito il forum Voice, in modo da non disperdere le forze creandone uno solo per ALFA, con il vantaggio di aver sollevato l'associazione dalle difficoltà tecniche di realizzazione di un forum.

Questa proposta è stata presentata durante incontri con il consiglio direttivo e con soci, ed è stata divulgata a mezzo delle pagine di 'Parliamone', il giornalino dell'associazione, che ha garantito una capillare diffusione sia tra i soci che tra le segreterie delle principali associazioni.

Un'azione parallela è stata svolta con i ragazzi dell' AFA di Cantù, associazione che conta su di un 'gruppo giovani' di oltre 40 elementi che si ritrovano ogni mese, al sabato pomeriggio, presso una scuola elementare dove vi è anche un attrezzato laboratorio di informatica.

Anche a questi ragazzi è stato presentato il forum e la prima reazione è stata di stupore ed interesse, ma la stragrande maggioranza ha dichiarato di non avere un computer e di non saperlo usare. Questa ulteriore conferma dello stato di arretratezza ci ha indotti ad organizzare incontri di 'alfabetizzazione' informatica o ancora meglio, di persuasione circa l'utilità che Internet può avere nella vita di tutti i giorni per ognuno di noi e, nello specifico, per un sordo.

Durante questi incontri ho presentato ai ragazzi esempi di utilizzo quotidiano di Internet, come trovare gli orari di treni, prenotare un albergo, consultare la mappa cittadina, organizzare le vacanze, e poi siti 'ricreativi', sportivi, dedicati agli idoli dei teenager, di svago. Una volta ottenuta la loro fiducia ed attenzione, si è passati ad illustrare il possibile utilizzo di internet per condividere informazioni: ed ecco allora la costruzione di una semplice paginetta con le foto delle vacanze e finalmente la 'lavagna virtuale' usata per dare a tutti un avviso circa le riunioni future o semplicemente per scambiarsi i saluti.



3.4 CONCLUSIONI - SVILUPPI FUTURI

Parlare di conclusioni a riguardo di una community è sempre improprio. Si può semmai fare un bilancio della situazione ad un determinato momento.

Inoltre la nascita e lo sviluppo di una 'comunità virtuale' o anche di un semplice gruppo di discussione attorno ad un tema specifico sono processi che richiedono tempi estremamente lunghi, indipendentemente dal parallelo sviluppo

tecnologico, in quanto le problematiche riguardano i contenuti più che lo strumento e l'impatto che lo strumento ha sulle persone che lo utilizzano.

Il bilancio della situazione del forum attuale (estate 2000) è che gradualmente sta crescendo, anche grazie alle opere di sensibilizzazione intraprese, l'interesse per Internet anche da parte di associazioni e dei ragazzi sordi ad esse appartenenti.

Per ora gli interventi sul forum sono ancora sporadici e 'titubanti', ma si sono avuti ottimi riscontri circa la volontà, sia da parte di ALFA che di AFA, di riprendere a settembre le attività legate alla creazione dei loro siti web e si prevede quindi che con l'apertura dei nuovi siti ci sarà un'intensificazione degli scambi attraverso il forum.

E' tuttavia estremamente confortante ricevere i primi positivi riscontri non solo dalle associazioni ma anche dai singoli soggetti e vedere che alcuni ragazzi hanno scoperto un utilizzo 'intelligente' di Internet e sono entusiasti dei vantaggi (esempio: invece di mandarsi 100 SMS per organizzare una 'pizzata' possono comunicare attraverso la lavagna virtuale, certi che tutti hanno la possibilità di vedere la destinazione scelta senza rischio di dimenticarsi qualcuno). Si sta innescando la sperata 'reazione a catena' per cui i ragazzi più aggiornati e pratici di Internet stanno diffondendo la voce tra gli amici portandoli gradualmente ad interessarsi alla cosa. Questo con ogni probabilità, permetterà di trovare terreno fertile per i progetti di sviluppo di siti web 'vivi', aggiornati di frequente e soprattutto sentiti dai soci come 'loro', in piena sintonia con lo spirito del progetto.

Cambiando tipologia di utenti, possiamo dire che il forum ha avuto successo tra chi si occupa di sottotitolazione, ed in particolare, è stato proficuamente impiegato nelle fasi preliminari di alcuni importanti incontri con associazioni belghe e canadesi che si occupano appunto di sottotitoli, che hanno utilizzato la lavagna in inglese.

Anche gli insegnanti che hanno partecipato alla sperimentazione del prototipo Voice in classe hanno apprezzato la nascita e lo sviluppo del forum, ed alcuni di loro hanno avviato uno scambio di esperienze attraverso la lavagna virtuale. La ripresa dell'attività scolastica potrà certamente portare ad un ravvivarsi della discussione e del confronto in questo campo.

Gli sviluppi futuri potranno andare in molte direzioni. Certamente con l'aumentare del numero di utenti dovuto ai nuovi siti web di alcune associazioni che utilizzeranno il forum potrebbe portare alla necessità di creare aree dedicate per ogni gruppo o separare i messaggi per argomento.

Una volta che gli utenti avranno imparato a muoversi con disinvoltura potrà essere utile trasformare la 'lavagna virtuale' in un forum più complesso, con i messaggi organizzati gerarchicamente (thread) , magari appoggiandosi ad una conferenza della Rete Civica di Milano interfacciata da web.

Tutti gli strumenti disponibili oggi sul sito possono essere sviluppati in quanto sono stati progettati puntando alla massima semplicità e per gli utenti e per i gestori del sito, nel rispetto delle norme sull'accessibilità che, ci auguriamo, diventeranno sempre più importanti e severe.