



<http://www.visel.cnr.it>

# Lettura, scrittura, sordità, ambienti di apprendimento a distanza: problemi, domande, prospettive

**Elena Antinoro Pizzuto<sup>1</sup>, Claudia S. Bianchini<sup>2,3,1</sup>, Daniele Capuano<sup>4</sup>  
Alessio di Renzo<sup>1</sup>, Tommaso Luciola<sup>1</sup>, Paolo Rossini<sup>1</sup>, Elena Tomasuolo<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> *Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma*

<sup>2</sup> *Université Paris 8, Paris* - <sup>3</sup>*Università di Perugia*

<sup>4</sup> *Università di Roma "Sapienza", Dipartimento di Informatica, Pictorial Computing Laboratory, Roma*

- I. Chiarire i problemi che intendiamo affrontare
- II. Illustrare in grandi linee come stiamo provando ad affrontare questi problemi nel quadro di un progetto nazionale recentemente avviato

# I - Quali problemi intendiamo affrontare

- A causa della disabilità uditiva, un gran numero di **apprendenti sordi (AS) incontrano gravissime difficoltà nell'acquisire appropriate abilità nell'uso non solo della lingua parlata ma anche della lingua scritta** (ad es: rapporto governativo francese, 1998: l'80% dei sordi adulti sarebbero "illettrés" [illetterati / analfabeti]) .
- Conseguenze negative evidenti per chiunque abbia esperienza di lavoro con studenti, operatori, professionisti sordi impegnati a vario titolo nel campo della sordità: un gran numero di queste persone sorde, pur non avendo alcun problema cognitivo, non riescono ad accedere e a elaborare autonomamente informazioni veicolate in testi scritti, e quindi neanche le informazioni "su sé stessi", sui problemi connessi alla sordità, alle lingue dei segni (LS) ecc.

- **Gli strumenti per l'apprendimento a distanza via internet (E-learning)** : in linea di principio sembrano offrire opportunità straordinarie per l'educazione linguistica di AS perché sono ambienti multimediali e multimodali che possono ridurre sensibilmente le difficoltà che incontrano le persone sorde - l'informazione può viaggiare sul canale visivo, "integro" nelle persone sorde.
- **Ma:** resta il fatto che senza appropriate abilità di letto-scrittura non è possibile utilizzare al meglio strumenti e metodologie di apprendimento a distanza!
- **E inoltre...** modellizzare ambienti e-learning appropriati per AS è un compito difficile perché molte questioni complesse relative alle esigenze e difficoltà degli AS sono ancora largamente sottovalutate, e poco o per niente indagate....

## Tre questioni da esaminare in profondità:

1. Eterogeneità linguistica degli AS: uso / non uso di una lingua dei segni (LS): segnanti vs. non segnanti
2. Eterogeneità linguistica degli AS segnanti
3. La condizione della Lingua dei Segni Italiana (LIS) come lingua “faccia-a-faccia”, priva finora di una forma (e tradizione/trasmissione) scritta.

Note: Tutti i dati disponibili mostrano che sia AS segnanti che AS “non segnanti” incontrano difficoltà con l’italiano scritto (oltreché con l’italiano parlato).

Le nostre osservazioni riguardano AS italiani ma sono generalizzabili a tutte le comunità nazionali in cui la lingua della comunità udente dominante possiede sia una forma “orale” che una forma scritta.

- **1. Eterogeneità linguistica degli AS:** vanno distinti due gruppi principali:
  - (1) AS che preferiscono comunicare in LIS: **LIS-L1**
  - (2) AS che preferiscono comunicare in italiano parlato e scritto: **italiano-L1**.
- **Un fatto sorprendente:** le informazioni sulla consistenza numerica **di questi due gruppi** sono pochissime o semplicemente inesistenti (*più avanti: alcuni dati da una prima esplorazione di questo problema*)

- **Diversi ambienti e-learning proposti per AS** si indirizzano soltanto a AS LIS-L1: si utilizzano le conoscenze e i risultati positivi raggiunti nei programmi di educazione bilingue (in LIS e italiano parlato e scritto) - **la LIS come strumento primario per facilitare l'apprendimento della lingua scritta e dei contenuti veicolati in lingua scritta.**
- Tuttavia, *è ovvio che non è possibile ignorare gli AS che preferiscono usare la LV/scritta, e i loro bisogni comunicativi e linguistici:* che tipi di materiali si possono ideare apprendenti sordi italiano-L1?

## 2. Eterogeneità linguistica degli AS LIS-L1: è possibile non tenerne conto?

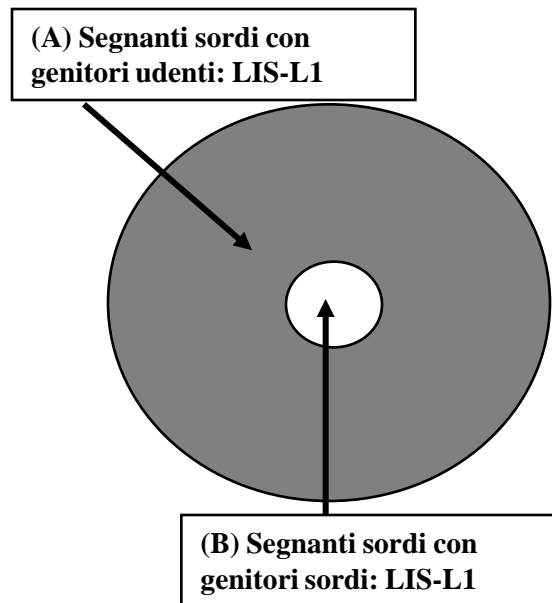
Un assunto (spesso implicito) che va riesaminato in profondità: che gli AS LIS-L1 costituiscano una comunità omogenea, assimilabili (in parte o in tutto) ad apprendenti udenti stranieri che apprendono l'italiano come L2.

Ma la situazione degli AS LIS-L1 è marcatamente diversa rispetto a udenti stranieri, per ragioni connesse alla demografia della sordità e alle condizioni fortemente atipiche di trasmissione delle LS: alcuni dati generali e una schematizzazione plausibile della distribuzione di segnanti cosiddetti “nativi” vs. cosiddetti “non nativi” ...



- % di sordità infantile ‘preverbale’, nelle società occidentali: ca 1/1000
- Stragrande maggioranza (95% o > ) di bambini sordi nasce da genitori udenti, la restante esigua minoranza (5% o < ) ha uno o due genitori sordi - i genitori a loro volta nella maggioranza dei casi nati da genitori udenti.
- Solo i sordi figli di sordi hanno la possibilità di essere esposti dalla nascita a un input segnico cosiddetto ‘nativo’, sono cioè in una condizione paragonabile (per molti aspetti, non per tutti) a quella di bambini udenti che imparano una lingua vocale (LV) come L1.
- In linea di principio, ci si potrebbe aspettare i bambini sordi provenienti da famiglie udenti preferiscano comunicare in LV/scritta (quindi: **italiano-L1**). **MA NON E’ COSI’**.
- Nel passato come al momento attuale, **la maggior parte dei sordi provenienti da famiglie udenti prima o poi nella vita imparano a segnare, in situazioni e a età molto variabili, spesso anche in età adolescenziale, e costituiscono di fatto il gruppo più numeroso della comunità di sordi segnanti...(LIS-L1) \*\*plausibilmente: la ‘massa critica’ che ha consentito e consente la trasmissione della LIS da una generazione all’altra\*\***

# Una schematizzazione plausibile della comunità nazionale dei segnanti LIS-L1 (in base alla famiglia di provenienza)



Cifre su cui riflettere molto:  
su una comunità di 50.000 **sordi segnanti LIS-L1**, i cosiddetti 'nativi' sono ca 2.500, i cosiddetti 'non nativi' ca 47.500.

**Scelte teorico-metodologiche su cui riflettere altrettanto:** nella grandissima maggioranza dei casi, nel passato come al presente, le ricerche sulle LS si basano sui cosiddetti segnanti 'nativi' --> modellizzazioni palesemente inadeguate e/o distorte sia delle LS che degli individui e comunità che le usano.

## Problemi da affrontare, nel disegnare un ambiente di apprendimento a distanza per gli AS LIS-L1

Disporre di informazioni sul retroterra familiare e linguistico di questi AS, riconoscendo pienamente e esaminando in modo più approfondito le specificità che differenziano nettamente **entrambi i sottogruppi**, e in particolare il sottogruppo maggioritario (A), da apprendenti udenti con una L1 vocale/scritta diversa dall'italiano.

Chiarire i diversi livelli di competenza nella LIS che questi AS possono avere in relazione all'ambiente familiare e linguistico da cui provengono.

Chiarire in modo molto più approfondito di quanto sia stato fatto finora somiglianze e differenze - nell'apprendimento dell'italiano - fra gli AS (di entrambi i sottogruppi) e udenti stranieri che apprendono l'italiano come L2.

## Da una prospettiva più generale:

Sembra plausibile e necessario ridefinire i costrutti di “L1” e “L2” per gli apprendenti sordi - sia segnanti che non segnanti - riconoscendo in modo più completo di quanto sia stato fatto finora le specificità che la condizione di sordità genera nell'apprendimento di una L1 e L2: verso un approccio “non assimilazionista” alla condizione di sordità - riconsiderare criticamente, in modo appropriato per questa specifica condizione, le categorie utilizzate per apprendenti udenti.

### 3. La LIS come lingua non scritta: implicazioni e domande rispetto agli AS LIS-L1

La LIS - come tutte le LS esistenti - non ha sviluppato autonomamente una forma scritta, e più in generale non vi è ancora un consenso su come risolvere il problema della rappresentazione scritta delle LS, neppure al livello di una 'trascrizione di base' - il nostro gruppo di lavoro ha formulato l'altro ieri alcune proposte su questo argomento nella comunicazione presentata nella sez. 'Lessico e Lessicologia' da Claudia Bianchini e Alessio Di Renzo.

Dunque, l'educazione bilingue LIS / italiano come si è sviluppata fino ad oggi è 'sbilanciata', non può avvalersi delle stesse modalità espressive nelle due lingue (la LIS è sempre faccia-a-faccia, l'italiano sia parlato sia scritto). E questa è una limitazione di tutti i programmi di educazione bilingue LS / lingue parlate e scritte.

E' plausibile ipotizzare che senza una rappresentazione scritta della propria lingua primaria/preferita, i segnanti LIS incontrino maggiori difficoltà (rispetto agli udenti) nell'acquisire conoscenze metacognitive e metalinguistiche sulla scrittura come modalità di espressione, e sui rapporti complessi fra 'lingua parlata' e 'lingua scritta', fra 'oralità' o 'comunicazione linguistica faccia-a-faccia' e scrittura - conoscenze notoriamente rilevanti nello sviluppo di abilità di 'literacy'.

Ad es., Come si fa a 'radicare' nella propria esperienza un uso appropriato della lingua scritta se la lingua in cui ci si esprime meglio non ha una forma scritta?

Come si fa a 'rendere oggettivi' confronti strutturali fra LIS e italiano scritto che possono essere cruciali per padroneggiare entrambe le lingue se una di queste non è scritta?

## II - Prospettive e proposte nel quadro di un progetto nazionale recentemente avviato: verso un ambiente di apprendimento a distanza centrato su AS



AMBIENTE DI  
APPRENDIMENTO  
E-LEARNING  
CENTRATO SUI  
SORDI

Un'idea centrale: per creare strumenti utili per utenti sordi è indispensabile che il lavoro sia sviluppato, dall'inizio,

**con** persone sorde

e non solo **per** o **su** persone sorde

Il progetto FIRB - VISEL (2009-2012): “E-learning, sordità, lingua scritta un ponte di lettere e segni per la società della conoscenza (VISEL: Visione, Sordità, Segni, Scrittura, E-learning)

Un progetto inter- e trans-disciplinare, che coinvolge 5 Unità di Ricerca (UR):

1. LLS/ISTC-CNR, Roma (Coordinamento e UR) (Resp: E. Antinoro Pizzuto)
2. Istituto Statale Sordi di Roma (ISSR / Resp.: I. Spano)
3. Pictorial Computing Laboratory (PCL), Dipartimento di Informatica, Univ. Sapienza, Roma (Resp.: S. Levialdi)
4. Dipartimento di Scienze Documentarie, Linguistico-Filologiche e Geografiche (SDLG), Università “Sapienza”, Roma (Resp: P. Giunchi)
5. Dipartimento di Scienze Umane (DSU), Università per Stranieri di Siena (Resp: M. Palermo)



E cui contribuiscono generosamente, con la loro esperienza 'diretta' della condizione di sordità, i tre colleghi sordi dell'ISTC-CNR co-autori di questa presentazione - Alessio di Renzo, Tommaso Luciola e Paolo Rossini - e Gabriele Gianfreda, dottorando dell'Università di Macerata in collaborazione con l'ISTC-CNR, anch'egli sordo.

La sfida cui cerchiamo di far fronte: portare avanti un progetto in cui i colleghi sordi - tutti segnanti LIS e con diversi gradi di competenza in italiano parlato/scritto - partecipino come co-protagonisti effettivi delle attività di ricerca, non solo come "utenti finali" o "valutatori finali" dei prodotti da realizzare, e quindi ad es. :

- condividano con i ricercatori udenti le varie "responsabilità" connesse alla raccolta e all'analisi di dati pertinenti, alla scelta e alla valutazione dei contenuti e dei materiali dell'ambiente di apprendimento da realizzare, delle metodologie e degli strumenti multimediali che verranno elaborati, ecc...

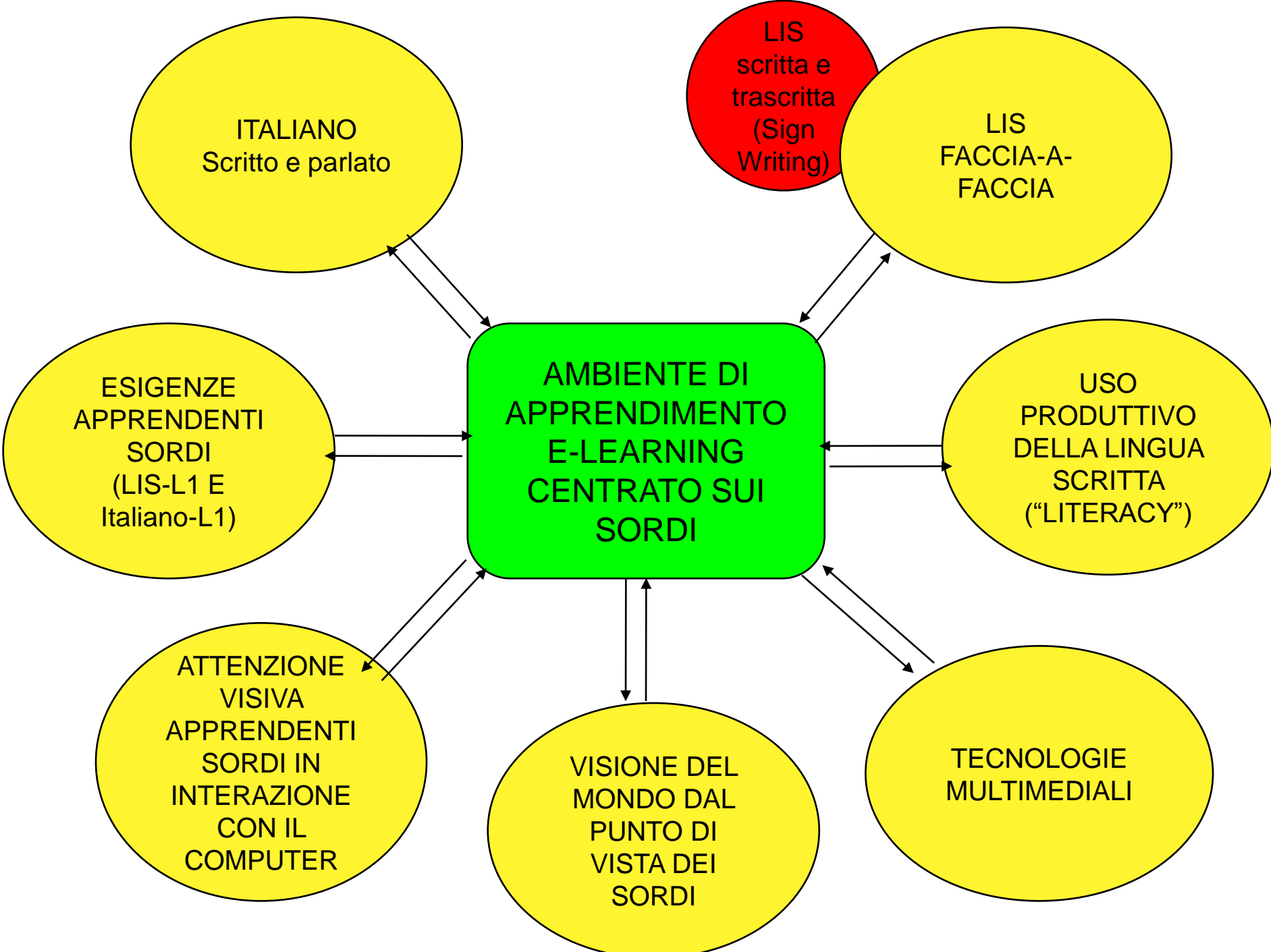
## Gruppo di apprendenti sordi 'bersaglio' del progetto :

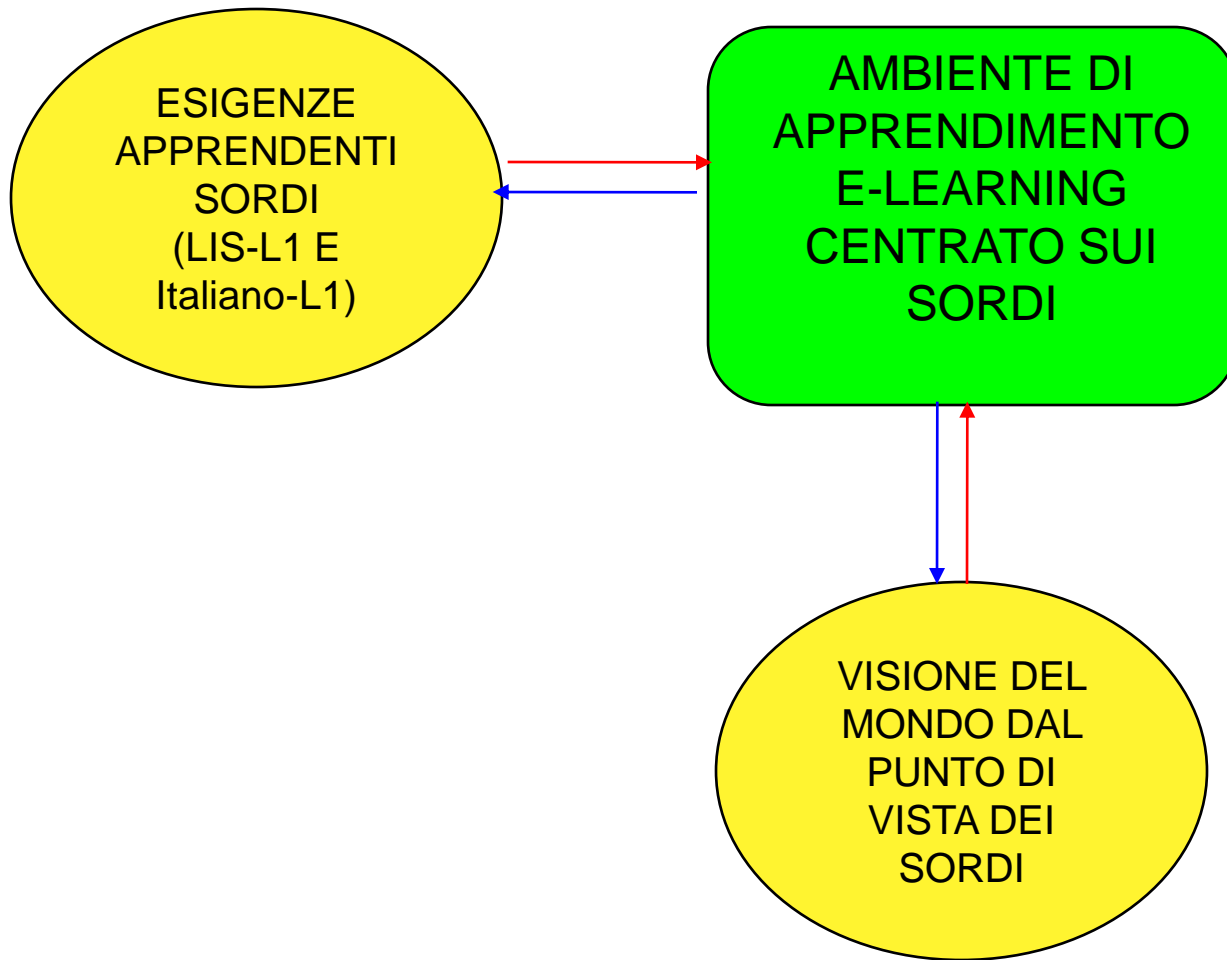
Giovani e/o adulti sordi attivamente impegnati nella comunità sorda italiana (ad es. docenti LIS, educatori sordi (segnanti e non segnanti), ricercatori sulla LIS e/o tematiche connesse alla sordità, giovani sordi delle ultime classi delle scuole superiori, universitari, dottorandi...)

Perché questa scelta? Perché questo sono /possono essere formatori in senso lato, e tuttavia ***le difficoltà che hanno con la lingua scritta di fatto limitano fortemente, e ingiustamente, le loro possibilità di sviluppo culturale e professionale.***

(gli esempi sono innumerevoli, e ben noti a chiunque abbia un'esperienza di lavoro diretta sul campo...)

Una schematizzazione grafica delle “componenti concettuali”  
principali del progetto (elaborata da Alessio di Renzo)...





Il coinvolgimento *attivo* di colleghi sordi mira ad assicurare che i prodotti finali del progetto rispondano alle esigenze delle persone sorde e siano adeguati per le conoscenze e esperienze peculiari dei sordi, che sono fortemente radicate nella *visione*



Un ambiente di apprendimento  
disegnato per

Apprendenti sordi  
LIS-L1

Apprendenti sordi italiano-  
L1

\*\*Entrambi i gruppi di apprendenti  
hanno grosse difficoltà con l'italiano  
scritto \*\*



QUANTO SONO CONFRONTABILI QUESTI DUE GRUPPI?  
COME SI DISTRIBUISCONO GLI AS IN RELAZIONE ALLA  
PROVENIENZA DA FAMIGLIE (DI SORDI VS. UDENTI), E ALLA  
CONOSCENZA/NON CONOSCENZA DELLA LIS ?

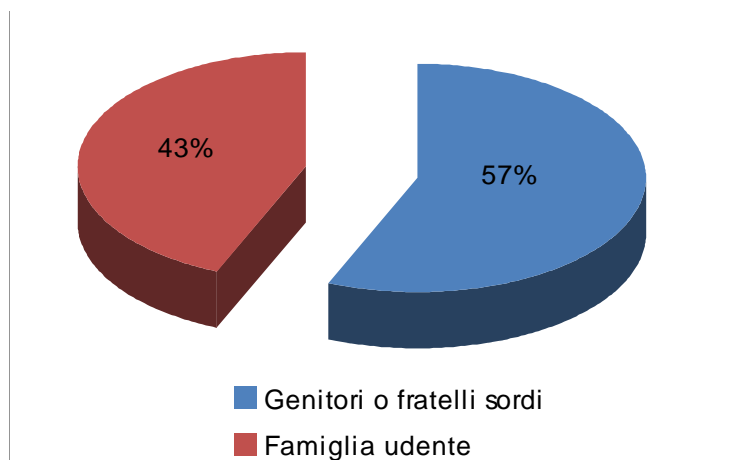
# Alcuni dati da una prima esplorazione 'parziale'

All'inizio del progetto, in occasione di due incontri nazionali fra giovani e adulti sordi, due colleghi sordi del nostro gruppo hanno preparato una scheda 'esplorativa' molto semplice, che è stata distribuita ai partecipanti a questi incontri, in cui si chiedeva a ciascun sordo di fornire informazioni 'essenziali':

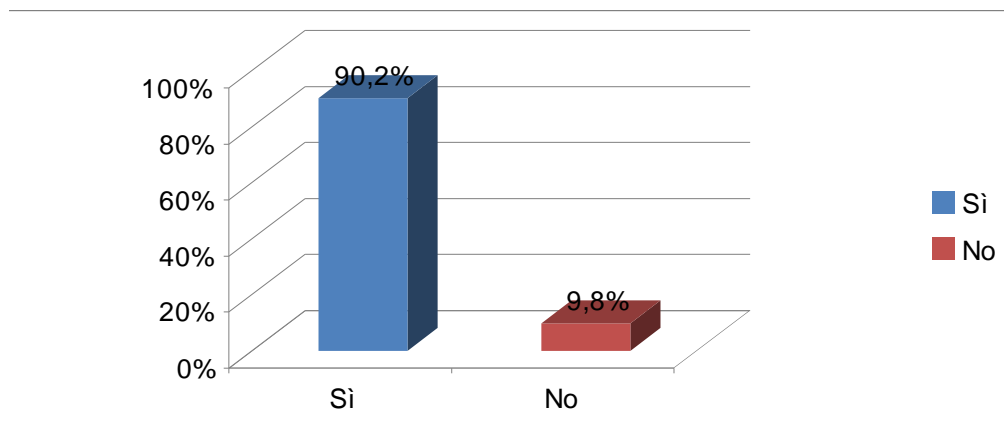
- dati sulla famiglia di provenienza (se composta da genitori/fratelli sordi vs genitori/fratelli udenti);
- se conosceva o no la LIS;
- se conosceva la LIS, a che età e in che situazioni l'aveva imparata.

Alcuni risultati e indicazioni dai dati raccolti su un campione di 92 giovani e adulti sordi (età compresa fra 16 e 57 anni, in maggioranza - 70% - fra 16 e 30 anni) ....

## Famiglia di provenienza



## Conoscenza o no della LIS



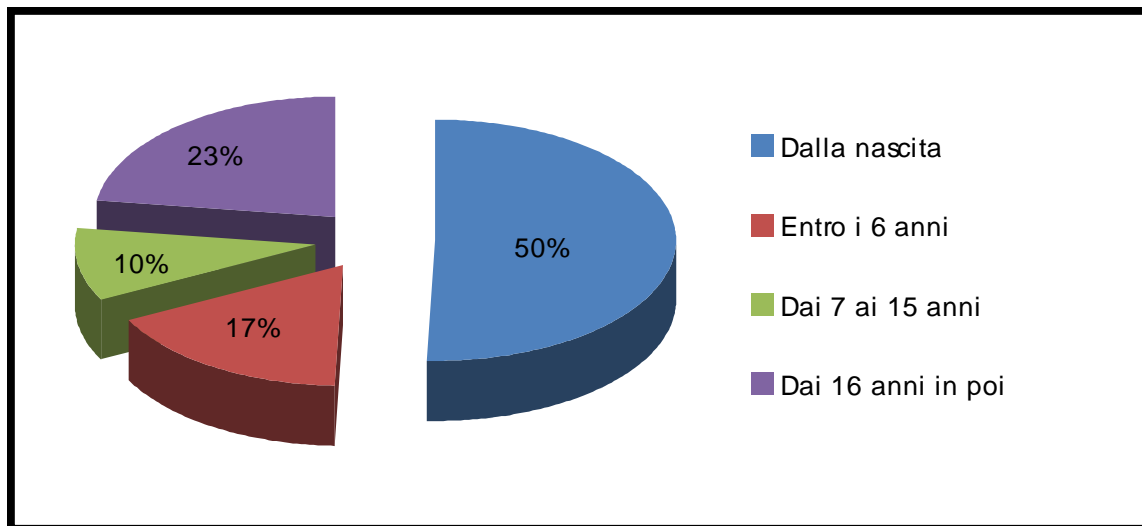
I sordi provenienti da famiglie con genitori o fratelli sordi sono sovrarappresentati (per le caratteristiche particolari del campione utilizzato)

Tuttavia: rilevante (soprattutto per l'età della maggioranza degli intervistati - mediam: 16-30 anni), che a prescindere dalla famiglia di provenienza, i sordi che dichiarano di conoscere la LIS:

- (a) siano largamente prevalenti (90%);
- (b) includano non solo i sordi con genitori o fratelli sordi ma la maggioranza (l'85%) dei sordi provenienti da famiglie udenti



## Età di apprendimento della LIS



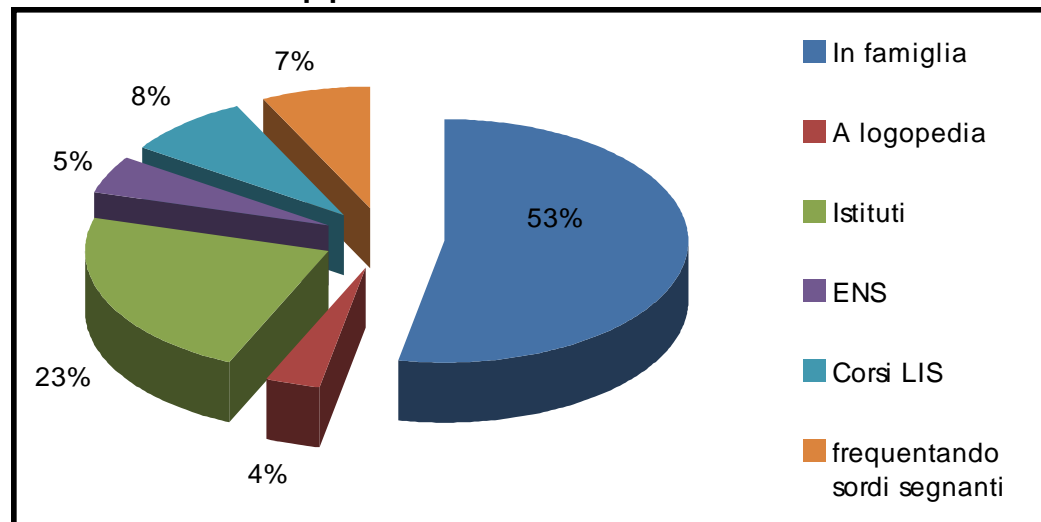
Nota:

\*\* 23% oltre i 16 anni

\*\* 33% fra 7 e 16 anni

I dati confermano la notevole variabilità rispetto a età e situazioni di apprendimento... (e questa variabilità non può essere ignorata)

## Dove hanno appreso la LIS

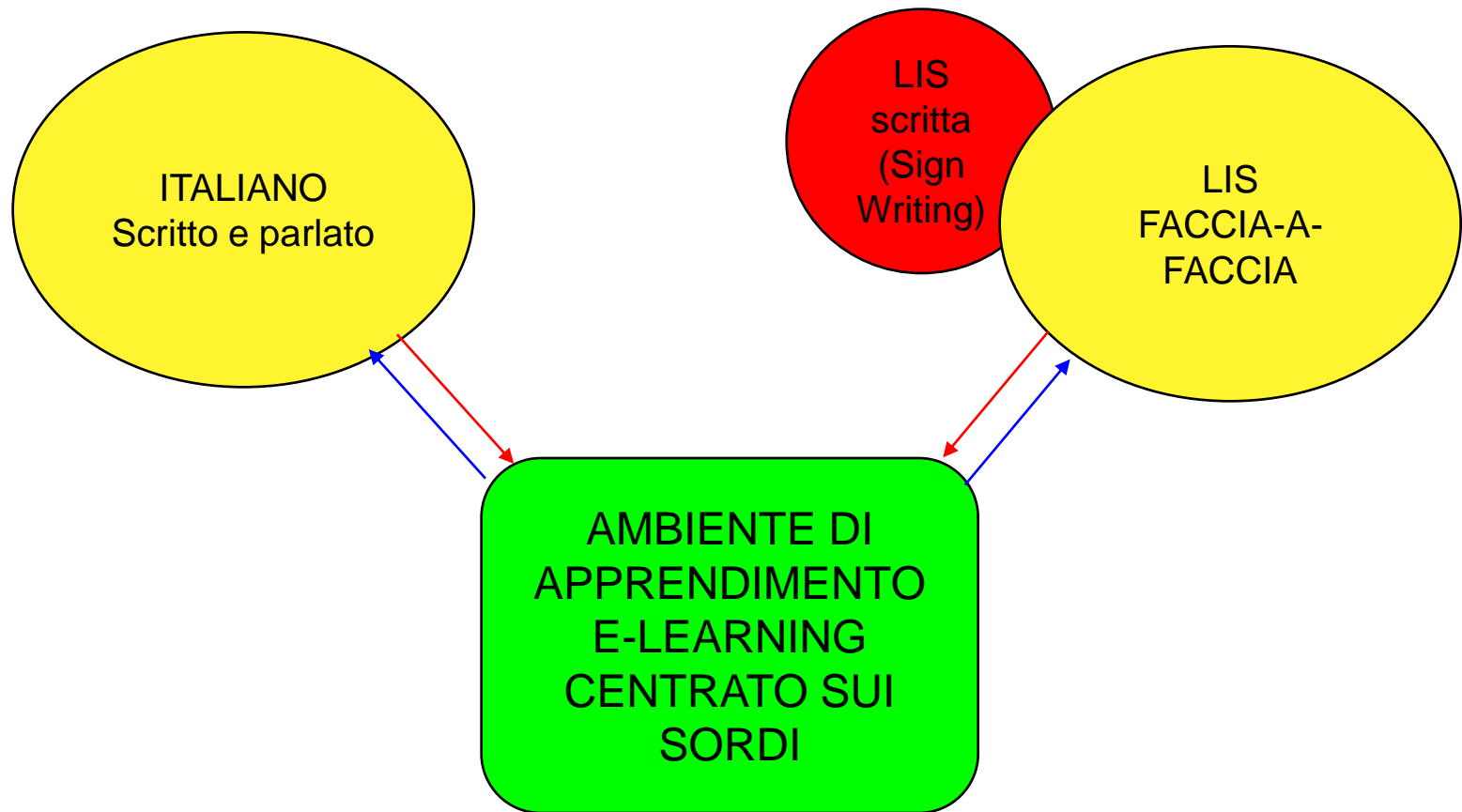


Questi dati ci sono serviti per elaborare successivamente un questionario molto più articolato che contiamo di diffondere su rete per raccogliere dati più completi, su un campione quanto più ampio possibile di giovani e adulti sordi distribuiti sul territorio nazionale

# Due aspetti fortemente innovativi del progetto

1. Con riferimento ai sordi segnanti (LIS-L1), e alla loro condizione di bilingui LIS / italiano parlato e scritto, intendiamo esporre l'ipotesi che l'uso di una forma scritta della LIS possa favorire l'acquisizione di sensibilità e conoscenze meta-cognitive e meta-linguistiche che sono, o potrebbero essere, essenziali per apprendere appropriate abilità di letto-scrittura.

Quindi, i materiali multilingue e multimediali che intendiamo utilizzare includono...



# Su che basi intendiamo avanzare in questa direzione?

Intendiamo ampliare e approfondire, e rendere accessibile a un numero potenzialmente ampio di AS segnanti, su una piattaforma per l'apprendimento a distanza, la sperimentazione di una forma scritta della LIS, con il sistema ortografico 'SignWriting' (SW) che abbiamo avviato dal 2005 presso il LLS dell'ISTC-CNR.

La sperimentazione è stata finora limitata a un piccolissimo gruppo di segnanti sordi e giovani colleghi udenti (dottorandi), ma i risultati raggiunti appaiono estremamente positivi e promettenti - illustrati in parte nella comunicazione presentata l'altro ieri a questo convegno da Claudia Bianchini e Alessio di Renzo nella sez. 'Lessico e Lessicologia' (e in diverse pubblicazioni del gruppo).

## Un secondo aspetto innovativo

2. Cercare di rispondere a una domanda che, per quanto ci risulta, non è stata mai posta né esplorata, e che a noi appare particolarmente pertinente: nell'interazione uomo-computer, i sordi (***segnanti*** e ***non segnanti***) usano le stesse strategie interattive, e hanno gli stessi **pattern di attenzione visiva** degli udenti?

Se non è così -- come è plausibile ipotizzare visto che i sordi devono elaborare materiale scritto e multimediale unicamente con la vista -- occorre capire le differenze (fra sordi e udenti), e disegnare un ambiente di apprendimento e-learning che risponda alle esigenze specifiche di apprendenti sordi (molto da capire e esplorare...).

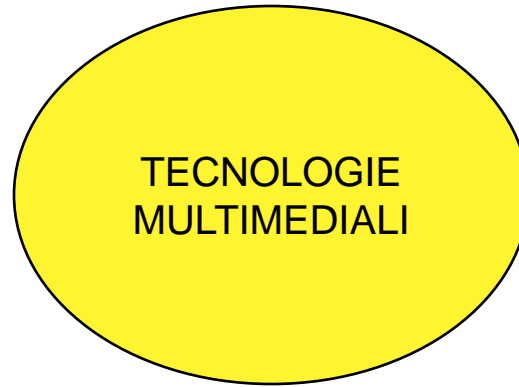
E per questo scopo intendiamo usare....

## AMBIENTE DI APPRENDIMENTO E-LEARNING CENTRATO SUI SORDI

ATTENZIONE  
VISIVA  
APPRENDENTI  
SORDI IN  
INTERAZIONE  
CON IL  
COMPUTER

Apparecchiature eye-tracking per analizzare i pattern di attenzione visiva di apprendenti sordi (segnanti e non segnanti), e di apprendenti udenti nell'interazione con il computer: quanto simili / quanto diversi i pattern di attenzione visiva dei sordi vs. gli udenti? E, fra i sordi, ci sono / non ci sono differenze significative fra segnanti e non segnanti?

Verso una migliore comprensione di come va organizzata l'informazione visiva (spazialmente e temporalmente, sia linguistica che non linguistica), per ottimizzare un ambiente di apprendimento e-learning centrato sui sordi



- Verso interfacce basate veramente sulla visione e sull'esperienza percettivo-pratica dei sordi



## Ringraziamenti

Questa presentazione è stata preparata, e parzialmente finanziata, nel quadro dei Progetti:

- MIUR-FIRB, *VISEL: “E-learning, sordità, lingua scritta: un ponte di lettere e segni per la società della conoscenza”* (RBNE074T5L, 2009-2012.  
<http://www.visel.cnr.it>);

- *La Scrittura della LIS e il SignWriting* (2005 - );

(Progetto avviato grazie a finanziamenti ricevuti anni 2005-2008 dall’ISSR e dall’Associazione “Progetti Felicità”);

e di un progetto in collaborazione, attualmente in corso di definizione, fra l’ISTC CNR e il Museo delle Scritture “Aldo Manuzio” di Bassiano (Latina) - Ringraziamo in particolare Antonio Perri (UNISOB - Napoli) e Bruno Palombo (Museo Manuzio) per il lavoro avviato in questa direzione.

**BOLLETTINO DELLA  
SOCIETÀ DI LINGUISTICA ITALIANA**

**XXVIII / 2010, 1**

a cura di Elisabetta Jezek

Circolare n. 203/Presidente <i>Tullio Telmon</i>	5
Circolare n. 199/Segretario <i>Elisabetta Jezek</i>	9
Verbale del Comitato Esecutivo	11
XLIV Congresso (Viterbo, 27-29 settembre 2010)	
Programma	15
Sezione "Linguistica educativa" - Riassunti	21
Sezione "Lessico e lessicologia" - Riassunti	59
Calendario delle Manifestazioni Linguistiche <i>a cura di Federica Da Milano</i>	119
Pubblicazioni dei Soci <i>a cura di Federica Da Milano</i>	125
Notiziario	
Notiziario del GISCEL <i>Maria Antonietta Marchese</i>	131
Notiziario del GSPL <i>Gabriele Iannàccaro</i>	152
Notiziario del GSCP <i>Massimo Pettorino</i>	153
Come associarsi alla SLI	155

## SEZIONE "LINGUISTICA EDUCATIVA" - RIASSUNTI DELLE COMUNICAZIONI

Elena Antinoro Pizzuto<sup>1</sup>, Claudia S. Bianchini<sup>1, 2, 3</sup>, Daniele Capuano<sup>4</sup>,  
Alessio Di Renzo<sup>1</sup>, Tommaso Luciola<sup>1</sup>, Paolo Rossini<sup>1</sup>, Elena Tomasuolo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione, CNR, Roma, <sup>2</sup> Université Paris 8, Parigi, <sup>3</sup> Università di Perugia, <sup>4</sup> Università di Roma Sapienza, Dipartimento di Informatica, PCL, Roma

### **Lettura, scrittura, sordità, ambienti di apprendimento a distanza: domande, prospettive**

In questo contributo esaminiamo criticamente alcuni problemi connessi allo sviluppo di modelli per l'apprendimento a distanza (e-learning) da parte di persone sorde. Cercheremo di chiarire come si possano migliorare le metodologie e gli strumenti e-learning per promuovere le abilità di lettura e scrittura in giovani e adulti sordi, e consentire loro di accedere a conoscenze veicolate dalla lingua scritta, e a possibilità di formazione (linguistica e non) da cui al momento attuale sono di fatto esclusi. E' noto che la disabilità uditiva genera gravissime difficoltà per l'apprendimento non solo della lingua parlata, ma anche della lingua scritta (Caselli, Maragna e Volterra, 2006; Fabbretti e Tomasuolo, 2006).

Gli strumenti e le metodologie e-learning sembrerebbero offrire a prima vista delle potenzialità straordinarie per le persone sorde: l'educazione linguistica in un ambiente multimodale, primariamente visivo, potrebbe minimizzare le difficoltà delle persone sorde perché l'informazione 'viaggia' nel canale visivo 'integro' nelle persone sorde. La modellizzazione di un ambiente e-learning appropriato per le esigenze comunicative e linguistiche delle persone sorde pone però delle questioni molto complesse che solo in parte sono state state indagate. In una prima parte di questo lavoro focalizzeremo l'attenzione su tre questioni che a nostro avviso vanno esaminate più in profondità.

(1) L'eterogeneità linguistica della comunità di apprendenti sordi. Vanno distinti almeno due gruppi principali: apprendenti che usano la Lingua dei Segni Italiana (LIS) come lingua primaria o preferita (LIS-L1), e apprendenti sordi che preferiscono comunicare in italiano parlato e scritto (Italiano-L1)italiano-L1. In seguito al riconoscimento delle lingue dei segni (LS) come lingue a tutti gli effetti, diversi ambienti e-learning ideati capitalizzano sulle conoscenze acquisite sulle LS, e sui risultati positivi raggiunti tramite l'educazione bilingue (ad es. in LIS e italiano parlato e scritto). Si utilizzano dunque materiali educativi in LIS per facilitare l'apprendimento linguistico dell'italiano scritto (o di altre lingue scritte). E' evidente tuttavia che non è possibile ignorare gli apprendenti sordi italiano-L1, che incontrano anch'essi notevolissime difficoltà nell'uso autonomo della lingua scritta.

- (2) L'eterogeneità linguistica degli apprendenti LIS-L1. Viene spesso dato per scontato che questi costituiscano una comunità omogenea, e siano in parte assimilabili ad apprendenti udenti stranieri. Di contro, per ragioni connesse alla demografia della sordità, la grande maggioranza dei sordi LIS-L1 (ca il 95%), diversamente dai parlanti di qualunque lingua vocale anche minoritaria, apprende la LIS non nella prima infanzia, nel contesto familiare, ma alle età e nelle situazioni più svariate, spesso anche in età adolescenziale. L'eterogeneità di questa comunità non va dunque sottovalutata, ed è necessario, per questi apprendenti: -ridefinire il costrutto di "L1"; - esaminare in profondità i diversi livelli di competenza nella LIS che possono avere; - chiarire in che misura i sordi LIS-L1 possano essere paragonati ad apprendenti udenti con una lingua vocale (e/o scritta) diversa dall'italiano.
- (3) La LIS (come tutte le LS) non ha sviluppato autonomamente una forma scritta. Occorre esaminare più in profondità le implicazioni che questa condizione di 'lingua non scritta' può avere per i processi di apprendimento della lingua scritta da parte di sordi LIS-L1.

Nella seconda parte del nostro contributo presenteremo in grandi linee un modello per l'apprendimento a distanza che stiamo sviluppando nell'ambito di un progetto nazionale, e che cerca di affrontare le questioni esaminate, e di rispondere alle peculiari esigenze comunicative e linguistiche di apprendenti sordi, sia LIS-L1 che italiano-L1.