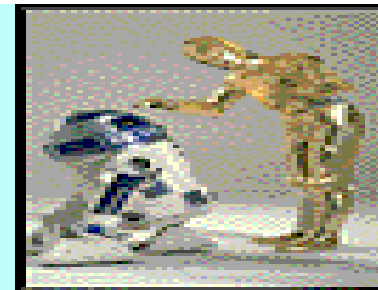


*Rodolfo Delmonte
Università Ca' Foscari
Venezia - Italy*



***TTS COME INTERLINGUA
PER
L'AUTOAPPRENDIMENTO
DELLE LINGUE***

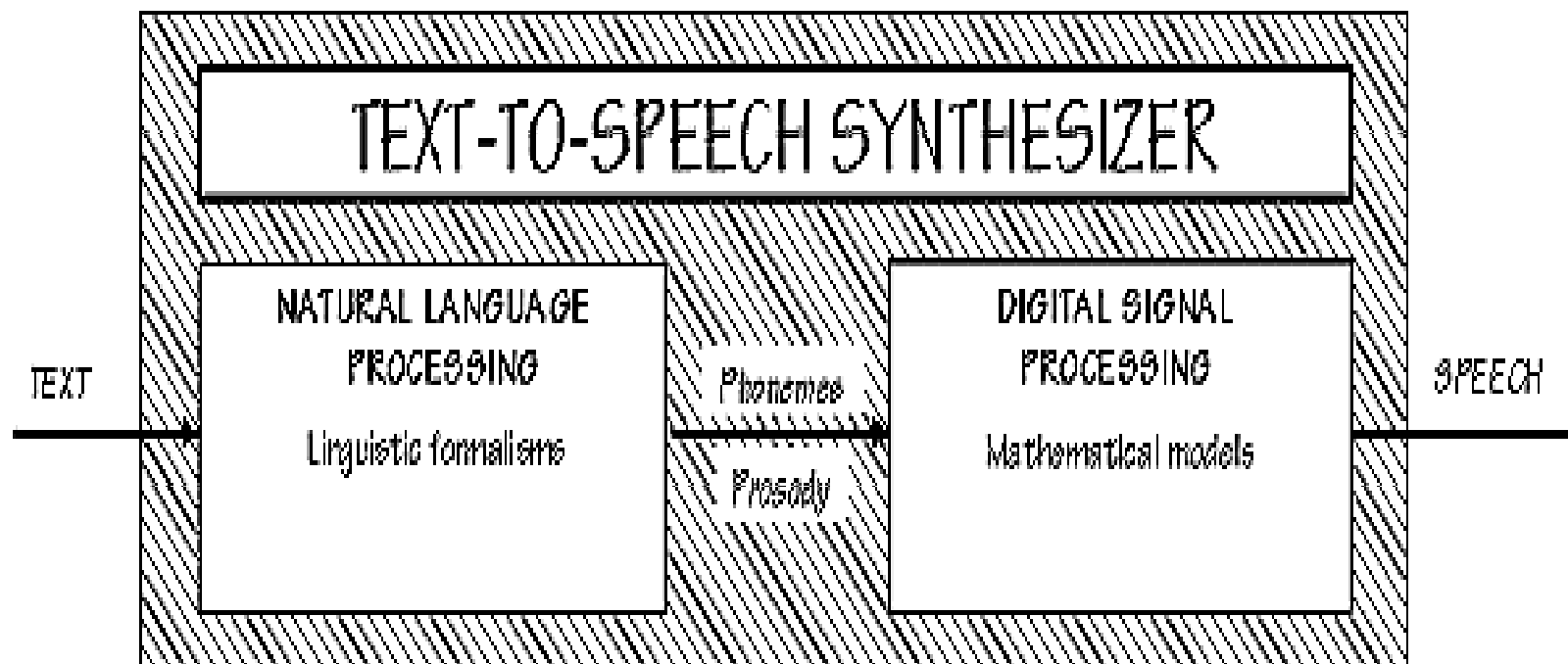


SOMMARIO

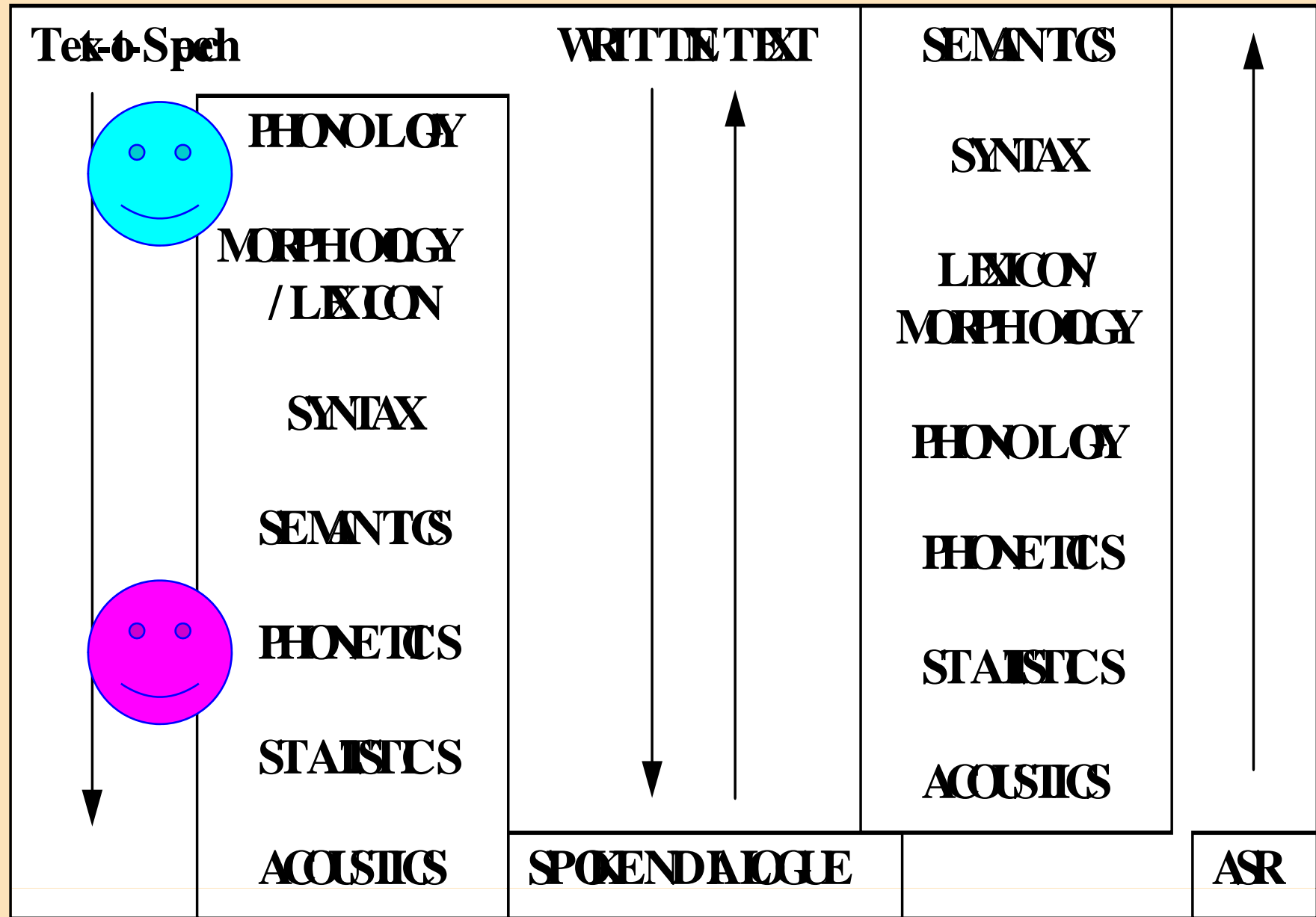
- *TTS - UNA BREVE INTRODUZIONE*
- *SIWL - Un Database Linguistico*
- *APPRENDIMENTO del LESSICO e INTERLINGUA*
- *DECOMPORRE IL TTS*
- *CONCLUSIONI*



INTRODUZIONE



adapted from Thierry Dutoit, An Introduction



Tab. Parallel relations intervening between TTS and ASR



Letter: **A** ▼

Word:

abbacchiato

Prosodies:

A3BBAZKKJA1T03

Lemma:

abbacchiato

Tag:

ppos

Morpho-Syntax:

<num=s><gen=m>

Phonetics:

ABBAKKJA 'TO

Mark Cards...

Find...

Choose Voice

Bruce ▼



Speech



- No Rules
- No Prosodic Rules
- Apply All Rules

Prosodic markers introduced in the phonematic transcription of Italian words associated to vowels

- 1 --> primary stress in open syllable or in syllable closed by /r/
- 2 --> secondary stress in open syllable
- 3 --> unstressed open or final syllable
- 4 --> semivowel
- 5 --> unstressed syllable in posttonic position may also alternante with two unstressed syllables
- 6 --> primary stress in syllable closed by sonorants - /r/ excluded
- 7 --> primary stress in closed syllable and in truncated words
- 8 --> secondary stress in closed syllable
- 9 --> unstressed closed syllable

APPRENDIMENTO LESSICALE

- ❖ **Offrire una prima esposizione alla lingua da apprendere linguisticamente adeguata, presentando i fonemi o il sistema dei suoni in contesto**
- ❖ **Permettere allo studente di accoppiare significato, suono e in alcuni sistemi l'immagine corrispondente alla/alle parola/e da apprendere, semplificando così il compito**

APPRENDIMENTO LESSICALE E INTERLINGUA

- **Più in generale, permettere allo studenti di adattarsi alla velocità di eloquio e a qualità e tipo di voce, cosa questa difficile da ottenere con registrazione diretta da parlanti nativi**
- **Il parlato di un nativo costituisce il livello finale di un lungo percorso di studio con diversi gradi di conoscenza della lingua, o interlingua: la pronuncia da imitare per tentativi e passi successivi**

APPRENDIMENTO LESSICALE E INTERLINGUA

- **Intervenendo sul programma interno di un TTS intendiamo fornire una simulazione naturale del percorso di interlingua seguito da un parlante inglese (L1) che stia imparando l'italiano (L2)**
- **L'intenzione è quella di permettere allo studente una esposizione a L2 che lo spinga a confrontare le diverse pronunce anche a livelli bassi di conoscenza della lingua, cosa questa non possibile con un parlante nativo**



APPRENDIMENTO LESSICALE E INTERLINGUA

- **L'effetto che si sente ascoltando il TTS leggere il testo in ingresso è lo stesso che si ha quando si sente uno studente senza alcuna conoscenza della lingua di arrivo**



APPRENDIMENTO LESSICALE E INTERLINGUA

- **In particolare, tutti i fonemi che coincidono con i corrispondenti fonemi in L1 verranno pronunciati correttamente. Ma ogniqualvolta un fonema è assente dall'inventario di L1 oppure una regola fonologica non è presente nel sistema fonologico di L1 le regole di traduzione grafema-fonema convertiranno un dato insieme di grafemi nell'equivalente fonetico sbagliato, causando una deviazione più o meno grande dalla pronuncia attesa, un errore.**

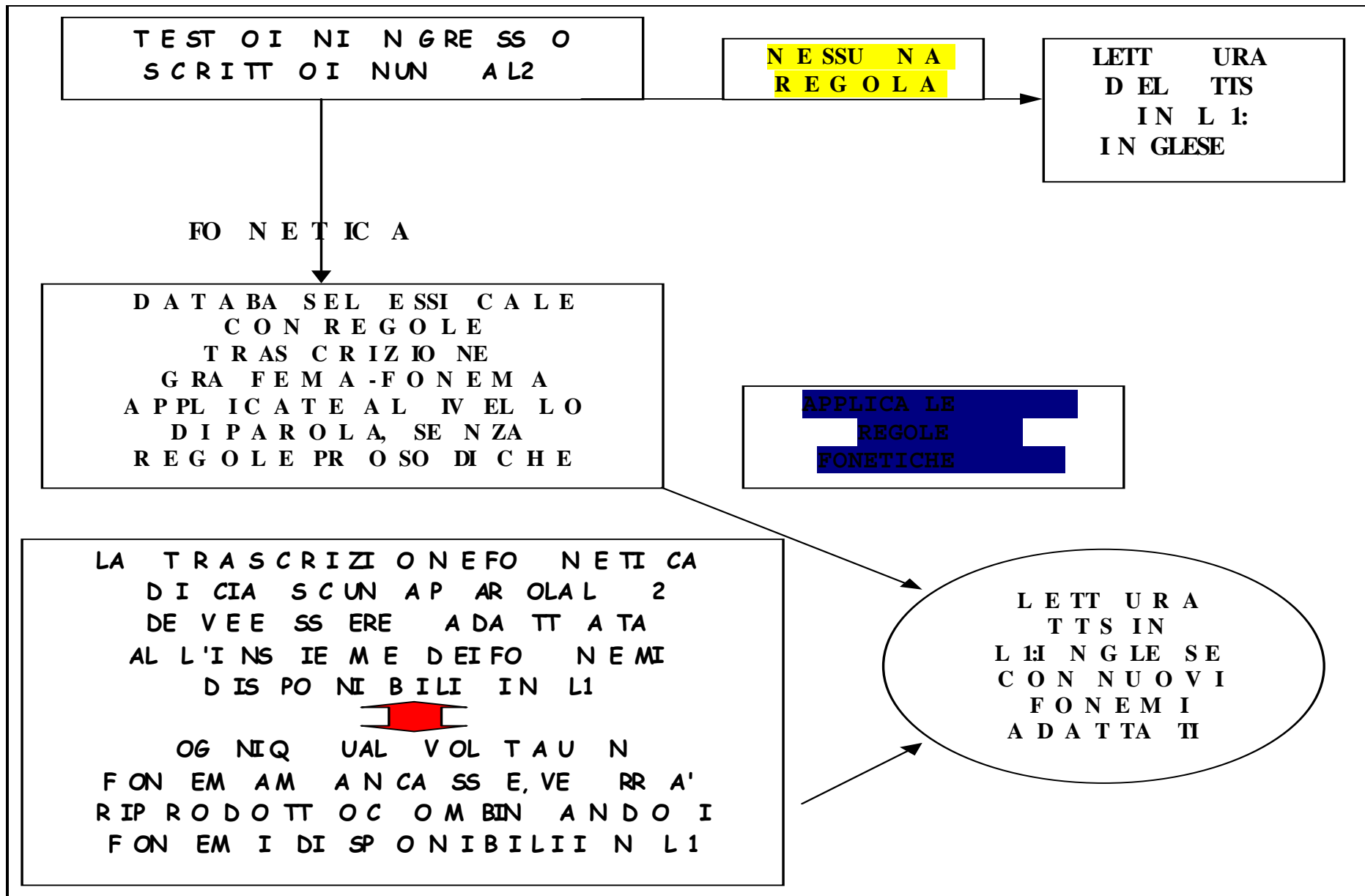


APPRENDIMENTO LESSICALE E INTERLINGUA

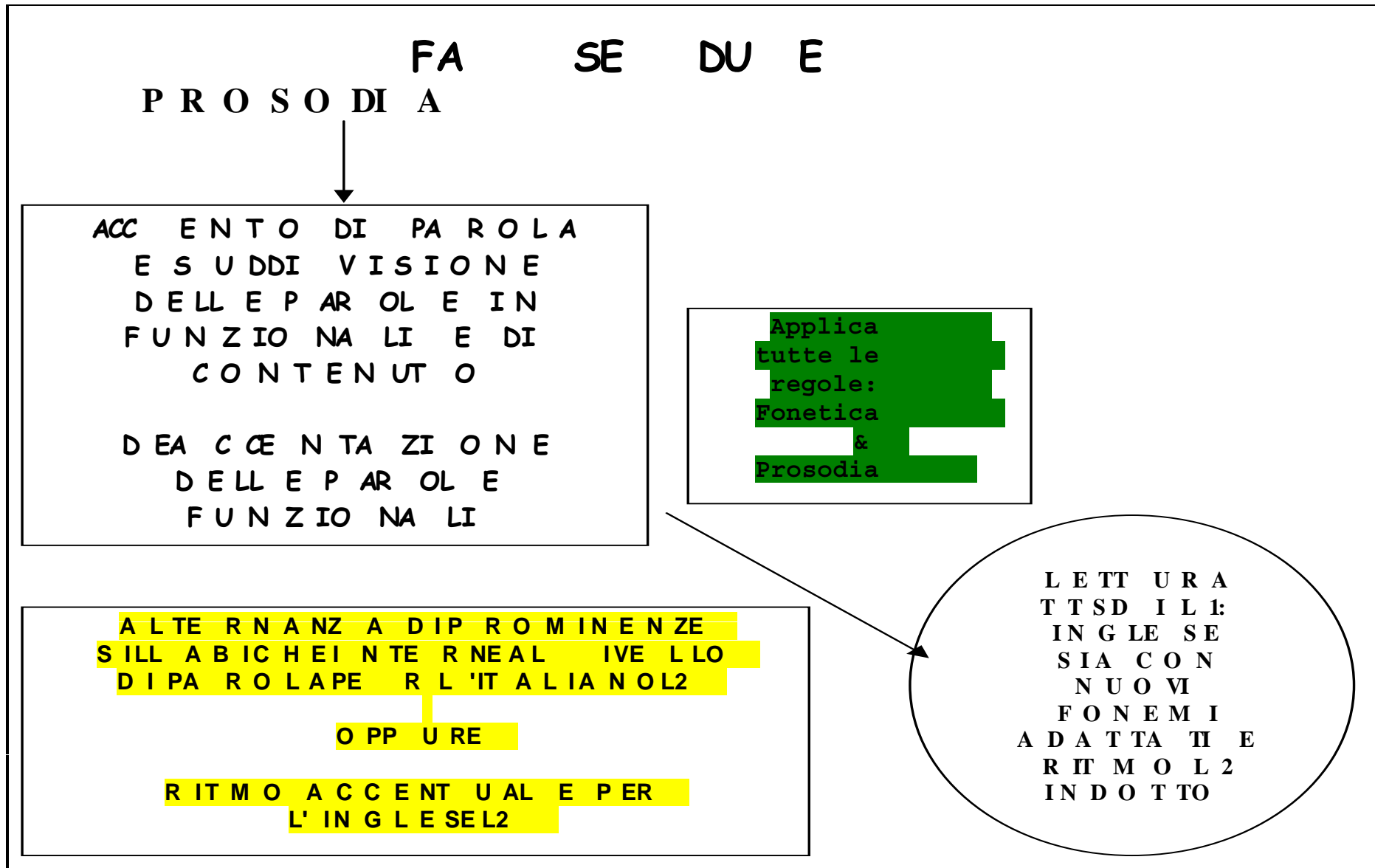
- Quando vengono applicate le regole fonetiche, i grafemi vengono trasformati nei fonemi di L2 che il TTS riproduce correttamente o simula per approssimazione: quindi anche questo viene percepito come una specie di interlingua in cui il livello di competenza in cui la prosodia non è ancora controllata.

APPRENDIMENTO LESSICALE E INTERLINGUA

- In questa situazione si sentiranno tutti i tipici errori di accentazione a livello di parola per cui l'accento viene posizionato sulla posizione più predicibile, in dipendenza delle regole di L1 - la penultima sillaba. Altri effetti dipendenti da L1, sono determinati dalla necessità di mantenere l'identità di sillabe atone vs la tendenza alla riduzione vocalica



Interazione con Regole Linguistiche per L2 per indurre Effetti di Intelligibilità a Livello Fonetico



Interazione con Regole Linguistiche per L2 per indurre Effetti di Interlingua a Livello Prosodico



Letter: **A** ▼

Word:

abbacchiato

Prosodies:

A3BBAZKKJA1T03

Lemma:

abbacchiato

Tag:

ppas

Morpho-Syntax:

<num=s><gen=m>

Phonetics:

ABBAKKJA 'TO

Mark Cards...

Find...

Choose Voice

Bruce ▼



Speech



- No Rules
- No Prosodic Rules
- Apply All Rules



APPRENDIMENTO LESSICALE E INTERLINGUA

- **A Livello 3 la simulazione prevede che tutte le regole fonetiche e prosodiche siano applicate, con il risultato di indurre il ritmo di L2 e in alcuni casi il risultato che si sente è una pronuncia molto simile a quella di uno studente di livello Avanzato.**

CONCLUSIONI

- **LINGUE CON CARATTERISTICHE PROSODICHE E FONETICHE SIMILI SONO RELATIVAMENTE PIU' SEMPLICI DA APPRENDERE**
- **SISTEMI VOCALICI SIMILI**
- **IN PARTICOLARE, LA PROSODIA INTESA COME STRATEGIE DI COMPENSAZIONE E/O DI COARTICOLAZIONE**