

## INTERAZIONI TRA ARMONIA VOCALICA E CONSONANTI: ALCUNI PROBLEMI\*

STEFANO CANALIS

### 0.1 Introduzione

Considerare l'armonia vocalica come un fenomeno che coinvolge esclusivamente le vocali sembra ovvio, anche sulla base dell'etichetta che indica il fenomeno. Ciononostante l'interazione tra consonanti e armonie vocaliche, sotto forma di assimilazioni, di interferenze o di effetti di blocco, non costituisce un caso eccezionale, né si possono ridurre questi fenomeni a mere conseguenze di fatti fonetici di coarticolazione.

Si tratta tuttavia di un problema relativamente poco studiato, talvolta semplicemente ignorato, in altri casi affrontato con soluzioni più o meno *ad hoc*. I paradigmi teorici che hanno affrontato la questione non sono molti, e ancora meno sono quelli che l'hanno discussa secondo principi espliciti e integrati in una teoria generale, arrivando a fare anche previsioni riguardo a quali siano le relazioni possibili – e quali siano impossibili – tra consonanti e armonie vocaliche.

Proprio per la relativa scarsità sia di trattazioni empiriche sia di spiegazioni teoriche, nei paragrafi seguenti proporremo brevi esemplificazioni di alcuni dei casi più comuni e studiati, e una breve ricapitolazione storiografica dei più importanti tentativi di spiegazione forniti, a partire da alcune teorie strutturaliste per arrivare fino all'approccio contemporaneo che tratta più esplicitamente il problema, vale a dire la geometria dei tratti; di quest'ultima teoria esamineremo più in dettaglio sia i vantaggi che i problemi legati alle sue spiegazioni.

### 1.1 Esempi di interazione armonia vocalica – consonanti

I tipi di armonia vocalica attestati mostrano che qualsiasi tratto vocalico può armonizzarsi. Esistono quindi armonie dei tratti [posteriore], [alto], [arrotondato], [ATR]. Fra l'altro, questa tipologia di armonie è una conferma del repertorio dei tratti vocalici, come pure la mancanza di armonie di lunghezza vocalica è un ulteriore argomento a favore del non utilizzo del

---

\* Vorrei ringraziare Paola Benincà e Paolo Chinellato per i loro commenti e suggerimenti.

tratto [lungo] e dell'interpretazione delle vocali lunghe come una sequenza di due segmenti associati ad un unico tratto vocalico; su questo problema e sull'esame di un presunto caso di armonia di lunghezza, cfr. Hyman & Udoh (2002).

Casi di interferenze e interazioni con le consonanti si riscontrano all'interno di tutti i quattro tipi di armonia vocalica sopra elencati; inoltre ci sono anche armonie di tratti non esclusivamente vocalici, armonie che infatti generalmente partono da una consonante ma si possono propagare anche alle vocali. È il caso delle armonie di nasalità, oppure delle faringalizzazioni (nelle quali le vocali di solito subiscono un arretramento della radice della lingua), che generalmente non coinvolgono esclusivamente le vocali, ma piuttosto solo le consonanti, oppure vocali e consonanti.

Per ognuno dei tipi di armonia vocalica attestati daremo nei paragrafi seguenti una sintetica esemplificazione, mostrando sia assimilazioni delle consonanti alle vocali, sia consonanti che bloccano l'armonia vocalica, sia consonanti che oltre a bloccarla iniziano anche un nuovo dominio armonico dipendente da un tratto della consonante stessa.

## 1.2 Armonia [±posteriore]

L'armonia del tratto [±posteriore], generalmente chiamata palatale, è caratteristica di molte lingue altaiche. Per quanto riguarda le consonanti, nel gruppo turchico e in quello mongolico è frequente l'alternanza tra consonanti velari in parole con vocali [-posteriore] e consonanti uvulari in parole con vocali [+posteriore].

In turco, invece, l'alternanza è tra le occlusive velari [k g] in parole con vocali posteriori [a u o u] (tabella 1a), e le velari palatalizzate [k<sup>j</sup> g<sup>j</sup>] in parole con vocali anteriori [e i ø y] (1b). Inoltre anche le laterali [l] e [l<sup>j</sup>] si comportano in modo simile (1c), anche se con maggiori eccezioni<sup>1</sup>.

A causa soprattutto di prestiti, in un numero relativamente alto di parole turche le vocali non sono armoniche, cioè non condividono tutte il medesimo tratto [+posteriore] o [-posteriore]. In tali parole le consonanti sono quasi sempre armoniche alla vocale della sillaba di cui fanno parte (2a), con alcune eccezioni (2b). I suffissi di una radice disarmonica si armonizzano all'ultima vocale della radice (3a), ma significativamente una consonante palatalizzata [k<sup>j</sup>] o [l<sup>j</sup>] a fine di parola, e non armonica alla vocale che la precede,

---

<sup>1</sup> Il turco ha anche un'armonia labiale, che per il momento non prenderemo in considerazione (ma cfr. § 3.7).

determina l'armonia dei suffissi seguenti, come se fosse una vocale finale di radice (3b)<sup>2</sup>.

(1a) kūr 'prato' gāz 'gas'	(1b) k <sup>l</sup> ir 'sporco' tek <sup>l</sup> 'singolo'	(1c) k <sup>l</sup> el <sup>j</sup> 'calvo' kol 'braccio'
(2a) vak <sup>j</sup> it 'tempo' ikon 'icona' patika 'sentiero' dik <sup>j</sup> kat 'attenzione' akrep <sup>3</sup> 'scorpione' ma:l <sup>i</sup> k <sup>j</sup> 'proprietario'	(2b) k <sup>l</sup> ar 'profitto' zek <sup>j</sup> at 'elemosina' bol <sup>j</sup> 'cocktail' kal <sup>j</sup> p 'cuore'	
(3a) NOM. SING. – ACC. SING.	(3b) NOM. SING. – ACC. SING.	
k <sup>l</sup> itap k <sup>l</sup> itap-u 'libro' metot metot-u 'metodo' haber haber-i 'notizia' bobin bobin-i 'bobina'	ittifak (/ittifak <sup>j</sup> /) <sup>4</sup> ittifa:k <sup>j</sup> -i 'accordo' sua <sup>j</sup> sua:l <sup>i</sup> -i 'domanda' petrol <sup>j</sup> petrol <sup>j</sup> -y 'petrolio' usu <sup>j</sup> usu:l <sup>i</sup> -y 'sistema'	

### 1.3 Armonia [ATR]

Il tugen, una varietà di kalenijn (lingua nilotica), parlata nel Kenya occidentale, ha armonia del tratto [ATR], accompagnata da vari riflessi sulle consonanti, descritti in dettaglio da Local & Lodge (2004). Le vocali di una parola appartengono tutte o alla classe [+ATR] [ɑ i e o u], o alla classe [-ATR] [a ɪ ε ɔ ʊ] ([ɑ] e [a] quindi si comportano in modo inaspettato). Rispetto a parole caratterizzate dal tratto [-ATR] (4a), nelle parole con tratto [+ATR] (4b) le consonanti subiscono una serie di modifiche<sup>5</sup>: sono più brevi

<sup>2</sup> In alcune varietà e per alcuni parlanti, perlopiù anziani, anche [t<sup>j</sup>] e [r<sup>j</sup>] possono essere palatalizzate e disarmoniche (Waterson (1970 [1956]: 177), Clements & Sezer (1982: 241-2)).

<sup>3</sup> Le sillabe turche non hanno onset complessi, quindi la non palatalizzazione di [k] è giustificata dalla sillabificazione ak.rep.

<sup>4</sup> Dato che non esistono velari palatalizzate dopo vocali posteriori tautosillabiche, Clements & Sezer (1982: 240) ipotizzano per forme come *ittifak* una velare palatalizzata sottostante, che si neutralizza in fine di parola.

<sup>5</sup> Limitandosi alle differenze principali; per una lista completa, cfr. Local & Lodge (2004: 12).

(e le vocali sono più lunghe), le occlusive intervocaliche diventano fricative, le fricative approssimanti, le coronali sono sempre alveolari (mentre in parole [-ATR] possono essere realizzate anche come dentali).

- |      |  |      |   |
|------|--|------|---|
| (4a) | a:ɣas ‘io sento’<br>keɣu:t ‘soffiare’<br>kɔ:aɣas ‘io sentii’ | (4b) | kegu:t ‘raccoliere’<br>a:gase ‘io sento’<br>i:gati: ‘tu saluti’ |
|------|--|------|---|

da Local & Lodge (2004: 2, 3)

#### 1.4 Armonia labiale

In nawuri (lingua kwa parlata in Ghana), oltre ad un’armonia del tratto [ATR], è presente un’armonia labiale (Casali 1995) per la quale il prefisso /gI/ (dove /I/ rappresenta una vocale alta non specificata per i tratti [ATR] e [arrotondato]) si armonizza al tratto [±arrotondato] della vocale successiva (o anche a /w/, se la semivocale è all’inizio della radice) (5a). L’armonia labiale però non ha luogo se la consonante iniziale della radice è una labiale (5b) (anche se nel parlato spontaneo ci può essere comunque un certo grado di arrotondamento della vocale).

- |      |   |      |   |
|------|---|------|---|
| (5a) | [gu-su] ‘mano’<br>[gu-lɔ] ‘malattia’<br>[gu-ku:] ‘scavare’<br>[gu-jo] ‘igname’<br>[gu-wa:] ‘fare’ | (5b) | [gi-mu] ‘calore’<br>[gi-fufuli] ‘bianco’<br>[gi-pula] ‘sepoltura’<br>[gi-bo:to:] ‘lebbra’<br>[gi-kpo:] <sup>6</sup> ‘tipo di danza’ |
|------|---|------|---|

da Casali (1995: 651-2)

#### 1.5 Armonia di altezza

L’armonia del tratto [±alto] raramente ha interazioni con consonanti. Ciononostante in Paster (2004) è descritto il Buchan Scots, una varietà di scozzese della Scozia nord-orientale, in cui le vocali accentate a inizio di

---

<sup>6</sup> [kp] è fonologicamente un unico segmento complesso, non una sequenza, perciò è soddisfatta la condizione della regola, che richiede una consonante labiale ad inizio di radice.

parola bisillabica determinano l'altezza della vocale anteriore seguente: vocali alte accentate sono seguite da vocali alte (6a), vocali non alte accentate da vocali non alte (6b). L'armonia è però bloccata se tra le due vocali c'è un'ostruente sonora, o una sequenza nasale + occlusiva, o laterale + occlusiva, od occlusiva sonora + liquida (6c).

(6a) vere <i>very</i>	(6b) piti <i>pity</i>	(6c) mebi <i>maybe</i>
mʌne <i>money</i>	bin-i <i>beanie</i>	dog-i <i>doggie</i>
las-e <i>lassie</i>	bjuti <i>beauty</i>	lad-i <i>laddie</i>
glore <i>glory</i>	hus-i <i>housie</i>	dɔɔʒ-i <i>dodgy</i>
kɔpe <i>copy</i>		ɛmpti <i>empty</i>
		mɛnt-i <i>minty</i>
		kɛlt-i <i>kiltie</i>
		ʌgli <i>ugly</i>

## 1.6 Armonia di nasalità

Nell'ambito delle armonie di tratti non esclusivamente vocalici, la nasalizzazione è una delle più studiate. In malese (7) dopo una consonante nasale vocali e semivocali sono nasalizzate, le consonanti laringali sono trasparenti, vale a dire che non bloccano l'armonia, mentre tutte le altre consonanti bloccano la propagazione dell'armonia di nasalità (Piggott 2003: 377).

- (7) mafĩjan 'stelo'  
 mēwāh 'essere lussuoso'  
 māʔāp 'scusi'  
 mɔ̃laran 'vietare'  
 mākan 'mangiare'

## 2.1 Approcci teorici

I problemi descrittivi e teorici posti dai casi precedenti, e da molti altri analoghi, sono stati raramente oggetto di esame esplicito. Non è infrequente trovare descrizioni di armonie vocaliche che ignorano del tutto le interazioni con le consonanti, oppure assegnano loro uno spazio marginale, spesso separandole dall'armonia vocalica, o trattandole come eccezioni, o facendo ricorso a diacritici vari.

Per questo motivo può essere utile ripercorrere, almeno brevemente, i modelli teorici del passato, non soltanto prossimo, che hanno trattato

armonia vocalica e consonanti all'interno di un quadro unitario. All'interno dello strutturalismo essi sono stati, a nostra conoscenza, essenzialmente due: la *Prosodic Analysis* di John Firth e della sua scuola, e i *long components* di Zellig Harris.

Senza entrare nei dettagli e nelle numerose differenze tra i due approcci, entrambe le teorie avevano tra i loro assunti fondamentali la separazione di alcuni fenomeni (toni, accenti, assimilazioni, nasalizzazioni, vocali e consonanti geminate, etc., e ovviamente armonia vocalica) da un piano strettamente lineare e segmentale, vedendoli piuttosto come fenomeni di estensione più ampia dei singoli segmenti (dai quali erano per così dire 'estratti'), ed a quest'ultimi sovrapposti. In quest'ottica era naturale vedere l'armonia vocalica come l'estensione di un elemento (per esempio l'anteriorità o l'arrotondamento) su tutte le vocali di una parola; nei casi di coinvolgimento delle consonanti, il passo logicamente successivo era la loro inclusione nel dominio della prosodia o del 'componente lungo'.

Per esemplificare le procedure di queste due teorie si possono prendere in considerazione Waterson (1970 [1956]), sull'armonia vocalica e consonantica in turco dal punto di vista dell'analisi prosodica firthiana, e la trattazione della faringalizzazione in arabo marocchino proposta in Harris (1966 [1944]).

### 2.1.1 *Prosodic Analysis*

Waterson (1970 [1956]) considera posteriorità e anteriorità come proprietà della parola nel suo complesso, e non delle singole vocali e consonanti. Le due prosodie così ricavate sono indicate dal simbolo <sup>y</sup> per le parole con vocali anteriori (e consonanti palatalizzate) e da <sup>w</sup> per le parole con vocali posteriori (e consonanti non palatalizzate). Nella struttura sillabica delle parole turche è perciò sufficiente indicare solo l'apertura delle singole vocali, mentre per le consonanti sono sufficienti le articolazioni primarie, perché le eventuali palatalizzazioni sono stabilite globalmente, a livello di parola:

(8) *yolumuz* 'nostra strada' <sup>w</sup>oCα-C<sub>1</sub>-C<sub>1</sub>C *kediler* 'gatti' <sup>y</sup>oCα-C<sub>1</sub>-C<sub>1</sub>C

adattato da Waterson (1970 [1956]: 176, 183; α e <sub>1</sub> indicano rispettivamente una vocale bassa e una vocale alta; <sup>o</sup> e <sup>o</sup> le prosodie per la presenza e l'assenza di armonia labiale)

### 2.1.2 *Long components*

Nella varietà di arabo marocchino analizzata in Harris (1966 [1944]) all'interno di una parola le consonanti dentali o alveolari sono tutte non faringalizzate ('piane') o faringalizzate ('enfatiche'). Nel primo caso le vocali possibili sono soltanto [æ] e [u], nel secondo i loro corrispettivi 'enfatici' [a] e [o]<sup>7</sup>; in assenza di consonanti dentali o alveolari possono occorrere vocali di entrambe le classi<sup>8</sup>. La faringalizzazione perciò viene interpretata come un *long component*, un fonema sovrasegmentale 'enfatico', che Harris rappresenta con il simbolo /'/ posposto al primo fonema su cui ha effetto. Nelle parole con consonanti faringalizzate la faringalizzazione delle vocali non è distintiva, perché dipende da un singolo fonema enfatico che ha come dominio tutta la parola: la differenza tra [dɑr] 'casa' vs. [dær] 'egli costruì', dipende da un solo elemento sovrasegmentale con estensione su più fonemi, ed è ridotta fonologicamente a /d'ær / vs. /dær/ (Harris 1966 [1944]: 126).

### 2.2 *Word markers vs. assimilazione*

Nell'ambito della fonologia generativa degli anni '60 proprio il ruolo delle consonanti nell'armonia vocalica fu una delle ragioni che portarono Lightner (1965) a proporre un'alternativa alla spiegazione dell'armonia vocalica in termini di assimilazione. Poiché in mongolo classico le consonanti velari e uvulari erano influenzate dall'armonia vocalica (in parole con vocali anteriori compaiono solo [k] e [g], con vocali posteriori [q] e [G]<sup>9</sup>), se l'armonia vocalica fosse spiegata con una regola di assimilazione da vocale a vocale (regola che nel caso del mongolo deve essere progressiva e con inizio dalla prima vocale della parola), le parole con una consonante velare o uvulare iniziale rimarrebbero escluse dalla regola, e per spiegarle si

---

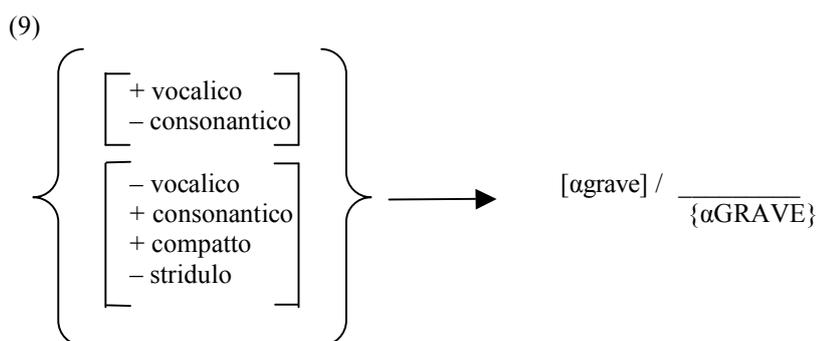
<sup>7</sup> Harris non porta nessun esempio con la vocale [i], che pure fa parte dell'inventario vocalico dell'arabo, né con una sua eventuale controparte faringalizzata. Inoltre in rari casi una consonante 'piana' può occorrere con vocali arretrate (Harris 1966 [1944]: 132).

<sup>8</sup> Questo esempio quindi non è un caso di armonia vocalica vera e propria, ma piuttosto di armonia consonantica con effetti sulle vocali. A nostra conoscenza Harris non ha mai analizzato un'armonia vocalica con interazioni da parte di consonanti, ma dall'esempio proposto è implicito che sarebbe stata analizzata come un unico *long component* che influenza sia vocali sia consonanti.

<sup>9</sup> Non considerando parole contenenti la vocale neutra [i].

dovrebbe postulare un'altra assimilazione, questa volta regressiva e valida solo per le consonanti iniziali.

Per evitare la direzionalità imposta dalla regola di assimilazione Lightner proponeva di associare ad ogni radice lessicale una marca morfologica astratta col tratto binario {αGRAVE} che determinasse il tratto fonologico [αgrave] sia nelle vocali che nelle consonanti della radice e degli eventuali suffissi:



adattato da Lightner (1965: 248 n.3)

La proposta era simile a quella di Harris, come dichiarava Lightner stesso in una nota: "A variant of the method given below may be found in Z. Harris, "Phonemic Long Components," *Structural Linguistics* (Chicago, 1951)" (Lightner 1965: 247 n.8). Tuttavia la natura di questa marca astratta era alquanto diversa dai fonemi sovrasegmentali o dalle prosodie viste sopra. Non era difatti un elemento fonologico, anzi per esplicita ammissione di Lightner era analogo e paragonabile a tratti come [+animato] o simili:

This marker is not to be confused with the binary distinctive feature *grave*. The distinctive feature *grave* is a phonological feature like *vocalic*, *diffuse*, and so forth; distinctive features are properties of sound segments. The marker *GRAVE* is an abstract idiosyncratic property of roots, analogous to the markers *ANIMATE*, *TRANSITIVE* and others; the markers *ANIMATE*, *TRANSITIVE* have primarily syntactic reflexes, the marker *GRAVE* primarily phonological reflexes. (Lightner 1965: 247-8)

Sommando l'ambiguità dello status di questo diacritico ai problemi che esso incontrava nel trattamento delle vocali neutre e delle parole con vocali disarmoniche, e con l'utilità almeno in alcuni casi di postulare invece un'armonia progressiva o regressiva – cfr. per esempio le critiche in Zimmer (1967) e Kenstowicz (1994: 349-50) – la proposta di Lightner venne per lo

più abbandonata a favore della descrizione dell'armonia vocalica, e delle consonanti eventualmente coinvolte, nei termini di un processo di assimilazione<sup>10</sup>. Per le consonanti del mongolo (e per situazioni analoghe) si raggiungevano però risultati alquanto paradossali: per le parole inizianti con consonanti velari o uvulari, al fine di evitare il problema delle due diverse regole d'assimilazione (una progressiva, e l'altra regressiva ma solo per le consonanti iniziali), si propose di specificare per il tratto [øgrave] solo il primo segmento per cui il tratto stesso era rilevante, sia che fosse una vocale sia che fosse consonante (Zimmer 1967: 167). Le vocali e consonanti successive si assimilavano a quel segmento, con la conseguenza che l'armonia 'vocalica' era talvolta il prodotto di un'assimilazione ad una consonante.

### 2.3 Fonologia autosegmentale

Le complicazioni originate dall'uso di una marca astratta sembrano essere la conseguenza indiretta dell'impossibilità teorica, nella fonologia dell'epoca, di operare con tratti fonologici indipendenti dai singoli segmenti e con estensione più ampia di essi ("distinctive features are properties of sound segments", scrive Lightner per spiegare la differenza tra tratti fonologici e la sua marca). Tale impossibilità veniva per così dire 'aggirata' facendo intervenire un'entità che aveva come dominio tutta la radice lessicale ed era l'input di una regola fonologica, ma che non era formalmente un'entità fonologica essa stessa, al contrario delle prosodie o dei fonemi sovrasegmentali.

Elementi fonologici non necessariamente associati ai singoli segmenti, bensì con estensione più ampia di essi<sup>11</sup>, sono invece gli autosegmenti della fonologia autosegmentale. Uno dei primi ambiti di applicazione di questa teoria, subito dopo l'esordio con i sistemi tonali, è stata proprio l'armonia vocalica, soprattutto per opera di G. N. Clements. I tratti vocalici che si armonizzano sono perciò assegnati a un livello separato da quello segmentale, con cui hanno associazioni non necessariamente uno a uno. Così l'armonia del tratto [ATR] in akanè vista come l'attribuzione alle radici lessicali di un autosegmento [+ATR], il quale si associa alle singole vocali:

---

<sup>10</sup> Con notevoli eccezioni: in sostanza si trova un'idea analoga in Chomsky & Halle (1968: 377-8) per descrivere l'armonia vocalica in Nez Perce, attraverso l'utilizzo di un diacritico non fonologico [+H] associato ai morfemi che inducono l'armonia.

<sup>11</sup> O eventualmente più piccola, ad esempio nel caso delle affricate.

$$(10) \quad \begin{array}{c} f I t I \\ +A \end{array} > \begin{array}{c} f i t i \\ +A \end{array}$$

(Clements 1977: 114, dove /I/ è una vocale alta non specificata per il tratto [ATR] e +A è [+ATR])

All'interno di un nuovo contesto, una certa somiglianza di fondo con le idee di Firth e Harris per quanto riguarda l'armonia vocalica (come anche molti altri ambiti di indagine) non è casuale: "Autosegmental phonology could be regarded, in part, as an attempt to construct a formal theory capable of expressing some of the insights about prosodic structure which Z. Harris and J. R. Firth shared." (Clements 1977: 117)<sup>12</sup>.

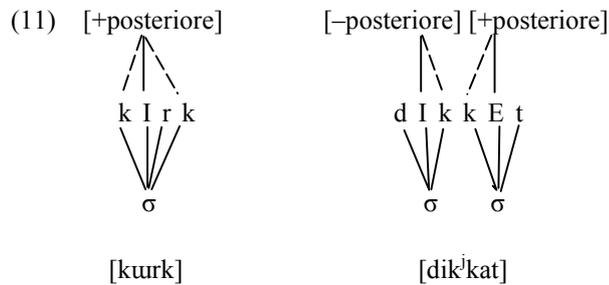
Nell'applicazione della fonologia autosegmentale all'armonia vocalica del turco da parte di Clements & Sezer (1982) entrano in gioco anche le consonanti viste in § 1.2: per descriverne il comportamento vengono specificate come i segmenti che, insieme alle vocali, sono in grado di associarsi al tratto autosegmentale [αposteriore], generalmente quello della vocale della sillaba a cui appartengono<sup>13</sup>.

La limitazione del dominio dell'armonia consonantica alla sillaba rende conto del fatto che in parole con vocali disarmoniche l'anteriorità o posteriorità delle consonanti è tuttavia quasi sempre predicibile in base al tratto della vocale della sillaba di cui fanno parte. Le rappresentazioni di *kırk* 'quaranta' e *dikkat* 'attenzione' sono illustrate in (11) (I e E sono vocali specificate rispettivamente solo per il tratto [+alto] e [-alto], gli unici tratti

<sup>12</sup> Sulle relazioni storiche di influenza, le somiglianze e le differenze tra le teorie di Firth e di Harris (e di altri strutturalisti americani, tra i quali soprattutto Charles Hockett) e la fonologia autosegmentale cfr. anche, tra i vari riferimenti possibili, Goldsmith (1990: 3-4, 8e *passim*; 1992), Clements (2000).

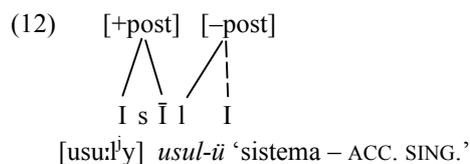
<sup>13</sup> Per inciso, è curioso che in una sorta di *a parte* Zimmer (1967) prospettasse per il mongolo e anche per il turco una soluzione per certi versi simile: "It is perhaps worth noting [...] that for Classical Mongolian there is evidence that, to put it informally, the vowels are determined by a vowel harmony rule and then in turn determine the distribution of q and k and of γ and g." (Zimmer 1967: 167). Tuttavia lo faceva senza rendere esplicito che si trattasse di una regola che avrebbe avuto la sillaba come dominio, probabilmente perché all'epoca la nozione di sillaba non godeva di grande favore (eufemisticamente parlando – per esempio il quasi contemporaneo Kohler (1966: 207) ci informa che "it can be demonstrated that the syllable is an UNNECESSARY concept [...], or an IMPOSSIBLE one [...], or even a HARMFUL one. [enfasi nell'originale]"). Così, paradossalmente, quello di Zimmer diventa un argomento per separare l'armonia consonantica da quella vocalica, perché la prima sarebbe attiva anche in parole disarmoniche, in cui non opera la seconda.

non assegnati attraverso armonia vocalica; l'altro l'autosegmento per il tratto [-arrotondato], qui ininfluenza, è omesso; le linee tratteggiate rappresentano l'estensione, nel corso della derivazione, dell'associazione di [αposteriore] dalla vocale alle consonanti tautosillabiche):



adattato da Clements & Sezer (1982: 236)

Le consonanti disarmoniche sono trattate come segmenti opachi, con un loro tratto [-posteriore] già associato a livello sottostante<sup>14</sup>. Dato che in molte armonie vocaliche (anche se non in turco) ci sono vocali opache, che cioè non subiscono armonia ma possono determinarla, questa rappresentazione delle consonanti non deve fare ricorso a concetti *ad hoc*, al contrario è semplicemente una possibilità che deve essere prevista nella teoria autosegmentale. Le consonanti palatalizzate finali disarmoniche di (3b) quindi si comportano come in (12):



(adattato da Clements & Sezer (1982: 241)

### 3.1 Geometria dei tratti, armonia vocalica e consonanti

Le teorie che offrono un quadro di riferimento che spieghi con gli stessi strumenti l'armonia vocalica e le eventuali interazioni con le consonanti,

<sup>14</sup> In modo simile a quanto faceva la Waterson, che attribuiva alle consonanti disarmoniche una propria prosodia: [roˀl] era rappresentato, secondo la simbologia di §2.1.1, come <sup>w</sup>CV<sup>v</sup>C (Waterson 1970 [1956]: 177).

come abbiamo visto, non sono molte; fino agli anni '80 le principali proposte di spiegazione facevano sostanzialmente riferimento a qualche versione delle teorie accennate sopra. Ovviamente esistevano altri interessanti lavori che proponevano una descrizione unificata dell'armonia di vocali e consonanti, come ad esempio Yavaş (1980) per il turco o Riialland & Djamouri (1984) per il mongolo khalkha, ma senza che fornissero una teoria generale applicabile anche ad altre lingue.

Da un altro lato, le teorie di Harris e di Firth erano relativamente poco formalizzate ed esplicite, e una delle obiezioni più comuni ad esse rivolte è stata la mancanza di chiare restrizioni alla determinazione o meno di prosodie o *long components* più o meno arbitrari. La fonologia autosegmentale è stata, tra le altre cose, anche un tentativo di fornire un modello più esplicito, generalizzato e restrittivo.

Alcuni aspetti dell'armonia vocalica, come il fatto che spesso coinvolga solo le vocali, o, se, come in turco, le consonanti hanno un ruolo, il fatto che siano le palatalizzate ad averlo (mentre tutte le altre consonanti sono ininfluenti), in Clements & Sezer (1982) non avevano però una vera e propria spiegazione; l'inclusione, tra i segmenti in grado di ricevere un autosegmento [αposteriore], di [g g<sup>j</sup> k k<sup>j</sup> l l<sup>j</sup>] oltre alle vocali, e l'inclusione di tutte le altre consonanti tra i segmenti trasparenti all'armonia vocalica, sono una constatazione dei fatti che non si collega a principi generali.

Un tentativo di risposta in questa direzione è contenuto all'interno delle proposte della geometria dei tratti (non a caso discendente diretta della fonologia autosegmentale). In particolare la versione che prenderemo in considerazione sarà quella di Clements, facendo riferimento soprattutto a Clements (1985), Hume (1994), Clements & Hume (1995). Questo perché 1) Clements (1985) è stato il primo modello di geometria dei tratti in senso stretto, 2) perché permette di fare comparazioni dirette con le idee di Clements & Sezer (1982) sull'armonia vocalica, 3) e soprattutto perché fa alcune previsioni esplicite circa l'interazione delle consonanti con l'armonia vocalica. Per questa ragione nei paragrafi seguenti esamineremo le sue proposte, e in seguito alcuni potenziali problemi. Per una rassegna di modelli alternativi di geometria dei tratti, cfr. ad esempio Halle, Vaux & Wolfe (2000) o Clements (in corso di pubblicazione).

Vale la pena notare che altre teorie applicate all'armonia vocalica non offrono strumenti per trattare le relazioni con le consonanti. Per esempio il *syllable-head approach* proposto da van der Hulst & de Weijer (1995: 508-9 e 527-30) (sviluppando idee della *Dependency Phonology* e della *Government Phonology*), dato che interpreta l'armonia vocalica come una relazione non tanto direttamente tra vocali, ma piuttosto tra sillabe, con i tratti armonici che si associano da sillaba a sillaba (e solo indirettamente alle

vocali, in quanto teste delle sillabe), si trova in difficoltà nel trattare casi come la laterale palatale in turco, in cui a determinare l'armonia è una consonante (quindi non una testa di sillaba), per esplicita ammissione dei suoi proponenti: "cases where consonants interfere with harmony are an embarrassment to the syllable head approach." (van der Hulst & de Weijer 1995: 530)<sup>15</sup>.

L'armonia vocalica è stata descritta anche secondo i principi della fonologia metrica, che incontrerebbe probabilmente difficoltà simili a quelle del *syllable head approach*, perché anche in questo caso l'armonia vocalica è vista come una relazione che coinvolge esclusivamente le vocali, sulle quali sono costruiti gli alberi metrici.

La fonologia OT a nostra conoscenza non ha preso in considerazione il problema, riferendosi esclusivamente alle vocali nelle sue analisi dell'armonia vocalica. Una delle poche eccezioni è Padgett (2002), che però per trattare le consonanti palatalizzate del turco fa ricorso sia a una propria versione della geometria dei tratti, sia alle proposte di Clements & Sezer (1982)<sup>16</sup>.

In altre analisi ottimaliste le consonanti sono semplicemente ignorate, anche quando hanno conseguenze rilevanti. Vediamo in dettaglio, in Polgárdy (1999: 197-8), il caso delle alternanze vocale/Ø in turco (p. es. le coppie nominativo singolare– accusativo singolare [kojun] – [kojn-u], [sabur] – [sabr-u], [metin] – [metn-i], etc.), per le quali le spiegazioni generalmente proposte sono 1) l'epentesi nella forma nominativa per sillabificare una sequenza non permessa, o alternativamente 2) nella forma accusativa, la cancellazione lessicalmente specificata di una vocale alta se questa è seguita da un'altra vocale. Ad esempio, secondo 1) poiché /jn/ non è una coda ammessa in turco, la rappresentazione sottostante di [kojun] sarebbe /kojn/, che diventerebbe /kojn/ e dopo l'applicazione dell'armonia vocalica sarebbe realizzata come [kojun]; al contrario secondo 2) la rappresentazione sottostante di [kojn-u] sarebbe /kojun+/I/, diventando [kojnu] dopo la regola di cancellazione.

A favore dell'analisi che postula l'epentesi ci sono molti argomenti (per i quali cfr. ad esempio Yavaş (1980: 201-7) e Clements & Sezer (1982: 243-6) ); la principale giustificazione che invece adduce la Polgárdy per

---

<sup>15</sup> Per un confronto tra geometria dei tratti e *syllable-head approach* cfr. anche Levi (2001: 390-1 e *passim*).

<sup>16</sup> "The treatment of these forms here translates ideas of Clements & Sezer (1982) in its essential respects, except for my reliance on a unitary generalization of color spreading." (Padgett 2002: 94) (*color* è il nodo – o nella formulazione della Padgett, la classe – che domina – o nella sua ottica 'insiemistica' contiene – i tratti [αposteriore] e [αarrotondato]).

sostenere la seconda alternativa è che, anche se quasi sempre la vocale che alterna con Ø ha regolarmente il tratto [+alto] ed è armonica per posteriorità e labialità con la vocale precedente, come ci si aspetterebbe da una vocale epentetica, in qualche caso il tratto [posteriore] non è armonico, facendo ipotizzare che la vocale sia non predicibile, e quindi già presente lessicalmente e poi cancellata (idiosincraticamente, perché in molti contesti fonologicamente identici non c'è cancellazione: p. es. accanto a [kojun] – [kojn-u] 'petto' esiste [kojun] – [kojun-u] 'pecora'). Tuttavia, tra gli esempi di presunte vocali irregolari in Polgárdy (1999), almeno alcuni contengono laterali o velari. È il caso di *zulim* – *zulmü*, con anteriorità della seconda vocale apparentemente irregolare; probabilmente l'errore è generato dalla grafia del turco che non distingue le due laterali, ma in realtà le parole sono rispettivamente [zul<sup>l</sup>ym] e [zul<sup>l</sup>my]. Postulando una radice /zul<sup>l</sup>m/ e l'epentesi, gli esiti sono regolari perché, come abbiamo visto in § 1.2, dopo /l/ una vocale è sempre anteriore.

### 3.2 Principi della geometria dei tratti

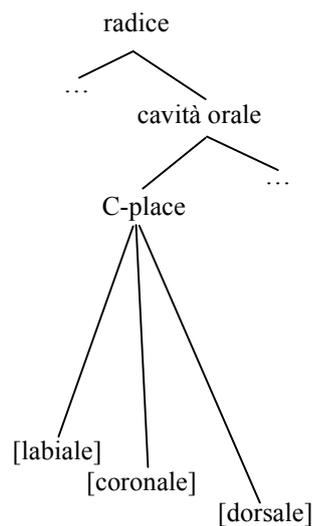
Tra i fondamenti della geometria dei tratti, così come è stata sviluppata da Clements e altri, i più rilevanti per discutere il problema dell'interazione tra consonanti e armonia vocalica si possono riassumere (molto sinteticamente, e senza argomentarne le ragioni) in alcuni punti:

1. I tratti su cui operano le regole fonologiche non sono insiemi arbitrari, in cui qualunque tratto può occorrere con qualunque altro; al contrario, generalmente ci sono tra di essi gradi diversi di dipendenza e interdipendenza, che possono essere convenientemente rappresentati da una struttura gerarchica ad albero, per cui tratti che ricorrono insieme in varie regole saranno dominati dallo stesso nodo, e tratti generalmente indipendenti sono dominati da nodi strutturalmente distanti. Ciò permette di restringere notevolmente il numero delle regole possibili: si assume che una regola possa agire soltanto su un unico costituente, di conseguenza se essa coinvolge più tratti, dovrà operare sul nodo che li domina tutti. Si assume anche che le vocali abbiano, sopra i nodi strettamente vocalici, la stessa geometria dei tratti delle consonanti: il nodo vocalico dunque è dipendente dal 'C-place', il nodo da cui dipendono i luoghi di articolazione consonantici.

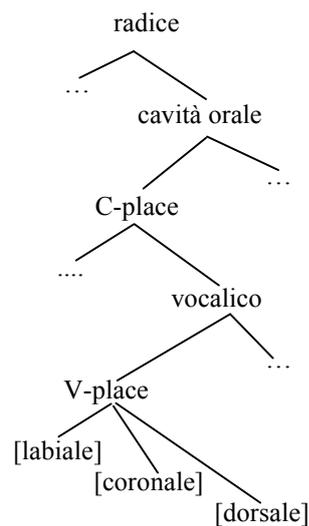
2. Mentre i principi del punto precedente sono fondamentalmente condivisi da tutti i modelli di geometria dei tratti, una peculiarità di quello di Clements è usare gli stessi tratti per i luoghi di articolazione delle vocali e

delle consonanti<sup>17</sup>: si tratta dei tratti privativi [dorsale], [coronale] e [labiale]. Ciò permette di spiegare fenomeni di assimilazione e dissimilazione tra vocali e consonanti, ma implica anche che il medesimo tratto si può associare sia al piano delle vocali che a quello delle consonanti. Una sintesi di 1. e 2. che mostra la struttura delle vocali e delle consonanti si trova in (13) (dove sono omessi i tratti e i nodi meno pertinenti per la discussione che segue).

(13) Consonanti



Vocali

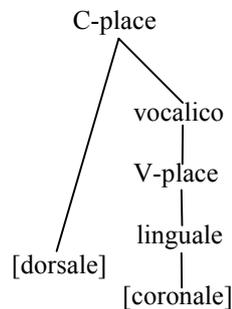


adattato da Clements & Hume (1995: 292)

3. Un'altra peculiarità del modello di Clements riguarda la rappresentazione delle consonanti con articolazioni secondarie. Le articolazioni secondarie sono interpretate come un ulteriore nodo nella gerarchia, al di sotto del 'C-place' che raccoglie i luoghi di articolazione primari delle consonanti. Poiché le articolazioni secondarie sono palatalizzazioni, velarizzazioni, labializzazioni o faringalizzazioni, e coinvolgono quindi tratti analoghi a quelli vocalici, il loro nodo è rappresentato con un nodo analogo a quello delle vocali, e posto sul loro stesso piano:

<sup>17</sup> Cosa che tra l'altro implica la necessità di distinguere tipi diversi di adiacenza tra questi tratti per rendere conto degli effetti dell'OCP (Hume 1994: 107-9).

(14) k<sup>j</sup>

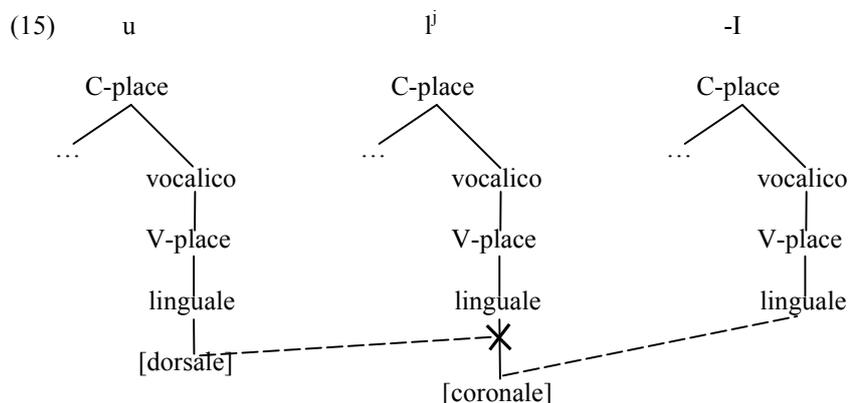


rappresentazione della velare palatalizzata [k<sup>j</sup>]

### 3.3 Previsioni della geometria dei tratti sulle interazioni tra consonanti e armonia vocalica

Dati questi presupposti, il comportamento delle consonanti palatalizzate turche riceve una spiegazione semplice ed elegante: tali consonanti hanno distintivamente luoghi secondari di articolazione, quindi oltre che a livello di C-place sono specificate anche al loro V-place sottostante. Questo V-place è sullo stesso piano del V-place delle vocali, per definizione, ed è specificato per gli stessi tratti: il fatto che blocchi l'armonia vocalica precedente (per evitare un incrocio di linee) e inizi un suo dominio armonico è semplicemente ciò che ci si aspetta da un nodo vocalico opaco, così come dopo una radice disarmonica i suffissi si armonizzano all'ultima vocale, e non alla penultima. Un simile effetto delle articolazioni secondarie sull'armonia vocalica (e più in generale su ogni altra forma di assimilazione da vocale a vocale) è esplicitamente previsto: "This analysis predicts that consonants specified for [coronal] or [dorsal] as secondary articulations will always block the spreading of the lingual node" (Clements & Hume 1995: 291); sarà impedito il collegamento del nodo linguale, che domina i tratti [dorsale] e [coronale], e che è quindi il nodo su cui agisce l'armonia vocalica del turco.

L'affissazione di /I/ alla radice *usul* [usul<sup>ɪ</sup>], che dà [usu:ɪ<sup>ɪ</sup>y], è rappresentata in (15) (limitando la rappresentazione agli ultimi tre segmenti della parola):



L'assenza di effetti sull'armonia vocalica da parte di tutte le altre consonanti è anch'essa prevista dal modello: poiché i tratti delle consonanti si associano al C-place, che è su un piano diverso e più alto del V-place, l'armonia vocalica non li vedrà mai, e non sarà mai bloccata anche quando attraversa una linea di associazione al suo stesso tratto, per esempio [coronale]. È il caso, ad esempio, dell'ungherese, in cui l'occlusiva palatale sonora /ɟ/ non interferisce mai con l'armonia vocalica palatale, perché è su di un piano diverso; è possibile quindi differenziare appropriatamente il comportamento della palatale ungherese da quello delle palatalizzate del turco (Hume 1994: 77-8), sebbene si tratti in entrambi i casi di consonanti associate al tratto [coronale].

Anche l'armonia consonantica di Harris (1966 [1944]) sembra spiegabile in quest'ottica: le consonanti faringalizzate sono interpretabili come articolazioni secondarie faringali, il che permetterebbe di rappresentarle col tratto secondario [faringale] sullo stesso piano delle vocali, che infatti subiscono un arretramento.

### 3.4 Problemi con la geometria dei tratti

Per gli esempi precedenti, la geometria dei tratti di Clements predice correttamente i dati effettivamente attestati. Un'altra previsione sull'armonia vocalica riguarda l'armonia totale, vale a dire un'armonia in cui tutti i tratti vocalici si armonizzano. Essendo un'associazione di tutti i tratti vocalici, il nodo su cui agisce deve essere il primo che li domina tutti, quindi il nodo vocalico. Poiché le consonanti non hanno un nodo vocalico (escluse eventuali consonanti con articolazioni secondarie, ovviamente), i loro luoghi di articolazione non possono mai bloccare un'armonia totale. L'esempio che

Clements e la Hume portano a supporto è l'armonia totale del dialetto di Servigliano (AP), nella quale le vocali postoniche si assimilano completamente alla vocale finale:

(16) birikɔ□kan-a	birikɔ□kun-u	'albicocco, -a'
sto□mmuk-u	sto□mmik-i	'stomaco, -i'
pe□tten-e	pe□ttin-i	'pettine, -i'
pre□dok-o	pre□dik-i [ <i>sic</i> ]	'(io) predico, (tu) predichi'

adattato da Clements & Hume (1995: 284)

Come rimarcano Clements e la Hume, "Crucial to the point at issue, all consonants are transparent, whatever their places and manners of articulation." (Clements & Hume 1995: 284). Ma una varietà relativamente vicina a quella di Servigliano, vale a dire quella di Umbertide (PE), ha la medesima armonia vocale totale postonica, con una significativa differenza: solo le consonanti liquide sono trasparenti rispetto all'armonia (17a), mentre tutte le altre consonanti la bloccano (17b), contrariamente a quanto previsto nel modello di geometria dei tratti che stiamo esaminando:

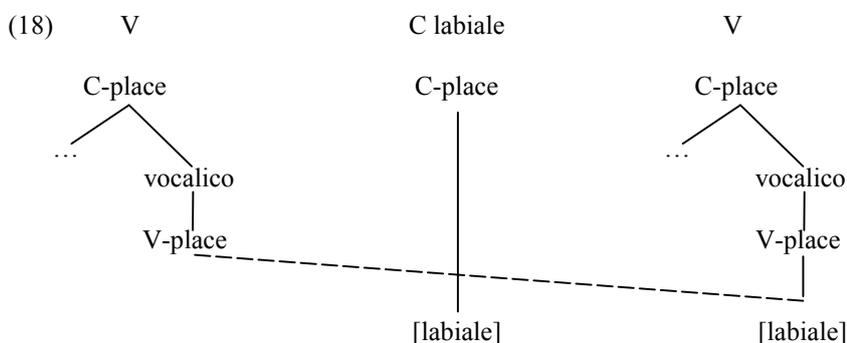
(17a) fra□gwala e'	fra□gwele 'fragola, -	(17b) pu□lpito ma□nika
ska□tala 'scatola'	sto□mbiko 'stomaco'	
tra□ppala 'trappola'	ka□litje	
koko□mmoro 'cocomero'	pe□ttine	
po□lvara 'polvere'		

da Maiden (1988: 120)

### 3.5 Consonanti senza articolazioni secondarie e blocco dell'armonia

Un altro potenziale punto critico per la geometria dei tratti è quello delle consonanti senza luogo secondario di articolazione. Poiché l'armonia vocalica non vede mai i loro tratti, non dovrebbe mai essere bloccata da loro, ma il caso del nawuri in (5b) mostra esattamente il contrario, vale a dire un'armonia labiale bloccata dalle consonanti labiali (senza articolazioni secondarie). Il fatto che in (18) l'associazione di [labiale] dalla seconda vocale alla prima attraverso l'associazione di [labiale] alla consonante non

causa un incrocio di linee nel modello di Clements & Hume (1995), perché si tratta di associazioni a due piani differenti:



adattato da Casali (1995: 659)

Lo stesso principio che giustifica, ad esempio, l'ininfluenza delle consonanti palatali in ungherese impedisce di dare una spiegazione al blocco in nawuri. Casali (1995: 658-62) discute altri modelli di geometria dei tratti, nei quali il nodo che domina i luoghi di articolazione è lo stesso per vocali e consonanti: in tal modo l'armonia del tratto [labiale] della vocale incrocerebbe quello di una consonante labiale precedente, ma diventano allora imprevedibili i casi, molto più numerosi, in cui le consonanti (senza articolazioni secondarie) non bloccano processi di armonia.

### 3.6 Consonanti armoniche senza articolazioni secondarie

Anche l'armonizzazione delle consonanti alle vocali viene spiegata come l'associazione del tratto di una vocale al V-place dell'articolazione secondaria della consonante. Questo spiega bene l'armonia delle consonanti turche, che infatti sono palatalizzate, ma in molte altre lingue (per esempio in mongolo) all'alternanza vocali anteriori vs. vocali posteriori corrisponde invece quella consonanti velari vs. consonanti uvulari. In Clements (1991) le uvulari sono interpretate come dorsali con un'articolazione secondaria dorsale, ma "[a] drawback to this is that the difference between velars and uvulars is perhaps not one that should be expressed in terms of secondary articulation." (van der Hulst & van de Weijer 1995: 528). Sempre van der Hulst e van de Weijer osservano che mentre le consonanti velari ricevono spesso un'articolazione secondaria nelle armonie palatali, nella geometria dei tratti non è chiaro perché non la ricevano altrettanto frequentemente

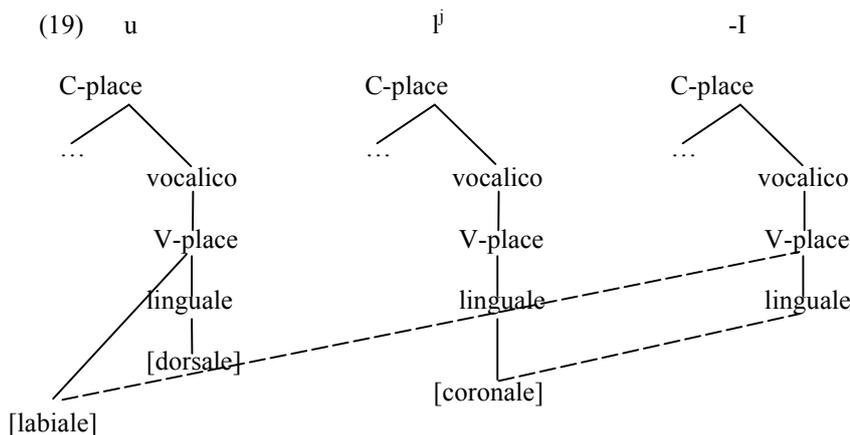
anche le altre consonanti, o perché non si creino articolazioni secondarie per altre armonie (per esempio labializzazioni in caso di armonia labiale), visto che tutti i luoghi di articolazione sono dominati dallo stesso nodo e dovrebbero quindi comportarsi in modi simili (*ibid.*).

### 3.7 Consonanti palatalizzate e armonia labiale in turco

Il turco ha anche un'armonia labiale, che a differenza di quella palatale è ristretta alle vocali alte, e si interrompe quando compare una vocale bassa (anche se la vocale da cui ha inizio l'armonia labiale può essere anche [-alto]– cfr. in (8) *yolumuz*, o qui sotto la [o] di [petrol<sup>l</sup>]).

Le parole che hanno una consonante palatalizzata finale e l'ultima vocale con i tratti [labiale] e [dorsale] (come [usu<sup>l</sup>] o [petrol<sup>l</sup>]), mostrano un comportamento inatteso se sono seguite da un suffisso con vocale alta, quindi un possibile obiettivo dell'armonia labiale. La vocale del suffisso infatti è anteriore, prendendo il tratto [coronale] della consonante, ma è anche arrotondata, armonizzandosi col tratto [labiale] della vocale precedente. In pratica l'anteriorità è trasmessa dalla consonante, ma la labialità dalla vocale: l'acc. sing. di [usu<sup>l</sup>] è [usu:l<sup>y</sup>], di [petrol<sup>l</sup>] è [petrol<sup>y</sup>].

In (19) sono rappresentati i tre segmenti finali di [usu:l<sup>y</sup>]:



In turco però non esistono vocali trasparenti: l'armonia, sia palatale che labiale, forma sempre un dominio ininterrotto di nodi con lo stesso tratto, e non appena trova un segmento non armonizzabile si blocca, senza compiere 'salti' e passare al successivo. Nel caso dell'armonia labiale, essa si deve arrestare ogni volta che non trova una vocale alta.

Il V-place della consonante palatalizzata in (19) invece funziona proprio come un nodo trasparente all'armonia labiale, dato che si trova sullo stesso piano della vocale arrotondata che lo precede, non riceve il tratto [labiale], ma non ne blocca la propagazione alla vocale successiva. Dire che le consonanti non sono mai prese in considerazione nell'armonia labiale turca, e dunque sono per definizione trasparenti, è intuitivamente corretto, ma è proprio quello che non accade in (19): l'articolazione secondaria della laterale è collocata sullo stesso piano autosegmentale delle vocali vere e proprie, e quindi dovrebbe essere sottoposta a tutti i vincoli che riguardano le vocali, senza che queste ultime possano vedere se un nodo è dominato da una consonante oppure no.

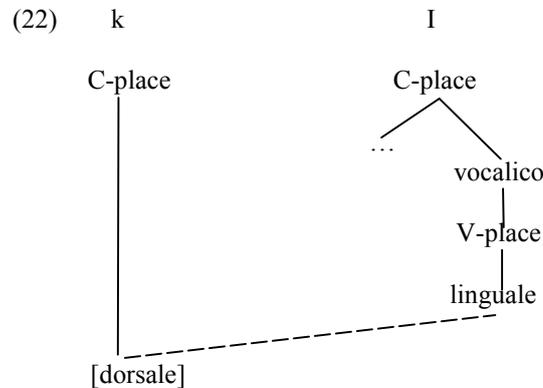
### 3.8 Armonia vocalica, epentesi e consonanti velari in turco

La struttura sillabica del turco non ammette onsets complessi. Per questa ragione nei prestiti che li contengono viene inserita, soprattutto nel parlato spontaneo, una vocale epentetica per sillabificarli correttamente. La vocale è sistematicamente alta, mentre i tratti di posteriorità e labialità sono gli stessi della vocale successiva, coerentemente con quanto ci si aspetta dall'armonia vocalica (21a). Se però la consonante iniziale del nesso consonantico è [k] o [g], la vocale epentetica è sempre posteriore, anche se la vocale seguente è anteriore (21b):

(21°)		(21b)			
parl. formale	Parl. spontaneo		parl. formale	parl. spontaneo	
prova	purova	'prova'	kl <sup>ɪ</sup> yp	ku <sup>ɪ</sup> yp	'club'
drek <sup>ɪ</sup>	direk <sup>ɪ</sup>	'diretto'	kredi	ku <sup>ɪ</sup> redi	'credito'
prusja	purusja	'Prussia'	grip	gu <sup>ɪ</sup> rip	'influenza'
spik <sup>ɪ</sup> er	sipik <sup>ɪ</sup> er	'speaker'	grev	gu <sup>ɪ</sup> rev	'sciopero'

Clements & Sezer (1982) utilizzavano sia per le vocali che per le consonanti il tratto binario [αposteriore], posto su un unico livello autosegmentale: in tal modo il tratto [+posteriore] associato a [k] prediceva i risultati effettivamente attestati, propagandosi alla vocale epentetica. Ma nella geometria dei tratti di Clements & Hume (1995) il tratto binario [αposteriore] è sostituito dai due tratti privativi [dorsale] e [coronale], e inoltre tratti vocalici e consonantici si associano a piani differenti (ovviamente [k] e [g] non hanno un luogo secondario di articolazione).

L'unico candidato disponibile per il tratto [dorsale] delle vocali epentetiche è il tratto [dorsale] della consonante, che si assocerebbe quindi a due piani diversi, quello consonantico e quello vocalico:

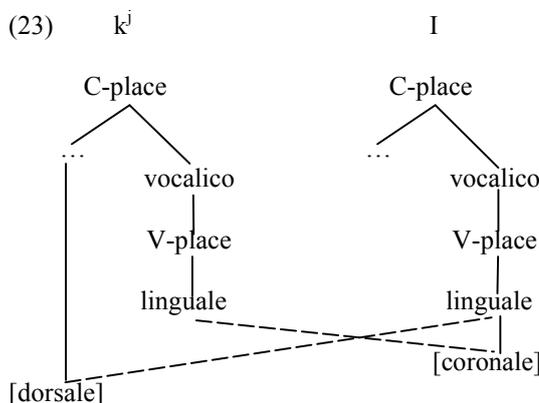


1. Sull'associazione di un tratto da vocale a consonante si possono fare alcuni commenti. È vero che nel modello di Clements della geometria dei tratti è prevista la possibilità di associare lo stesso tratto sia a vocali sia a consonanti (è importante soprattutto per spiegare assimilazioni tra consonanti e vocali), ma l'introduzione di tale possibilità è un indebolimento del formalismo (come ammesso anche in Clements (in corso di pubblicazione: 11); cfr. anche Halle, Vaux & Wolfe (2000: 406-12)). Infatti un fondamento essenziale del potere restrittivo della geometria dei tratti è che ogni nodo sia collegato ad un unico nodo di livello più alto, mentre, ammettendo collegamenti multiplanari, C-place e V-place si possono comportare di volta in volta sia come piani autosegmentali indipendenti e autonomi, sia come interagenti tra loro: ciò permette a un tratto vocalico di essere trasparente a specificazioni consonantiche dello stesso tratto (perché queste ultime sono su un piano diverso), ma allo stesso tempo permette a specificazioni vocaliche e consonantiche del medesimo tratto di interagire, anche se esse sono su piani diversi. Inoltre la possibilità di associazioni multiple richiede di essere specificata parametricamente, come un'aggiunta all'ovvia possibilità universale di associare un tratto all'interno di un solo piano (da vocale a vocale e da consonante a consonante). La possibilità di associare un tratto a vocali e consonanti contemporaneamente è ovviamente il parametro più marcato (Hume 1994: 135-7), ma in ogni caso la stessa idea di parametrizzazione sembra allontanarsi almeno in parte dallo spirito della

geometria dei tratti, che altrimenti è sempre concepita come uno schema universale *fisso*<sup>18</sup>.

2. La rappresentazione in (22) è eccezionale anche all'interno delle assimilazioni da consonante a vocale del turco: tutti gli altri casi – cfr. (3b) – sono originati da articolazioni secondarie coronali, qui sembra dipendere da un tratto primario dorsale.

3. A meno di limitare l'assimilazione in (22) unicamente alle vocali epentetiche, con una restrizione idiosincratca, essa dovrebbe aver luogo in ogni sequenza oclusiva velare – vocale alta; la vocale anteriore allora, mentre associa il loro tratto [coronale] all'articolazione secondaria della consonante, dovrebbe ricevere da quest'ultima il tratto [dorsale] di articolazione primaria, dando origine a un'ipotetica vocale dorso-coronale non attestata:



Sarebbe spontaneo sostenere che una vocale non può essere contemporaneamente anteriore e posteriore, e che di conseguenza la configurazione in (23) dovrebbe essere già proibita *a priori*, impedendo così l'associazione di [dorsale]. Ma è precisamente quello che non è possibile esprimere con [dorsale] e [coronale], due tratti (privativi) differenti; mentre i tratti binari [+posteriore] e [-posteriore] sono per definizione non associabili allo stesso segmento, l'esclusione preventiva della configurazione di tratti in (23) andrebbe stipulata arbitrariamente.

<sup>18</sup> “Feature organization is universally determined. According to this principle, the manner in which features values are assigned to tiers and grouped into larger constituents does not vary from language to language.” (Clements & Hume 1995: 250).

### 3.9 Mancanza di motivazione fonetica

Tutti i casi problematici dei paragrafi precedenti coinvolgono (almeno ipoteticamente) gli stessi tratti per vocali e consonanti, il che fornisce una base comune per spiegare i fenomeni di assimilazione o di blocco. Se però i tratti consonantici che interagiscono con i tratti dell'armonia vocalica non sono foneticamente uniformi, la geometria dei tratti non può nemmeno tentare di dare una spiegazione, in quanto la causa delle interazioni va letteralmente al di là degli strumenti di cui dispone, che sono fondamentalmente vincoli sulle regole di associazione e dissociazione di uno o più nodi allo stesso tratto distintivo; se i tratti in gioco non sono riconducibili a un denominatore comune, manca il presupposto stesso.

Più in generale, gli autosegmenti della fonologia autosegmentale sono sempre stati tratti fonologici. Questa limitazione ha una motivazione importante, quella di evitare la proliferazione, altrimenti difficilmente controllabile, di autosegmenti sotto forma di diacritici astratti, privi di contenuto fonetico. Già nelle prime formulazioni della fonologia autosegmentale veniva proposto che uno dei tratti identificativi degli autosegmenti che costituivano l'armonia vocalica fosse proprio la loro "phonetic motivatedness" (Clements 1977: 112), all'interno di una teoria universale dei tratti distintivi. I vincoli che tale principio imponeva erano subito chiariti:

[I]n regard to the principle of phonetic motivatedness, we see that this is a necessary consequence of the fact that autosegmental representations are given in terms of phonetic features, rather than (for instance) in terms of diacritic features or Firthian prosodies. Within this framework, therefore, it would be extremely difficult to describe a vowel harmony system based on a phonetically arbitrary vowel association. (Clements 1977: 116)

Di conseguenza la possibilità dell'esistenza di un'armonia vocalica che non si può ricondurre all'associazione del medesimo tratto fonologico a più segmenti costituisce un problema nella fonologia autosegmentale, e in seguito in ogni modello di geometria dei tratti. A questo riguardo, Anderson (1980) opponeva all'allora esordiente fonologia autosegmentale e al suo trattamento dell'armonia vocalica tutta una serie di critiche, alcune riguardanti anche armonie vocaliche non (più) foneticamente motivate (in Nez Perce e in alcune lingue mongole). Clements & Sezer (1982: 251 n.1) controbattevano sostenendo che i casi citati da Anderson si potevano ricondurre a tratti foneticamente motivati (il che a tutt'oggi non è così pacifico).

### 3.9.1 Motivazione fonetica nelle armonie di altezza

In ogni caso, anche concordando con la posizione di Clements, gli effetti di blocco sull'armonia vocalica in Buchan Scots (§ 1.5) non sembrano facilmente spiegabili all'interno della geometria dei tratti.

Tra l'altezza delle vocali e le consonanti che interrompono l'armonia attualmente non c'è un legame esprimibile con lo stesso tratto fonologico<sup>19</sup>: l'associazione di [-alto] da una vocale iniziale alla successiva può essere interrotta, secondo la geometria dei tratti, solo da un nodo già specificato per il tratto [+alto], tratto che però non si può ragionevolmente individuare fra quelli che compongono le consonanti che bloccano l'armonia (per la precisione Clements per rappresentare l'altezza utilizza uno o più tratti [±aperto], ma la sostanza del problema non cambia).

Sempre rimanendo all'interno delle armonie di altezza, tra le armonie postoniche dell'Italia meridionale, oltre a quelle totali (§ 3.4), abbiamo spesso armonie di questo tipo. Anche in questo caso in alcune varietà solo le consonanti liquide permettono la propagazione dell'armonia dalla vocale finale alle precedenti: per esempio “/r/ [e] /l/ [sono] le uniche consonanti intermedie a permettere l'AV postonica nei dialetti della Garfagnana [...]: ka□volo – ka□vuli ‘cavolo –i’, a□lbero – a□lbiri ‘albero –i’, ecc.” (Maiden 1988: 126).

Di nuovo, non siamo a conoscenza di nessun fondato motivo per rappresentare tutte le consonanti non liquide con il tratto [+alto], che dovrebbe essere la ragione dell'arresto dell'armonia d'altezza.

---

<sup>19</sup> Per il passato Paster (2004: 401-2) postula una fase in cui le ostruenti sonore erano realizzate con un significativo abbassamento laringale, che abbassava di molto F<sub>1</sub>; l'abbassamento delle vocali, che si verificava per coarticolazione dopo vocali non alte, in generale causa un innalzamento di F<sub>1</sub>. Le ostruenti sonore intervocaliche dunque interrompevano la propagazione dell'effetto di coarticolazione. Dopo la fonologizzazione dell'effetto di blocco però la manifestazione dell'opposizione sordo/sonoro sarebbe cambiata, riducendo l'abbassamento laringale delle sonore, e quindi togliendo la motivazione fonetica originaria. La stessa Paster nota però che oltre a non essere più foneticamente attivo, e ad essere ricostruito sulla base di fasi passate almenoin parte solo postulate, tale fenomeno non sembra essere fonologicamente pertinente in alcuna lingua, per cui almeno a livello fonologico è difficile anche per il passato trovare una motivazione in termini di tratti.

### 3.9.2 Motivazione fonetica in tugen

Anche il tugen (§ 1.3) è problematico, dal momento che il tratto [+ATR] delle vocali non è facilmente riconducibile e collegabile a tutta la serie di riflessi fonetici che si manifestano sulle consonanti:

[W]e suggest that it would require a certain amount of ingenuity to postulate an intrinsically interpreted [ATR] autosegment and to find what there is in common between, for instance, devoicing of coda approximants, consonantal length, particular ranges of consonantal variability and any putative advanced position of the tongue root [...].”  
(Local & Lodge 2004: 13)

Local e Lodge discutono la possibilità (suggerita loro oralmente da Harry van der Hulst) di vedere in tutti questi fatti fonetici una realizzazione del tratto vocalico [ATR] e delle consonanti, globalmente, sotto forma di una differenza tra articolazioni ‘tese’ e ‘rilassate’. Obiettano che in pratica si tratterebbe di sostituire [ATR] con il tratto [teso], aggirando così il problema, che verrebbe spostato da un tratto all’altro. Infatti i tratti fonetici in gioco nell’armonia vocalica del tugen non sono universalmente ‘tesi’, il tratto [ATR] in altre lingue non è manifestato in maniera analoga, e la variabilità consonantica tra dentali e coronali e il comportamento inatteso delle vocali [a] e [ɑ] restano difficilmente inquadrabili anche nel tratto [teso] (*ibid.*).

### 4.1 Conclusione

Un esame superficiale di pochi casi di interazione tra armonia vocalica e consonanti suggerisce che su quest’argomento i presupposti e le spiegazioni della geometria dei tratti non siano sempre sufficienti. Gli stessi assunti che spiegano il comportamento delle consonanti con articolazione secondaria in turco, in altri contesti creano esiti inaspettati, o non possono spiegare l’effetto di tratti consonantici primari. Inoltre, nei casi in cui le consonanti che interagiscono con l’armonia vocalica non sembrano avere in comune con quest’ultima alcun tratto fonologico, la geometria dei tratti non ha i mezzi formali per rappresentare l’interazione.

## Riferimenti bibliografici

- ANDERSON, STEPHEN R. 1980. 'Problems and Perspectives in the Description of Vowel Harmony, in Robert M. Vago (ed.), *Issues in Vowel Harmony*, John Benjamins, Amsterdam: 1-48
- CASALI, RODERIC F. 1995. 'Labial Opacity and Roundness Harmony in Nawuri', *Natural Language and Linguistic Theory* 13: 649-63
- CHOMSKY, NOAM A. & MORRIS HALLE. 1968. *The Sound Pattern of English*, Harper & Row, New York
- CLEMENTS, GEORGE N. 1977. 'The Autosegmental Treatment of Vowel Harmony', in Wolfgang U. Dressler & Oskar E. Pfeiffer (eds.), *Phonologica 1976*, Institut für Sprachwissenschaft, Innsbruck: 111-9
- CLEMENTS, GEORGE N. 1985. 'The Geometry of Phonological Features', *Phonology Yearbook* 2: 225-52
- CLEMENTS, GEORGE N. 1991. 'Place of Articulation in Consonants and Vowels', *Working papers of the Cornell Phonetics Laboratory* 5: 77-123
- CLEMENTS, GEORGE N. 2000. 'Some Antecedents of Nonlinear Phonology', *Folia Linguistica* 34: 29-55
- CLEMENTS, GEORGE N. In corso di pubblicazione. 'Feature Organization', to appear in Keith Brown (ed.), *The Encyclopedia of Language and Linguistics*, 2<sup>nd</sup> edition, Elsevier, Oxford; available at [http://ed268.univ-paris3.fr/lpp/publications/2006\\_Clements\\_Feature\\_Organization.pdf](http://ed268.univ-paris3.fr/lpp/publications/2006_Clements_Feature_Organization.pdf)
- CLEMENTS, GEORGE N. & ELIZABETH V. HUME. 1995. 'The Internal Organization of Speech Sounds', in John Goldsmith (ed.): 245-306
- CLEMENTS, GEORGE N. & ENGIN SEZER. 1982. 'Vowel and Consonant Disharmony in Turkish', in Harry van der Hulst & Norval Smith (eds.), *The Structure of Phonological Representations (Part II)*, Foris, Dordrecht: 213-55
- GOLDSMITH, JOHN A. 1990. *Autosegmental and Metrical Phonology*, Blackwell, Oxford
- GOLDSMITH, JOHN A. 1992. 'A Note on the Genealogy of Research Traditions in Modern Phonology', *Journal of Linguistics* 28: 149-63
- GOLDSMITH, JOHN A. (ed.). 1995. *The Handbook of Phonological Theory*, Blackwell, Oxford

- HALLE, MORRIS, BERT VAUX & ANDREW WOLFE. 2000. 'On Feature Spreading and the Representation of Place of Articulation', *Linguistic Inquiry* 31: 387-444
- HARRIS, ZELLIG S. 1966 [1944]. 'Simultaneous Components in Phonology', *Language* 20: 181-205. Ripubblicato in Martin Joos (ed.), *Readings in Linguistics I*, 4<sup>th</sup> edition, University of Chicago Press, Chicago & London: 124-38
- HULST, HARRY VAN DER & JEROEN VAN DE WEIJER. 1995. 'Vowel Harmony', in John Goldsmith (ed.): 495-534
- HUME, ELIZABETH V. 1994. *Front Vowels, Coronal Consonants and their Interaction in Nonlinear Phonology*, Garland, New York/London
- HYMAN, LARRY & IMELDA UDOH. 2002. 'Length Harmony in Leggbó: A Counter-Universal?', Paper presented at a workshop on the phonology of African languages (WOPAL); available at [http://linguistics.berkeley.edu/~hyman/Length\\_harmony\\_in\\_Leggbo2.pdf](http://linguistics.berkeley.edu/~hyman/Length_harmony_in_Leggbo2.pdf)
- KENSTOWICZ, MICHAEL. 1994. *Phonology in Generative Grammar*, Blackwell, Oxford
- KOHLER, K.[LAUS] J. 1966. 'Is the Syllable a Phonological Universal?'. *Journal of Linguistics* 2: 207-8
- LEVI, SUSANNAH V. 2001. 'Glides, Laterals, and Turkish Vowel Harmony', *The Chicago Linguistic Society* 37: 379-93
- LIGHTNER, THEODORE M. 1965. 'On the Description of Vowel and Consonant Harmony', *Word* 21: 244-50
- LOCAL, JOHN & KEN LODGE. 2004. 'Some auditory and acoustic observations on the phonetics of [ATR] harmony in a speaker of a dialect of Kalenjin', *Journal of the International Phonetic Association* 34: 1-16
- MAIDEN, MARTIN. 1988. 'Armonia regressiva di vocali atone nell'Italia meridionale', *L'Italia Dialettale* 51 (nuova serie, 28): 111-39
- PADGETT, JAYE. 2002. 'Feature Classes in Phonology', *Language* 78: 81-110
- PASTER, MARY. 2004. 'Vowel Height Harmony and Blocking in Buchan Scots', *Phonology* 21: 359-407
- PIGGOTT, GLYNE L. 2003. 'Theoretical Implications of Segment Neutrality in Nasal Harmony', *Phonology* 20: 375-424

- POLGÁRDY, KRISZTINA. 1999. 'Vowel Harmony and Disharmony in Turkish', *The Linguistic Review* 16: 187-204
- RIALLAND, ANNIE ET REDOUANE DJAMOURI. 1984. 'Harmonie vocalique, consonantique et structure de dépendence dans le mot en Mongol Khalkha ', *Bulletin de la Société de Linguistique de Paris* 79: 333-83
- WATERSON, NATALIE. 1970 [1956]. 'Some Aspects of the Phonology of the Nominal Forms of the Turkish Word', *Bulletin of the School of Oriental and African Studies* 18: 578-91. Ripubblicato in Frank R. Palmer (ed.), *Prosodic Analysis*, Oxford University Press, London: 174-87
- YAVAŞ, MEHMET. 1980. 'Vowel and Consonant Harmony In Turkish', *Glossa* 14: 189-211
- ZIMMER, KARL E. 1967. 'A Note on Vowel Harmony'. *International Journal of American Linguistics* 33: 167-71

Stefano Canalis  
Dipartimento di Discipline Linguistiche, Comunicative e dello Spettacolo  
Università di Padova  
Via Beato Pellegrino 1 35137 Padova  
stefano.canalis@unipd.it