

FONETICA NELL'INDIA ANTICA

LUCA Busetto

*Introduzione*¹

La lingua sanscrita ha avuto un modello di descrizione (e normalizzazione) completa con la produzione grammaticale di Pāṇini (520-460 a.C. ca.?). Il trattato chiamato *Śabdānuśāsana* 'Spiegazione delle parole' o *Aṣṭādhyāyī* 'Gli otto capitoli' (o anche *Aṣṭakam pāṇinīyam*) è il suo maggior lavoro: esso consiste di otto capitoli, ciascuno suddiviso in quattro parti. In quest'opera è formulata una completa teoria scientifica sulla fonetica, fonologia e morfologia e viene fatta una distinzione tra lingua dei testi sacri e lingua della

¹ Per quanto riguarda la traslitterazione delle parole dell'antico indiano seguiamo l'uso corrente, discostandoci in alcuni punti. Le laterali e vibranti vocaliche, secondo la traslitterazione standard, andrebbero indicate con un punto sottoscritto: ⟨ṛ ḷ⟩ (rispettivamente caratteri unicode 1E5B e 1E37); tuttavia questo uso potrebbe essere in alcuni casi equivoco. Inoltre, in ambiente indoeuropeistico si segue la pratica — dovuta all'autorevolezza del *Mémoire* di Sussure — di indicare la sillabicità di una liquida o nasale con un circoletto sottoscritto: ⟨ṛ ḷ⟩; tuttavia il simbolo ⟨ṛ ḷ⟩ in varie trascrizioni fonologiche internazionali segnala un carattere sordo; per questi motivi adottiamo per segnare questi suoni con funzione vocalica il simbolo ⟨ṛ ḷ⟩ sottoscritto che indica (nel sistema IPA) l'apice sillabico: ⟨ṛ ḷ⟩. Per l'*anusvāra* usiamo ⟨ṁ⟩ al posto di ⟨ṁ⟩. Le varianti combinatorie fricative velare (*jihvāmūlīya*) e bilabiale (*upadhāmānīya*) del *visarjanīya* sono trascritte (ed arbitrariamente introdotte anche dove la tradizione del testo vorrebbe *h*) con ⟨ḥ ḥ⟩, seguendo i simboli di A. MACDONELL (1916). Le consonanti aspirate sono indicate con un ⟨^h⟩ (⟨h⟩ in apice) seguente l'occlusiva semplice. Le vocali medie, sempre lunghe, sono indicate senza economizzare inutilmente il diacritico: ⟨ē ō⟩; ciò giova nei riguardi diacronico-etimologici. La fricativa palatale è segnata ⟨ś⟩ (l'uso passato era ⟨ç⟩). Le occlusive palatali sono indicate ⟨c j⟩ (anche se non sarebbe assurdo, nelle comparazioni tra più gruppi linguistici, indicarle ⟨č ĵ⟩, per coerenza con ⟨ś⟩ e per ribadire il carattere palatale). Oswald SZEMERÉNYI in *Introduction to Indo-European Linguistics* 4th ed. (1996), a differenza delle edizioni precedenti, segna le palatali tramite ⟨č ĵ⟩ e ⟨š⟩. I simboli per le trascrizioni fonetiche seguono le convenzioni IPA.

comunicazione usuale. Sulla base di poco meno di 4000 regole espresse in forma di aforismi (*sūtra*), costruisce di fatto l'intera struttura del sanscrito, la cui forma cambierà appena nei successivi duemila anni. Questa sistematizzazione aumentò grandemente la duttilità all'uso scientifico della lingua. Per nessuna lingua antica abbiamo qualcosa di comparabile.

È comunque evidente '*nec dubitari debet quin fuerint ante Pāṇinim grammatici*': la compiutezza dell'opera presuppone per forza una tradizione linguistica alle spalle, in grado di giustificare un processo di evoluzione; il trattato è in una fase centrale della tradizione grammaticale e ne raccoglie e sintetizza le trattazioni precedenti, in modo da oscurarne la fama. Pāṇini stesso riconosce numerosi predecessori², dei quali ci rimangono solo frammentarie citazioni.

Tuttavia, Pāṇini, pur occupandosi dell'argomento, non tratta in modo dettagliato di fonetica, ma presuppone per gli utenti della sua opera una conoscenza completa della fonetica sanscrita e delle sue differenti analisi classificatorie. Il numero di opere di commento sottolinea la difficoltà della sua analisi. Infatti la costruzione delle frasi e la composizione nominale sono spiegate tramite regole ordinate che operano su una struttura soggiacente, in maniera simile ad una teoria moderna. Per molti aspetti le costruzioni ricordano le definizioni di funzioni matematiche odierne: si fa uso di espressioni condensate con aspetto 'algebrico', come il *pratyāhāra* 'sigla

² Āpiśali, Kāśyapa, Gārgya, Gālava, Cākravarmaṇa, B^haradvāja, Śākaṭayana, Śākalya, Sēnapa, Sp^hōṭāyana.

(grammaticale)’, cioè l’inclusione —per abbreviazione— di una serie di lettere o radici in una sillaba, combinando il primo membro della serie con l’anuband^ha (< *band^h- ‘legare’), l’indicatore con puro valore grammaticale (segnato qui in traslitterazione con la lettera maiuscola), dell’ultimo:³ tutto ciò mostra che l’*Aṣṭād^hyāyī* si configura come un’opera linguistica altamente tecnica e non come una grammatica per l’insegnamento della lingua, così come potremmo pensarla oggi. La grammatica (*vyākaraṇa*) in senso stretto per gli indiani antichi era una scienza specialistica, affrontata dopo gli studi vedici, che includevano lo studio dettagliato della fonetica.

I Prātiśākhya e la fonetica antica

In un periodo precedente alla descrizione e normalizzazione della lingua sanscrita da parte dell’opera grammaticale di Pāṇini, nelle scuole vediche erano sorte discipline ausiliarie alla letteratura vedica

³ Come introduzione al testo dell’*Aṣṭād^hyāyī*, distinto, ma tradizionalmente associato, è presente un repertorio di fonemi ripartito in quattordici gruppi (*sūtra*), noto come *Śiva-sūtra* o *Māhēśvara-sūtra*, ma comunemente riferito come *Pratyāhāra-sūtra* in quanto generatore di *pratyāhāra* (‘sigle grammaticali’).

I 14 gruppi sono:

- | | | |
|--------------------------------|---|-----------------------|
| 1. $a i u N_1$ | 2. $j^h a b^h a \tilde{N}$ | 3. $r K$ |
| 4. $g^h a ḍ^h a d^h a Ṣ$ | 5. $\bar{e} \bar{o} \tilde{N}_1$ | 6. $ja ba ga ḍa da Ś$ |
| 7. $ai au C$ | 8. $k^h a p^h a c^h a ṭ^h a ṭ^h a ca ṭa ta V$ | 9. $ha ya va ra Ṭ$ |
| 10. $ka pa Y$ | 11. $l\tilde{A} \tilde{N}_2$ | 12. $śa ṣa sa R$ |
| 13. $\tilde{n}a ma ṇa ṇa na M$ | 14. $ha L$ | |

Questo repertorio di fonemi non include le vocali lunghe e le vocali protratte, l’indicatore della nasalità del suono precedente (*anunāsika* indicato dal segno *candrabindu* <˘>, in traslitterazione messo generalmente su un <m> di appoggio <ṁ>: *mahāṁ Adityāḥ* [māḥñā: a:diṭjəḥ]), l’*anusvāra* (in origine, suono fricativo nasalizzato omorganico al seguente: *aṁśa* [əṁṣə = əṁṣə]), il *visarjanīya* (o *visargā*), il *jihvāmūlīya*, l’*upad^hmānīya* e i tratti prosodici dell’accento.

Per fare un esempio, i primi quattro gruppi di lettere (*pratyāhāra-sūtra*) nella lista delle lettere (*akṣara-samāmnāya*) usata da Pāṇini sono: 1) $a i u N$, 2) $r | K$, 3) $\bar{e} \bar{o} \tilde{N}$, 4) $ai au C$. Quindi la formula **aC** ($a i u N + r | K + \bar{e} \bar{o} \tilde{N} + ai au C$) sta per tutte le vocali; **aK** per $a i u r |$; **iK** per $i u r |$; **eC** per $\bar{e} \bar{o} ai au$.

del sacrificio. Esigenze diverse avevano spinto i brahmani ad un minuzioso lavoro di esegesi dei testi sacri (della *smṛti* ‘rivelazione’), dando vita così a quello che ci è giunto come il corpus dei sei *Vēdāṅga* (‘membra del Vēda’): **fonetica** (*śikṣā*), **metrica** (*cḥanda*), **grammatica** (*vyākaraṇa*), **etimologia** (*nirukta*), **cerimoniale** (*kalpa*), **astronomia** (*jyōtiṣa*).

La credenza che un qualsiasi errore di recitazione durante il sacrificio fosse fatale per la buona riuscita aveva dato uno straordinario impulso allo sviluppo della letteratura della fonetica (*Śikṣā*) ed un primo esempio di questa tradizione è l’aggiunta nella *Ṛg-Vēda-Samhitā* (o *Ṛg-Vēda*), accanto al testo *saṁhitā-pāṭḥa* —la parte originaria scritta con tutte i fenomeni di fonetica combinatoria (*sandḥi*) caratteristici della catena parlata / ‘recitata’—, di un testo *pada-pāṭḥa*, che riporta le parole isolate dal loro contesto.⁴

Il testo *pada* dei *Vēda* è naturalmente successivo a quello della *saṁhitā* ed è un’analisi artificiale fatta dai grammatici per scopi culturali e didattici.

A proposito dell’utilità di questa segmentazione della catena parlata in parole isolate, operata sui testi sacri, nell’*Atḥarva-Prātiśākhya* IV 107 possiamo leggere:

padāḥyayanam antādi-śabda-svarārtḥa-jñānātḥam

⁴ Le parole del testo *pada* si presentano nella forma che assumono nel particolare contesto prima di una pausa. Ad esempio la -s finale, si presenta sotto diverse forme (come *s ś ṣ ḥ ḷ ḥ r *u* (in *ō < *au < *az* ?)) delle quali *ḥ* è solo una delle possibilità.

lo studio (*adhya*) delle parole isolate (*pada*) ha lo scopo di insegnarne (*jñānā*) l'inizio e la fine (*antādi*), la pronuncia (*śabda*), il tono (*svara*), l'uso (*art*)

e con più decisione *Aṭṭarva-Prāṭisākhya* II 1 dice:

*apadādhyāyī samhitām vināsayēt tasmād ēbhiḥ kāraṇair
avaśyādhyeyāni*

senza (*a-*) lo studio delle parole isolate si potrebbe sbagliare (*vināsayēt*) nel testo continuo (*samhitā*); da ciò (*tasmād*) per queste ragioni [sono] cose da studiare (*adhyeyāni*⁵) necessariamente (*avaśyam*)

Nell'*Aṣṭādhyāyī* Pāṇini tratta di fonologia ma non dà indicazioni dettagliate su come sono prodotti i suoni: egli però indubbiamente presuppone, per la lettura del suo trattato, una dettagliata conoscenza della fonetica sanscrita, altrimenti molte parti risulterebbero completamente incomprensibili. Ad esempio si prendano in considerazione i seguenti *sūtra* (KATRE, 1987):

1.1.9 *tūlyāsya-prayatnam savaṇam*

un'impostazione (*prayatna*) della cavità orale (*āśya*) simile (*tulya*) [è] 'omofona' (*savaṇa*)⁶

8.4.58 *anusvāśya yāYi pára-savaṇāḥ*

quando c'è un'occlusiva o approssimante (*yaY*)⁷ seguente (*para*), [c'è] un omofono (*sa-varṇá*) di *anusvāra*

⁵ *avaśyādhyeyāni*: nominativo neutro plurale, composto da *avaśya-* (regolare come primo elemento compositivo per l'avverbio *avaśyam*) e *adhyeya-*, gerundivo (participio futuro passivo = radice al grado *guṇa* + *-ya*) di *adhī-* 'studiare' (da *adhī* + *i-* 'andare').

⁶ Termine fonetico importante: da *sa-* (indicante comunanza) + *varṇá* 'forma, colore, classe'.

8.4.59 *vā padāntāsya*

o (*vā*) [un omofono] della fine di parola

8.4.60 *tŌr li*

quando *c*'è *l*, [*c*'è un omofono] di *t* e *d*⁸

8.4.61 *úd-aḥ sthā-stanbḥŌḥ pūrvasya*

dopo *ud-*, [*c*'è un omofono] dell'inizio di *sthā-* e *stanbḥ-*⁹

8.4.62 *j^haYō hō'nyatarásyām* (|*j^h-a-Y-as* | *ha-s* | *anya-tara-syām* |)

dopo un'occlusiva (*j^haY*¹⁰), talora [*c*'è un omofono] di *h*

Il referente a cui il termine *sa-varṇa* (lett. 'che ha lo stesso colore') rinvia può essere individuato di volta in volta solo se si hanno chiare le varie caratteristiche articolatorie dei suoni: ad esempio in 8.4.58-59 il *savarṇa* di *anusvāra* ('nasale pura' *m̐* [~], cioè l'abbassamento del velo palatino che prende la 'colorazione' del suono seguente) è un'occlusiva nasale (*n̐ ñ ṇ n m* [ŋ ɲ ŋ n m]), mentre in 8.4.62 il *savarṇa* di *h* ('sonora aspirata' *h* [ɦ]) —dopo occlusiva—

⁷ Si noti qui la necessità di saper sciogliere correttamente, con tutto ciò che presuppone, la sigla grammaticale: **yaY** = {*ha*} **ya** *va ra T* + *LĀ N* + *ñā ma nā ṇa na M* + *j^ha b^ha Ñ* + *g^ha ḡ^ha d^ha Ś* + *ja ba ga ḡa da Ś* + *k^ha p^ha c^ha ṡ^ha ṡ^ha ca ṡa ta V* + *ka pa Y*, che indica quindi l'insieme di tutte le occlusive orali e nasali e delle approssimanti.

⁸ *tŌr* è la forma davanti a sonora di **tōṣ* = *t* + - *ōṣ* (< **ous*, con variante RUKI ṣ della *s*) genitivo duale di *tau* indicante 'le due *t*', 'la coppia di cui il primo è *t*'. Si ha infatti la regola assimilatoria: *-t + l-* > *-l l-*; *-d + l-* > *-l l-*; ad es. *tat lik^hati* > *tallik^hati*.

⁹ Si ha infatti: *úd-st^hā-* > *út-(t)^hā-*; *úd-stamb^h-* > *út-(t)tamb^h-*.

¹⁰ La sigla **j^haY** sta per **j^ha b^ha Ñ** + **g^ha ḡ^ha d^ha Ś** + **ja ba ga ḡa da Ś** + **k^ha p^ha c^ha ṡ^ha ṡ^ha ca ṡa ta V** + **ka pa Y**, indicando tutte le occlusive orali (ed escludendo quindi le nasali *n̐ ñ ṇ n m*).

è un'occlusiva sonora aspirata (ad esempio: *tat + hi > tad hi* o *tad d^{hi}*).¹¹

Una grammatica come l'*Aṣṭādhyāyī* poteva essere studiata solo da coloro che erano già esperti di fonetica, che conoscevano i luoghi di articolazione dei suoni, gli articolatori coinvolti, i tipi di costrizione della cavità orale e gli stati della glottide.

Fondamentali per la descrizione di questi elementi distintivi sono i trattati chiamati *Prātiśākhya*, contenenti regole di pronuncia, accento, fonetica combinatoria.

Il *Taitirīya-Prātiśākhya* XXIV 5 elenca i fattori che devono essere tutti conosciuti per affrontare la letteratura vedica:

gurutvaṃ lag^hutā sāmyaṃ hrasv-adīrg^ha-plutāni ca |
lōpāgamavikārāśca prakṛtīrvikramaḥ kramaḥ ||
svaritōdāttanīcatvaṃ śvāsō nādō 'ṅgamēva ca |
ētat-sarvaṃ tu vijñēyaṃ c^handō-b^hāśām-ad^hīyatā ||

pesantezza, leggerezza, uniformità; quantità breve lunga protratta; elisione incremento assimilazione; base, *vikrama*, *krama*; tono circonflesso acuto grave; fiato, voce, giunture: tutto questo deve essere compreso da chi studia la lingua vedica

Il primo verso dell'*Aṭharva-Prātiśākhya* dichiara la materia contenuta in questo tipo di trattato:

caturṇām padajātānām nāmāk^hyātōpasarganipātānām
sand^hyapadyau guṇau pratijñam

¹¹ In questa posizione non possono presentarsi tutte le consonanti indicate da *j^haY*: le uniche consonanti occlusive permesse in fine di parola sono *k t p*; per ciò i *savarṇa* di *h* [h] potranno essere solo quattro, *g^h d^h d^h b^h* e non si avrà mai *j^h*.

le qualità (*guṇa*) delle quattro classi della parola —nomi (*nāma*), verbi (*āk^hyāta*), preposizioni (*upasarga*), particelle (*nipāta*)— sia in congiunzione che isolate, sono l’argomento

Qui il termine ‘qualità’ (*guṇa*) ha il significato tecnico di ‘caratteristiche distintive’, soprattutto per quanto riguarda l’aspetto fonetico-articolatorio.

Anche in opere non tecniche come i *Brāhmaṇa*, gli *Āraṇyaka* e le *Upaniṣad* possiamo trovare termini quali: ‘luogo di articolazione’ (*st^hāna*), ‘articolatore mobile’ (*karaṇa*)¹², ‘occlusiva’ (*sparsā*), ‘fricativa’ (*ūṣman*), ‘approssimante’ (*antast^hā*), ‘vocale’ (*svara*) e ‘sonora’ (*g^hōṣavat*)¹³.

I *Prātiśākhya*, che trattano della pronuncia del rispettivo *Vēda* sono i seguenti:

<i>Ṛg-Vēda</i>	<i>Ṛk-Prātiśākhya</i>
<i>Sāma-Vēda</i>	<i>Ṛk-tantra-vyākaraṇa</i>
<i>Yajur-Vēda</i> (nero)	<i>Taittirīya-Prātiśākhya</i>
<i>Yajur-Vēda</i> (bianco)	<i>Vājasaneyi- o Kātyānīya-Prātiśākhya</i>
<i>At^harva-Vēda</i>	<i>At^harva-Prātiśākhya</i>

Il *Taittirīya-Prātiśākhya* è il testo antico —facente parte del corpo della redazione *Taittirīya* dello *Yajurveda* nero— che contiene il maggior numero di informazioni sull’articolazione dei suoni sanscriti. Esso inizia con l’*akṣara-samāmnāya*, la ‘lista dei suoni’ della lingua. Molto interessante per questo è la parte iniziale del *Taittirīya-Prātiśākhya* (paragrafo I, versi 1-14):

¹² *Gōpat^ha Brāhmaṇa* I 24: *st^hānānupradāna-karaṇam*.

¹³ Cf. *Aitarēya Āraṇyaka* III II 1; *C^hāndōgya Upaniṣad* II XXII 3-5.

1) *at^ha varṇa-samāmnāyaḥ*

Ecco la lista dei suoni:

2) *at^ha navāditaḥ samānākṣarāṇi*

ora, le nove all'inizio sono vocali omogenee

3) *dvēdvē savarṇē hrasva-dīrg^hē*

a due a due, breve (*hrasva-*) e lunga (*dīrg^ha-*), simili (*savarṇa*)

Queste nove vocali (*akṣara* n.) iniziali sono definite *samāna* 'omogenee', cioè, evidentemente, con il timbro vocalico costante. Esse vanno identificate come *a ā i ī u ū ṛ ṝ ḷ*. Inoltre a due a due, quando si tratta di breve e di lunga, sono definite *sa-varṇa* 'dello stesso colore'.

Parallelamente, il *Vājasaneyi-Prātiśākhya* —testo del corpo della redazione 'bianca' (*śukla*) dello *Yajurveda*— presenta nel suo *akṣara-samāmnāya* la serie delle otto vocali iniziali dette *sim*¹⁴: esse sono *a ā i ī u ū ṛ ṝ*, simili a coppia.

4) *na pluta-pūrvam*

non così, se c'è una protratta precedente

Se quindi si prendono in considerazione anche le vocali protratte, queste interrompono la successione di due in due. Al verso 20 si legge:

hrasvō varṇōttiras-trayāṇām

la vocale breve seguita da *-varṇa* sta per le tre vocali

e quindi *a-varṇa* sta per la triade *a ā ā*; *i-varṇa* per *i ī ī*; *u-varṇa* per *u ū ū*. Il *Ṛk-Prātiśākhya* I 1-2 specifica due tipi di vocali: otto

¹⁴ 1.44: *sim-ādītō 'ṣṭau svarāṇām*

monottonghi (*samānākṣara*: *a ā i ī u ū ṛ ṝ*) e quattro dittonghi (*sand^hyakṣara*: *ē ō ai au*):

aṣṭau samānākṣarāṇy āditaḥ

le otto all'inizio sono vocali omogenee (*samānākṣara*)

tataś catvāri sand^hyakṣarāṇy uttarāṇi

le quattro che vengono dopo sono vocali coalescenti

(*sand^hyakṣara*)

Le sedici vocali di *Taitirīya-Prātiśākhya* I 5 vanno identificate in: *a ā â i ī î u ū û ṛ ṝ | ē ō ai au*:

5) *ṣōḍaśāditaḥ svarāḥ*

le 16 iniziali sono vocali

6) *śēṣō vyañjanāni*

il resto, consonanti

7) *ādyāḥ pañcaviṃśati sparśāḥ*

le prime (*ādya*) venticinque, oclusive (*sparśa*)

8) *parās-catasrō 'ntast^hāḥ |*

le successive quattro (*catasras*), approssimanti (*antast^hā*)

Le approssimanti sono chiamate *anta(h)st^hā* 'stanti nel mezzo': il termine deriva dal fatto che esse nell'ordinamento alfabetico trovano posto (*-st^hā*) tra le oclusive e le fricative: ciò è chiarito dal commentatore Uvaṭa (su *Ṛk-Prātiśākhya* I 9): *sparśōṣmaṇām antarmad^hyē tiṣṭ^hantīty antaḥst^hāḥ* 'in mezzo a oclusive (*sparśa*) e fricative (*ūṣman*) stanno le approssimanti (*antaḥst^hā*)'.

9) *parē ṣaḍ-ūṣmāṇaḥ*

le sei dopo, fricative (*ūṣman* m.)

Le fricative (*ḥ ś ṣ s ḥ h*), denominate *ūṣman* (letteralmente 'calore, vapore', forse per il soffio d'aria compressa che esce durante

l'articolazione), sono realizzate nello stesso luogo delle corrispondenti occlusive (*Taitirīya-Prātisākhya* II 44-45):

sparśa-st^hānēṣūṣmāṇa ānupūrvyēṇa
karaṇa-mad^hyaṁ tu vivṛtam

le fricative —secondo l'ordine— [sono prodotte] nel luogo d'articolazione delle occlusive, ma il centro dell'articolatore è aperto

Il termine *ūṣman* non è applicato solo alle tre lettere con statuto fonologico *ś ṣ s*, ma anche a *-ḥ -ḥ* (varianti combinatorie di *-ḥ*), all'aspirata 'sonora' *h*, formando così un gruppo di sei suoni. Infine il termine *ūṣman* riguarda anche la fase di rilascio delle occlusive aspirate, dette appunto *sōṣman* (*sa-ūṣman*). I sei suoni classificati in I 9 come fricative sono di due tipi: le cinque fricative sorde — omorganiche alle cinque serie di occlusive—, da un parte; dall'altra *ha*, fonologicamente sonora. Le cinque fricative sorde sono: *jihvāmūlīya* (*ḥ*, velare); *śa* (*ś*, palatale); *ṣa* (*ṣ*, postalveolare retroflessa); *sa* (*s*, dentale); *upad^hmānīya* (*ḥ*, bilabiale).

10) *sparśānām-ānu-pūrvyēṇa pañcapañca vargāḥ*

delle occlusive, con successione di cinque in cinque, sono le serie (*varga*)

11) *prat^hama-dvitīya-tṛtīya-catur^hōttamāḥ*

prima, seconda, terza, quarta, ultima

Le venticinque occlusive (*sparśa*) sono suddivise secondo la caratteristiche articolatorie. In base al luogo di articolazione abbiamo le serie indicate dalla sorda semplice (*Taitirīya-Prātisākhya* I 27):

prat^hamō vargōttarō vargāk^hyā

una prima occlusiva seguita da *-varga* dà il nome (*āk^hyā*) alla serie

per cui si hanno serie del tipo *ka-varga*, *ca-varga*, ...; mentre in base allo stato della glottide e alla posizione del velo palatino sono ripartite in cinque **classi fonatorie**. Esse sono: 1) sorda semplice (*prath^hama*), 2) sorda aspirata (*dvitīya*), 3) sonora semplice (*trīya*), 4) sonora aspirata (*catur^ha*), 5) nasale (*pañcama* o *uttama*). Le 25 occlusive (*sparśa*) sono chiamate anche *vargīya*.

<i>vargīya</i>	<i>prath^hama</i>	<i>dvitīya</i>	<i>trīya</i>	<i>catur^ha</i>	<i>uttama</i>
<i>ka-varga</i>	<i>k</i>	<i>k^h</i>	<i>g</i>	<i>g^h</i>	<i>ṅ</i>
<i>ca-varga</i>	<i>c</i>	<i>c^h</i>	<i>j</i>	<i>j^h</i>	<i>ñ</i>
<i>ṭa-varga</i>	<i>ṭ</i>	<i>ṭ^h</i>	<i>ḍ</i>	<i>ḍ^h</i>	<i>ṇ</i>
<i>ta-varga</i>	<i>t</i>	<i>t^h</i>	<i>d</i>	<i>d^h</i>	<i>n</i>
<i>pa-varga</i>	<i>p</i>	<i>p^h</i>	<i>b</i>	<i>b^h</i>	<i>m</i>

12) *ūṣma-visarjanīya-prath^hama-dvitīyā ag^hōṣāḥ*

le fricative (*ḥ ś ṣ s ḥ*), *visarjanīya* (*ḥ*), la prima e la seconda (serie) sono sorde

13) *na hakāraḥ*

ma non *h*¹⁵

14) *vyañjana-śēṣō g^hōṣavān*

¹⁵ Per quanto riguarda l'uso di indicare le lettere con i suffissi *-kāra* o *-a* (trascritto a volte *-a*) possiamo distinguere (*Taitirīya-Prātiśākhya* I 16-17):

varṇaḥ kārōttarō varṇāk^hyā | akāra-vyavēto vyañjanānām

un suono seguito da *-kāra* è il nome (*āk^hyā* f.) del suono, con *a* interposto per le consonanti

mentre I 20-21 dice:

hrasvō varṇōttiras-trayāṇām | akārō vyañjanānām

la vocale breve seguita da *varṇa* sta per le tre vocali | *-a* per le consonanti quindi, *ka* è il nome della consonante *k*, mentre *kakāra* è il nome del suo suono.

il resto delle consonanti è sonoro

La consonante *h* è descritta qui come non sorda né sonora.

Gli aggettivi *ag^hōṣa* ‘sordo’ e *g^hōṣavat* ‘sonoro’ riguardano l’analisi fonemica, per cui anche *h* e le sonore aspirate possono essere dette *g^hōṣavat*. Questo termine non si applica alle vocali, che non sono ‘distintivamente’ sonore. Per indicare, da un punto di vista fonetico, la sordità e la sonorità modali si usano i termini *śvāsa* ‘fiato’ e *nāda* ‘voce’ (con gli aggettivi *śvāsin* e *nādin*). Quindi le vocali possono esser dette *nādin* ma non *g^hōṣavat*; *h* [h] (con le ‘sonore aspirate’, cfr. oltre) può essere definita *g^hōṣavat*, ma non *nādin*.

Di seguito rappresentiamo una tabella che schematizza i suoni dell’antico indiano.

Sistema fonetico antico indoario				glottali	velari	palatali	retrofl.	dentali	labiali
consonanti (<i>vyañjana</i>)	occlusive (<i>sparśa</i>)	sorde (<i>ag^hōṣa</i>)			<i>k</i>	<i>c</i>	<i>ʈ</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
			<i>sōṣman</i>		<i>k^h</i>	<i>c^h</i>	<i>ʈ^h</i>	<i>t^h</i>	<i>p^h</i>
		sonore (<i>g^hōṣavat</i>)			<i>g</i>	<i>j</i>	<i>ɖ</i>	<i>d</i>	<i>b</i>
			<i>sōṣman</i>		<i>g^h</i>	<i>j^h</i>	<i>ɖ^h</i>	<i>d^h</i>	<i>b^h</i>
	nasali (<i>nāsikya</i>)		<i>ṅ</i>	<i>-ñ-</i>	<i>ṇ</i>	<i>n</i>	<i>m</i>		
fricative (<i>ūṣman</i>)		<i>h -ḥ</i>	<i>-ḥ</i>	<i>ś</i>	<i>ṣ</i>	<i>s</i>	<i>-ḥ</i>		
approssim. (<i>antasthā</i>)				<i>y</i>	<i>r</i>	<i>l</i>	<i>v</i>		
vocali (<i>svara</i>)	vocali omogenee (<i>samānākṣara</i>)	brevi	<i>a</i>		<i>i</i>	<i>r</i>	<i>l</i>	<i>u</i>	
		lunghe (protratte)	<i>ā</i>		<i>ī</i>	<i>ṛ</i>		<i>ū</i>	
			<i>(â)</i>		<i>(î)</i>			<i>(û)</i>	
	dittonghi (<i>sand^hyakṣara</i>)	brevi lunghi			<i>ē</i>			<i>ō</i>	
				<i>ai</i>			<i>au</i>		

La vocale *ī* non è attestata nella fase più antica, dove anche l’utilizzo di *l* è molto scarso e *ḷ* è attestata (come vocale al grado ridotto) in un sola radice (*kalp-*).

In vedico si trovano le varianti combinatorie intervocaliche *-ḷ-* *-ḷ^h-* per *-d-* *-d^h-*.

I suoni *ḥ* *ḥ*, non sempre distinti, si trovano di solito indicati nei testi a stampa con *h*; la forma di *ḥ* e *ḥ* nella scrittura *Dēvanāgarī* è la stessa: entrambi (quando distinti da *h*) sono rappresentati <ḥ>.

I dittonghi ‘brevis’ (con inizio ‘chiuso’ /ə/) *ē* *ō*, nella fase più antica realizzati ancora con due timbri, evolveranno presto in monottonghi [e: o:], ma nell’analisi fonematica saranno considerati ancora bitimbrici.

Descrizioni articolatorie

Il procedimento di costrizione del tratto vocale per la modificazione del flusso d’aria (e quindi per l’articolazione del fono) provvede i criteri fonetici per la classificazione dei suoni e alla distinzione tra vocali (*svara*) e consonanti (*vyañjana*). Sono stati riconosciuti quattro gradi di chiusura tra l’articolatore attivo (*karaṇa*) e quello passivo (*st^hāna*). La massima chiusura, che caratterizza le occlusive, è detta *spr̥ṣṭa* ‘tocco’, mentre la minima, che caratterizza le vocali, *vivr̥ta* ‘apertura’; gli altri due sono gradi intermedi.

L’*Āpiśali-Śikṣa* III 4-7 classifica i modi di articolazione nel seguente modo:

spr̥ṣṭa-karanāḥ sparśāḥ
īṣat-spr̥ṣṭa-karanāḥ antast^hāḥ
īṣad-vivr̥ta-karanāḥ uṣmānaḥ
vivr̥ta-karanāḥ svarāḥ

le occlusive sono con l’articolatore a contatto; le approssimanti con l’alticolatore a lieve contatto; le fricative con l’aticolatore a lieve distanza; le vocali con l’articolatore a distanza

La *Pāṇinīya-Śikṣā* 38 usa termini un po’ differenti ma analoghi:

aCō ’spr̥ṣṭā yaṅas-tv-īṣan-nēma-spr̥ṣṭāḥ śaLaḥ smṛtāḥ

śēṣāḥ sprṣṭā haLaḥ prōktā nibōd^hānupradānataḥ

delle vocali (aC^{16}) sono insegnate con non-contatto ($a-sprṣṭa$);
delle approssimanti (yaN^{17}) con lieve ($iṣat$); delle fricative ($śaL$) con
semi-contatto ($nēma-sprṣṭa$);

le rimanenti ($śēṣa$) consonanti (haL) sono dette con contatto;
imparalo dalle caratteristiche secondarie

Il *Ṛk-Prātiśak^hya* XIII 9-11 adotta una classificazione più larga e
descrive i modi di articolazione distinguendo solo tre tipi:

sprṣṭam ast^hitam

du sprṣṭam tu prāgg^hakārāc-caturṇām

svarānusvārōṣmaṇām asprṣṭam st^hitam

[per le occlusive] c'è un contatto momentaneo (ast^hita);

ma un contatto imperfetto ($du(h)sprṣṭa$) per le quattro prima di
 $hakāra$ [$y r l v$];

per le vocali ($svara$), le nasalizzate¹⁸ ($anusvāra$), le fricative
($ūṣman$) un costante (st^hita) non-contatto ($a-sprṣṭa$)

¹⁶ $aC = a i u N + r l K + ē ō Ṇ + ai au C$, a cui vanno aggiunti i fattori soprasegmentali delle tre lunghezze, dei tre accenti e della assenza/presenza di nasalità ($anunāsika$).

¹⁷ $yaN = \{ha\} ya va ra Ṭ + l\tilde{A} N$.

¹⁸ L' $anusvāra$, almeno nel periodo più antico, quando non era una pura sostituzione grafica della nasale omorganica precedente un'occlusiva o del tratto di nasalità della vocale precedente, indica un suono nasale omorganico alla seguente fricativa. Prima di una fricativa infatti la nasale è differente dall'occlusiva nasale ($ñ ṇ n m$) che precede un'occlusiva: essa è un'anticipazione sonora nasalizzata della fricativa seguente.

		procedimento di costrizione	es. per le palatali
Occlusive	<i>spṛṣṭa</i>	‘contatto’	<i>c</i> [c]
Fricative	<i>īṣat-spṛṣṭa</i>	‘lieve contatto’	<i>y</i> [j]
Approssimanti	<i>īṣad-vivṛta</i>	‘lieve apertura’	<i>ś</i> [ç]
Vocali	<i>vivṛta</i>	‘apertura’	<i>i</i> [i]

Il sistema consonantico antico indiano presenta un sistema di occlusive in cinque serie per le quali abbiamo descritto sia il luogo di articolazione che l'articolatore attivo. Questi ultimi sono indicati nel seguente modo:

yad upakramyatē tat sthānam | yēnōpakramyatē tat karaṇam

quello che è avvicinato è il luogo (*sthāna*); quello con cui è avvicinato è l'articolatore (*karaṇa*)

Nella maggioranza dei casi l'articolatore attivo è un'area della lingua, mentre per le labiali è il labbro inferiore (collegato alla mascella) ad esser considerato l'articolatore attivo. Di seguito sono schematizzati *sthāna* e *karaṇa* per le diverse serie.

	<i>sthāna</i> (luogo di articolazione)		<i>karaṇa</i> (articolatore attivo)	
glottali	<i>kaṅṭha</i>	‘glottide’	—	—
velari	<i>hanu-mūla</i>	‘radice della mascella’	<i>jihvā-mūla</i>	‘radice della lingua’
palatali	<i>tālu</i>	‘palato duro’	<i>jihvā-madhyā</i>	‘centro della lingua’
retrofl.	<i>mūrdhan</i>	‘post-alveolo’	<i>jihvā-agra prativēṣṭita</i>	‘apice della lingua retrofl.’
dentali	<i>danta</i>	‘denti’	<i>jihvā-agra prastīrṇa</i>	‘apice della lingua piatto’
labiali	<i>uttarōṣṭha</i>	‘labbro superiore’	<i>adharōṣṭha</i>	‘labbro inferiore’

Velari

Il luogo di articolazione più arretrato (glottali *h* [ɦ], *-h* [h] a parte) con il quale, secondo l'ordinamento tradizionale, iniziano le

serie delle occlusive (*spr̥ṣṭa* o *sparśa*) è quello velare, che è descritto nel seguente modo:

*hanumūlē jihvāmūlēna ka-vargē sparśayati*¹⁹

nella serie-*k* [velare] è creato un contatto dalla base della lingua nella base della bocca

Il termine *hanu-mūla* ‘base della mascella’ (o forse in senso più tecnico ‘radice dell’osso palatino’) rende in modo per noi poco chiaro —ma comprensibile— il luogo del velo palatino: infatti esso inizia dove termina (*mūla* ‘base, radice origine’: l’inizio o la fine sono relativi) la parte ossea (*hanu* in senso tecnico) del palato. Non sembra che ci siano ragioni per ipotizzare un’articolazione uvulare. Bisogna tenere presente che lo spazio di questo luogo di articolazione, per la presenza delle palatali, doveva essere meno passibile di adattamento alla vocale contigua e non avere forse una variante molto avanzata davanti alle vocali anteriori.

In questo luogo, oltre alla cinque consonanti del gruppo *sparśa*, abbiamo un altro suono fricativo, *-ḥ* [x], chiamato *jihvāmūlīya* ‘velarico’, tassofono davanti a velare sorda della *-s* finale:

*jihvāmūlīyasya jihvāmūlam*²⁰

del ‘velarico’ è velare

Palatali

Le palatali dovevano avere una reale articolazione occlusiva palatale [c ʃ]. La pronuncia hindī moderna invece presenta delle

¹⁹ *Taitirīya-Prātiśākhya* II 35.

²⁰ *Siddhānta-Kaumudī* 10.

affricate laminali postalveolari [tʃ dʒ] (già dette ‘palato-alveolari’), con un’evoluzione tutt’altro che insolita, facilitata dall’instabilità dovuta all’ampia superficie di contatto del dorso della lingua e al breve spazio articolatorio delimitato dalle velari contigue. (In Sindhī e Pañjabī abbiamo la realizzazione ancora puramente occlusiva palatale [c ʃ]²¹)

*tālau jihvāmadhyēna ca-varṅē*²²

nella serie-*c* [è creato un contatto] dal centro della lingua nel palato

Per gli altri modi d’articolazione non occlusivi si legge:

*tālau jihvāmad^hyam i-varṅē*²³

nelle vocali *i*, il centro della lingua è nel palato

*tālau jihvāmad^hyāntāb^hyām ya-kārē*²⁴

in *y*, con i due limiti del centro della lingua nel palato

Retroflesse

Le ‘retroflesse’ sono caratterizzate da uno speciale fenomeno: l’articolatore è sempre l’apice della lingua come per le dentali, ma ha la caratteristica aggiuntiva di essere ‘retroflesso’ (*prativēṣṭita*):

*mūrd^hanyānām jihvāgrām prativēṣṭitam*²⁵

delle post-alveolari è l’apice della lingua (*jihvāgra*) retroflesso (*prativēṣṭita*)

*jihvōpāgrēṇa mūrd^hanyānām | jihvāgrād^hāḥkaraṇam vā*²⁶

²¹ Cfr. LAVER (1994) pag. 354.

²² *Taitirīya-Prātiśākhya* II 36.

²³ *Taitirīya-Prātiśākhya* II 22.

²⁴ *Taitirīya-Prātiśākhya* II 40.

²⁵ *Aitarēya-Prātiśākhya* I 22.

²⁶ *Āpiśali-Śikṣā* II 6-7.

l'articolatore delle retroflesse è con la parte vicina all'apice (*upāgrēṇa*) della lingua, o la parte in basso all'apice (*agrād^hās*) della lingua

Lo spiazzamento dalla posizione neutra (zona dentale) dell'apice della lingua verso una zona posteriore fa sì che il contatto con l'articolatore passivo avvenga con la parte sub-apicale della lingua.

Riguardo al luogo di articolazione è presente una difficoltà di traduzione: il termine *mūrd^han* in senso non tecnico significa 'testa, cranio, cima, inizio', mentre nel significato fonetico indica evidentemente quella zona anteriore dell'arcata palatale, immediatamente seguente agli alveoli, in cui c'è un innalzamento della volta. Il sostantivo 'tetto' e l'aggettivo 'tettale' ci sembrano troppo impressionistici. Ci sembra meglio optare per una traduzione interpretativa meno letterale, ma articolatoriamente motivata, e rendere la classe *mūrd^hanya* con 'post-alveolare'.

mūrd^haśabdēna vaktravivarōparib^hāgō vivakṣatē²⁷

con la parola *mūrd^han* si intende la parte (*b^hāga*) superiore (*upari*) della cavità (*vivara*) della bocca (*vaktra*)

La descrizione di questa articolazione data dal *Taitirīya-Prātiśākhya* (II 37), parallelamente alle altre, è:

jihvāgrēṇa prativēṣṭya mūrd^hani ṭa-vargē

nella serie-ṭ [è creato un contatto (*sparśayati*)] dall'apice della lingua retroflesso nel post-alveolo (*mūrd^han*)

Dal punto di vista storico le retroflesse sono entrate relativamente tardi nel sistema fonetico indo-ario (verosimilmente per

²⁷ *Trib^hāṣyaratna*.

influenza delle lingue dravidiche) e per questo occupano una posizione particolare nel sistema, condivisa dall'approssimante *r*, che si presenta in alcuni contesti come suppletiva (quindi sistematicamente equivalente) della controparte sonora della fricativa sorda retroflessa ṣ ²⁸: **sarvais+gunais* > **sarvaiṣ+gunaiṣ* > **sarvaiṣ+gunaiḥ* > *sarvair gunaiḥ* 'con tutte le qualità'.

Il termine *danta-mūla* 'radice dei denti, alveoli' indica invece un'articolazione alveolare generalmente indicata come caratteristica di *r* e *ṛ*, indicate con il nome *rēp^ha*, cioè con un suffisso speciale (non con *-kāra*).

rēp^hasya dantamūlāni

[i luoghi] dei suoni 'r' [sono] gli alveoli

rēp^hē jihvāgramad^hyēna pratyag dantamūlēb^hyaḥ

nella *r* dal centro della punta della lingua dietro la radice dei denti

Dentali

Le consonanti dentali sono articolate ai denti o agli alveoli con la punta della lingua in posizione non retroflessa (*prativēṣṭita*), ma — come specifica l'*Aitarēya-Prātiśākhya*— piatta (*prastīrṇa*).

*dantyanām jihvāgram prastīrṇam*²⁹

delle dentali è l'apice della lingua piatto (*prastīrṇa*)

jihvāgrēṇa ta-vargē dantamūlēṣu [sparśayati]

²⁸ La variante RUKI di *-s* (indicata da Brugman con ṣ) diviene ṣ , come mostra la locuzione fossilizzata *dyaus-pitar-* (< **djēus-pāter*).

²⁹ *Aitarēya-Prātiśākhya* 1 24.

nella serie-*t* [è creato un contatto] dall'apice della lingua nella radice dei denti

Le descrizioni sull'esatto luogo dove avviene il contatto variano leggermente (tra *danta* 'denti' e *danta-mūla* 'alveoli').

L'approssimante *l* è generalmente associata alle dentali. È inoltre disapprovata una realizzazione con risonanza velare [lʏ].

Labiali

Le occlusive e la fricativa labiale (-*ḥ* [ɸ]) sono articolate alle labbra:

ōṣṭ^hāb^hyām pa-vargē [sparśayati]

nella serie-*p* [è creato un contatto] con le due labbra

Più precisamente il labbro superiore è considerato il luogo di articolazione, mentre quello inferiore (legato al movimento della mascella) è detto articolatore attivo:

*atrōttarōṣṭa st^hānam uttaratvasāmyād ēṣām st^hānām
ad^harōṣṭ^haḥ karaṇam³⁰*

in questo modo (*atra*), il labbro superiore (*uttarōṣṭa*) è l'articolatore passivo per la somiglianza di quello superiore con questi articolatori passivi; il labbro inferiore (*ad^harōṣṭ^ha*) l'articolatore attivo

Il termine *upad^hmānīya*, indicante la fricativa -*ḥ*, deriva dal verbo *d^ham-* *d^hmā-* 'soffiare' ed è una descrizione della fricativa bilabiale [ɸ] che è molto simile ad un soffio.

L'approssimante trascritta con *v* è regolarmente associata alle labiali ed è strettamente connessa con la vocale *u*. La pronuncia

³⁰ Il commentario *Tribhāṣyaratna* su *Taitirīya-Prātiśākhya* II 39.

originaria era fuor di dubbio quella di un'approssimante labiovelare [w], ma al tempo dei trattati, in alcuni dialetti era già labiodentale [v]:

... *dant^hyōṣṭ^hyō vaḥ smṛtō bud^haiḥ*³¹

dai saggi è osservato che *v* è labiodentale

Oggi si ritrova nelle lingue neo-indo-arie anche la realizzazione bilabiale [β].

Glottali

Nell'indagine sui processi di fonazione i fonetisti indiani furono sorprendentemente abili, in particolare rispetto alla tradizione classica occidentale.

Per ciò che riguarda lo stato della glottide si possono leggere analisi del tipo:

*vāyuhḥ prāṇaḥ kōṣṭ^hyam anupradānaṁ kaṇṭ^hasya k^hē vivṛtē
samvṛtē vā*

l'aria, il respiro, l'emissione polmonica, nella rima della glottide (*kaṇṭ^hasya k^has*) aperta (*vivṛta*) o chiusa (*samvṛta*),

āpadyatē śvāsātām nādatām vā vaktrīhāyām

diviene 'fiato' (*śvāsa*) o 'voce' (*nāda*), durante l'attività vocale,

*ub^hayaṁ vāntarōb^hau*³²

o di entrambi i tipi, se internamente duplice

I due stati opposti che assume la glottide (*kaṇṭ^ha*) durante la fonazione sono aperto (*vivṛta*) e chiuso (*samvṛta*), ma ne esiste un terzo intermedio.

³¹ *Pāṇinīya-Śikṣā* 18.

³² *Ṛk-Prātiśākhya* III 1-3.

Possiamo approfondire l'argomento prendendo in considerazione la parte iniziale del paragrafo II (versi 6-11) del *Taitirīya-Prātiśākhya*:

1) *at^ha śabdōtpattiḥ*

Ecco l'origine dei suoni:

2) *vāyu-śarīra-samīraṇāt-kaṇṭhōrasōḥ samd^hānē*

dal porre in movimento³³ di aria da parte del corpo, alla giuntura della glottide e del petto

3) *tasya prātiśrutkāni bhavanty-uraḥ kaṇṭhaḥ śirō muk^ham nāsikē iti*

di esso i risonatori (*prātiśrutka* n.) sono: petto, glottide, testa, bocca e narici.

Quando la glottide si trova in una posizione mista tra chiusura ed apertura abbiamo un'articolazione in cui sono presenti sia la 'voce' (*nāda*) sia il 'fiato' (*śvāsa*).

4) *saṁvṛtē kaṇṭhē nādaḥ kriyatē*

quando la glottide è chiusa, la 'voce' (*nāda*) è prodotta

5) *vivṛtē śvāsaḥ*

quando è aperta, il 'fiato' (*śvāsa*)

6) *madhyē hakāraḥ*

quando è nel mezzo, il suono *ḥ*

7) *tā varṇa-prakṛtayaḥ*

queste le fonazioni dei suoni alfabetici (*varṇa*)

8) *nādō 'nupradānaṁ svāra-g^hōṣavatsu*

³³ Radice *ūr-* 'porre in movimento' (raddoppiamento del grado zero di *ar-/r-* < ie. **h_oer-*; **h_oi-h_or-* > **ūr-*; cfr. greco *ór-nū-mi* < **h_oer-*), participio *írāṇa*.

la 'voce' è emessa nelle vocali (*svara*) e nelle consonanti sonore (*g^hōṣavat*)

9) *hakārō ha-catur^hēṣu*

il suono /h/, in *h* e nelle sonore aspirate (*catur^ha*)

10) *aghōṣēṣu śvāsaḥ*

per le sorde (*a-ghōṣa*) il 'fiato'

11) *b^hūyān-prat^hamēb^hyō 'nyēṣu*

maggiore nelle altre che nelle occlusive semplici (*prat^hama*)

In accordo con la relazione tra il processo di fonazione e le varie lettere della scrittura questo è il *Ṛk-Prātiśākhya* XIII 4-6:

śvasō 'g^hōṣāṇām

il 'fiato' è dei suoni sordi

itarēṣām tu nādaḥ

la 'voce' degli altri

*sōṣmōṣmaṇām g^hōṣiṇām śvāsanādau*³⁴

delle occlusive aspirate (*sōṣman*) e della fricativa (*ūṣman*)

sonore (*g^hōṣin*) 'il 'fiato' e la 'voce' insieme' (*śvāsanādau*)

Queste tre fonazioni menzionate dai trattati sono quelle dei suoni: (a) sordi (tipo [h]); (b) mormorati (tipo [ɦ]); (c) sonori modalì (tipo [ə]). Possono essere schematizzate nel seguente modo:



In relazione con *Taittirīya-Prātiśākhya* II 11, la *Pāṇinīya-Śikṣā* contiene un passo che si riferisce alla forza polmonica dei suoni.

nādinō ha-j^haṣ-aḥ smrtāḥ

³⁴ XIII 4-6.

ha e le sonore aspirate (*j^haṢ*) sono dette ‘vociate’ (*nādin*);

īṣan-nādā yaṆ-jaṢ-as ca śvāsinas tu k^hap^hādayaḥ

lievemente ‘vociate’ sono le approssimanti (*yaṆ*) e le sonore semplici (*jaṢ*); le sorde aspirate (*k^ha-p^hāda*) sono ‘fiatate’ (*śvāsin*);

īṣac-c^hvāsāmś caRō vidyād gōr d^hāmaitat pracakṣatē

lievemente ‘fiatate’ le sorde (*caR*)³⁵; dalla scienza la norma (*d^hāman*) del parlare (*gu*) appare questa.

Infatti per il suono *ḥ* (<*h*> *hakāra*) e per le ‘sonore aspirate’ le cartilagini aritenoidèe si trovano abdotte ed il flusso d’aria, per avere una pressione sottoglottidale tale da far vibrare le pliche vocaliche, deve essere maggiore di quello per le sonore, poiché può in parte attraversare senza ostacolo l’apertura tra le aritenoidi. Per le sorde aspirate il soffio d’aria che deve uscire dopo il rilascio dell’occlusione richiede ovviamente una forza articolatoria maggiore.

Particolarità del luogo glottale

In MARTINET (1955 [trad. italiana 1968] pag. 96) si possono leggere osservazioni acute sul luogo della glottide:

Tra tutti gli organi della parola, la glottide occupa un posto ben singolare: essa costituisce, sul percorso dell’aria che esce dai polmoni, il primo ostacolo possibile e insieme, per la presenza prossima della biforcazione nasale, il solo organo che comandi necessariamente a tutti gli altri. Nello stesso tempo, essa si trova abbastanza lontana da questi ultimi per non disturbare le loro diverse articolazioni e anche per impedire che il loro meccanismo contrasti irrimediabilmente con il proprio: un’occlusione, anche abbastanza profonda, non si oppone

³⁵ *caR* = {*k^ha p^ha c^ha t^ha t^ha*} *ca ṭa ta V + ka pa Y + śa ṣa sa R*.

affatto alle vibrazioni delle corde vocaliche; al contrario, un'occlusione labiale rende estremamente difficili le vibrazioni dell'ugola, e radicalmente impossibili quelle della punta della lingua. Tutto ciò conferisce la massima importanza all'uso di diverse articolazioni glottali quali caratteristiche pertinenti di serie correlative, e infatti non esistono molte lingue che non facciano alcun uso correlativo delle articolazioni glottali.

L'importanza della glottide (*kaṇṭ^ha*) è chiaramente evidenziata dalla connessione instaurata tra essa e tutti i suoni della lingua sanscrita. In primo luogo, la vocale principale della lingua (*a-kāra*) è definita semplicemente glottale (*kaṇṭ^hya*):

kaṇṭ^hyō 'kārah
a è glottale³⁶

Per comprendere appieno questa definizione bisogna tenerne a mente l'esatto valore fonetico³⁷, quello di una vocale centrale media [ə], i cui organi di articolazione si trovano nella posizione neutra di riposo e l'unica caratteristica rilevante viene ad essere di fatto il flusso d'aria periodico che passa attraverso la glottide: per questo motivo, [ə] può essere ben definita vocale glottale³⁸, evidenziando così il suo legame articolatorio con altri suoni. Infatti il luogo glottale è lo stesso

³⁶ *Ṛk-Prāṭisākhya* II 35.

³⁷ In *Glottologia indeuropea* di Vittore PISANI, 1949 — opera che è stata una base imprescindibile per la linguistica storica italiana —, a pag. 5, nella tabella di corrispondenze dei segni per trascrivere le lingue indoeuropee, il valore del segno traslitterato con <a> è indicato <â>.

³⁸ Non stupisca la possibilità di differenti denominazioni descrittive dello stesso suono. Ad esempio la vocale bassa (= più aperta) posteriore [ɑ] può essere definita come vocale faringale più chiusa, evidenziandone la relazione articolatoria, acustica, percettiva con la fricativa [ʁ].

che caratterizza le consonanti *h* ([ɦ] approssimante glottale ‘sonora’) e *-ḥ* ([h] approssimante glottale ‘sorda’³⁹):

a-ha-visarjanīyāḥ kaṇṭṭhē

a, h, -ḥ [sono] nella glottide⁴⁰

Inoltre, in relazione al fatto che la caratteristica di questi suoni è quella di non avere nessun altro luogo di articolazione oltre quello comune a tutti gli altri, il *Ṛk-Prātiśākhya* XIII 15 riporta un’espressione molto interessante riguardo alla vocale *a*, considerata come segmento di sonorità:

āhur g^hōṣaṇi g^hōṣavatām akāram ēkē

alcuni (*ēkē*) dicono (*āhur*) che la sonorità (*g^hōṣa*) delle consonanti sonore (*g^hōṣavat*) [sia] *a*

Altrove, viene indicato che il suono *h* (*hakāra* [ɦ]) può essere considerato un’anticipazione (mormorata) della vocale seguente, mentre *ḥ*⁴¹ (*visarjanīya*) [h] si pone come una prosecuzione sorda della vocale precedente (*Taittirīya-Prātiśākhya* II 46-48):

kaṇṭṭha-st^hānau hakāra-visarjanīyau

³⁹ L’esatta definizione della fonazione del suono [h] richiede una discussione che non è qui possibile affrontare.

⁴⁰ *Vājasaneyi-Prātiśākhya* I 71.

⁴¹ Il suono rappresentato da *-ḥ*, la ‘fricativa sorda’ glottale [h], si trova nel periodo più antico solo in posizione finale, davanti a pausa, dove rappresenta l’evoluzione storica di **-s* **-ṣ* (variante RUKI di *s*) **-r* in tale contesto. Il nome *visarjanīya* (più tardi *visargá*) deriva dalla radice prefissata *vi-srj-* (‘emettere’) e richiama l’emissione di fiato, transizione dalla vocale al silenzio, caratteristica del suono.

Già in periodo antico appare la tendenza (ragionevolmente solo nella scrittura) ad usare *-ḥ* in contesti diversi dalla pausa, primariamente davanti a fricativa. Da un primitivo *⟨indraś sūrah⟩*, con trascrizione rappresentante il suono omorganico al seguente, abbiamo *⟨indrah sūrah⟩*, dove il simbolo *-ḥ* vorrebbe rappresentare in un certo senso il fonema soggiacente alle diverse realizzazioni. Quest’uso fu poi esteso davanti alle velari e labiali ed oggi nei testi a stampa troviamo correntemente *-ḥ* davanti alle occlusive *k k^h g g^h* (invece di *-ḥ*) e *p p^h b b^h* (invece di *-ḥ*).

h e *-ḥ* sono di luogo d'articolazione glottale

udaya-svarādi-sast^hānō hakāra ēkēṣām

per alcuni, *h* è coarticolato (*sasthāna*) con l'inizio della vocale seguente

pūrvānta-sast^hānō visarjanīyaḥ

-ḥ è coarticolato con la fine della precedente

Queste due consonanti avendo come unica caratteristica un atteggiamento della glottide, prendono la 'colorazione' del fono contiguo di cui costituisce un'anticipazione o una continuazione con la glottide nel tipo di fonazione mormorata e sorda/bisbigliata.

Questi aforismi rispecchiano il tipo di analisi fonologica fatta dai grammatici, che hanno così classificato i suoni glottali:

1. *-ḥ* (*visarjanīya*) è considerato 'puro fiato' (*śvāsa*) capace avere di una funzione indipendente (come *visarjanīya*) o di provvedere l'appropriata fonazione a tutte le consonanti sorde;

2. *h* (*ha-kāra*) è considerata 'fiato + voce' (*śvāsa-nāda* cioè fonazione mista, mormorata), capace avere di una funzione indipendente (come *hakāra*) o di provvedere l'appropriata fonazione alle consonanti sonore aspirate;

3. *a* (*a-kāra*) è considerata 'pura voce' (*nāda*) capace avere di una funzione indipendente (come *a-kāra*) o di fornire l'appropriata fonazione alle consonanti sonore semplici. Essa è descritta come un suono neutro, dello stesso tipo della vocale *schwa* (ə).

Il *Ṛk-Prātiśākhya* (in XII 16) accenna inoltre ad una possibile differente realizzazione e/o interpretazione dell'aspirazione:

sōṣmatāṁ ca sōṣmaṇām ūṣmaṇāhuḥ sast^hānēna

dicono (*āhur*) che l'aspirazione delle aspirate [sia] tramite una fricativa omorganica (*sast^hāna*)

A questo proposito ALLEN (1953 pag. 39) scrive:

Il rilascio accompagnato da emissione di fiato ha inevitabilmente, come Sweet osserva, “qualcosa del carattere della consonante precedente”; e, almeno per le sorde, vari gradi di affricazione possono essere uditi da alcuni parlanti moderni di lingue indoarie. Pronunce dialettali di questo tipo possono ugualmente essere esistite nel caso del Sanscrito; tuttavia la successiva evoluzione delle aspirate supporta con difficoltà l'assunzione di una pronuncia fortemente affricata [p^h ts k^h] come è attestata, per esempio, nell'Alto Tedesco⁴²

È senza dubbio vero che esiste una somiglianza. Tutti questi suoni presentano una fase di passaggio tra l'elemento occlusivo e l'elemento seguente. Le aspirate presentano un ritardo della sonorità del segmento seguente dopo il rilascio dell'occlusione, le affricate un rilascio transitorio che si configura come un'approssimante (non una fricativa come spesso si legge) omorganica. L'interscambio tra questi suoni è notoriamente frequente in diacronia.

⁴² «The breathy release of an aspirate stop inevitably has, as Sweet observed, 'something of the character of the preceding consonant'; and, in the voiceless series at least, varying degrees of affrication are to be heard from speakers of some modern Indo-Aryan languages. Dialectal pronunciation of this type are likely to have existed in the case of Sanskrit; the later development of the aspirates, however, hardly supports Uvaṭa's assumption of a strongly affricated pronunciation (p^h, ts, k^h) such as is attested in, for example, High German».

Conclusioni

Dagli esempi esposti e dalle considerazioni fatte, appare chiaro che la fonetica (*śikṣā*) era una scienza importante, la base necessaria per lo studio vedico e per la grammatica (*vyākaraṇa*, scienza specialistica che veniva affrontata dopo gli studi vedici), che aveva raggiunto un accurato livello di analisi dei fenomeni fonetici della lingua sanscrita.

In particolare è degna di nota la minuziosa analisi delle differenti fonazioni da parte dei grammatici indiani antichi che ha portato al riconoscimento delle sonore aspirate ($g^h j^h ḍ^h d^h b^h$) e dell'aspirata sonora (h) come fonemi aventi un tipo di sonorità differente da quelli sordo e sonoro modale. La fonazione di questi suoni è quella caratteristica dei suoni 'sonori aspirati' che si incontrano ancora oggi nelle lingue neo-indoarie e in alcuni dialetti armeni, cioè delle **mormorate aspirate**, suoni che suppliscono all'impossibilità articolatoria di produrre delle †aspirate sonore modali†. Le mormorate aspirate, pur non essendo sonore, all'interno di un sistema fonologico contenente una serie di aspirate (che hanno glottide aperta, quindi sorde), svolgono la funzione contrastiva di 'sonore', rispetto alle altre aspirate. Tuttavia, la loro realizzazione fonetica estremamente ricercata, con la parte posteriore della glottide aperta (aritenoidi addotte) e la parte anteriore chiusa (con le pliche vocaliche accostate libere di vibrare) è dovuta all'estensione del tratto correlativo dell'aspirazione a suoni sonori —giustificata se e solo se nel sistema sono presenti sorde aspirate—.

Quanto alla descrizione articolatoria di un qualsiasi suono la precisione riscontrata ricorda i più moderni trattati di fonetica: 1) viene descritto il tipo di fonazione, lo stato della glottide (*kaṅṭ^ha*); 2) la posizione del velo palatino (indirettamente nel carattere *nāsikya*); 3) l'articolatore attivo (*karaṇa*); 4) il luogo di articolazione (*st^hāna*); 5) il grado di costrizione o modo di articolazione (*sprṣṭa* ~ *vivrta* e stadi intermedi). Tutto ciò ribadisce ulteriormente il carattere di 'scienza' già raggiunto da parte della *śikṣā* ('fonetica') antica.

Inoltre non si dimentichi che le nostre lingue moderne possiedono un lessico stratificato, sono ricche di prestiti ed hanno un vocabolario specifico per gli usi tecnici. Le lingue antiche (e qualche caso 'introverso' moderno), no. Quando ci si accinge alla lettura di queste bisogna guardarsi dall'insidia lessicale: il termine *kaṅṭ^ha*, qui spesso citato, significa prima di tutto 'gola, collo', non 'glottide', lo stesso vale per molti altri; ma qui una interpretazione come 'gola, collo' sarebbe erronea e fuorviante: per questi motivi è molto importante l'opera di attualizzazione per poter comprendere ed apprezzare ciò che è stato scritto in passato.

A conclusione dell'indagine ci si può spingere ad avanzare l'ipotesi che le conoscenze fonetiche riflesse nei trattati non siano state elaborate da zero, allo scopo di conservare il testo vedico nella redazione giunta fino a noi, ma abbiano sempre accompagnato la tradizione del testo, adattandosi alle regolari trasformazioni storico-fonetiche, lungo la diacronia dell'asse genetico dall'indoeuropeo preistorico all'antico indiano. È infatti possibile, anche se non può

essere presentato in questa sede, che parti delle maggiori opere delle letterature indoeuropee classiche fossero state composte, conosciute e tramandate già in forma preistorica comune; è noto infatti che la metrica di alcuni inni vedici risulta più regolare se questi vengono trasposti in fonetica indoeuropea.

Ammessa l'eventualità di una redazione preistorica dei trattati che accompagnano la trasmissione dei testi sacri, è ugualmente lecito prendere in considerazione l'ipotesi che essa sia avvenuta nelle stesse sedi storiche in cui risulta aver ricevuto la forma definitiva nella quale è pervenuta fino a noi. Compito delle future ricerche indoeuropeistiche è dunque verificare concretamente, attraverso la simulazione di retro-proiezioni del testo, anche la correttezza e coerenza dell'ipotesi che non solo i testi poetici ma anche i trattati tecnici possano esser stati composti in epoca indoeuropea comune.

Luca Busetto

Università degli Studi di Torino

Dipartimento di Scienze Letterarie e Filologiche

Università degli Studi di Genova

Dipartimento di Scienze della Comunicazione Linguistica e Culturale

luca.busetto@lettere.unige.it

Bibliografia

ALLEN, W. Sidney (1953), *Phonetics in Ancient India – A guide to the Appreciation of the earliest Phoneticians*, Oxford: Oxford University Press.

ALLEN, W. Sidney (1962), *Sandhi – The theoretical, phonetic and historical bases of word-junction in Sanskrit*, The Hague: Mouton & Co.

ALLEN, W. Sidney (1976), *The PIE aspirate: phonetic and typological factor in reconstruction*, in *Linguistic studies offered to Joseph Greenberg on the occasion of his sixtieth birthday*, ed. Alphonse Juillard, Saratoga (California): Anma libri, pagg. 141-166.

APTE, Vaman Shivram (31920), *The Student's English-Sanskrit Dictionary*. Third Revised & Enlarged Edition, Poona.

BOCCALI, Giuliano; PIANO, Stefano; SANI, Saverio (2000), *Le letterature dell'India. La civiltà letteraria dai Veda a oggi. Principi, metodologie, storia*, Torino: Utet.

BÖHTLICH, Otto (1964), *Pāṇini's Grammatik*, Hildesheim.

CARDONA, George (1983), *Linguistic Analysis and some Indian Traditions*, Poona: The Bhandakar Institute Press.

CARDONA, George (1988), *Pāṇini. His work and its tradition, vol 1. Background and introduction*, Delhi: Motilal Banarsidass.

DANIELS, Peter T. – BRIGHT William (1996), *The world's writing systems*, New York / Oxford: Oxford University Press.

ELBOURNE, Paul (1998), *Proto-Indo-European Voiceless Aspirates*, in «Historische Sprachforschung (bisher Zeitschrift für

Vergleichende Sprachforschung)» 111, Band 1, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, pp. 1-30.

GIPPERT, Jost (1997), *Laryngeals and Vedic metre*, in *Sound Law and Analogy. Papers in Honor of Robert S. P. Beekes on the Occasion of His 60th Birthday*, a cura di A. Lubotsky, Amsterdam–Atalanta: Editions Rodopi, pp. 63-79.

GRAY, Luis H. (1902), *Indo-Iranian Phonology, with special reference to the Middle and New Indo-Iranian Languages*, New York: The Columbia University Press.

KATRE, Sumitra M. (1987), *Aṣṭādhyāyī of Pāṇini in roman transliteration*, Austin: University of Texas Press.

LADEFOGED, Peter and MADDIESON, Ian (1996), *The Sounds of the World's Languages*, Oxford: Blackwell Publishers.

LAVER, John (1994), *Principles of Phonetics*, Cambridge: Cambridge University Press.

LUBOTSKY [LUBOCKIJ], Alexander Markovič (1988), *The System of Nominal Accentuation in Sanskrit and Proto-Indo-European* (Memoirs of the Kern Institute edited by J.C. Hesterman and E.J.M. Witzel No. 4), Leiden - New York - København –Köln: E.J. Brill.

LUBOTSKY [LUBOCKIJ], Alexander Markovič (1995), *Reflexes of intervocalic laryngeals in Sanskrit*, in *Kurilowicz Memorial Volume. Part One*, a cura di W. Smoczyński, Cracow, pp. 231-233.

MANSION, Joseph (1931), *Esquisse d'une histoire de la langue sanscrite*, Paris.

MARTINET, André (1955), *Economie des changement phonétiques. Traité de phonologie diachronique*, Bern.

MAYRHOFER, Manfred (1956→), *Kurzgefasstes etymologisches Wörterbuch des Altindischen / A concise etymological Sanskrit dictionary*, Heidelberg, Carl Winter – Universitätsverlag.

MAYRHOFER, Manfred (1968), *Sanskrit-Grammatik mit sprachvergleichenden Erläuterungen*, Berlino.

MAYRHOFER, Manfred (1986→), *Etymologischen Wörterbuch des Altindischen*, Heidelberg: Carl Winter – Universitätsverlag

MCDONELL, Arthur Anthony (1916), *A Vedic Grammar for Students*, Oxford / Bombay / Calcutta / Madras: Oxford University Press.

MISRA, Satya Swarup (1990), *The Old Indo-Aryan. A historical and comparative grammar*, Varanasi: Ashutosh Prakashan Sansthan.

MONIER-WILLIAMS, Monier, Sir (1819-1899), *A Sanskrit-English Dictionary Etymologically and Philologically Arranged with Special Reference to Cognate Indo-European Languages*, 2nd ed., Oxford: Oxford University Press.

PULLUM, Geoffrey K.; LADUSAW, William A. (1986), *Phonetic Symbol Guide*, Chicago – London: The University of Chicago Press.

PONTILLO, Tiziana (1993), *Dizionario sanscrito-italiano, italiano sanscrito*, Milano: Garzanti.

RENOU, Louis (1962), *Grammaire Sanscrite*, Paris.

SANI, Saverio (1991), *Grammatica sanscrita*, Pisa: Giardini.

SAUSSURE, Ferdinand DE (1878), *Mémoire sur le système primitif des voyelles dans les langues indoeuropéennes*, Lipsia.

SZEMERÉNYI, Oswald (1967), 'The New look of Indo-European', in «Phonetica» 17, pagg. 69-69.

TURNER, [Sir] Ralph Lilley (1966), *A Comparative Dictionary of the Indo-Aryan Languages*, (Addenda and Corrigenda edited by J. C. Wright, 1985) London –New York – Toronto: Oxford University Press.

VAUX, Bert (1988), *The Phonology of Armenian*, Oxford: Clarendon Press.

WACKERNAGEL, Jacob (1896-1954), *Altindische Grammatik*, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

VILLAR, Francisco (1971), *El problema de las sordas aspiradas indo-europea*, «Revista española de lingüística» 1 pp. 129-160.

WHITNEY, William Dwight (1824), *Sanskrit Grammar including both the Classical Language and the Older Dialects of Veda and Brāhmana*, Lipsia.

WHITNEY, William Dwight (1863), *The Taittirīya-Prātiśakhyā with its Commentary the Tribhāṣyaratna*, New Haven (Delhi 1973).

WHITNEY, William Dwight (1885), *The Roots, Verb-Form and Primary Derivates of the Sanskrit Language*, Leipzig.

WYATT, William F. (1970), *Indo-European /a/*, Philadelphia: University of Pennsylvania Press.