

ITAdia+

Questo documento contiene una [descrizione della tastiera “ITAdia+”](#), le istruzioni per la sua [installazione](#) e alcune brevi [note tecniche](#).

2020 Marco Franceschini

Email: marco.franceschini3@unibo.it



Quest'opera è distribuita con Licenza [Creative Commons Attribuzione - Non commerciale 4.0 Internazionale](#)

This work is licensed under CC BY-NC 4.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>

Questo documento è stato creato usando Nisus Writer Pro® e il font Gandhari Unicode.

“ITAdia+” è stata creata con Ukelele 3.4.2.

LA TASTIERA “ITAdia+”

Il file “ITAdia+.keylayout” (d’ora innanzi semplicemente “ITAdia+”) è un layout di tastiera compatibile con i sistemi operativi Macintosh (versioni Mac OS X Tiger 10.4 e successive) basato sul layout “Italiano-Pro”, che consente di digitare direttamente sulla “tastiera fisica” italiana tutte le combinazioni di caratteri base con segni diacritici usate per la traslitterazione delle scritture indiane e delle scritture araba e arabo-persiana.

Possiamo immaginare “ITAdia+” come composta di due tastiere indipendenti e distinte, selezionabili mediante il tasto “blocco maiuscole” (“caps lock”, ⇧):

1. **quando il tasto “blocco maiuscole” non è attivo** (la lucetta sul tasto è spenta) è attiva una tastiera potente e versatile, che rende digitabili tutti i caratteri necessari per la traslitterazione di testi scritti in scritture indiane o in scrittura araba o arabo-persiana e che, al contempo, consente di scrivere regolarmente testo in italiano, inglese ecc. (in quanto lascia inalterato l’effetto dei tasti alfa-numeric);
2. **quando il tasto “blocco maiuscole” è attivo** (il tasto è stato premuto e la lucetta sul tasto è accesa) è attiva una tastiera finalizzata esclusivamente alla digitazione di testo traslitterato secondo lo schema IAST, con una modalità semplice e veloce che non comporta mai la necessità di premere più di un tasto per volta.

Corollario a quanto descritto sopra è che “ITAdia+” non consente di usare il tasto “blocco maiuscole” per digitare testo in scrittura maiuscola. Per scrivere caratteri in maiuscolo si possono adottare due strategie:

- usare il tasto “maiuscole” (“shift”, ⇧), che nella tastiera “ITAdia+” conserva la sua funzione ordinaria sia con il tasto “blocco maiuscole” disattivato sia con il tasto “blocco maiuscole” attivo. Per scrivere in maiuscolo, perciò, bisognerà premere il tasto “maiuscole” insieme al tasto alfabetico desiderato. Questa modalità funziona indifferentemente con caratteri alfabetici semplici oppure combinati con uno o più segni diacritici.
- Se si desidera scrivere una lunga sequenza di caratteri maiuscoli (semplici o combinati con segni diacritici) il sistema descritto sopra può risultare disagiata. In questo caso è consigliabile digitare il testo in minuscolo e convertirlo successivamente in maiuscolo utilizzando l’apposito comando del word processor o text editor in uso (“Converti”, “Minuscole/Maiuscole”, “Change case” e simili).

Si noti che i caratteri necessari per la traslitterazione delle scritture araba e arabo-persiana sono disponibili soltanto con il tasto “blocco maiuscole” disattivato, mentre i caratteri previsti dallo schema IAST sono disponibili in entrambi gli stati del tasto “blocco maiuscole” (benché con modalità di digitazione differenti).

“ITAdia+” con il “blocco maiuscole” disattivato

Quando il tasto “blocco maiuscole” è disattivato, la tastiera “ITAdia+” consente di digitare direttamente sulla “tastiera fisica” italiana tutte le combinazioni di caratteri base con segni diacritici usate per la traslitterazione delle seguenti scritture:

- ▶ devanāgarī e altre scritture indiane, conformemente allo schema IAST (“International Alphabet for Sanskrit Transliteration”) e allo standard ISO 15919 (“Transliteration of Devanagari and related Indic scripts into Latin characters”)
- ▶ scrittura araba e arabo-persiana, conformemente agli standard e agli schemi ISO 233, DIN 31635, ALA-LC (“American Library Association and the Library of Congress”), UNGEGN (“United Nations Group of Experts on Geographical Names”) e “Hans Wehr transliteration system”.

Inoltre, relativamente alle scritture indiane, “ITAdia+” consente di rappresentare il sistema tonale in uso nella lingua vedica mediante l’uso degli accenti acuto e grave (eventualmente combinati con altri segni diacritici) oppure del trattino verticale posto sopra il carattere base e del macron posto sotto il carattere base (eventualmente combinati con altri segni diacritici).

Quando il tasto “blocco maiuscole” è disattivato, la tastiera “ITAdia+” rappresenta un importante ampliamento della tastiera “Italiano-Pro”. L’output dei tasti semplici della tastiera “Italiano-Pro”, come pure quello della loro combinazione con il tasto modificatore “tasto maiuscole” (⇧), è stato lasciato inalterato. I nuovi output della tastiera “ITAdia+” sono stati assegnati, con poche eccezioni, a combinazioni di tasti alfanumerici (tasti che generano lettere o numeri) con il tasto modificatore ⇧ (tasto “Alternate” o “Option”) o, molto più raramente, con i tasti ⇧ e ⇧ (premuti contemporaneamente). Tutte le nuove combinazioni digitabili con la tastiera “ITAdia+” sono elencate nel documento “Elenco dead keys”.

La tastiera “ITAdia+” è basata sull’uso delle “dead keys”. Una dead key è un tasto o una combinazione di tasti (almeno uno dei quali deve essere un tasto modificatore) che genera un “carattere provvisorio” (nella tastiera “ITAdia+” sempre un segno diacritico), che deve essere seguita dalla digitazione del carattere base al quale si desidera apporre il diacritico. La tastiera “Italiano-Pro” include già cinque dead keys, usate per generare i seguenti segni diacritici:

- ⇧u (vale a dire la pressione simultanea dei tasti ⇧ e u) produce la dieresi
- ⇧n produce la tilde
- ⇧8 produce l’accento acuto
- ⇧9 produce l’accento grave
- ⇧ì produce l’accento circonflesso

Nella tastiera “ITAdia+” queste cinque dead keys sono rimaste immutate, ma è stato ampliato il numero di caratteri base che è possibile combinare con i segni diacritici che generano; per esempio, con la tastiera “ITAdia+” è possibile apporre l’accento acuto sul

carattere base “s” (“š”), la dieresi sul carattere base “t” (“ť”) e digitare altre combinazioni che non sono ammesse dalla tastiera “Italiano-Pro”.

Inoltre, **sono state definite sedici nuove dead keys¹** che consentono di generare altrettanti segni diacritici. Questo è l’elenco completo delle dead keys ora disponibili:

SEGNO DIACRITICO	DESCRIZIONE	DEAD KEY
◌́	accento acuto	~ 8
◌̀	accento grave	~ 9
◌̂	doppio accento acuto	~ j
◌̃	accento circonflesso	~ ì
◌̄	tilde	~ n
◌̥	dieres (umlaut)	~ u
◌̦	anello sopra	~ k
◌̧	breve	~ b
◌̨	macron	~ a
◌̩	punto sopra	~ w
◌̪	candrabindu	~ d
◌̫	pipa (caron, háček)	~ v
◌̬	punto sotto	~ x
◌̭	anello sotto	~ z
◌̮	macron sotto	~ h
◌̯	dieres sotto	~ f
◌̰	cediglia	~ c
◌̱	ogonek	~ m
◌̲	breve sotto	~ t
◌̳	trattino di taglio	~ l
◌̴	trattino verticale sopra	~ s

¹ Ove possibile, le combinazioni di tasti delle nuove dead keys corrispondono a quelle in uso nella tastiera “USA extended”.

Ciascuno di questi segni può essere combinato con un certo numero di caratteri base: l'elenco completo dei segni diacritici e delle combinazioni digitabili è contenuto nel file “Elenco dead keys”. I segni diacritici generalmente usati per la traslitterazione di testi in lingue vedica, sanscrita e tamil redatti in scritture indiane sono i seguenti:

SEGNO DIACRITICO	DESCRIZIONE	DEAD KEY	COMBINAZIONI AMMESSE
◌́	accento acuto	◌᳚	á ć é ġ í k l̐ m̐ n̐ ó p̐ r̐ s̐ ú w̐ ý z̐
◌̀	accento grave	◌᳛	à è ì ò ù ÿ
◌◌̣	cerchietto sotto	◌᳜	ḁ ḃ ḍ ḑ ḡ ḱ ḷ ṁ ṇ ṛ ṣ ṭ ṣ̣ ṣ̣̣
◌̄	macron	◌᳝	ā ā̄ ē ġ ī l̐ ō r̐ s̐ ū ŷ z̐
◌̅	macron sotto	◌᳞	ḁ ḃ ḍ ḑ ḡ ḱ ḷ ṁ ṇ ṛ ṣ ṭ ṣ̣ ṣ̣̣
◌̇	punto sopra	◌᳟	ḁ ḃ ḍ ḑ ḡ ḱ ḷ ṁ ṇ ṛ ṣ ṭ ṣ̣ ṣ̣̣
◌̣̣	punto sotto	◌᳠	ḁ ḃ ḍ ḑ ḡ ḱ ḷ ṁ ṇ ṛ ṣ ṭ ṣ̣ ṣ̣̣
◌̃	tilde	◌᳡	ã ĕ ĩ ñ ñ̃ õ ã̃ ũ ã̃ ŷ ÿ

La tastiera “ITAdia+” consente di apporre fino a quattro segni diacritici a un singolo carattere base, per esempio: ḳ̣̣̣́. La digitazione di queste combinazioni dovrà seguire la seguente, semplice regola: il carattere base deve essere digitato per ultimo. **Le dead keys, invece, possono essere digitate in qualunque ordine.**

Si noti che l'apposizione del “macron” ai caratteri base “l” e “r” genera automaticamente anche il segno diacritico “punto sotto”. Da ciò consegue che per creare i caratteri compositi “l̐” e “r̐”, anche qualora siano combinati con ulteriori segni diacritici, la digitazione della dead key corrispondente al “punto sotto” (◌᳠) è opzionale.² Nei rari casi in cui sia necessario apporre quattro segni diacritici ai caratteri base “l” e “r”, la digitazione della dead key corrispondente al “punto sotto” (◌᳠) non è ammessa. Per esempio, la combinazione “ḳ̣̣̣́” sarà ottenuta digitando

² In altre parole, ◌᳝ + r (dead key per “macron” seguita dal carattere base “r”) darà in output “r̐”, cioè lo stesso risultato che si ottiene con la sequenza ◌᳝ + ◌᳠ + r (“macron” + “punto sotto” + “r”) o ◌᳠ + ◌᳝ + r (“punto sotto” + “macron” + “r”). Analogamente, il carattere composito “ḳ̣̣̣́” viene creato con le sequenze ◌᳝ + ◌᳚ + r (“macron” + “acuto” + “r”) e ◌᳝ + ◌᳚ + ◌᳠ + r (“macron” + “acuto” + “punto sotto” + “r”), oltre che da tutte le possibili permutazioni dell'ordine delle dead keys (che, come detto, è ininfluente).

le dead keys corrispondenti a “macron”, “dieresi” e “accento acuto” (in qualunque ordine) seguite dal carattere base “r”.

È possibile visualizzare uno o più segni diacritici senza il supporto di alcun carattere base digitando uno spazio dopo le dead keys corrispondenti. È inoltre possibile visualizzare la posizione di tutte le dead keys sulla tastiera selezionando “Mostra visore tastiera” dal menù tastiera (in alto a destra sul monitor) e premendo il tasto \sim



Tutti i caratteri (semplici oppure combinati con segni diacritici) possono essere scritti in forma minuscola oppure maiuscola: per scrivere la maiuscola si deve digitare il carattere alfabetico insieme al tasto “maiuscole” (\Uppercase). Non è possibile scrivere in maiuscole usando il tasto “blocco maiuscole” (\CapsLock): se si desidera scrivere una lunga sequenza di caratteri maiuscoli è consigliabile digitarli nella loro forma minuscola e convertirli successivamente in maiuscoli utilizzando l'apposito comando del word processor o text editor in uso (“Converti”, “Minuscole/Maiuscole”, “Change case” e simili).

Le combinazioni di caratteri base con segni diacritici generate usando la tastiera “ITAdia+” sono codificate in conformità allo standard Unicode; l’output grafico, però, dipende dal software e dal font impiegati. Inoltre, si tenga presente che in particolari circostanze alcuni segni diacritici vengono modificati per ragioni tipografiche: per esempio, la “pipa” (“caron, háček”) posta sopra alla lettera “l” (minuscola o maiuscola) viene rappresentata con un apostrofo (l’ L); la cediglia combinata con lettera “g” minuscola viene spostata sopra il carattere base (ĝ).

“ITAdia+” con il “blocco maiuscole” attivato

Quando il tasto “blocco maiuscole” è attivo, la tastiera “ITAdia+” consente di digitare in maniera agile e veloce testo codificato in accordo con lo schema di traslitterazione IAST. Tutti i caratteri dello schema IAST, infatti, sono digitabili premendo un singolo tasto oppure due tasti in sequenza: non è mai necessario premere due o più tasti contemporaneamente (se non per scrivere in maiuscolo, si veda sotto). Alcuni caratteri dello IAST sono digitabili in due modi diversi e alternativi fra loro: per esempio, per scrivere il carattere “ā” si può premere due volte in sequenza il tasto **a** oppure una sola volta il tasto **à**; per scrivere “ş” si possono premere i tasti **.** (punto) e **s** in sequenza oppure il solo tasto **x**.

Tutti i caratteri (semplici oppure combinati con segni diacritici) possono essere scritti in forma minuscola oppure maiuscola: per scrivere la maiuscola si deve digitare il carattere alfabetico insieme al tasto “maiuscole” (**⇧**). Perciò, per produrre “Ā” si può digitare la sequenza **⇧a⇧a** oppure la semplice combinazione **⇧à**; per scrivere “Ş” si può digitare la sequenza **⇧.⇧s** oppure la semplice combinazione **⇧x**. Non è possibile scrivere le lettere maiuscole usando il tasto “blocco maiuscole” (**⇧⇧**): se si desidera scrivere una lunga sequenza di caratteri maiuscoli è consigliabile digitare il testo in minuscolo e convertirlo successivamente in maiuscolo utilizzando l'apposito comando del word processor o text editor in uso (“Converti”, “Minuscole/Maiuscole”, “Change case” e simili).

IAST	Sequenza di tasti da digitare	IAST	Sequenza di tasti da digitare
ā	aa à	ñ	,n w
ī	ii ì	ñ	‘n q
ū	uu ù	ṭ	.t
ṛ	.r rr	ḍ	.d
ṝ	.rr rrr	ṇ	.n
ḷ	.l	ś	‘s z
ḹ	.ll	ṣ	.s x
ē	ee è	ṁ	.m
ō	oo ò	ṁ	,m
		ṁ	f
		ḥ	.h
		ṭ	-t
		ḍ	-d
		ṇ	-n
		ḷ	-l
		ṛ	-r

INSTALLAZIONE

L'installazione della tastiera "ITAdia+" richiede poche, semplici operazioni:

1. Fare un doppio clic sull'icona dell'archivio "ITAdia+ v01_2020.zip"; aprire (con doppio clic) la cartella "ITAdia+" generata dall'espansione dell'archivio
2. Fare clic sulla scrivania per attivare il Finder; tenendo premuto il tasto "Alt" (⌘), cliccare sul menù "Vai" nella fascia superiore del monitor e selezionare la voce "Libreria": si apre la finestra della Libreria utente
3. Spostare i due file "ITAdia+ v01_2020.keylayout" e "ITAdia+ v01_2020.icns" nella sottocartella "Keyboard layouts", che si trova nella cartella "Libreria" aperta precedentemente
4. Riavviare il computer

ATTIVAZIONE

- 1a. **Mac OS 10.4 - 10.6:** dal "Menù mela" (icona rappresentante una mela, posta in alto a sinistra nel monitor) selezionare "Preferenze di sistema", poi "Lingua e testo", poi "Sorgenti di input"; mettere il segno di spunta a fianco di "ITAdia+"; se già non c'è, mettere il segno di spunta anche a fianco dell'opzione "Mostra menu Tastiera nella barra dei menu" (l'opzione si trova nella parte inferiore della finestra "Lingua e testo")
- 1b. **Mac OS 10.7 e successivi:** dal "Menù mela" (icona rappresentante una mela, posta in alto a sinistra nel monitor) selezionare "Preferenze di sistema", poi "Tastiera", poi "Sorgenti di input"; cliccare sul segno "+" che compare in basso a sinistra nella finestra; selezionare il gruppo "Altre" nell'elenco a sinistra, poi "ITAdia+" nell'elenco a destra; cliccare su "Aggiungi"; se già non c'è, mettere il segno di spunta anche a fianco dell'opzione "Mostra menu Tastiera nella barra dei menu" (l'opzione si trova nella parte inferiore della finestra "Tastiera")
2. avviare un word processor (Nisus, NeoOffice, OpenOffice, Word o altro) o un text editor (TextEdit, BBEdit o altro)
3. cliccare sull'icona della tastiera attualmente in uso, che si trova in alto a destra sul monitor: tale icona è generalmente composta da una piccola bandiera e dal nome della tastiera (per esempio, una bandiera italiana seguita dalla scritta "Italiano-Pro"); dalla lista a comparsa, selezionare il layout di tastiera "ITAdia+"

NOTE TECNICHE

Tutti i caratteri generati dalla tastiera “ITAdia+” sono codificati conformemente allo standard [Unicode](#) (versione 13).

Nello standard Unicode, le combinazioni di un carattere base con uno o più segni diacritici sono sempre rappresentabili come sequenze dei “codici carattere” (“codepoint”) associati ai singoli elementi che compongono il carattere composito. Per esempio, il carattere composito \bar{r} è codificabile come sequenza di <U+0072 LATIN SMALL LETTER R, U+0323 COMBINING DOT BELOW, U+0304 COMBINING MACRON>.³

In alcuni casi, però, Unicode, ammette una codifica alternativa, basata sui cosiddetti “caratteri precomposti”. Lo standard, infatti, attribuisce un codice unico e indipendente alle combinazioni di caratteri base con diacritici usate più frequentemente. Per esempio, il carattere composito \bar{r} è codificato anche come carattere indipendente <U+1E5D LATIN SMALL LETTER R WITH DOT BELOW AND MACRON>.⁴

I caratteri composti generati dalla tastiera “ITAdia+” sono codificati, ove possibile, come caratteri precomposti, anche laddove questi costituiscano solo una parte del carattere composito finale. Per esempio:

- \bar{r} è codificato come <U+1E5D LATIN SMALL LETTER R WITH DOT BELOW AND MACRON> (preferito a <U+0072 LATIN SMALL LETTER R, U+0323 COMBINING DOT BELOW, U+0304 COMBINING MACRON>);

- \bar{a} è codificato come <U+0101 LATIN SMALL LETTER A WITH MACRON> (preferito a <U+0061 LATIN SMALL LETTER A, U+0304 COMBINING MACRON>);

- \acute{a} è codificato come <U+0101 LATIN SMALL LETTER A WITH MACRON, U+0301 COMBINING ACUTE ACCENT> (preferito a <U+0061 LATIN SMALL LETTER A, U+0304 COMBINING MACRON, U+0301 COMBINING ACUTE ACCENT>).

Le forme precomposte sono state preferite alle sequenze di singoli glifi in quanto, in molti casi, esse assicurano una migliore rappresentazione grafica da parte dei software attualmente più usati: Word, Neo Office, Open Office, Nisus.⁵

³ Per ciò che riguarda l'ordine dei codici carattere nelle sequenze, le loro forme “normalizzate” e altri concetti inerenti alla combinazione di segni diacritici con caratteri base si veda The Unicode Standard, versione 6.2: [Capitolo 2 \(“General structure”\)](#), sezioni 11 (“Combining characters”) e 12 (“Equivalent Sequences and Normalization”); [Capitolo 3 \(“Conformance”\)](#), sezioni 6 (“Combination”) e 11 (“Normalization Forms”); [Capitolo 5 \(“Implementation Guidelines”\)](#), sezioni 6 (“Normalization”, p. 152 segg.), 12 (“Strategies for Handling Nonspacing Marks”, p. 159 segg.), 13 (“Rendering Nonspacing Marks”, p. 162 segg.); [Annex #15 \(“Unicode Normalization Forms”\)](#).

⁴ L'elenco delle forme precomposte disponibili è consultabile alla pagina [“Normalization Charts: Latin”](#).

⁵ Fra questi quattro applicativi, solo Nisus assicura una visualizzazione corretta di tutte le combinazioni generabili con la tastiera “ITAdia+”.

Per visualizzare i diacritici in forma “isolata” (vale a dire non apposti ad alcun carattere base), si digiti uno spazio dopo le dead keys. I diacritici così generati vengono in realtà combinati dalla tastiera “ITAdia+” al carattere <U+00A0 NO-BREAK SPACE>, e non allo “spazio” (<U+0020 SPACE>), in conformità alle specifiche dello Standard Unicode (2.11, paragrafo “Exhibiting Nonspacing Marks in Isolation”).

Si noti che i caratteri $\#$ e \mathcal{U} , definiti in questa documentazione come “u” e “U” con “trattino di taglio” (“stroke”), sono in realtà caratteri “barrati”, rispettivamente <U+0289 LATIN SMALL LETTER U BAR> e <U+0244 LATIN CAPITAL LETTER U BAR>.