

# TABELLA DEI CARATTERI ASCII

La tabella ASCII (American Standard Code for Information Interchange) è un codice convenzionale usato per la rappresentazione dei caratteri di testo attraverso i byte: ad ogni byte viene fatto corrispondere un diverso carattere della tastiera (lettere, numeri, segni). In realtà lo standard ASCII copre solo i primi 128 byte (da 00000000 a 01111111), i successivi byte fino al 256° costituiscono la tabella ASCII estesa che presenta varie versioni a carattere nazionale. Nella tabella ASCII standard si trovano le cifre numeriche, le lettere maiuscole e minuscole (maiuscole e minuscole hanno codici ASCII differenti) la punteggiatura, i simboli aritmetici e altri simboli (\$, &, %, @, #, ecc.). Essendo stata concepita in America, la tabella ASCII standard non comprende le lettere accentate (sconosciute all'ortografia inglese). I primi 32 byte della tabella standard sono inoltre riservati per segnali di controllo e funzioni varie. I Byte da 0 a 31 sono riservati per dei segnali di controllo. Se si sta usando Windows si può ottenere ogni carattere ASCII tenendo premuto il tasto Alt e digitando il codice decimale corrispondente col tastierino numerico (se il tastierino numerico non fosse attivo, premere prima il tasto Num lock o Bloc Num per attivarlo). per esempio la chiocciola @ si ottiene digitando 64 mentre si tiene premuto il tasto Alt. Nella tastiera inglese sono già presenti tutti i caratteri della tabella standard; nella tastiera italiana invece mancano l'apice (96), le parentesi graffe (123,125) e la tilde (126). L'alfabeto latino, usato nella scrittura di molte lingue nel mondo, presenta una grande quantità di varianti grafiche: si va dalle semplici vocali accentate (accento grave à, acuto á, circonflesso â, dieresi ä, tilde ã) a lettere modificate (lettere con barrette, cediglie, segni), lettere speciali usate solo in una lingua, segni di punteggiatura particolari (il punto interrogativo ed il punto esclamativo capovolti usati nello spagnolo), simboli di valuta, e così via, senza considerare poi che gran parte di questi segni presentano le due forme maiuscola e minuscola. Le varianti sono talmente numerose che i 128 byte della tabella estesa non sono purtroppo sufficienti a rappresentarle tutte, per questo motivo esistono diverse estensioni della tabella ASCII: lo standard ISO 8859 prevede 15 diverse estensioni, comprese quelle per gli alfabeti diversi dal latino, ma esistono anche ulteriori estensioni non riconosciute dall'ISO e create per esempio dalla Microsoft per i sistemi Windows o dalla Apple per i Macintosh. Persino l'MS-DOS usava un'estensione diversa da quella di Windows. La tabella ASCII estesa tipicamente utilizzata in Italia è quella dell'Europa occidentale, creata per le lingue germaniche e neolatine (escluso il rumeno). Altre estensioni usate in Europa sono la Centro Europea per i paesi dell'Europa orientale (lingue slave, ungherese, rumeno), la Turca, la Cirillica e la Greca. Per cercare di ovviare al problema è stato creato un nuovo standard internazionale detto Unicode, definito dalla Unicode Consortium e dalla International Organization for Standardization (ISO 10646), che rappresenta i caratteri usando 2 byte (16 bit). Con 2 byte il numero di combinazioni possibili diventa 256x256=65.536, perciò Unicode supporta 65.536 diversi segni, al posto dei 256 del set ASCII. Si riescono così a rappresentare non solo tutte le varianti dell'alfabeto latino, ma anche tutti gli altri alfabeti (greco, cirillico, arabo, ebraico...) oltre all'insieme degli ideogrammi cinesi e giapponesi (che sono in tutto circa 30.000, anche se poi ne vengono effettivamente utilizzati solo poche migliaia). Lo standard definitivo è ancora in corso di definizione, ma i codici disponibili sono così numerosi, che pare verranno inseriti in Unicode persino gli alfabeti di fantasia come l'Elfico di Tolkien o il Klingon di Star Trek. Lo svantaggio dell'Unicode, rispetto all'ASCII, è che le dimensioni dei file di testo risultano comunque raddoppiate (vengono usati 2 byte per carattere, invece di 1 solo).

Dec	Hex	Char	Dec	Hex	Char	Dec	Hex	Char	Dec	Hex	Char	Dec	Hex	Char	Dec	Hex	Char	Dec	Hex	Char			
0	00	Null	32	20	Space	64	40	@	96	60	`	128	80	Ç	160	A0	á	192	C0	Ł	224	E0	α
1	01	Start of heading	33	21	!	65	41	A	97	61	a	129	81	ù	161	A1	í	193	C1	ł	225	E1	β
2	02	Start of text	34	22	"	66	42	B	98	62	b	130	82	é	162	A2	ó	194	C2	ṽ	226	E2	Γ
3	03	End of text	35	23	#	67	43	C	99	63	c	131	83	â	163	A3	ú	195	C3	ł̇	227	E3	π
4	04	End of transmit	36	24	\$	68	44	D	100	64	d	132	84	ä	164	A4	ñ	196	C4	—	228	E4	Σ
5	05	Enquiry	37	25	%	69	45	E	101	65	e	133	85	à	165	A5	Ñ	197	C5	†	229	E5	σ
6	06	Acknowledge	38	26	&	70	46	F	102	66	f	134	86	ã	166	A6	ª	198	C6	‡	230	E6	μ
7	07	Audible bell	39	27	'	71	47	G	103	67	g	135	87	ç	167	A7	º	199	C7	‡	231	E7	τ
8	08	Backspace	40	28	(	72	48	H	104	68	h	136	88	ê	168	A8	¿	200	C8	℄	232	E8	Φ
9	09	Horizontal tab	41	29	)	73	49	I	105	69	i	137	89	ë	169	A9	ƒ	201	C9	℄	233	E9	⊙
10	0A	Line feed	42	2A	*	74	4A	J	106	6A	j	138	8A	è	170	AA	ƒ	202	CA	℄	234	EA	Ω
11	0B	Vertical tab	43	2B	+	75	4B	K	107	6B	k	139	8B	ï	171	AB	½	203	CB	℄	235	EB	δ
12	0C	Form feed	44	2C	,	76	4C	L	108	6C	l	140	8C	î	172	AC	¾	204	CC	℄	236	EC	∞
13	0D	Carriage return	45	2D	-	77	4D	M	109	6D	m	141	8D	ì	173	AD	ı	205	CD	=	237	ED	∞
14	0E	Shift out	46	2E	.	78	4E	N	110	6E	n	142	8E	Ë	174	AE	«	206	CE	℄	238	EE	ε
15	0F	Shift in	47	2F	/	79	4F	O	111	6F	o	143	8F	Ā	175	AF	»	207	CF	±	239	EF	∏
16	10	Data link escape	48	30	0	80	50	P	112	70	p	144	90	É	176	B0	⋯	208	D0	±	240	FO	≡
17	11	Device control 1	49	31	1	81	51	Q	113	71	q	145	91	æ	177	B1	⋯	209	D1	℄	241	F1	±
18	12	Device control 2	50	32	2	82	52	R	114	72	r	146	92	Æ	178	B2	⋯	210	D2	℄	242	F2	≥
19	13	Device control 3	51	33	3	83	53	S	115	73	s	147	93	ó	179	B3		211	D3	℄	243	F3	≤
20	14	Device control 4	52	34	4	84	54	T	116	74	t	148	94	ö	180	B4		212	D4	℄	244	F4	[
21	15	Neg. acknowledge	53	35	5	85	55	U	117	75	u	149	95	ò	181	B5		213	D5	℄	245	F5	]
22	16	Synchronous idle	54	36	6	86	56	V	118	76	v	150	96	û	182	B6		214	D6	℄	246	F6	÷
23	17	End trans. block	55	37	7	87	57	W	119	77	w	151	97	ù	183	B7		215	D7	℄	247	F7	≈
24	18	Cancel	56	38	8	88	58	X	120	78	x	152	98	ÿ	184	B8		216	D8	℄	248	F8	°
25	19	End of medium	57	39	9	89	59	Y	121	79	y	153	99	Ö	185	B9		217	D9	℄	249	F9	•
26	1A	Substitution	58	3A	:	90	5A	Z	122	7A	z	154	9A	Û	186	BA		218	DA	℄	250	FA	·
27	1B	Escape	59	3B	;	91	5B	[	123	7B	{	155	9B	◊	187	BB		219	DB	■	251	FB	√
28	1C	File separator	60	3C	<	92	5C	\	124	7C		156	9C	£	188	BC		220	DC	■	252	FC	²
29	1D	Group separator	61	3D	=	93	5D	]	125	7D	}	157	9D	¥	189	BD		221	DD	■	253	FD	ˣ
30	1E	Record separator	62	3E	>	94	5E	^	126	7E	~	158	9E	€	190	BE		222	DE	■	254	FE	■
31	1F	Unit separator	63	3F	?	95	5F	_	127	7F	□	159	9F	ƒ	191	BF		223	DF	■	255	FF	□