




















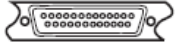
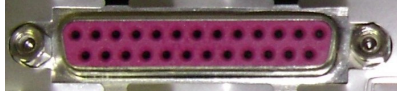

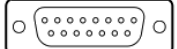
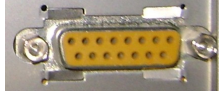




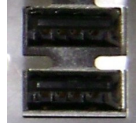









## Scheda sintetica delle principali porte presenti sul personal computer PC



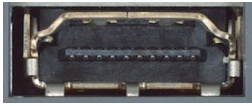
Una "porta" è il tramite con la quale i dispositivi (periferiche o *device*) vengono collegati e interagiscono con il personal computer. Nella tabella sono riportate quelle che normalmente si possono trovare su di un PC.

tipo	immagini	simbolo	colore	note
			nero	- ingresso tensione elettrica per il PC
				
				
			nero	- ad essa si collega il monitor per alimentarlo. Oggi in disuso e non più a norma.
				

tipo	immagini	simbolo	colore	note
			viola	- collega la tastiera al PC - il nome del connettore mini-DIN a 6 pin deriva dalla serie di computer IBM Personal System/2, introdotta nel 1987.
			verde	- collega il mouse al PC
			turchese	- connettore RS-232 (Recommended Standard 232) - il nome deriva dalla forma a D dello schermo metallico che protegge i pin,

					forma che garantisce l'inserimento solo nel verso giusto
	Connettore D-subminiature 15 pin su 3 file (DE-15) (porta seriale COM) <b>porta video o VGA</b>			blu	- collega il monitor al PC
	Connettore D-subminiature 25 pin su 2 file (DB-25) <b>porta parallela LPT</b>			rosso	- collega la stampante al PC
	Connettore D-subminiature 15 pin su 2 file (DA-15) (porta seriale COM)			giallo	- porta MIDI/Joystick/Game - per collegare joystick, etc. - in disuso
	Connettore SCSI <b>porta SCSI</b>				- ad ogni porta è possibile collegare a cascata fino a 7 periferiche
	Connettore seriale USB <b>porta USB</b>				- prestazioni: USB 1.0 (1996) 1,5 Mbit/s (192 KB/s) USB 1.1 (1998) 12 Mbit/s (1,5 MB/s) USB 2.0 (2000) 480 Mbit/s (60 MB/s) USB 3.0 (2007) 4,8 Gbit/s (600 MB/s) - ad ogni porta è possibile collegare a cascata fino a 127 periferiche - interfaccia <i>hot swap</i>
	Connettore FireWire (standard IEEE 1394) <b>porta FireWire</b>				- interfaccia <i>hot swap</i> standard IEEE 1394 per bus seriale - collega dispositivi compatibili allo standard (videoregistratore, videocamera digitale, etc.)
	Connettori mini-jack 3.5 mm (Line in, Line out e Mic) <b>porta audio</b>			celeste (Line in)  verde (line out)  fucsia (Mic)	- "celeste" per segnale non analogico (stereo)  - "verde" uscita audio per casse o cuffie  - "rosso" ingresso audio per microfono

	Connettori mini-jack 3.5 mm			arancione nero bianco	- "arancione" uscita altoparlante centrale/subwoofer - "nero" uscita altoparlante posteriore - "bianco" uscita altoparlante laterale
	Connettore RJ-11 (Registered Jack tipo 11)		 LINE		- collega il PC alla linea telefonica - connettore 6P2C (6 posizioni e 2 contatti pin)
	Connettore RJ-45 (Registered Jack tipo 45) <b>porta di rete o LAN Ethernet</b>				- collegare più PC - connettore 8P8C (8 posizioni e 8 contatti pin)
	Connettore mini-DIN4 (porta seriale COM)			nero	- connettore S-Video, per trasmissione di segnali video analogici - connettore mini-DIN a 4 pin - nell'immagine di sinistra una porta S-Video non standard DIN ma proprietario a 9 pin
	Connettore RCA o cinch			giallo	- per video composito o CVBS
	Connettore RCA o cinch			rosso bianco	- tramite un cavo RCA è possibile collegare uno stereo hi-fi con il PC per utilizzarne le casse acustiche
	Connettore antenna		ANT		- chiamato connettore Belling-Lee standard IEC 60169-2

	Connettore DVI				- per video analogico/digitale DVI-D (solo segnale digitale) DVI-A (solo segnale analogico) DVI-I (integrato analogico-digitale)
	Connettore HDMI				- per audio-video digitale ad alta definizione tipo A (19 pin) tipo B (29 pin) tipo C (= tipo A dimensioni ridotte) tipo D tipo E

### legenda

**CVBS** Composite Video Blanking and Sync  
**DIN** Deutsches Institut für Normung  
**DVI** Digital Visual Interface  
**HDMI** High Definition Multimedia Interface  
**IBM** International Business Machine  
**IEC** International Electrotechnical Commission  
**IEEE** Institute of Electrical and Electronic Engineers  
**LAN** Local Area Network  
**MIDI** Musical Instrument Digital Interface  
**RCA** Radio Corporation of America  
**SCSI** Small Computer System Interface  
**S-Video** Separate Video  
**USB** Universal Serial Bus  
**VGA** Video Graphics Array

unità di misura	simbolo	capacità			
byte	B	1 byte		1 byte	8 bit
kilobyte	kB	1024 byte		1024 byte	8 192 bit
megabyte	MB	1024 kilobyte		1 048 576 byte	8 388 608 bit
gigabyte	GB	1024 megabyte		1 073 741 824 byte	8 589 934 592 bit
terabyte	TB	1024 gigabyte		1 099 511 627 776 byte	8 796 093 022 208 bit
petabyte	PB	1024 terabyte		1 125 899 906 842 624 byte	9 007 199 254 740 960 bit
exabyte	EB	1024 petabyte		1 152 921 504 606 846 976 byte	9.223.372.036.854.775.808 bit
zettabyte	ZB	1024 exabyte		1 180 591 620 717 411 303 424 byte	9.444.732.965.739.290.427.392 bit
yottabyte	YB	1024 zettabyte		1 208 925 819 614 629 174 706 176 byte	9.671.406.556.917.033.397.649.408 bit

baud	Unità di misura della velocità di trasmissione dei dati. Equivale a un bit al secondo. Prende il nome dall'ing. Jean Maurice Émile Baudot (1845-1903).
bps (bit per second)	Indica la velocità di trasmissione digitale su un canale seriale. Equivale a un bit al secondo bit/s. La massima velocità di trasmissione ( <i>maximum data rate</i> ) si calcola in bit/s con la formula di Claude Elwood Shannon (1916-2001).
Bps (byte per second)	Indica la velocità di trasmissione digitale su un canale parallelo. Equivale a un byte al secondo byte/s.
bit	(contrazione di Binary digiT) unità di informazione pari a 1 cifra binaria (0, 1).
byte	Gruppo di cifre binarie adiacenti trattate dal PC come unità. La dimensione di 1 Byte equivale a 8 bit.
<i>hot swap</i> (o <i>hot plug</i> )	Interfaccia che permette il collegamento/scollegamento di un dispositivo anche a sistema avviato. Sono interfacce <i>hot swap</i> l'USB, FireWire e quelle di rete ETHERNET e WireLess. Non lo sono le PS/2.
MODEM	Dispositivo(MODulatore DEModulatore) che converte da digitale ad analogico (modulazione) e trasforma da analogico a digitale (demodulazione).
<i>plug and play</i>	collega e utilizza
porta infrarossi	Denominata porta IRDA (InfraRed Data Association), la trasmissione dei dati avviene senza l'utilizzo di cavi ( <i>WireLess</i> ).
porta parallela	Denominata porta LPT (Line Print Terminal), la trasmissione dei dati avviene con 8 bit alla volta.
porta seriale	Denominata porta COM (COMmunication), la trasmissione dei dati avviene con un bit alla volta.
<i>power down, plug, power up, and play</i>	spegni, collega, accendi e utilizza

**Comparazione delle velocità di  
trasmissione dati fra le varie  
tipologie di connessione**

seriale	0.115 Mbit/s
parallela	0.115 Mbyte/s
bluethoot	0.125 Mbyte/s
infrarossi	0.5 Mbyte/s
USB 1.1	1.5 Mbyte/s
parallela ECP/EPP	3 Mbyte/s
IDE	3.3 - 16.7 Mbyte/s
SCSI 1	5 Mbyte/s
SCSI 2	10 Mbyte/s
ultra SCSI	20 Mbyte/s
ultra IDE	33 Mbyte/s
ultra 2 SCSI	40 Mbyte/s
IEEE 1394	12.5 - 50 Mbyte/s
FireWire 400	50 Mbyte/s
USB 2	60 Mbyte/s
ultra 3 SCSI	80 Mbyte/s
FireWire 800	100 Mbyte/s
USB 3	600 Mbyte/s

## Esempi di connettori

Connettori presenti sui cavi di collegamento delle periferiche da inserire nelle porte del PC



connettore mini-jack 3.5 mm  
(TRS Tip Ring Sleeve)



connettore PS/2 mouse



connettore PS/2 keyboard



connettori RCA audio/video



connettore RJ11



connettore USB



connettore VGA



connettore DVI



connettore HDMI

## Esempi di adattatori

Gli adattatori permettono di collegare periferiche al PC con connettori di tipo diverso per l'assenza della relativa porta.



adattatore  
USB - RS232



adattatore  
PS/2 - RS232



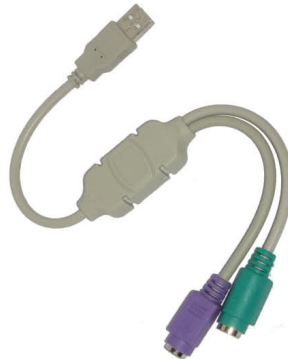
adattatore  
RCA - mini jack



adattatore USB - LPT1



adattatore USB - RJ45



adattatore  
USB - PS/2 mouse & keyboard



adattatore USB - PS/2 mouse



adattatore DVI - VGA