

# AutoCAD® cheat sheet

**Francesco Bianconi**

*Dipartimento di Ingegneria  
Università degli Studi di Perugia  
Via Goffredo Duranti, 93 – 06125 Perugia (Italy)  
bianco@ieee.org*

Aggiornato alla versione 2022 di AutoCAD (alcuni comandi potrebbero non funzionare con versioni precedenti). Ultima revisione: 7 febbraio 2022.


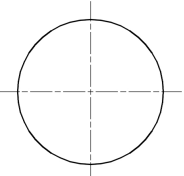
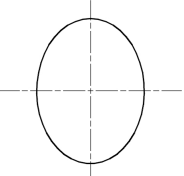
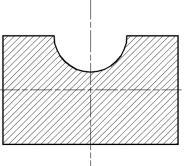
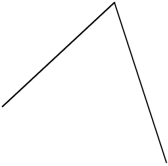
## **Indice**

<b>1</b>	<b>Sistemi di riferimento</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Comandi per la creazione di entità grafiche</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Comandi per la modifica di entità grafiche</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Comandi per l'inserimento delle quote e la modifica degli stili</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Comandi per l'inserimento del testo e delle annotazioni</b>	<b>8</b>
5.1	Inserimento di caratteri speciali . . . . .	9
5.2	Inserimento di caratteri speciali attraverso font gdt . . . . .	9
<b>6</b>	<b>Comandi per il controllo del sistema, dell'interfaccia utente e delle proprietà degli oggetti</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Principali scorciatoie da tastiera</b>	<b>12</b>

## 1. Sistemi di riferimento ed inserimento delle coordinate

Sistema di riferimento	Tipo di coordinate	
	Cartesiane	Polari
Globale (WCS)	* $x,y$	* $\rho < \theta$
Utente (UCS)	$x,y$	$\rho < \theta$
Locale	@ $x,y$	@ $\rho < \theta$

## 2. Comandi per la creazione di entità grafiche

Comando	Funzione	Principali parametri
<p>_arc</p> 	Genera un arco di circonferenza.	<b>C</b> : permette di specificare il centro dell'arco (al posto del punto iniziale).
<p>_circle</p> 	Genera una circonferenza completa.	<b>D</b> : permette di specificare il diametro della circonferenza (al posto del raggio). <b>3P</b> : genera una circonferenza dati tre punti. <b>2P</b> : genera una circonferenza dati due punti (diametralmente opposti). <b>T</b> : genera una circonferenza dati tre segmenti ad essa tangenti.
<p>_ellipse</p> 	Genera un'ellisse o un arco di ellisse.	<b>A</b> : genera un arco di ellisse (invece di un'ellisse completa). <b>C</b> : genera un'ellisse partendo dal centro.
<p>_hatch</p> 	Genera la campitura (tratteggio) di una regione chiusa	
<p>_line</p> 	Genera una linea o una spezzata (polilinea).	<b>C</b> : chiude la spezzata (attivo se sono definiti più di due punti).



<code>_point</code>		Genera un punto.
---------------------	--	------------------

<code>_polygon</code>		Genera un poligono regolare di $n$ lati inscritto o circoscritto ad una circonferenza.
-----------------------	--	--

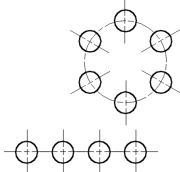
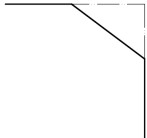
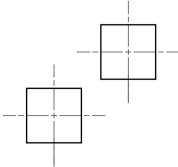
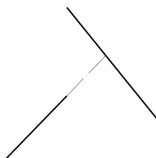
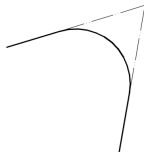
**C**: genera un poligono circoscritto ad una circonferenza.  
**I**: genera un poligono inscritto ad una circonferenza.

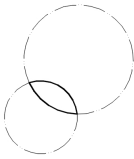
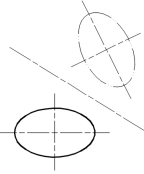
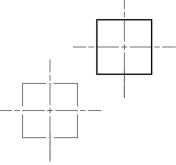
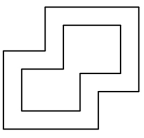
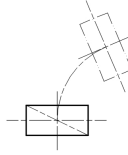
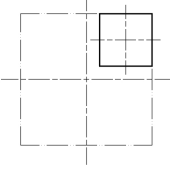
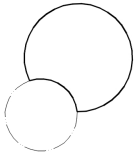
<code>_rectang</code>		Genera un rettangolo.
-----------------------	--	-----------------------

**C**: definisce le dimensioni dello smusso ai vertici.  
**R**: definisce le dimensioni del raccordo ai vertici.  
**Q**: definisce le dimensioni del rettangolo (larghezza ed altezza).

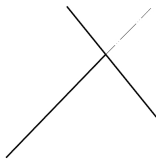


### 3. Comandi per la modifica di entità grafiche

Comando	Funzione	Principali parametri
<p><code>_arrayclassic</code></p> 	<p>Esegue una ripetizione lineare o circolare (polare) di uno o più oggetti.</p>	
<p><code>_chamfer</code></p> 	<p>Crea uno smusso tra due linee. È necessario che le due linee (o i loro prolungamenti) si intersechino.</p>	<p><b>D</b>: definisce il valore delle distanze di smusso. L'ordine con cui vengono assegnate le distanze corrisponde all'ordine cui vengono selezionate le linee.</p>
<p><code>_copy</code></p> 	<p>Copia un oggetto od un gruppo di oggetti.</p>	<p><b>S</b>: specifica il vettore spostamento</p>
<p><code>_erase</code></p>	<p>Elimina un oggetto od un gruppo di oggetti. Equivale alla pressione del tasto <b>[Canc]</b>.</p>	
<p><code>_explode</code></p>	<p>Divide un oggetto o un gruppo di oggetti in parti separate (opposto di <code>_join</code>).</p>	
<p><code>_extend</code></p> 	<p>Prolunga uno o più oggetti finì ad incontrare un altro oggetto (limite dell'estensione). Occorre selezionare prima il limite dell'estensione e poi l'oggetto da estendere.</p>	
<p><code>_fillet</code></p> 	<p>Crea un raccordo tra due linee. È necessario che le due linee (o i loro prolungamenti) si intersechino.</p>	<p><b>RA</b>: definisce il valore del raggio di raccordo.</p>

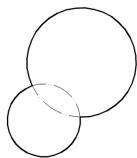
<code>_intersect</code>		Intersezione booleana (AND) tra due figure chiuse. È necessario che le due figure siano previamente convertite in regioni attraverso il comando <code>_region</code> .	
<code>_join</code>		Unisce linee, polilinee, spline ed archi contigui (opposto di <code>_explode</code> ).	
<code>_mirror</code>		Riflette un oggetto o un gruppo di oggetti rispetto ad un asse.	<b>N</b> : gli oggetti sorgente non vengono cancellati (esegue una copia). <b>S</b> : gli oggetti sorgente vengono cancellati.
<code>_move</code>		Sposta un oggetto o un gruppo di oggetti.	<b>S</b> : specifica il vettore spostamento.
<code>_offset</code>		Crea una copia di un oggetto mantenendo uno spessore assegnato rispetto all'oggetto originale.	
<code>_rotate</code>		Ruota un oggetto od un gruppo di oggetti.	<b>C</b> : crea una copia (gli oggetti sorgente non vengono cancellati).
<code>_scale</code>		Applica una trasformazione di scala ad uno o più oggetti.	<b>C</b> : crea una copia (gli oggetti sorgente non vengono cancellati).
<code>_subtract</code>		Differenza booleana tra due figure chiuse. È necessario che le due figure siano previamente convertite in regioni attraverso il comando <code>_region</code> .	

`_trim`



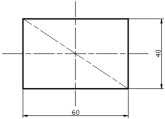
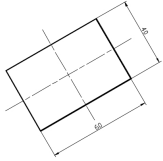
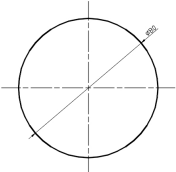

Ritaglia uno o più oggetti utilizzando altri oggetti come utensili di taglio. Si selezionano prima gli oggetti utensile e poi quelli da tagliare.

`_union`




Unione booleana (OR) tra due figure chiuse. È necessario che le due figure siano previamente convertite in regioni attraverso il comando `_region`.

# 4. Comandi per l'inserimento delle quote e la modifica degli stili

Comando	Funzione	Principali parametri
<code>_dimlinear</code>		Inserisce una quota parallela ad uno degli assi del sistema UCS.
<code>_dimaligned</code>		Inserisce una quota parallela ad un segmento sghembo rispetto agli assi del sistema UCS.
<code>_dimdiameter</code>		Inserisce una quota diametro.
<code>_dimradius</code>		Inserisce una quota raggio.
<code>_dimstyle</code>		Visualizza la finestra che permette la gestione degli stili di quota.

## 5. Comandi per l'inserimento del testo e delle annotazioni

Comando		Funzione	Principali parametri
<code>_mtext</code>	Testo multilinea	Inserisce del testo multilinea.	<b>A</b> : imposta l'altezza del carattere. <b>G</b> : modifica l'ancoraggio del testo e/o adatta la larghezza del carattere (vedi <code>_text</code> ). <b>SP</b> : imposta lo spazio tra i caratteri.
<code>_qleader</code>		Genera una freccia.	
<code>_text</code>	Testo	Inserisce del testo a riga singola.	<b>G</b> : modifica l'ancoraggio del testo e/o adatta la larghezza del carattere. Alcune possibili opzioni: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>AS</b> (ancoraggio in alto a sinistra)</li><li>• <b>AC</b> (ancoraggio in alto al centro)</li><li>• <b>AD</b> (ancoraggio in alto a destra)</li><li>• <b>MS</b> (ancoraggio in mezzo a sinistra)</li><li>• <b>MC</b> (ancoraggio in mezzo al centro)</li><li>• <b>MD</b> (ancoraggio in mezzo a destra)</li><li>• <b>BS</b> (ancoraggio in basso a sinistra)</li><li>• <b>BC</b> (ancoraggio in basso al centro)</li><li>• <b>BD</b> (ancoraggio in basso a destra)</li><li>• <b>T</b> (adatta la larghezza del carattere alla lunghezza complessiva della linea di testo).</li></ul>

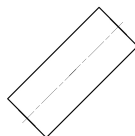


`_tolerance`



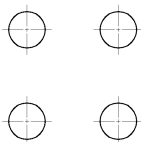
Genera simboli per tolleranze geometriche.

`_centerline`



Disegna l'asse mediano tra due rette parallele.

`_centermark`



Disegna gli assi di una circonferenza.

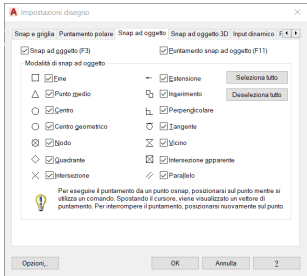
### 5.1. Inserimento di caratteri speciali

Denominazione	Simbolo	Sequenza AutoCAD	Sequenza Unicode
Diametro	∅	%%c	\U+00B0
Esigenza d'inviluppo	ⓔ	–	\U+24BA
Gradi	°	%%d	\U+2205
Più o meno	±	%%p	\U+00B1
Quadrato	□	–	\U+25A1

### 5.2. Inserimento di caratteri speciali attraverso font *gdt*

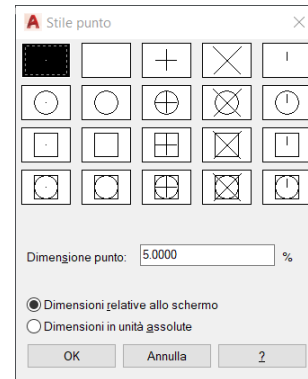
Denominazione	Simbolo	Sequenza AutoCAD
Diametro	∅	n
Quadrato	□	o
Lamatura	⊥	v
Svasatura	∇	w
Profondità	⌞	x
Conicità	⤵	y
Massimo materiale	Ⓜ	m
Minimo materiale	Ⓛ	l

# 6. Comandi per il controllo del sistema, dell'interfaccia utente e delle proprietà degli oggetti

Comando	Funzione	Principali parametri
<code>_dynmode</code>	Attiva/disattiva la modalità input dinamico.	<b>1</b> : attiva la modalità input dinamico. <b>0</b> : disattiva la modalità input dinamico.
<code>_layer</code>	Apri la finestra che permette la creazione, rimozione e modifica delle proprietà dei layer.	
<code>_matchprop</code>	Assegna ad uno o più oggetti le proprietà dell'oggetto sorgente (equivalente a copia formato di Microsoft Word).	
<code>_navbardisplay</code>	Attiva/disattiva la visualizzazione della barra di navigazione.	<b>1</b> : attiva la visualizzazione della barra di navigazione. <b>0</b> : disattiva la visualizzazione della barra di navigazione.
<code>_orthomode</code>	Attiva/disattiva la modalità disegno ortogonale.	<b>1</b> : attiva la modalità disegno ortogonale. <b>0</b> : disattiva la modalità disegno ortogonale.
<code>_osnap</code>	Apri la finestra che permette la gestione degli snap ad oggetto.	
<code>_polarmode</code>	Attiva/disattiva la modalità disegno ad angoli predefiniti.	<b>1</b> : attiva la modalità disegno ad angoli predefiniti. <b>0</b> : disattiva la modalità disegno ad angoli predefiniti.

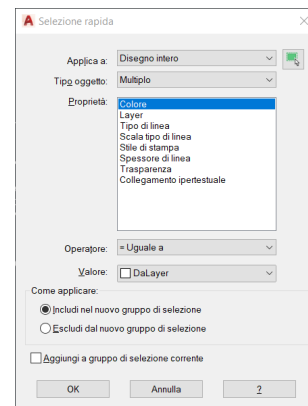
`_ptype`

Attiva la finestra per la modifica dello stile punti



`_qselect`

Attiva la finestra di selezione rapida di oggetti



`_regen`

Rigenera l'intero disegno. Ricalcola le posizioni e la visibilità di tutti gli oggetti contenuti nella finestra corrente.

`_redraw`

Rigenera la visualizzazione nella finestra corrente.

`_ucs`

Sposta il sistema di riferimento utente (UCS).

`_ucsicon`























Attiva/disattiva la visualizzazione del sistema di riferimento utente (UCS).

**ON** : visualizza l'icona UCS.  
**OF** : disattiva la visualizzazione dell'icona UCS.  
**OR** : visualizza l'icona in corrispondenza dell'origine (0,0,0) dell'UCS corrente.

`_units`

Permette di impostare le unità di misura del disegno e la precisione (numero di cifre decimali) delle dimensioni lineari ed angolari.

## 7. Principali scorciatoie da tastiera

Tasto	Funzione/i
	Cancella gli oggetti selezionati.
 + 	Attiva/disattiva lo snap a griglia.
 + 	Apri un disegno esistente.
 + 	Chiude il programma.
 + 	Elimina l'ultima operazione eseguita.
 + 	Ripristina l'ultima operazione eseguita (annulla l'annullamento).
 + 	Visualizza/nasconde la riga dei comandi.
	Esce da un comando. Deseleziona tutti gli oggetti selezionati.
	Termina un comando, l'inserimento di un parametro o la selezione di oggetti all'interno di un comando. Ripete l'ultimo comando eseguito.
	Attiva/disattiva gli snap ad oggetto.
	Attiva/disattiva la modalità di disegno 'ortogonale'.
	Attiva/disattiva la modalità di disegno 'puntamento polare'.
	Attiva/disattiva il puntamento ad oggetto (linee di riferimento).
	Attiva/disattiva la modalità di 'input dinamico'.
 , 	Premuto assieme al tasto sinistro del mouse permette di rimuovere (deselezionare) uno o più oggetti da un insieme di selezione.