

STANDARDIZZAZIONE
AUTOCAD

Norme UNI - CEI

ver. 2 - 1998

SPECIFICA TECNICA

PARTE PRIMA

La prima parte della standardizzazione si occupa delle norme applicate al disegno.

Si farà normalmente riferimento a Norme UNI od eventualmente CEI.

1.1 SPESSORE DELLE LINEE

La norma UNI 3968 - ISO 128 prevede i seguenti spessori per le linee, espressi in millimetri :

0,18	0,25	0,35	0,5	0,7	1,0	1,4	2,0
-------------	-------------	-------------	------------	------------	------------	------------	------------

1.2 DIMENSIONI SQUADRATURE

Per il disegno sono indicati i seguenti formati normalizzati UNI 936 - ISO 5457 della carta in millimetri:

Designazione	Dimensioni
A0	841 x 1189
A1	594 x 841
A2	420 x 594
A3	297 x 420
A4	210 x 297

Per formati allungati e speciali vedere norma UNI 936.

1.3 ALTEZZA DEL TESTO

Sono utilizzabili, secondo le UNI 7559 - ISO 3098, le seguenti altezze, espresse in millimetri :

2,5	3,5	5	7	10
------------	------------	----------	----------	-----------



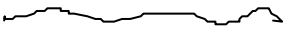
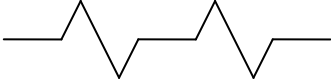

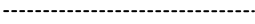
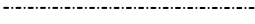


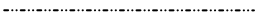
1.4 SCALE DI DISEGNO

Nel disegno tecnico sono adottati, secondo le UNI 3967 - ISO 5455, i seguenti fattori di scala normalizzati :

Categoria	Scale Normalizzate		
Scala naturale	1:1		
Scale di riduzione	1:2	1:5	1:10

	1:20 1:200	1:50 1:500	1:100 1:1000
Scale di Ingrandimento	5:1	2:1	...

1.5 TIPI DI LINEA

Tipo ¹	Rappresentazione	Denominazione	Applicazioni
A		continua grossa	- contorni in vista - spigoli in vista
B		continua fine regolare	- spigoli fittizzi in vista - tratteggi
C		continua fine irregolare	- interruzione di oggetti
D		continua fine irregolare	- interruzione di oggetti
E		a tratti grossa	contorni/spigoli nascosti
F		a tratti fine	contorni/spigoli nascosti
G		mista fine	- assi di simmetria
H		mista fine, grossa alle estremità ed alle variazioni della traccia dei piani di sezione	- piani di sezione
J		mista grossa	- indicaz. particolari
K		mista fine a due tratti	- contorni vicini - posiz. di parti mobili - ecc..

¹ UNI 3968 - ISO 128

PARTE SECONDA

Le prescrizioni delle normative elencate nella prima parte, per il CAD si traducono nel seguente modo.

2.1 SPESSORE DELLE LINEE

Per applicazioni CAD si traduce nella seguente tabella :

Penna nr.	Colore	Spessore Penna
1	ROSSO	0.35 mm
2	GIALLO	0.7 mm
3	VERDE	0.25 mm
4	CIANO	0.5 mm
5	BLU	0.25 mm
6	MAGENTA	0.5 mm
7	BIANCO	0.35 mm
8	GRIGIO chiaro	0.13 mm
9	GRIGIO scuro	0.13 mm
10	OCRA	1 mm

2.2 DIMENSIONI e SQUADRATURE

Per applicazioni CAD si traduce nella seguente tabella :

Designazione	Dimensioni	Limiti ¹
A0	841 x 1189	0,0 - 1189,841
A1	594 x 841	0,0 - 841,594
A2	420 x 594	0,0 - 594,420
A3	297 x 420	0,0 - 420,297
A4	210 x 297	0,0 - 210,297

NOTE :

1. L'angolo il basso a sinistra della squadratura deve coincidere con il punto 0,0 (origine degli assi cartesiani); questo per qualunque tipo di disegno 2D.
2. Al momento di STAMPA, si imposterà l'area "Limiti", l'origine "0,0".
3. Per quanto riguarda le unità di misura in generale si dovrà usare il sistema **decimale in millimetri** con al massimo due cifre decimali.

¹ Limiti CAD del disegno per disegni in scala 1=1

2.3 ALTEZZA DEL TESTO

Per applicazioni CAD si traduce nella seguente tabella :

1,5 ¹	1,8	2	2,2	2,5	3
------------------	-----	---	-----	-----	---

3,5	4	5	7	10
-----	---	---	---	----

2.4 STILI DI SCRITTURA

Sono disponibili svariati tipi di scrittura :

Testo	Stile	Uso
NORMALE	SIMPLEX	note, descrizioni
EVIDENZIATO	ROMAND	titoli di tabelle, nomi
TITOLI	COMPLEX	nome cliente, oggetto

Altri stili di scrittura, qualora maggiormente complessi sono da evitare in quanto rallentano il funzionamento dell'elaboratore.

¹ Da usarsi con attenzione in quanto di difficile riproducibilità

2.5 **UTILIZZO DEI PIANI (Layer)**

Dato che i software CAD mettono a disposizione i Piani (denominati anche Layer o Livelli), per sfruttare appieno questa potenzialità sarà necessario:

1. In fase di disegno adottare :

LINETYPE = BYLAYER (tipolinea = dapiano)

COLOR = BYLAYER (colore = dapiano)

2. Denominare i piani con nomi coerenti agli oggetti che contengono;

3. Evitare di denominare i piani con numeri;

4. Eventualmente, per compatibilità, meglio usare nomi non eccedenti gli 8 caratteri;

Suggerimento : se un piano contiene dei blocchi, è l'ideale denominarlo come la directory del computer nella quale sono archiviati tutti i blocchi di quel tipo.

Nelle tabelle che seguono sono elencati :

A. I PIANI PRINCIPALI, che sono stati denominati con la logica degli spessori delle linee ivi contenute;

B. I PIANI SECONDARI, che sono stati denominati con la logica della tipologia degli oggetti o simboli disegnati e/o inseriti al loro interno.

2.6 ELENCO DEI PIANI PRINCIPALI

Nome	Colore	Penna	Descrizione
0	Bianco	0,35	Piano generale di disegno
SQUA02	Verde	0,25	Squadratura e cartiglio
SQUA03	Bianco	0,35	Squadratura e cartiglio
SQUA05	Magenta	0,5	Squadratura e cartiglio
SQUA07	Giallo	0,7	Squadratura e cartiglio
DIS02	Verde	0,25	Geometria a vista, fori, ingombri
DIS03	Bianco	0,35	Contorni, murature, ecc..
DIS05	Magenta	0,5	Strutture portanti, Parti sezionate, ecc..
DIS07	Giallo	0,7	Parti da evidenziare
TESTO02	Verde	0,25	Testi alti fino a 2,2 mm
TESTO03	Bianco	0,35	Testi alti fino a 3,5 mm
TESTO05	Magenta	0,5	Testi alti fino a 5 mm
TESTO07	Giallo	0,7	Testi da evidenziare alti oltre 7 mm
ASSI	Verde	0,25	ASSI di edifici o macchine (DASHDOT)
RETINI	Verde	0,25	Retinature ed tratteggi di tutti i tipi ¹
QUOTE	Verde	0,25	Linee di quota e relativi testi ²

2.7 ELENCO DEI PIANI TECNICI o SECONDARI

Nome	Colore	Penna	Descrizione
PILASTRI	Giallo	0,7	Simboli edili per Pilastri e Colonne




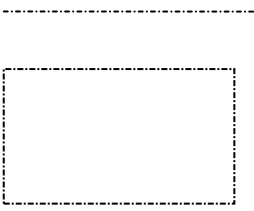
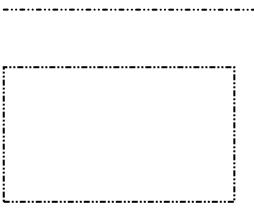
¹ Non vanno mai esplosi salvo casi particolari

² Non vanno mai esplose salvo casi particolari

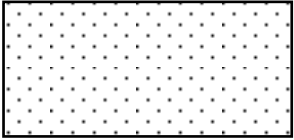
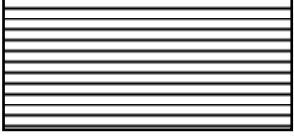


SANITARI	Verde	0,25	Simboli per l'arredo dei servizi
ARREDI	Blu	0,25	Ingombi e Simboli per gli arredi
SIMB-IDR	Ciano	0,5	Simbologia Idraulica (Fan Coil, Condotte)
SIMB-ANTI	Ciano	0,5	Simbologia per Impianti Antincendio Per Es. : DM 30-11-1983 , UNI 9795
SIMB-ELN	Ciano	0,5	Simbologia per Elettronica
SIMB-ELE	Ciano	0,5	Simbologia per Impianti Elettrici
QUADRI	Ciano	0,5	Impianto Elettrico : Armadi e Quadri
CANALE	Magenta	0,5	Impianto Elettrico : Canalizzazioni
BLINDO	Ciano	0,5	Impianto Elettrico : Blindosbarre

TIPI DI LINEE - SCHEMI ELETTRICI

Per i disegni e schemi elettrici¹ sono previsti i seguenti tipi di linee :

Rappresentazione	Denominazione	Applicazioni
	A - continua grossa es. 0.5 mm	circuiti di potenza linee di connessione
	B - continua fine es. 0.25 mm	circuiti di comando linee di connessione
	F - a tratti fine	<ul style="list-style-type: none">• schermo• collegamenti meccanici• connessioni o cavi futuri
	G - mista fine	<ul style="list-style-type: none">• linee di separazione• raggruppamenti
	K - mista fine a due tratti	<ul style="list-style-type: none">• raggruppamenti secondari

TRATTEGGI - RETINI

Tratteggio	Descrizione	
	Aeriforme	
	Liquidi	
	Solidi	
	Terreno	