

Modulo 03 – Appunti di disegno tecnico industriale

Lo scopo del disegno tecnico industriale è creare la rappresentazione di un oggetto reale per poterlo realizzare manualmente o con l'ausilio di macchine utensili oppure per poterne controllare le caratteristiche durante un'eventuale operazione di controllo qualità.

Un disegno tecnico può essere realizzato sia manualmente con l'ausilio dei tradizionali strumenti da disegno che con un programma CAD; l'utilizzo di un programma CAD permette di ottenere disegni più precisi e più semplici da modificare, aggiornare, ecc.

In entrambi i casi l'obiettivo è ottenere un documento in uno dei formati standard ISO ovvero A4, A3, A2, A1 e A0, a seconda delle dimensioni dell'oggetto e della scala di rappresentazione utilizzata; il documento finale, se in formato elettronico, sarà nel formato proprietario del programma CAD utilizzato (.DWG nel caso di AutoCAD). In questo caso si consiglia di esportare il file anche in formato .PDF prima di fornirlo a coloro che debbono consultarlo, per evitare problemi di compatibilità tra i diversi programmi.

Il foglio da disegno, qualunque sia il formato utilizzato, deve essere dotato di una *squadatura* con un bordo non inferiore a 10mm nei formati più piccoli e di un *riquadro delle iscrizioni*, chiamato anche cartiglio, posizionato nella zona inferiore destra del foglio. La forma del riquadro delle iscrizioni è rettangolare ed esso viene suddiviso in tante caselle le cui dimensioni non sono vincolate dalle norme ma dipendono dalle informazioni che è necessario indicare. Alcune informazioni sono sempre presenti come l'identificazione dell'azienda, l'oggetto, il disegnatore, la data, la scala, il simbolo del metodo di disposizione delle viste, ecc.. All'interno della stessa azienda il riquadro delle iscrizioni è standardizzato, qualsiasi sia il formato del foglio da disegno.

Se l'oggetto da rappresentare è formato da più parti, oppure è particolarmente complesso, per la sua rappresentazione vengono utilizzati un *disegno di complessivo o di assieme* nel quale sono indicate soltanto le quote fondamentali ed una serie di *disegni di componenti* contenenti ognuno tutte le informazioni necessarie alla completa definizione del componente stesso (viste, quote, tolleranze, ecc.). Nel disegno di complessivo il riquadro delle iscrizioni viene espanso verso l'alto con l'indicazione di tutti i disegni di componente indicati da *numeri di posizione* corrispondenti a delle *linee di richiamo* presenti nel disegno stesso.

5			Smussi quotati	non	Rugosità
4					
3			Trattamento termico		
2					
1			N. Modello		
N	Descrizione	Quant.	Data		
Disegnatore		Controllore	Quote senza indicazione di tolleranza	Scala	Simbolo m. proiez.
DITTA		Titolo del disegno			