



# Appunti - Disegno tecnico industriale - Complessivi e particolari - a.a. 2015/2016

Disegno Tecnico Industriale (Università degli Studi di Brescia)

Complessivi  
e particolari

This document is available free of charge on




Downloaded by Luca delbarba (ldbisk@gmail.com)

**COMPLESSIVI E PARTICOLARI**


**BY ENJOYTECHDRAW**







SI', MI HANNO DETTO CHE SI IMPEGNA MOLTO!  
LA VOLEVO SOLO INFORMARE CHE NON C'E' BISOGNO  
CHE LEI FACCIA SEMPRE TUTTE QUELLE COSE...



...A SECONDA DEL TIPO DI DISEGNO CHE LE  
CHIEDONO SONO RICHIESTE SOLO ALCUNE INFORMAZIONI,  
LE PIU' IMPORTANTI, MENTRE LE ALTRE PUO' FARE  
A MENO DI METTERLE!

DICE DAVVERO? FAREI UN SACCO DI FATICA IN MENO!  
NON MI SAPREBBE INDICARE QUANDO VANNO INSERITE  
DETERMINATE INFORMAZIONI SUL DISEGNO E QUANDO NO?

CERTAMENTE, PROVI A SEGUIRE QUESTA LEZIONE SUL...  
**DISEGNO DI COMPLESSIVI E PARTICOLARI**



OH SI', LA SEGUIRO'...  
E MOLTO ATTENTAMENTE!



**FINE**

WWW.BITSTRIPS.COM

This document is available free of charge on



Downloaded by Luca delbarba (ldbdisk@gmail.com)

# Disegno di complessivi e particolari

In generale un disegno tecnico in ambito industriale può rappresentare:

- Il disegno di un complessivo (o assieme);
- Il disegno di un gruppo;
- Il disegno degli eventuali sottogruppi;
- Il disegno di un particolare (il pezzo singolo).



È il disegno di una macchina completa.

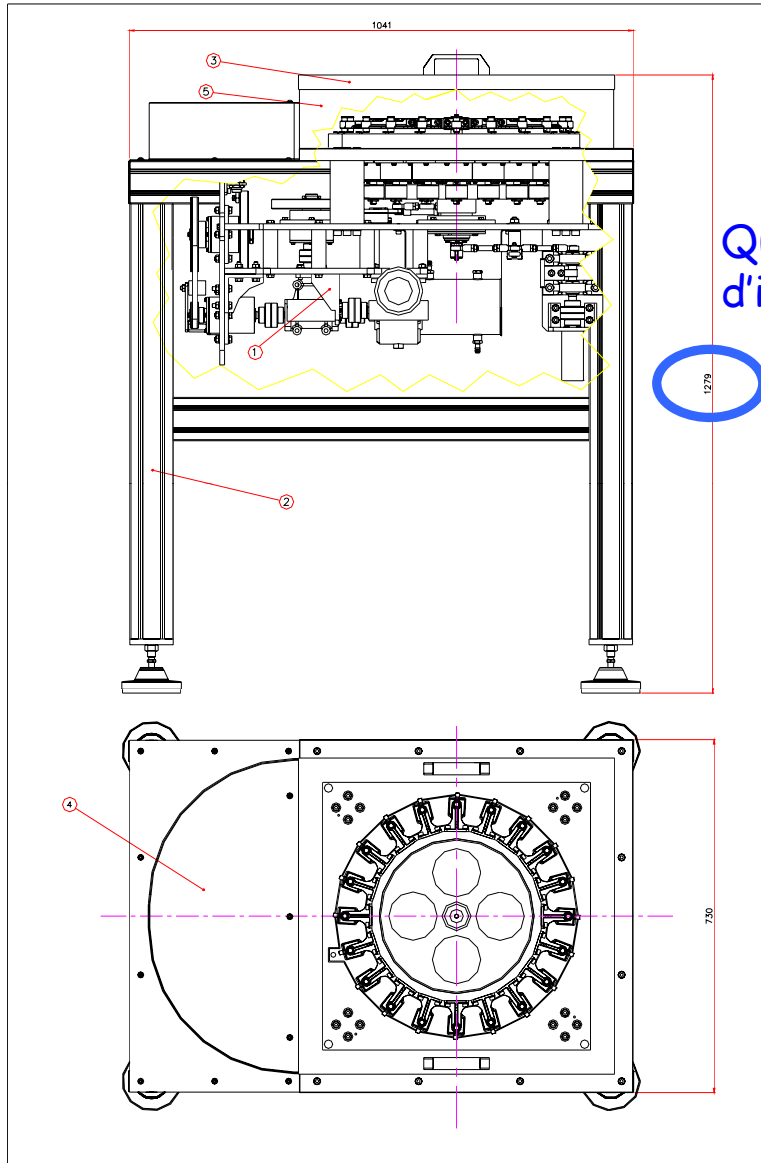
Ogni macchina è costituita da più gruppi e/o singoli particolari uniti tra loro attraverso un montaggio.

Il disegno d'assieme ha lo scopo di rappresentare l'ingombro e la funzionalità della macchina stessa.

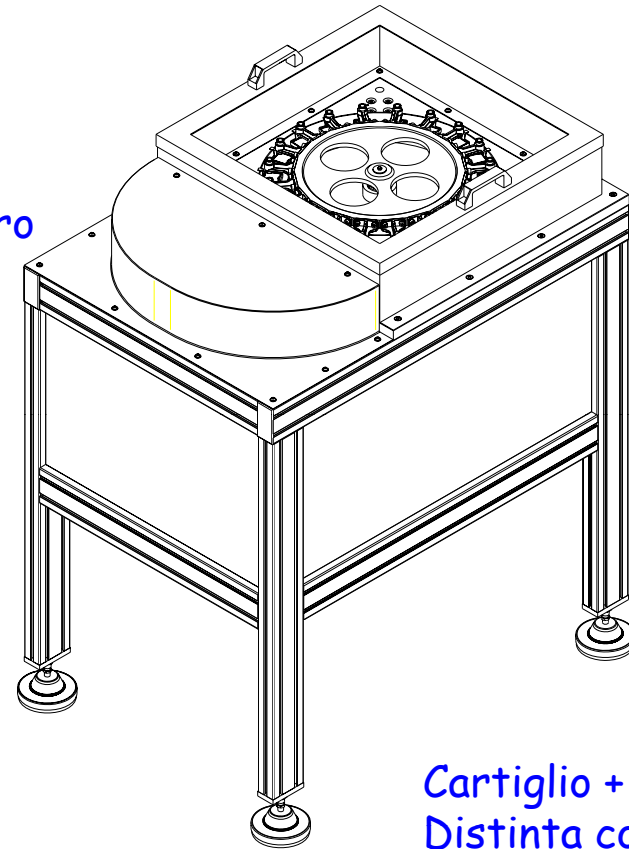
Nell'assieme sono riportate solamente le quote d'ingombro, quelle necessarie per il montaggio e quelle di interfaccia con ulteriori dispositivi.

Nell'assieme non vi è generalmente la necessità di riportare indicazioni di finiture superficiali.

Nell'assieme è presente un cartiglio corredato dalla distinta dei componenti.



Quota  
d'ingombro



Cartiglio +  
Distinta componenti

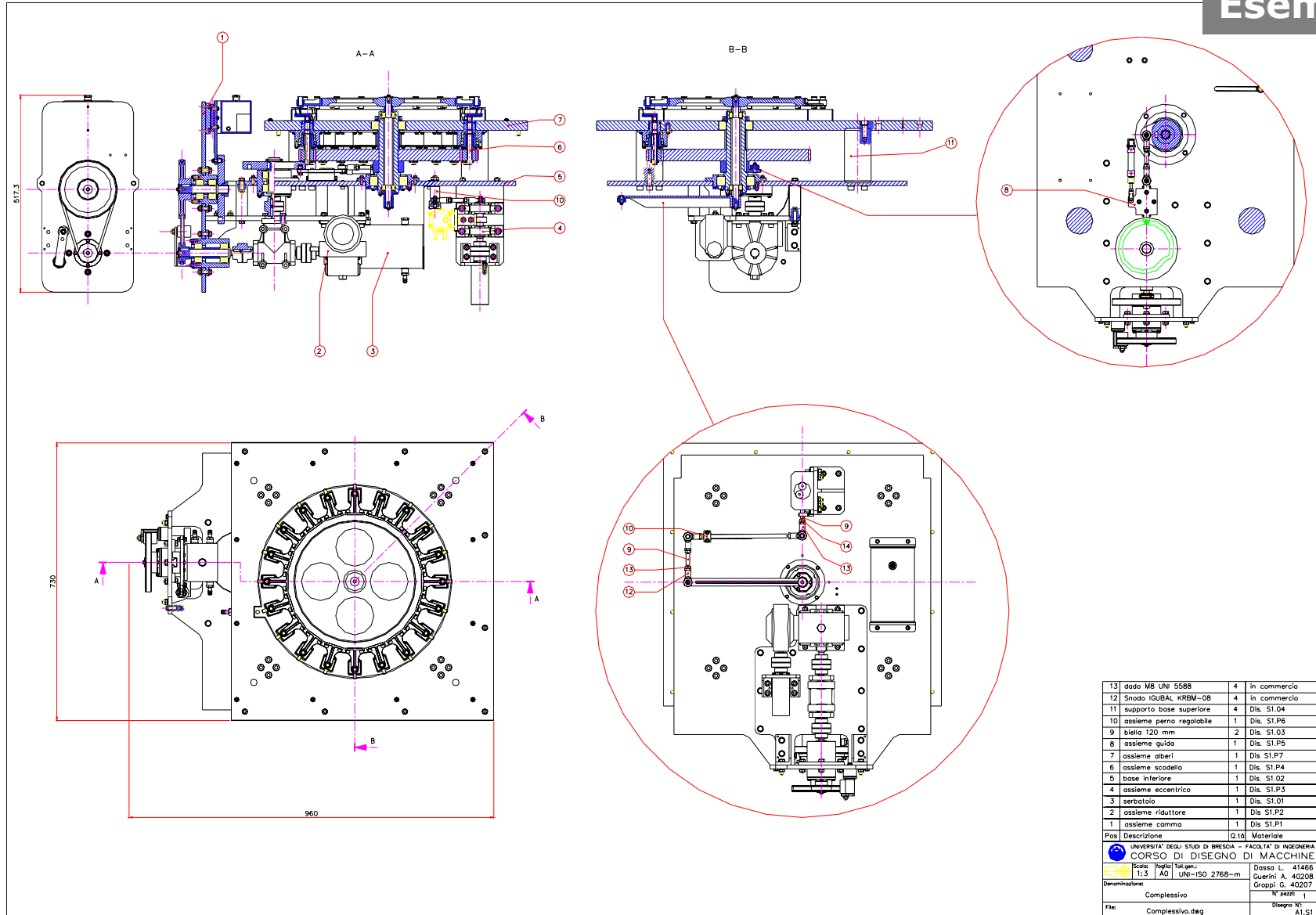
5	Contenitore superiore	1	Dis. A1.05
4	Coperis superiore	1	Dis. A1.04
3	Coperchio	1	Dis. A1.S3
2	Assemble telaio	1	Dis. A1.S2
1	Complessivo	1	Dis. A1.S1
Pos.	Descrizione	Q.tà	Materiale
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BRESCIA - FACOLTA' DI INGEGNERIA <b>CORSO DI DISEGNO DI MACCHINE</b>			
Scala: Foglio/Tiratura:		Dossa L. 41466	
1:3 A0 UN-ISO 2768-m		Guerini A. 40208	
Denominazione:		Gruppi G. 40207	
Macchina Completa		N° pezzi: 1	
File:	Macchina_comp.	Disegno N°: A1	

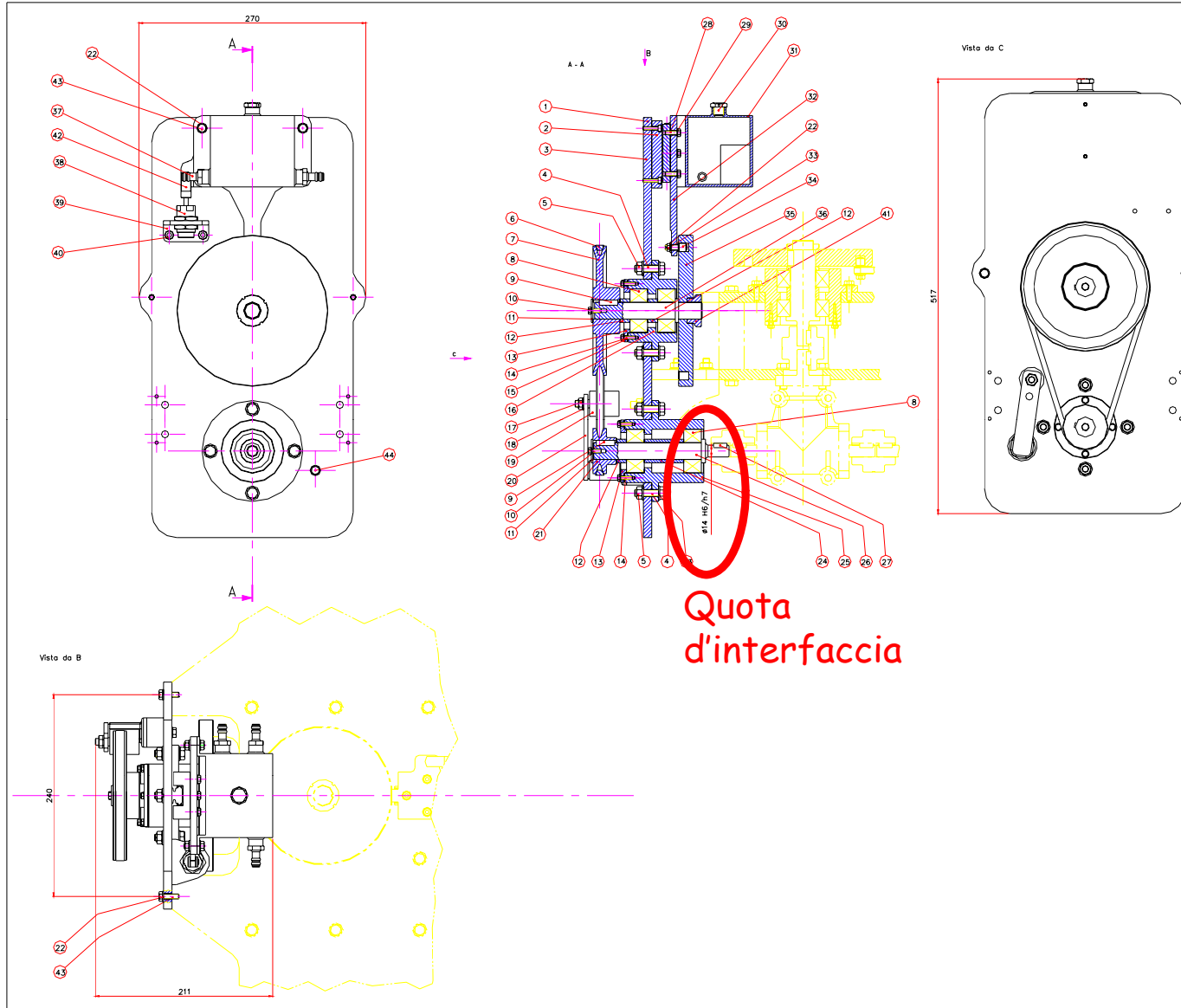
# Disegno di gruppi e sottogruppi

Spesso un macchinario è suddiviso in gruppi e sottogruppi (questioni di funzionalità, montaggio, ...). Ad ogni gruppo o sottogruppo corrisponde un disegno.

Questo disegno è a tutti gli effetti un complessivo. Come tale riporta solo le quote d'ingombro, quelle funzionali al montaggio e quelle di interfaccia con gli altri gruppi.

È quindi presente, oltre al cartiglio, anche la distinta dei componenti.





Quota d'interfaccia

44	Vite M6x40 UNI-EN 24017	1	In commercio
43	Vite M6x20 UNI-EN 24017	6	In commercio
42	Forcella Tekmatic	1	In commercio
41	Supporto serbatoio	1	Dis. P1.13
40	Vite M6x16 UNI 5931	2	In commercio
39	Piedino Tekmatic	1	In commercio
38	Cilindro Tekmatic CCCSF 16 15	1	In commercio
37	Portagomma FASOTTI 3045	2	In commercio
36	Albero puleggia condotto(#150)	1	Dis. P1.12
35	Carra serbatoio	1	Dis. P1.11
34	Perno fiale NADELLA PFL 10	1	In commercio
33	Dado M6x1 UNI 5588	1	In commercio
32	Supporto serbatoio	1	Dis. P1.12
31	Serbatoio interno	1	Dis. P1.11
30	Tappo con sifoto 1/4 GAS	1	In commercio
29	Rosetta UNI 6592 5,3x10	4	In commercio
28	Vite M5x16 UNI-EN	4	In commercio
27	Linguetta A 5x5x16 UNI 6604	1	In commercio
26	Albero puleggia matrice (#50)	1	Dis. P1.10
25	Mandrina 2 lungo	1	Dis. P1.09
24	Distanziale diam 20x47x4	1	Dis. P1.08
23	Rosetta UNI 6592 8,4x17	8	In commercio
22	Rosetta UNI 6592 6,4x12,5	7	In commercio
21	Puleggia SIT SPZ-Z-3V 50	1	Dis. P1.07
20	Tenditore ROSTA SE11	1	In commercio
19	Rullo ROSTA tipo R11	1	In commercio
18	Rosetta UNI 6592 8,4x17	1	In commercio
17	Dado M8 UNI 5588	1	In commercio
16	Mandrina 1 corto	1	Dis. P1.06
15	Rosetta UNI 6592 4,3x9	8	In commercio
14	Vite M4x15 UNI-EN 24017	8	In commercio
13	Ghiera bloccacuscinetti #52	2	Dis. P1.05
12	Distanziale diam 20x12x4	2	Dis. P1.04
11	Rondella 5,5x28 sp 2	2	Dis. P1.03
10	Vite M5x12 UNI-EN 24017	2	In commercio
9	Linguetta A 6x6x22 UNI 6604	2	In commercio
8	Cuscinetto INA 62304 ZRS	4	In commercio
7	Puleggia SIT SPZ-Z-3V 150	1	Dis. P1.02
6	Cinghia MITSUBOSHI Z x 630	1	In commercio
5	Dado M8 UNI 5588	8	In commercio
4	Vite M6x30 UNI-EN 24017	8	In commercio
3	Vite M4x18 UNI 5931	2	In commercio
2	Carra INA	1	In commercio
1	Supporto carme	1	Dis. P1.01

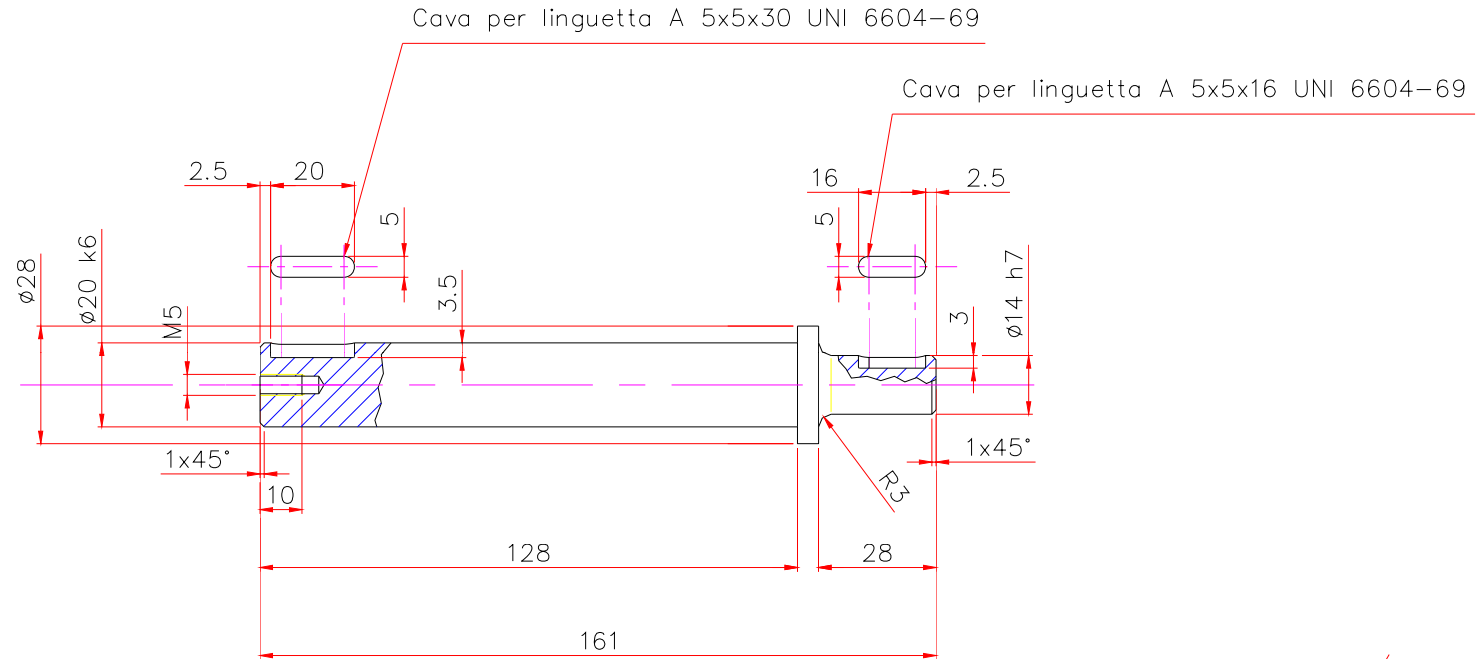
Pos.	Descrizione	Q.tà	Materiale
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BRESCIA - FACOLTA' DI INGEGNERIA CORSO DI DISEGNO DI MACCHINE			
Bacc. Ingeg. Taggari 1119 AD   UNI-ISO 2768-m		Dasso L. 41466 Querini A. 40208 Gruppi G. 40207	
Denominazione:		N° pezzi: 1	
Assemble carme		Disegno N°: 51.P1	
File:	Assemble_carma.dwg		

Per ogni pezzo singolo, non commerciale o unificato, deve essere eseguito un disegno completo di tutte le informazioni necessarie alla sua realizzazione:

- Numero minimo di viste e sezioni atte a rappresentare completamente il pezzo;
- Quote;
- Tolleranze;
- Indicazioni di finiture superficiali;
- Cartiglio ed ulteriori indicazioni particolari.

# Disegno di un particolare

Esempio



3.2

 UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BRESCIA – FACOLTA' DI INGEGNERIA CORSO DI DISEGNO DI MACCHINE			
 Scala: 1:1	foglio: A3	File: Alb_puleggia50.DWG	Groppi G. 040207 Dassa L. 041466 Guerini A. 040208
Toll.gen.: UNI-ISO 2768-m			
Materiale: 39NiCrMo3 bonificato		Peso: 370g	N° pezzi: 1
Denominazione: Albero puleggia motrice(Ø50)			Disegno N°: P1.10

# Cartiglio o riquadro delle iscrizioni

Ogni disegno presenta, in **BASSO A DESTRA**, un riquadro (il cartiglio). Questo riquadro contiene le indicazioni per l'identificazione, l'interpretazione e la gestione del disegno nel quale è inserito.

La norma **UNI 8187** riporta alcune indicazioni su dimensioni e contenuto del cartiglio.

La dimensione fissata per il cartiglio è la larghezza (190 mm), corrispondente a tutta la parte inferiore di un A4.

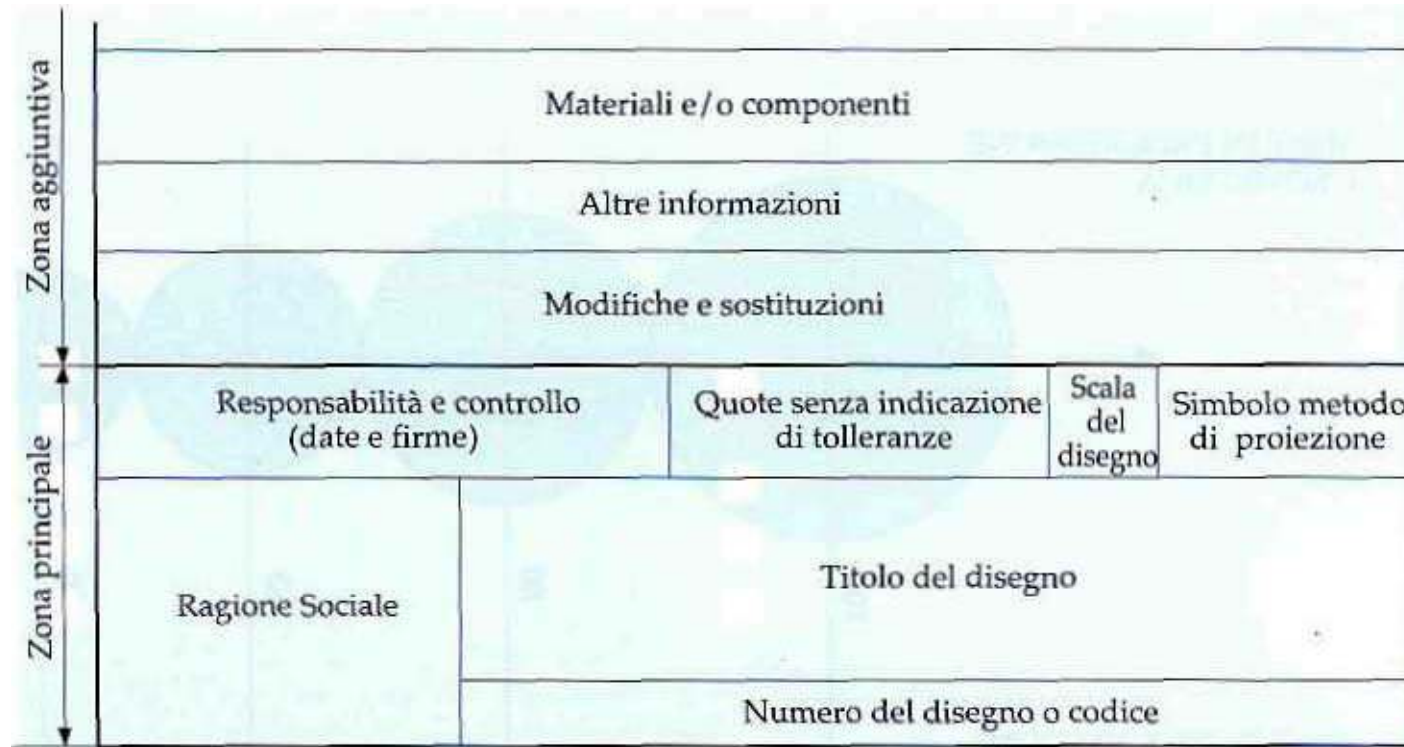
Il cartiglio è diviso in una zona principale, posta nella parte inferiore, ed una aggiuntiva.

Tali zone sono personalizzate sia in base alle esigenze aziendali, che in base al tipo di disegno (particolare o complessivo).



# Cartiglio o riquadro delle iscrizioni

Esempio generico



**N.B.**

**I bordi inferiore e destro del cartiglio devono coincidere con le linee di squadratura del foglio.**

# Cartiglio o riquadro delle iscrizioni

Complessivi e particolari

Solitamente in ambito aziendale si predispongono due cartigli: uno per i disegni d'assieme e uno per i particolari.

2	140 360 4412	16 Cr Ni 4 tondo 25	2	0,30	Laminato
1	140 350 1012	Fe 37 piatto 40x12	1	0,20	Trafilato
POSIZ.	CODICE	DESCRIZIONE	N° PEZZI	Kg MASSA TOTALE	STATO MATERIALE E NOTE
MATERIALE GREZZO - COMPONENTI					
SMUSSI NON QUOTATI		RUGOSITÀ R in $\mu m$	TRATTAMENTO TERMICO E/O SUPERFICIALE		N° ATTREZZO A.17450/130
MODIFICA	MOD. N°	1245	1451	SOSTITUISCE	143.560.103.04
	DATA	80-02-17	80-09-20	SOSTITUITO DA	
	FIRMA	R. Saba	R. Saba		
	Disegnato	Controllato	Approvato	Verif. Norme	Quote senza indicazione di tolleranza
Data	79-10-10	79-10-15	79-11-10	79-11-11	Grado di precisione medio UNI 5307
Firma	G. Ragni	S. Rossi	F. Paolo	R. Saba	Scala 1:1
DITTA		TENDICATENA COMPOSTO GRUPPO CARRUCOLA			INDICE MODIFICA
		143.560.103.10			① 6
		Foglio			② 7
					3 8
					4 9
					5 10

Cartiglio per disegno  
**COMPLESSIVO**

5									
4						Posiz.	Materiale grezzo - Componenti		Codice
3						Smussi non quotati		Rugosità R in $\mu m$	
2						Trattamento termico e/o superficiale			
1						N°	Modifica - Descrizione	Data	Firma
Sostituisce						Data		Sostituisce	
						Firma			
						Data	N° Attrezzo	N° Modello	
	Disegnato	Controllato	Approvato	Verif. Norme	Quote senza indicazione di tolleranza	Scala			
Data									
Firma									
DITTA							Facente parte della distinta n°		
							Foglio		

Cartiglio per disegno  
**PARTICOLARE**

La distinta dei componenti è l'elenco dei componenti presenti in un disegno. Tale distinta, sottoforma di tabella, è generalmente ricavata come estensione del cartiglio (dal basso verso l'alto).

Le informazioni contenute nella distinta sono:

- Un numero di posizione. Corrisponde ad un numero sul complessivo che individua in modo univoco un particolare/gruppo.
- La descrizione o la denominazione dei particolari o dei gruppi richiamati.
- La quantità del componente richiamato.
- Il materiale del componente richiamato (se pezzo singolo).
- ... ulteriori indicazioni particolari.

# Numero di posizione e "Pallinatura"

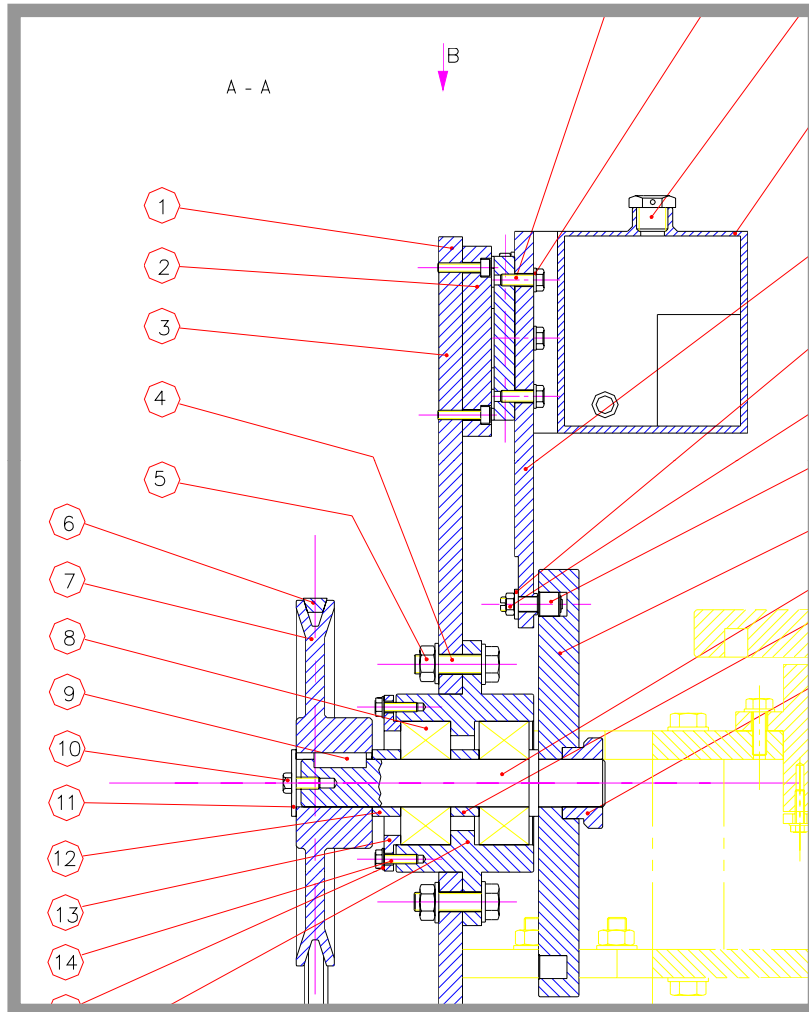
Nel disegno d'assieme il richiamo al numero di posizione presente nella distinta componenti è fatto attraverso un pallino numerato collegato, tramite una linea continua sottile, al componente corrispondente.

È buona norma disporre la "pallinatura" in ordine progressivo o di montaggio, in senso orario e comunque in modo ordinato e leggibile.

Il numero di posizione deve avere grandezza almeno doppia rispetto al carattere utilizzato per le quote.

# Distinta dei componenti e "pallinatura"

Esempio



18	Rosetta UNI 6592 8.4x17	1	in commercio
17	Dado M8 UNI 5588	1	in commercio
16	Mandrino 1 corto	1	Dis. P1.06
15	Rosetta UNI 6592 4.3x9	8	in commercio
14	Vite M4x15 UNI-EN 24017	8	in commercio
13	Ghiera bloccacuscinetti Ø52	2	Dis. P1.05
12	Distanziale diam 20x12x4	2	Dis. P1.04
11	Rondella 5.5x28 sp 2	2	Dis. P1.03
10	Vite M5x12 UNI-EN 24017	2	in commercio
9	Linguetta A 6x6x22 UNI 6604	2	in commercio
8	Cuscinetto INA 62304 2RS	4	in commercio
7	Puleggia SIT SPZ-Z-3V 150	1	Dis. P1.02
6	Cinghia MITSUBOSHI Z x 630	1	in commercio
5	Dado M8 UNI 5588	8	in commercio
4	Vite M8x30 UNI-EN 24017	8	in commercio
3	Vite M4x18 UNI 5931	2	in commercio
2	Carro INA	1	in commercio
1	Supporto camme	1	Dis. P1.01
Pos	Descrizione	Q.tà	Materiale
 UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BRESCIA - FACOLTA' DI INGEGNERIA CORSO DI DISEGNO DI MACCHINE			
 Scala: 1:1.5		foglio: A0 Toll.gen.: UNI-ISO 2768-m	
Denominazione:		Dassa L. 41466 Guerini A. 40208 Groppi G. 40207	
Assieme camma		N° pezzi: 1	
File: Assieme_camma.dwg		Disegno N°: S1.P1	

