

Elenco delle esercitazioni da svolgere durante il corso di

Disegno Tecnico Industriale

per Ingegneria Meccanica

A.A. 2013/2014

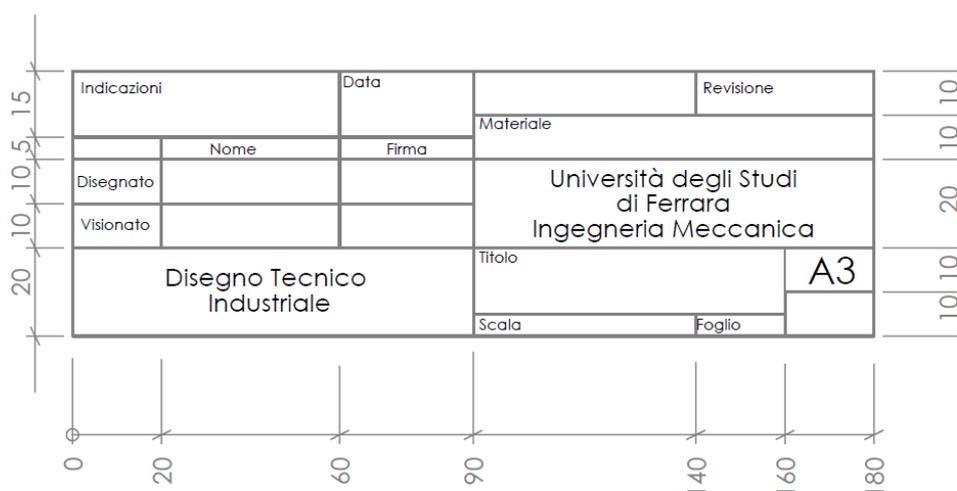
Di seguito viene riportato l'elenco dettagliato delle tavole da portare all'esame, condizione necessaria per poter svolgere l'esame stesso.

- Alcune delle tavole sono già precompilate e saranno disponibili on-line ed in copisteria in formato pdf, già dimensionate, in modo da poter essere stampate in formato A3 senza modifiche. Queste tavole, una volta stampate, vanno completate a mano a matita.
- Altre tavole, invece, devono essere disegnate da zero sul seguente formato: fogli A3, lisci, non riquadrati, possibilmente di grammatura media. Per queste tavole sarà necessario riquadrare il foglio secondo la normativa UNI EN ISO 5457 e disegnare un cartiglio standard in basso a destra come quello riportato di seguito. Una volta eseguito il disegno il foglio andrà poi rifilato.

Al termine delle esercitazioni si consiglia di rilegare tutte le tavole assieme, in modo da poter essere facilmente trasportabili.

Si ricorda che tutti i disegni devono essere eseguiti a matita utilizzando mine di diversa durezza a seconda del tipo di linea da tracciare e sempre con l'ausilio di squadre, curvilinei, compassi e cerchiografi. Le iscrizioni infine vanno eseguite con l'ausilio di normografi.

La valutazione delle tavole costituirà parte del voto dell'esame finale.



- **TAVOLA #1**

Tavola con le costruzioni geometriche base. Asse di un segmento, rette perpendicolari e parallele, bisettrice di un angolo, baricentro, ortocentro, circocentro ed incentro di un triangolo, poligoni regolari, poligoni con n-lati pari e dispari.

- **TAVOLA #2**

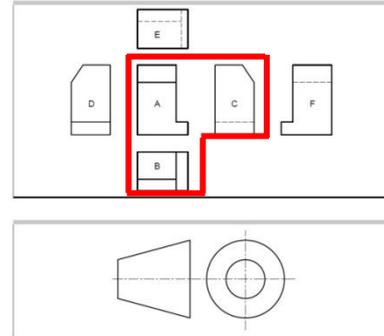
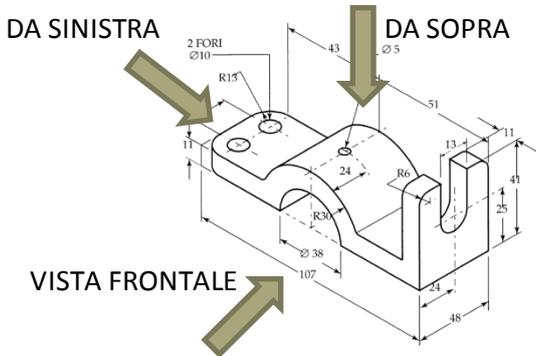
Tavola precompilata di esercitazione sulle proiezioni ortogonali.

- **TAVOLA #3**

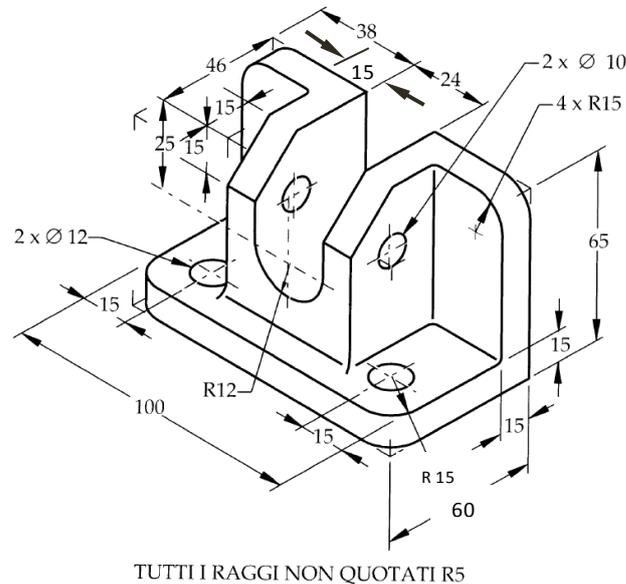
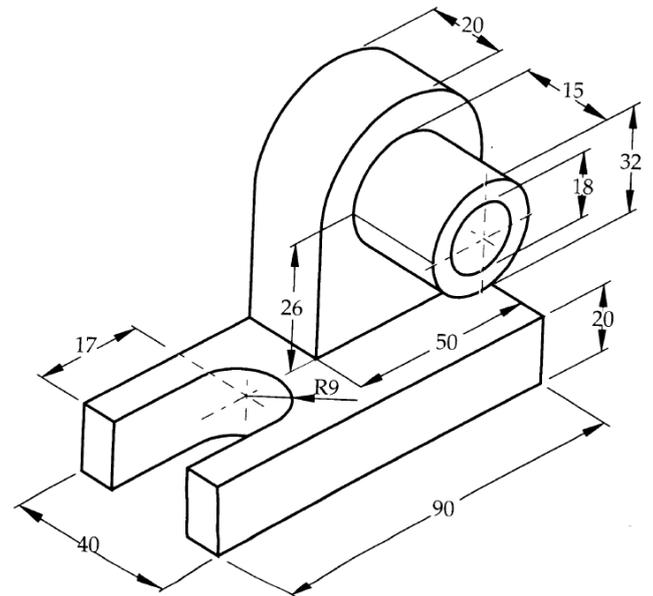
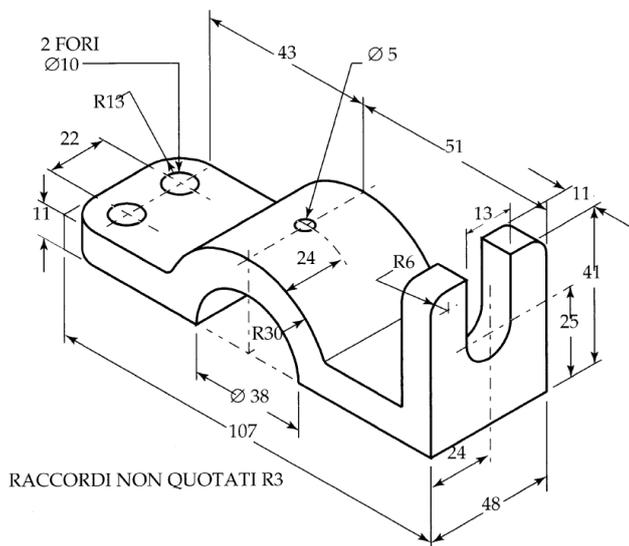
Tavola precompilata di esercitazione sulle proiezioni ortogonali.

• **TAVOLA #4**

Disegnare il cartiglio e suddividere il foglio in tre zone. In ciascuna di queste riportare tre viste secondo il **metodo del primo diedro** dei componenti illustrati qui sotto. Al termine, sulla tavola risulteranno **9 disegni**. Ricordarsi la disposizione delle viste con il **metodo del primo diedro**:

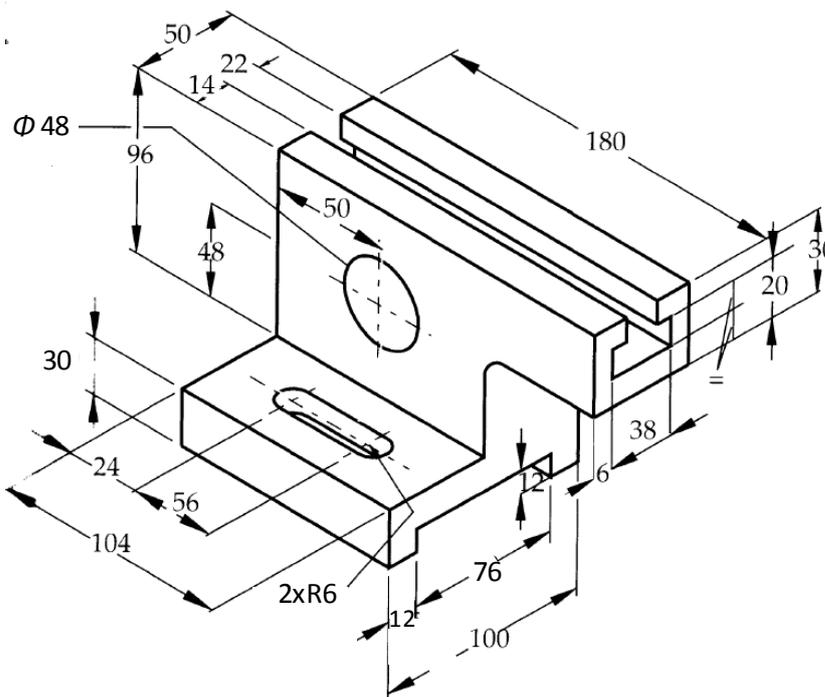
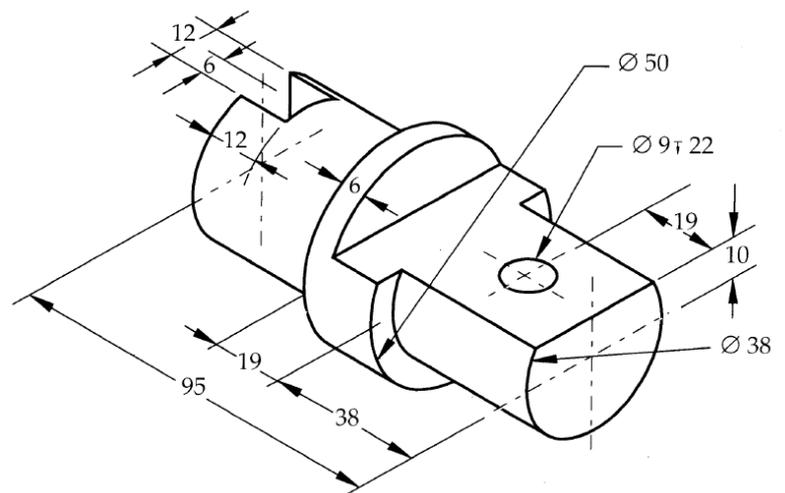
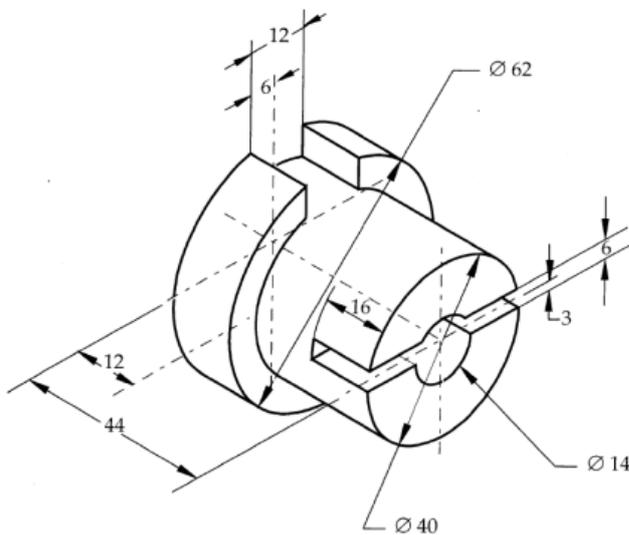
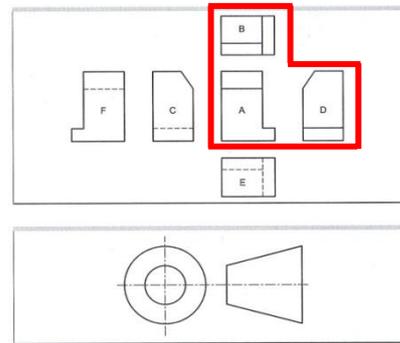
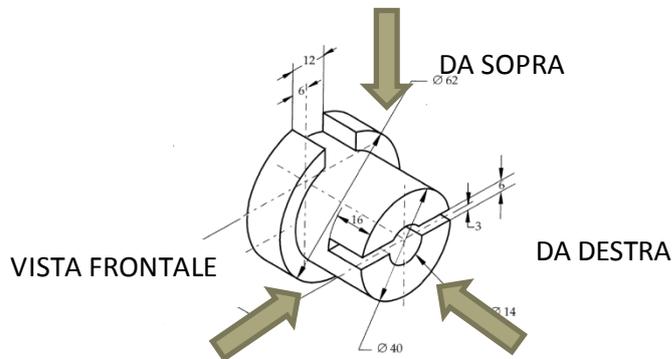


Di seguito sono riportate le assonometrie quotate dei tre componenti da disegnare:



• **TAVOLA #5**

Disegnare il cartiglio e suddividere il foglio in tre zone. In ciascuna di queste riportare tre viste secondo il **metodo del terzo diedro** dei componenti illustrati qui sotto. Al termine, sulla tavola risulteranno **9 disegni**. Ricordarsi la disposizione delle viste con il **metodo del terzo diedro**:



- **TAVOLA # 6**

Tavola precompilata di esercitazione sulle quotature.

- **TAVOLA # 7**

Sezioni del cono: la *circonferenza* e la *parabola*.

Disegnare il cartiglio e suddividere il foglio in due zone. In ciascuna di queste riportare tre viste secondo il **metodo del primo diedro** di un cono con circonferenza di base di 70 mm e altezza di 100 mm. Disegnare una sezione che generi una circonferenza nel primo caso ed una parabola nel secondo. Al termine, sulla tavola risulteranno **6 disegni**.

- **TAVOLA # 8**

Sezioni del cono: l'*ellisse* e l'*iperbole*.

Disegnare il cartiglio e suddividere il foglio in due zone. In ciascuna di queste riportare tre viste secondo il **metodo del primo diedro** di un cono con circonferenza di base di 70 mm e altezza di 100 mm. Disegnare una sezione che generi una ellisse nel primo caso ed una iperbole nel secondo. Al termine, sulla tavola risulteranno **6 disegni**.

- **TAVOLA # 9**

Tavola precompilata di esercitazione sulle sezioni.

- **TAVOLA # 10**

Tavola precompilata di esercitazione sulle sezioni.

- **TAVOLA # 11**

Tavola precompilata di esercitazione sugli accoppiamenti albero-foro.

- **TAVOLA # 12**

Tavola precompilata di esercitazione sulle tolleranze geometriche e sull'indicazione della rugosità superficiale.

- **TAVOLA # 13**

Tavola precompilata di esercitazione sulle giunzioni filettate.

- **TAVOLA # 14**

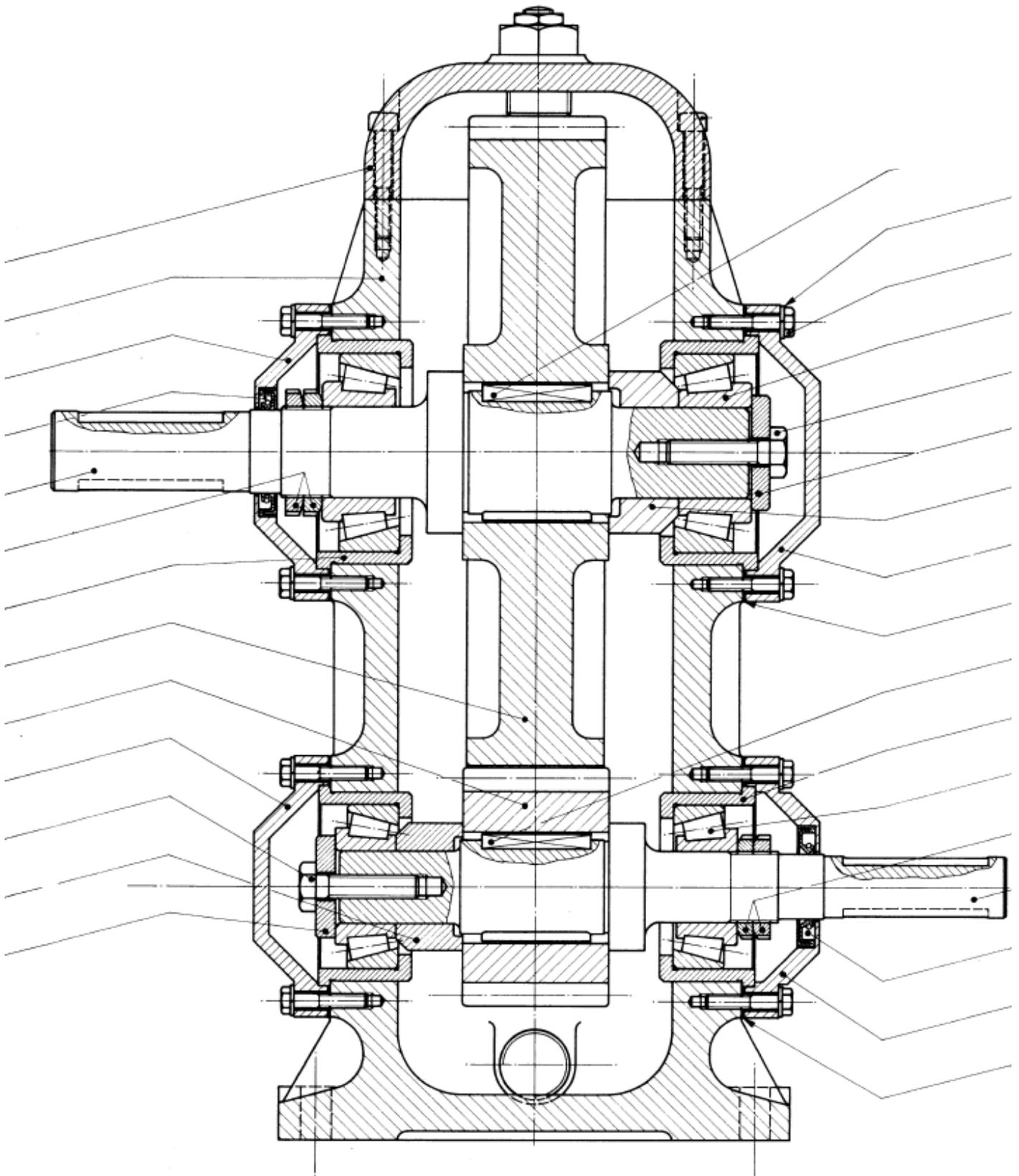
Tavola precompilata di esercitazione sulle giunzioni saldate.

- **TAVOLA # 15**

Disegno di un motoriduttore a ruote cilindriche.

Disegnare il cartiglio e riportare il seguente disegno in scala 1:1 rilevando le quote dal disegno.

Riportare infine la medesima bollatura con relativa distinta base sopra il cartiglio.



38	Guarnizione	2	PCuAlSi UNI 2512
37	Flangia per albero inferiore	1	C 10 UNI 3987
36	Anelo di tenuta	1	-
35	Albero per pignone conduttore	1	16 NiCrMo2 UNI 7864
34	Ghiere di registrazione cuscinetto	2	C 43 UNI 5333
33	Cuscinetto 30202-A D30	2	X 110 CrNi 17 UNI 3097
32	Bussola porta cuscinetto	2	A37 UNI 3985
31	Linguetta 20 x 3 x 8	2	C 50 UNI 7845
30	Guarnizione	2	PCuAlSi UNI 2512
29	Flangia per albero superiore	1	C 10 UNI 3987
28	Distanziale	1	C 15 UNI 7846
27	Disco epr bloccaggio cuscinetto	1	C 10 Carbocementato UNI 3987
26	Vite M5 x 18	1	-
25	Cuscinetto 30202-A D37	2	X 110 CrNi 17 UNI 3097
24	Vite M3 x 12	16	-
23	Rosette A 6	16	C 85 UNI 3545
22	Linguetta 20 x 3 x 8	2	C 50 UNI 7845
21	Vite M4 x 20	4	-
20	Guarnizione	1	PCuAlSi UNI 2512
19	Tappo per scarico olio	1	9 SMn23 UNI 4838
18	Disco per bloccaggio cuscinetto	1	C 10 Carbocementato UNI 3987
17	Distanziale	1	C 16 UNI 7846
16	Vite M5 x 18	1	-
15	Flangia per albero inferiore	1	C 10 UNI 3987
14	Pignone conduttore	1	20 CrNi4 UNI 7846
13	Ruota condotta	1	20 CrNi4 UNI 7846
12	Bussola porta cuscinetto	2	A37 UNI 3985
11	Ghiere di registrazione cuscinetto	2	C 43 UNI 5333
10	Albero per ruota condotta	1	16 NiCrMo2 UNI 7864
9	Anelo di tenuta	1	-
8	Flangia per albero superiore	1	C 10 UNI 3987
7	Corpo del riduttore	1	G 20 UNI 5007
6	Coperchio del riduttore	1	G 20 UNI 5007
N.	Denominazione	Quantità	Materiale

Fig. 4-27. Riduttore di velocità (ad ingranaggi cilindrici e ruote a denti elicoidali).

