



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Appunti delle lezioni di Disegno di Macchine

Disegno di Macchine

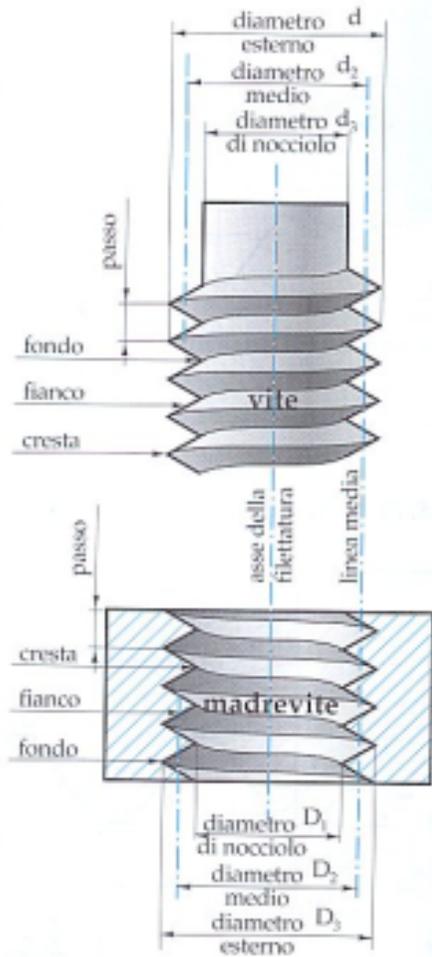
corso per I anno della laurea in ing. meccanica

Docente: ing. Francesca Campana

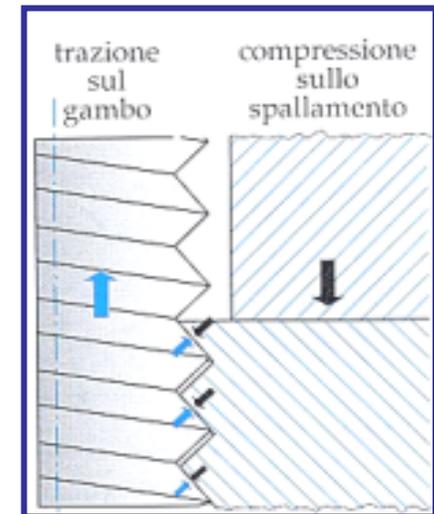
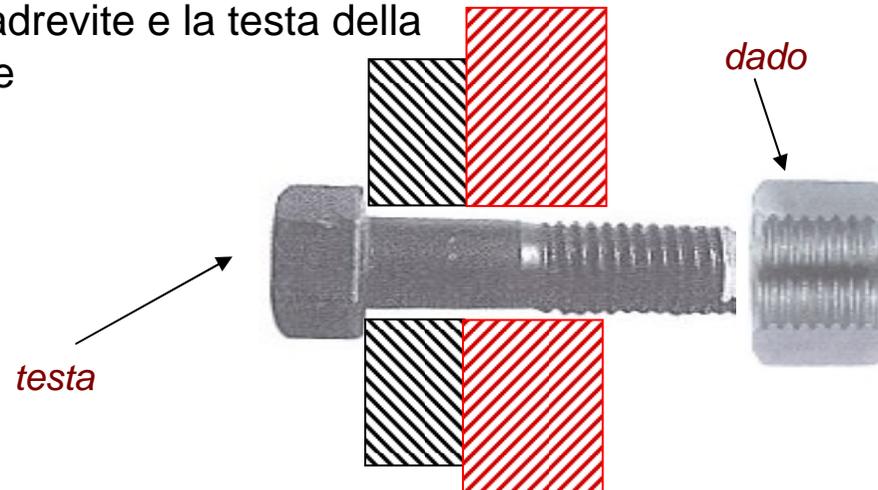
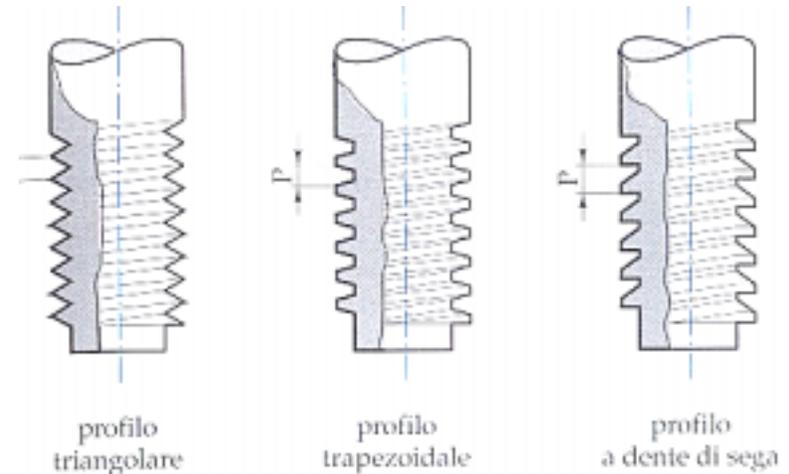
Lezione n°11 – Collegamenti filettati e cenni sui
dispositivi anti svitamento



La **vite** è un elemento impiegato per collegare tra loro parti distinte, è costituita da un **gambo filettato**, ovvero da un diametro di nocciolo su cui si sviluppa secondo un percorso elicoidale un filetto che può avere sezione triangolare, trapezoidale,



Il collegamento avviene avvitando il profilo della vite in una sede dotata di filetti analoghi (dado o madrevite). Durante l'operazione di serraggio i filetti impegnati nella madrevite mettono in trazione il gambo della vite comprimendo le parti da congiungere che si frappongono tra la madrevite e la testa della vite

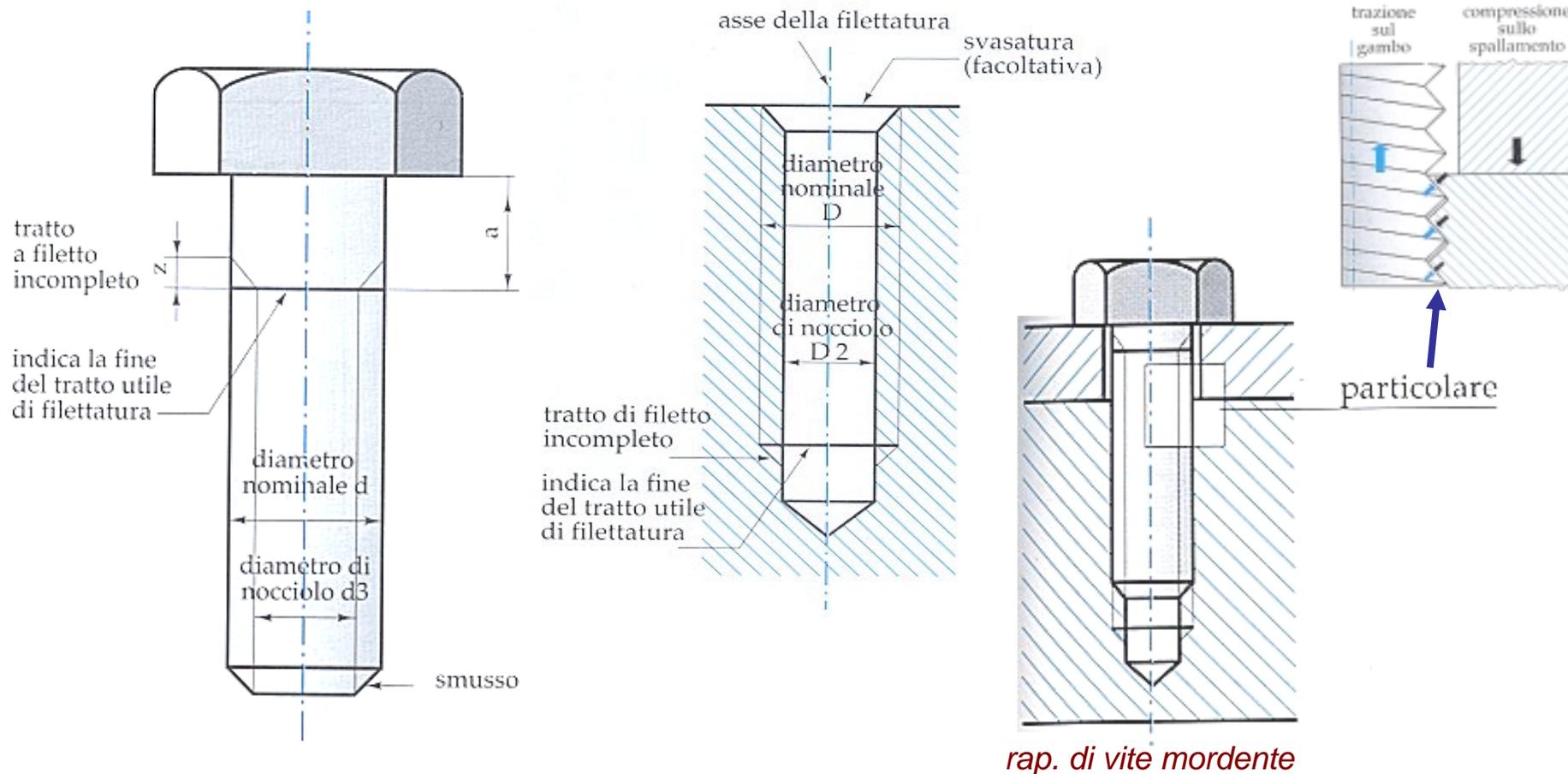




La rappresentazione convenzionale dei collegamenti filettati nei disegni tecnici segue la norma **UNI EN ISO 6410**

la filettatura **NON** si disegna nel suo **aspetto reale** ma, nel caso della vite richiede una linea continua a tratto fine in corrispondenza del D di nocciolo. Nel caso della madrevite il tratto fine continuo rappresenta il D nominale della filettatura.

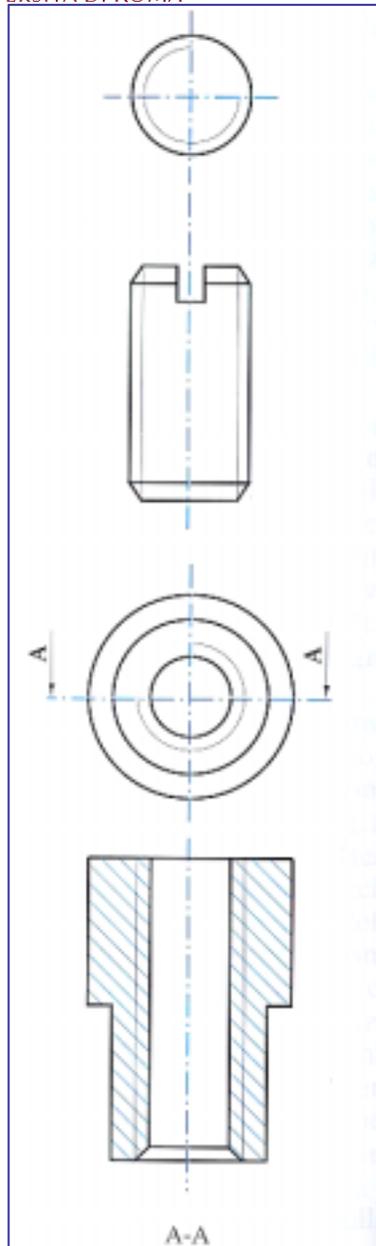
Le viti in sezione non si tratteggiano!



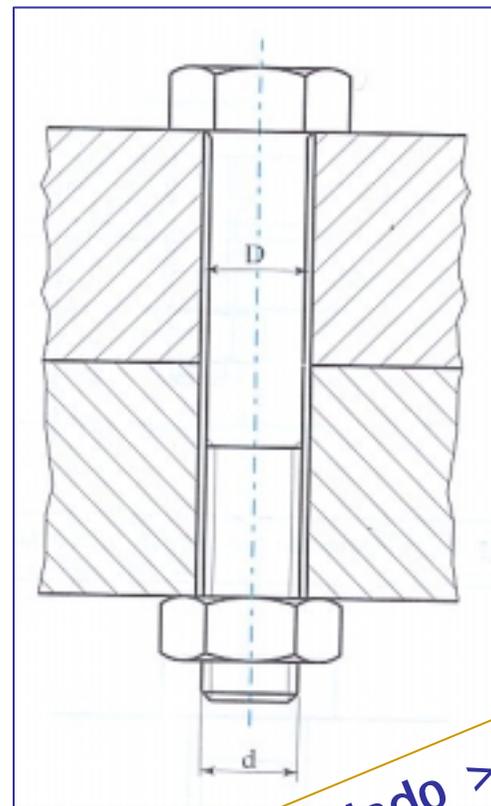


Viti e Bulloni

filettature esterne ed interne



bullone



Nella vista dall'alto la filettatura si indica con $\frac{3}{4}$ di un arco in linea continua fine, in corrispondenza del D di nocciolo (gambi filettati) o del D nominali (dadi e madreviti).

vite + dado >> bullone



Rosette e Dispositivi Antisvitamento

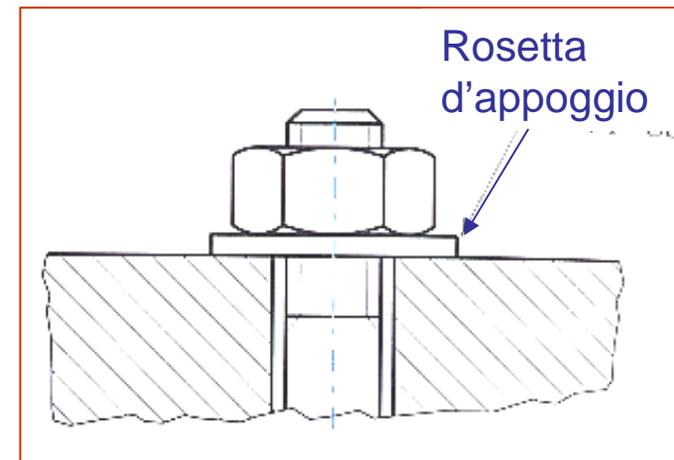
Le *rosette* (o *rondelle*) sono elementi cilindrici piatti interposti

tra il dado ed il pezzo da serrare

oppure tra la testa della vite ed il pezzo da serrare

Servono per:

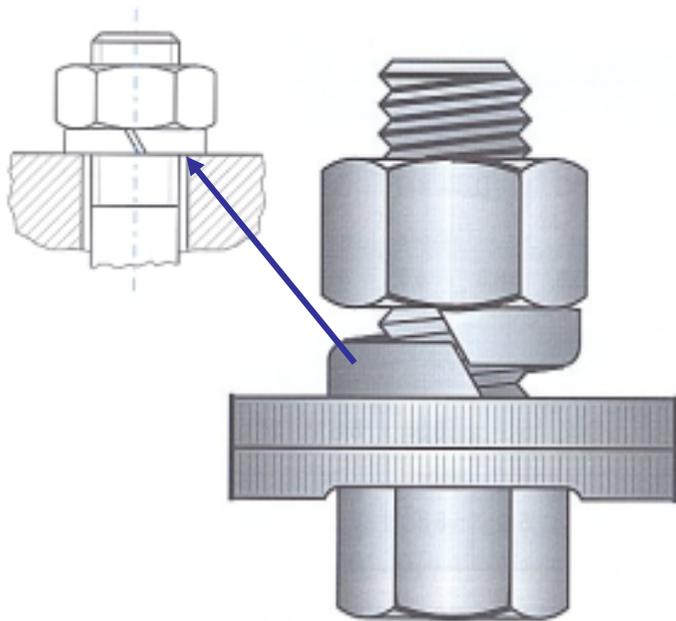
1. proteggere la superficie in caso di frequenti svitamenti
2. aumentare la superficie di appoggio



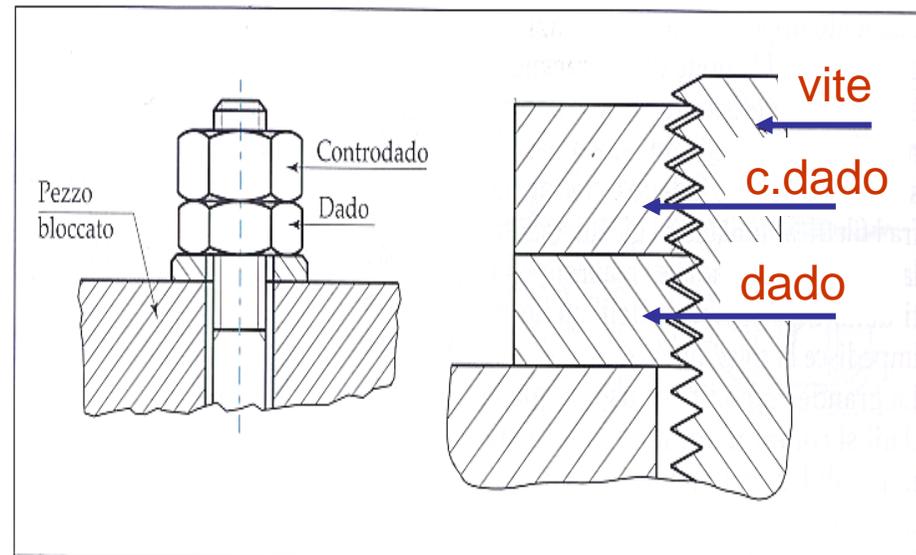


Rosette e Dispositivi Antisvitamento

Le vibrazioni, gli urti e le dilatazioni termiche possono portare all'allentamento del collegamento



Controdado

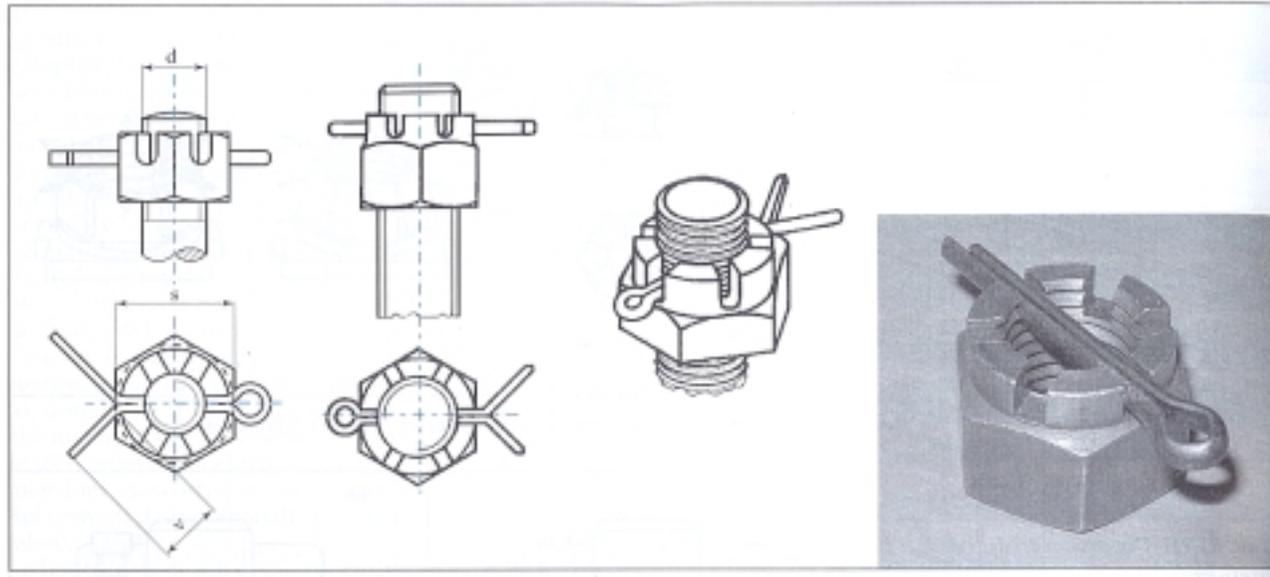


Le **rosette elastiche** funzionano come delle molle che spingono assialmente le parti collegate

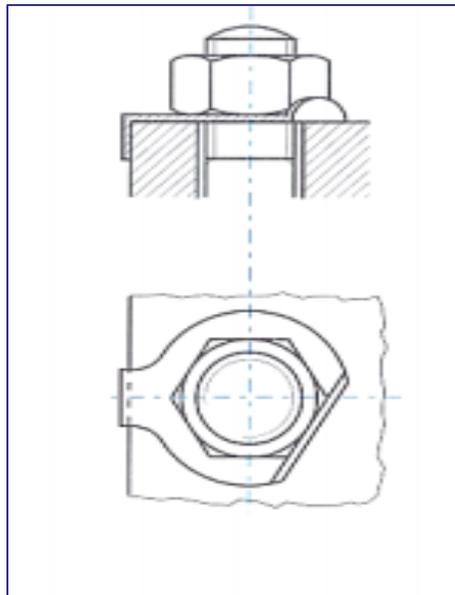
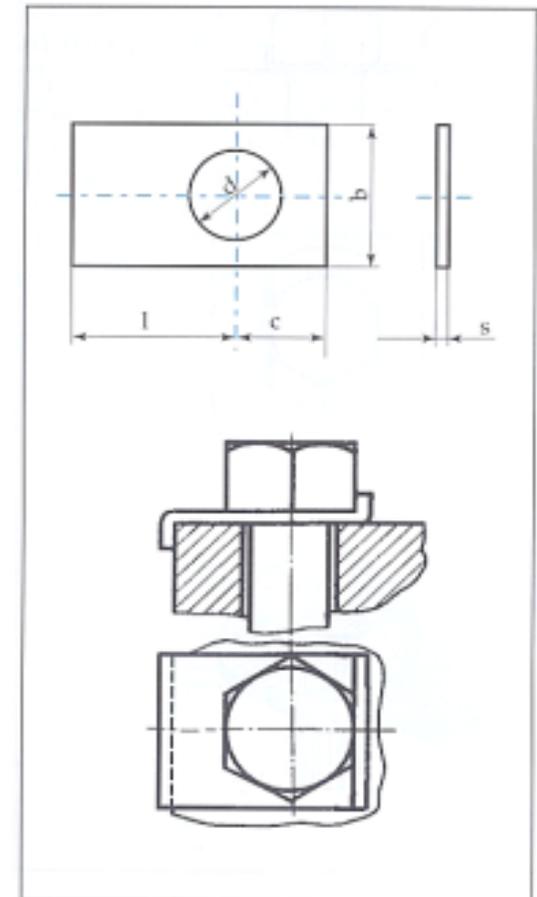


Rosette e Dispositivi Antisvitamento

Copiglia



Piastrina



Rosetta di
sicurezza