

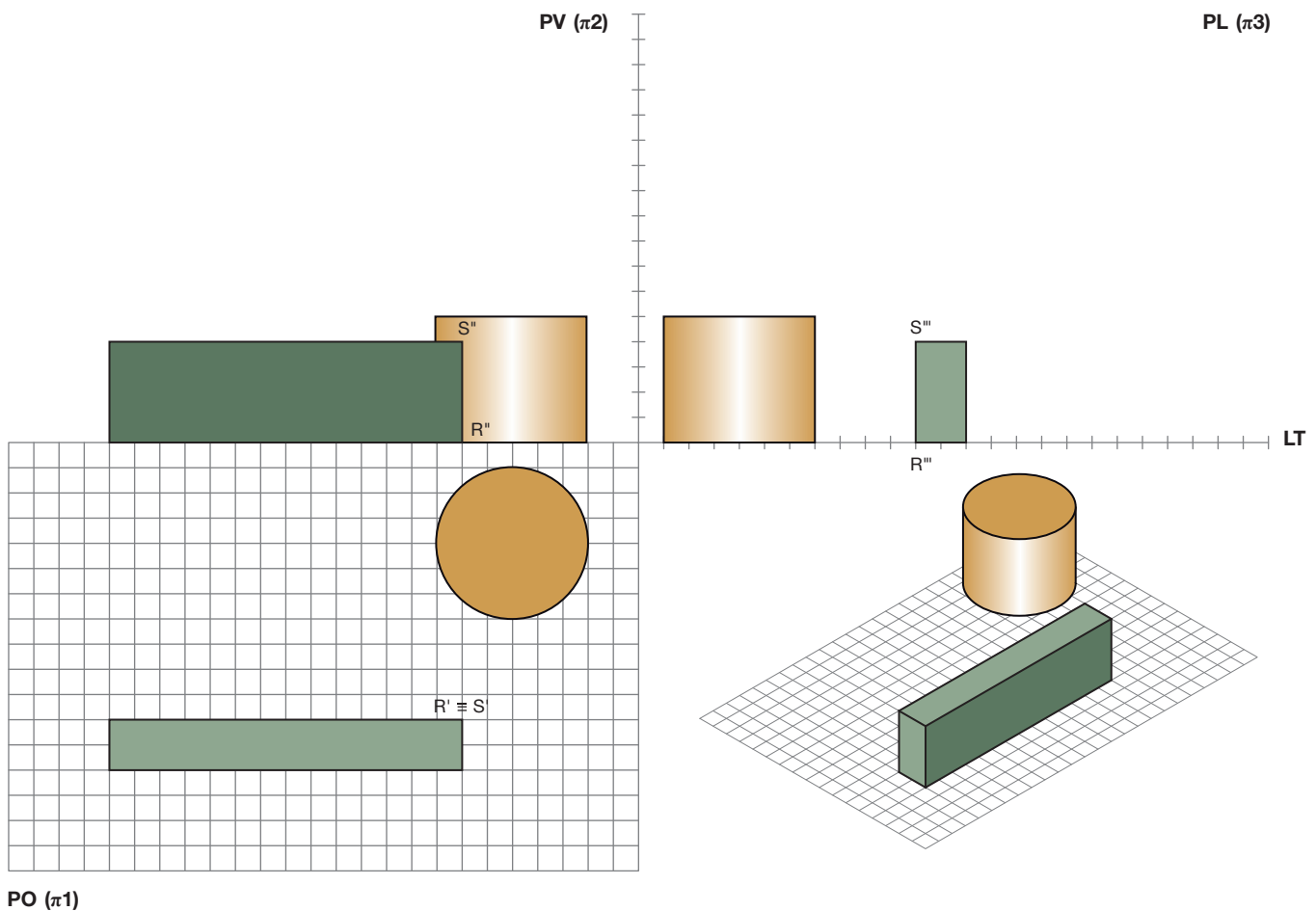
Unità C1 - Proiezioni ortogonali: le basi

6 Proiezioni ortogonali di gruppi di solidi geometrici

Tavole da disegnare: P.O. di 2 solidi geometrici

2 Guidati sia dal testo scritto che dalla vista spaziale, **completate** la/le proiezione/i ortogonale/i mancante/i nelle seguenti composizioni costituite da due poliedri regolari. Segnate le prime, seconde e terze proiezioni dei punti denominati con lettere nel testo.

a) Un parallelepipedo rettangolare ($2 \times 4 \times 14$ cm) appoggiato sul **PO** ha la faccia di area maggiore **MNRS** // a **PV** e quella di area minore // a **PL**. Lo spigolo più vicino a **PV-PL** (lettere **RS**) ha aggetto da **PV** 11 cm e da **PL** 7 cm. Un cilindro (r 3 cm, h 5 cm) ha la base appartenente a **PO** e l'asse con aggetto da **PV** 4 cm e da **PL** 5 cm.

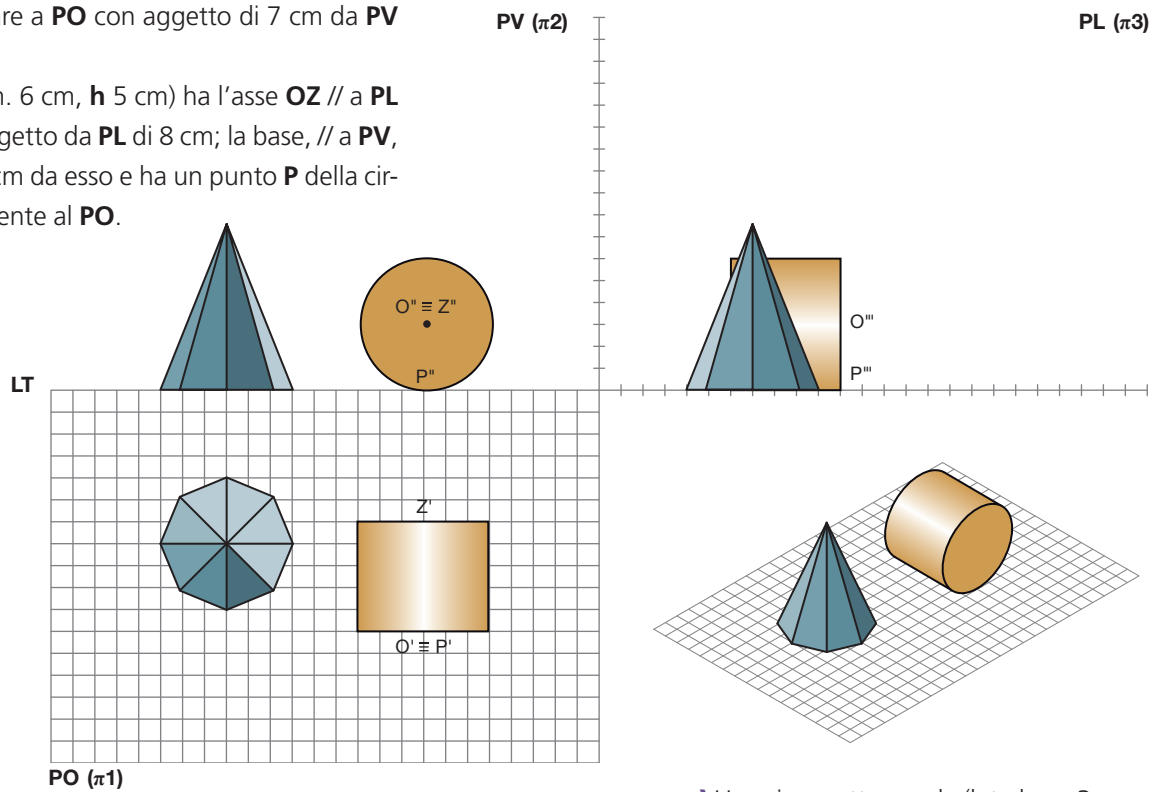


N.B. Le soluzioni di tutti gli esercizi di questa sezione non comprendono le proiezioni degli spigoli nascosti.

Unità C1 - Proiezioni ortogonali: le basi

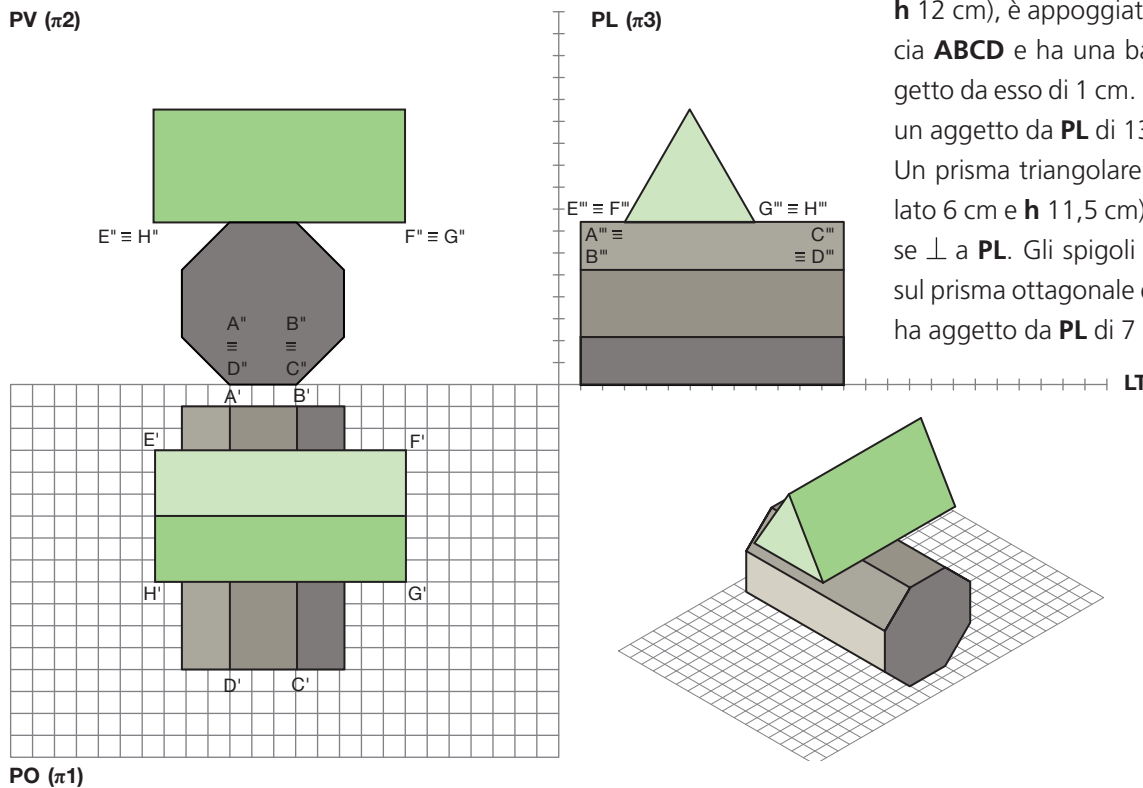
b) Una piramide ottagonale con base inscritta in una circonferenza di raggio 3 cm e h 7,5 cm, ha l'asse **VX** perpendicolare a **PO** con aggetto di 7 cm da **PV** e 17 cm da **PL**.

Un cilindro (diam. 6 cm, h 5 cm) ha l'asse **OZ** // a **PL** e \perp al **PV** con aggetto da **PL** di 8 cm; la base, // a **PV**, ha aggetto di 6 cm da esso e ha un punto **P** della circonferenza tangente al **PO**.



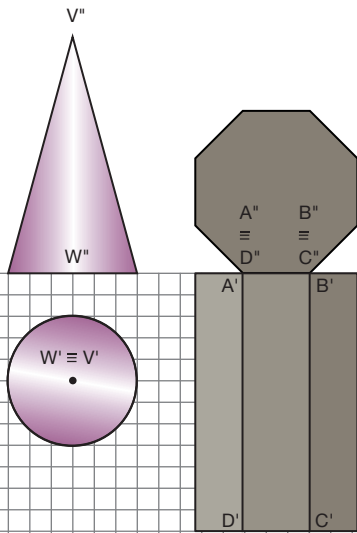
c) Un prisma ottagonale (lato base 3 cm e h 12 cm), è appoggiato sul **PO** con la faccia **ABCD** e ha una base // a **PV** con aggetto da esso di 1 cm. L'asse del prisma ha un aggetto da **PL** di 13,5 cm.

Un prisma triangolare (base equilatera di lato 6 cm e h 11,5 cm) è collocato con asse \perp a **PL**. Gli spigoli **EF** e **GH** poggiano sul prisma ottagonale e una delle due basi ha aggetto da **PL** di 7 cm.

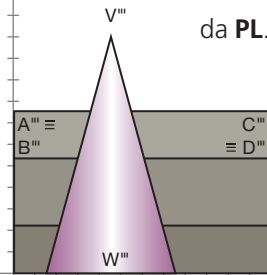


Unità C1 - Proiezioni ortogonali: le basi

PV (π_2)



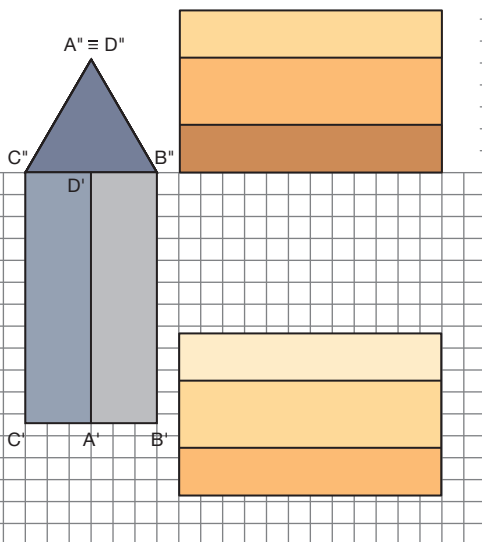
PL (π_3)



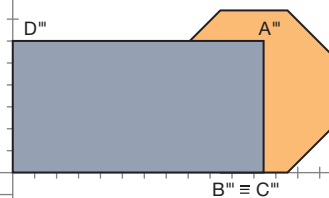
d) Un prisma ottagonale (lato base 2,5 cm e h 12 cm) è appoggiato sul **PO** con la faccia **ABCD** e ha una base \perp a **PL**. L'asse del prisma ha un aggetto da **PV** di 7,5 cm. Un cono retto (raggio della base 3 cm e h 11 cm) ha l'asse **WV** \perp al **PO** con aggetto 5 cm da **PV** e 17 cm da **PL**.

PO (π_1)

PV (π_2)

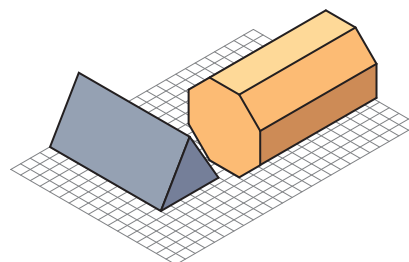


PL (π_3)



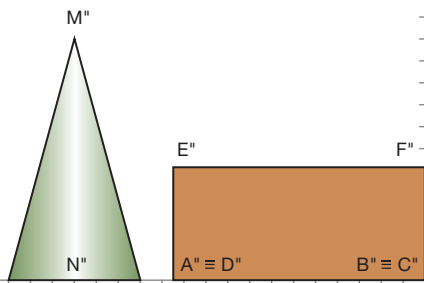
e) Un prisma ottagonale (lato base 2,5 cm e h 12 cm) è appoggiato sul **PO** con una faccia e ha una base \parallel a **PL** con aggetto da esso di 2 cm. L'asse del prisma è \parallel a **PV** e dista da esso 11 cm. Un prisma triangolare (base equilatera **ABC** di lato 6 cm e h 11,5 cm) è appoggiato sul **PO** con una faccia. Lo spigolo **AD** (non appartenente a **PO**) è \parallel a **PL** e ha un aggetto da esso di 18 cm.

PO (π_1)

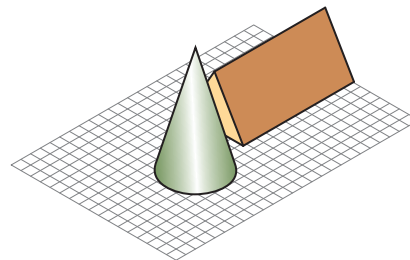
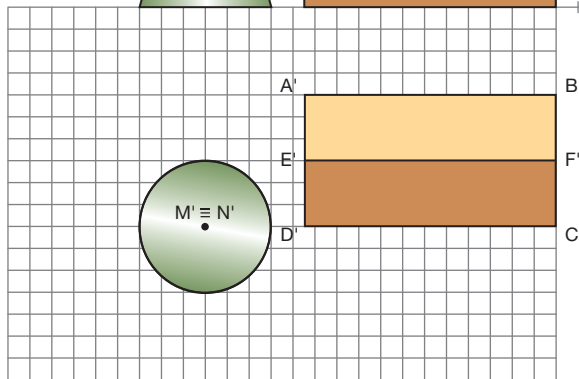
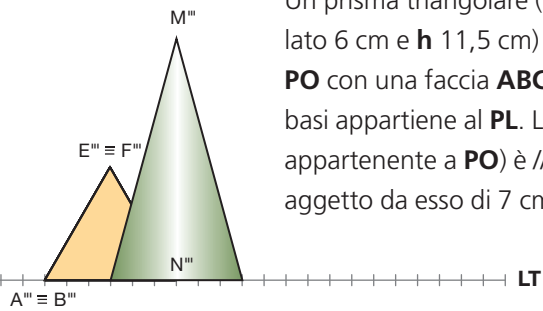


Unità C1 - Proiezioni ortogonali: le basi

PV (π_2)



PL (π_3)

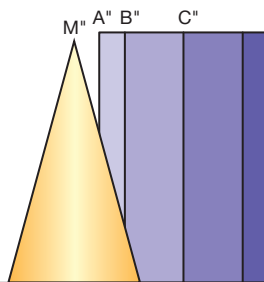


f) Un cono retto (raggio base 3 cm e h 11 cm) ha la base appoggiata sul **PO** e l'asse **MN** ha aggetto 10 cm da **PV** e 16 cm da **PL**.

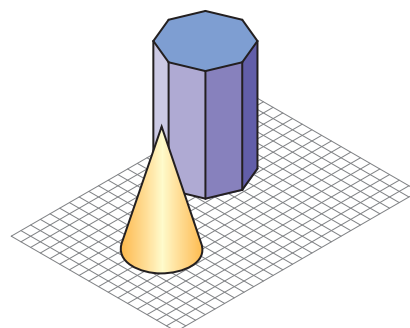
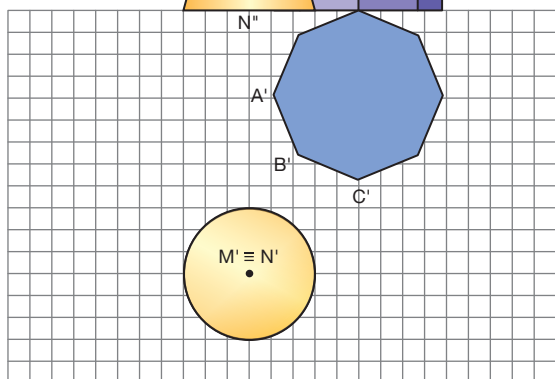
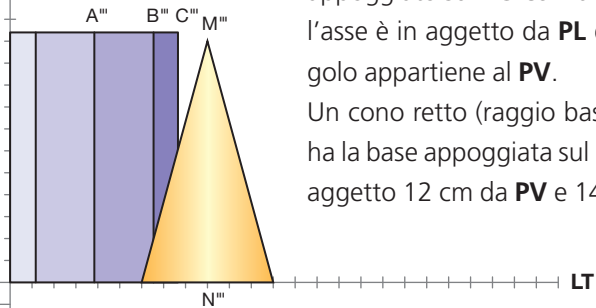
Un prisma triangolare (base equilatera di lato 6 cm e h 11,5 cm) è appoggiato sul **PO** con una faccia **ABCD** e una delle due basi appartiene al **PL**. Lo spigolo **EF** (non appartenente a **PO**) è // a **PV** e ha un aggetto da esso di 7 cm.

PO (π_1)

PV (π_2)



PL (π_3)



g) Un prisma ottagonale (inscritto in una circonferenza di 4 cm di raggio e h 11 cm) è appoggiato sul **PO** con la base **ABCDEFGH**, l'asse è in aggetto da **PL** di 9 cm e uno spigolo appartiene al **PV**.

Un cono retto (raggio base 3 cm e h 9 cm) ha la base appoggiata sul **PO** e l'asse **MN** ha aggetto 12 cm da **PV** e 14 cm da **PL**.

PO (π_1)

Unità C1 - Proiezioni ortogonali: le basi

h) Un prisma triangolare (base equilatera di lato 6 cm e h 11,5 cm) ha una base appartenente a **PL**, uno spigolo **GH** appartenente a **PV** e una faccia appartenente a **PO**.

Un cono retto (raggio base 3 cm e h 6,5 cm) ha la base appoggiata sul **PO** e un punto **P** della sua circonferenza è tangente nel punto medio allo spigolo del prisma.

