

## SCHEDA 2

### 2. Introduzione alla geometria dinamica 3D.

Fino a questo punto non abbiamo mai fatto della geometria dinamica. Iniziamo ora a farla.

- 1) Apri un nuovo foglio di Cabri 3D e cancella i tre vettori del sistema di riferimento fondamentale. Per far ciò puoi cancellare l'origine dei tre vettori. Vedrai che, oltre al punto di origine, vengono cancellati anche i tre vettori. Ciò dipende dal fatto che i tre vettori sono stati costruiti a partire dall'origine. Una volta che si cancella un ente geometrico, vengono automaticamente tutti gli enti geometrici costruiti a partire da esso.
- 2) Disegna due punti distinti  $O$  e  $A$ .
- 3) Disegna la sfera di centro  $O$  passante per  $A$  usando lo strumento *Sfera* del gruppo *Superficie*.



- 4) Disegna un punto  $V$  sulla sfera usando lo strumento *Punto*



- 5) Disegna la retta  $r$  passante per  $O$  e  $V$  usando lo strumento *Retta*

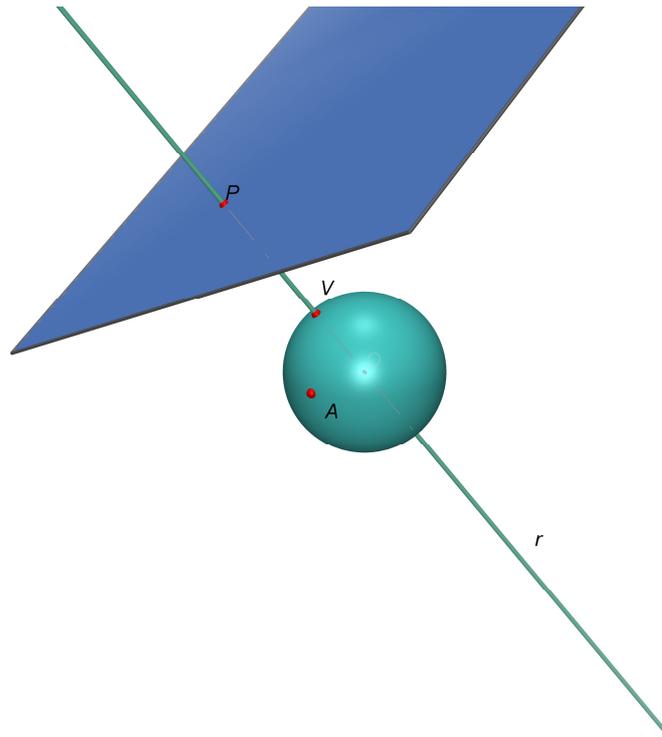


- 6) Disegna un punto  $P$  sulla retta  $r$



- 7) Seleziona lo strumento *Perpendicolare* del gruppo *Costruzioni* e disegna il piano  $a$  passante per  $P$  perpendicolare alla retta  $r$ .





- 8) Prova a spostare il punto  $V$ . Per far ciò seleziona lo strumento *Puntatore* e muovi il mouse fino a portare il puntatore nel punto  $V$ . Tenendo premuto il tasto sinistro si muove il punto  $V$  sulla sfera. La retta  $r$  e il piano  $a$  si muovono di conseguenza.
- 9) Usando lo stesso procedimento puoi spostare il punto  $P$  sulla retta  $r$ .
- 10) Osserva che, muovendo i *punti base*  $P$  e  $V$ , si possono ottenere tutti i piani.
- 11) Osserva che non è possibile muovere i punti  $O$  e  $A$ . Di conseguenza non è possibile muovere la sfera che è stata costruita usando i punti  $O$  e  $A$ .
- 12) Puoi anche cambiare il punto di vista tenendo premuto il tasto destro e muovendo il mouse. Prova a cambiare il punto di vista.