

# SPECCHI SFERICI

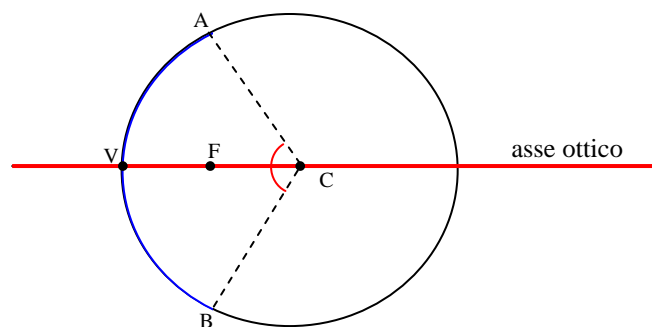
Gli **specchi sferici** sono costituiti da una superficie riflettente che ha la forma di una calotta sferica.

**Specchi sferici concavi**  $\Rightarrow$  superficie riflettente rivolta verso il centro della sfera cui appartiene la calotta.

**Specchi sferici convessi**  $\Rightarrow$  superficie riflettente rivolta dalla parte opposta al centro della sfera.

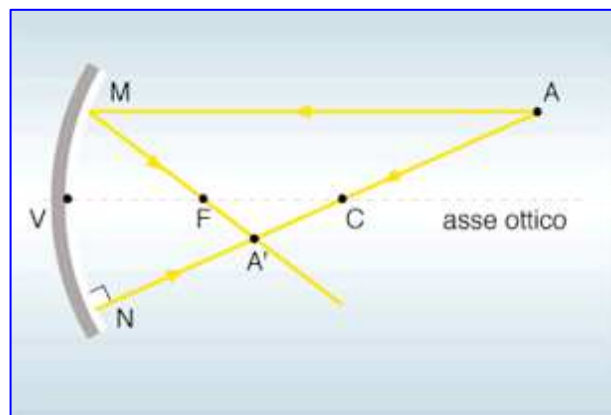
## Elementi:

- **Centro di curvatura** (centro della sfera), **C**
- **Raggio di curvatura** (raggio della sfera), **r**
- **Asse ottico principale** (retta passante per C e perpendicolare al piano di base della calotta)
- **Asse ottico secondario** (retta passante per C e intersecante lo specchio)
- **Vertice** (punto di intersezione tra l'asse principale e la calotta), **V**
- **Raggi parassiali** (raggi di luce paralleli all'asse)
- **Fuoco** (punto in cui vengono riflessi i raggi parassiali), **F**
- **Distanza focale** (distanza tra il fuoco F e il vertice V)
- **Apertura** dello specchio (angolo  $\widehat{ACB}$ )



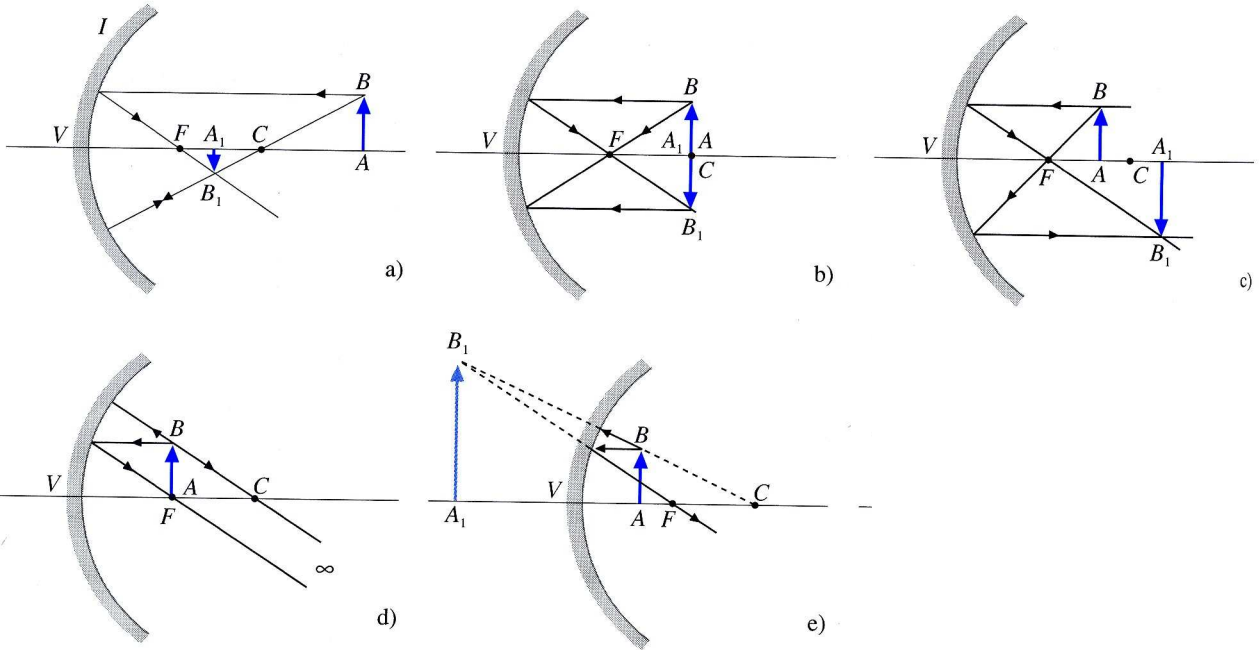
## Proprietà:

- **Raggi paralleli** all'asse ottico si riflettono nel fuoco F
- **Raggi passanti per il centro C** vengono riflessi nella medesima direzione dalla quale provengono.
- **Raggi passanti per il fuoco** vengono riflessi in direzione parallela all'asse ottico
- **Raggi che incidono nel vertice** vengono riflessi simmetricamente all'asse.

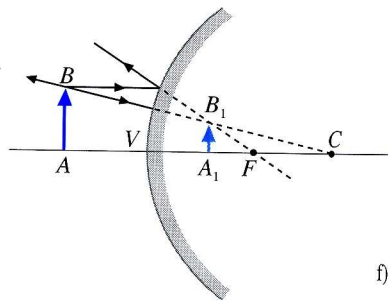


# COSTRUZIONE DELL'IMMAGINE

## SPECCHI CONCAVI



## SPECCHIO CONVESSO



## Schema riassuntivo dei diagrammi a raggi per la costruzione di immagini prodotte da uno specchio concavo e convesso.

**F** è il fuoco dello specchio, **C** è il centro di curvatura e **V** è il vertice.

- a) **Lo specchio è concavo.** L'oggetto  $AB$  è posto a distanza dallo specchio maggiore di  $CV$ ; l'immagine  $A_1B_1$  è posta fra  $F$  e  $C$  ed è reale, capovolta e rimpicciolita.
- b) **Lo specchio è concavo.** L'oggetto  $AB$  è posto nel centro di curvatura  $C$ ; l'immagine  $A_1B_1$  è anch'essa in  $C$ , è reale, capovolta e della stessa lunghezza dell'oggetto.
- c) **Lo specchio è concavo.** L'oggetto  $AB$  è posto fra  $F$  e  $C$ ; l'immagine  $A_1B_1$  è reale, posta oltre il centro di curvatura  $C$  ed è capovolta e ingrandita.
- d) **Lo specchio è concavo.** L'oggetto  $AB$  è posto nel fuoco  $F$  l'immagine è all'infinito.
- e) **Lo specchio è concavo.** L'oggetto  $AB$  è posto fra  $V$  ed  $F$ ; l'immagine  $A_1B_1$  è virtuale, diritta e ingrandita.
- f) **Lo specchio è convesso.** L'immagine  $A_1B_1$  dell'oggetto  $AB$  è virtuale, diritta, rimpicciolita ed è sempre posta fra  $V$  ed  $F$ .