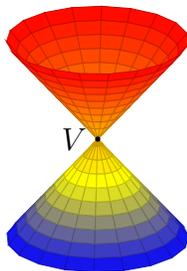
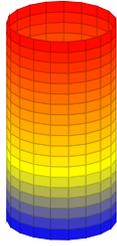


Classificazione delle quadriche

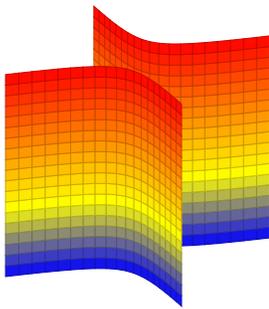
- Se $|B| = 0$, la quadrica è degenere e i suoi punti sono parabolici.
 - Se $|A| \neq 0$, la C_∞ è irriducibile e la quadrica è un cono.
 - Se $|A| = 0$, la C_∞ è spezzata e la quadrica è un cilindro oppure è spezzata. È un cilindro se $\rho(B) = 3$, mentre è spezzata se $\rho(B) \leq 2$.
- Se $|B| \neq 0$, la quadrica è non degenere e i suoi punti possono essere iperbolici o ellittici.
 - Se $|B| < 0$ e $|A| \neq 0$, la quadrica ha la C_∞ irriducibile e i suoi punti sono ellittici. Può essere un **iperboloide ellittico** o un **ellissoide reale**. Se gli autovalori di A hanno tutti lo stesso segno è un ellissoide reale, altrimenti è un iperboloide ellittico. Si può usare la regola dei segni di Cartesio.
 - Se $|B| > 0$ e $|A| \neq 0$, la quadrica ha la C_∞ irriducibile e, se la quadrica è reale, i suoi punti sono iperbolici. È un **iperboloide iperbolico** oppure è un **ellissoide immaginario**. Di nuovo, se gli autovalori di A hanno tutti lo stesso segno è un ellissoide immaginario, altrimenti è un iperboloide iperbolico. Si può usare la regola dei segni di Cartesio. Ovviamente, se la quadrica ha punti reali, è necessariamente un iperboloide iperbolico.
 - Se $|B| < 0$ e $|A| = 0$, la quadrica ha la C_∞ spezzata e i suoi punti sono ellittici. È necessariamente un **paraboloide ellittico**.
 - Se $|B| > 0$ e $|A| = 0$, la quadrica ha la C_∞ spezzata e i suoi punti sono iperbolici. È necessariamente un **paraboloide iperbolico**.



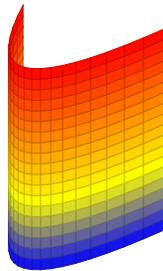
Cono di vertice V
 C_∞ irriducibile
Punti parabolici
Contiene iperboli, parabole ed ellissi.



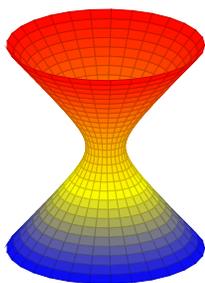
Cilindro ellittico
 C_∞ spezzata in due rette immaginarie e coniugate
Punti parabolici
Contiene solo ellissi



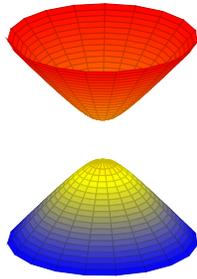
Cilindro iperbolico
 C_∞ spezzata in due rette reali e distinte
Punti parabolici
Contiene solo iperboli



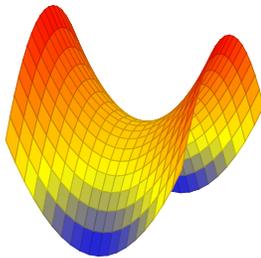
Cilindro parabolico
 C_∞ spezzata in due rette reali e coincidenti
Punti parabolici
Contiene solo parabole



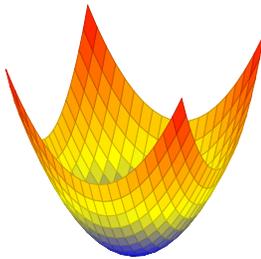
Iperboloide iperbolico
 C_∞ irriducibile con punti reali
Punti iperbolici
Contiene iperboli, parabole ed ellissi.



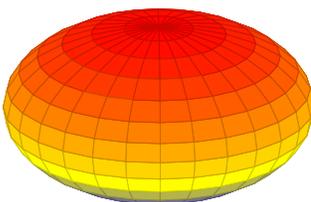
Iperboloide ellittico
 C_∞ irriducibile con punti reali
Punti ellittici
Contiene iperboli, parabole ed ellissi.



Paraboloide iperbolico
 C_∞ spezzata in due rette reali e distinte
Punti iperbolici
Contiene iperboli e parabole.



Paraboloide ellittico
 C_∞ spezzata in due rette immaginarie e coniugate
Punti ellittici
Contiene ellissi e parabole.



Ellissoide
 C_∞ irriducibile priva di punti reali
Punti ellittici
Contiene solo ellissi.