

## Forme Bilineari & Quadratiche (Hermitiane su $\mathbb{C}$ )

(con  $\dim \neq 2$ )

matrici di Gram  
simm. / antisimm. / elt. { SPAZI NORMATI  
SPAZI SIMPLETTICI  
norme deg., deg., indeg.  
(secc.) definite

ORTOGONALITÀ

vettori e sotto spaz. isotropi  
classificazione su  $\mathbb{R}$  e  $\mathbb{C}$

## ISOMETRIE

Matrici di isometrie (propr. spettrali)

Isometrie di spaz. normati,  
simmetrie ortogonali,  
Cartan-Dieudonné, Witt

Isometrie di spaz. hermitici,  
trasformazioni simplettiche,  
generalizzazione con tr. singl.

## AGGIUNTE,

autoaggiunzione, isometrie, normalità,  
TEOREMI SPETTRALI su  $\mathbb{R}$  e  $\mathbb{C}$ .

## QUADRICHE

POLARITÀ, TANGENZA, CONI, ARMONIA, DUALITÀ

proprietà e class. PROIETTIVE  
AFFINE  
EUCLIDEA

CONICHE: razionalità,  
generazione (Skeier, duale)  
Pascal e Brianchon  
sist. lin. di coniche

QUADRICHE RIGATE: schiere di rette  
mappe di SEGRE e razionalità

Cerchi sulle quadriche -

GRASSMANNIANA DELLE RETTE di  $\mathbb{P}^3$ ,  
QUADRICA di KLEIN  $\subseteq \mathbb{P}^5$   
e geometria delle sezioni lineari  
(sistemi lineari di rette)

GEOMETRIE non-euclidee negli SPAZI PROIETTIVI,  
ASSOLUTO e def. di dist. / angoli,  
casi piani { ELLITTICO  
IPERBOLICO  
teoria dei triangoli,  
teoria di rette e cerchi,  
parallelismo.  
geometria euclidea come limite  
(ASSOLUTO degenere)