

Conferenze
di
Magistero

Scopo delle confer. Salta degli argomenti: anche a piacere.

Preparaz. del confer.; modificaz.; sunto; registro. Nella confer. rivolgersi ai compagni; chiarezza, ecc.; osservaz. degli uditori.
Libri in prestito

F.d.B.; Magistero (verb)

Jonquieres, Lame.

CON1

Conferenze
di
Magistero

Scopo delle confer^e. Sulta degli argomenti: anche a piacere.

Preparaz. del confer^e; modificazⁱ; sunto; registro. Nella confer. rivolgersi ai compagni; chiarezza, ecc.; osservazⁱ degli uditori.
Libri in prestito

F. d. B.; Magistero (verb)

Jonquieres, Lame.

Argomenti da far sviluppare
nelle conferenze di Magistero dirette da S. Segre

Lei fondamenti della Geometria proiettiva, secondo la memoria del De Saolis. — Coordinate proiettive nelle varie forme fondamentali (Pasch, p. 176 e seg.)

Il concetto di dimensioni di uno spazio, secondo le ricerche di Cantor (usando la Nota di Loria)

Dalla G. d. L. del Reye: Quadrangoli e quadrilateri polari rispetto ad una conica, e teoria dei sistemi lineari di coniche.

Charles: Géom. sup. — Dei cerchi immaginari e loro applicazioni allo studio delle proprietà metriche (assi focali e piani ciclici) dei coni quadrici.

Sulle omografie binarie armoniche e sui fasci di omografie (da una Nota di Segre).

Steiner: costruzioni geometriche mediante la retta ed un cerchio fisso. Estratti di quell'opuscolo.

Steiner: développement d'une série de théorèmes relatifs aux sections coniques. (Werke I).

G. COHEN

Steiner : Von dem Krümmungs - Schwerpunkte
ebener Curven (Werke II, pag. 97)

Möbius : applicazioni della rappresentazione piano
dei numeri complessi ed affinità circolare (in partic. inver-
sione). (Werke II p. 191 - 236).

Soncet. Théorie générale des centres de moyennes
harmoniques (Traité, II)

Reye (G. d. d. II). Complesso lineare e congruen-
za lineare. Cubiche sghembe. Superficie e linee
piane del 3° ordine.

Steiner : Über Maximum und Minimum (Werke
II p. 177)

Conferenze su C_0^4 e C_0^5 di S_3

C_0^4 . Bremora. Annali 4 1861 p. 71: prime cose del § 2;
§ 5 con semplificazioni; § 11 e 12.

Bertini Rend. Ist. Lomb. 1872 ^{(2) 5 p. 622} N° 1, e 2; poi
quanto occorre dal Weyr per ottenere le equazioni (1)
di Bertini. N. 8 e 11. Cenni sui n. 19, 20, 21

Salmon n. 91 per 8 punti passan ℓ C_0^4 .

C_0^5 che ammetta sempre una quadrisecante si può dimostrare
come Bertini Collect. math. Chelini, nota a p. 316-317

Io ho trovato la seguente dimostrazione semplificissima.

*) Esistono infinite F^3 contenenti la C_0^5 ed aventi un
dato punto P di questa per punto doppio (che oltre a P
basta imponer alle F^3 14 altri punti di C): consideriamo
una tale F^3 . Essa contiene le 3 bisecanti di C per P ,
il cono quadrico tangente a F^3 in P ed il cono quartico
proiettante C da P hanno comuni 8 generatrici, di cui
una è la tangente a C in P , e due cadono in ciascuna
delle 3 delle bisecanti. La residua generatrice comune sarà
ancora una retta di F^3 uscente da P . Le due rette di F^3
uscenti da P che ancora rimangono oltre alle 4 già
nominate non incontreranno più C fuori di P : quindi
la retta residua intersezione del loro piano collo F^3
dovrà contenere 4 punti di C . Ed è chiaro che
ogni quadrisecante di C dovendo giacere in F^3 e
quindi appoggiarsi a 2 rette di F^3 uscenti da P , queste
dovrono essere rette che non incontrino altriove C .

P è in una retta renduta, e. Si dimostra facilmente che non incontri nessuno delle
3 bisecanti.

3 bisecanti.

ma se quest'ultima
non è in linea con le altre due
bisecanti, non ha bisogno di
essere in linea con la retta
che contiene i 4 punti di C in
 F^3 . Verranno due F^3 in tegmino nella C , nelle tre bisecanti, han-

C_0^4 . Per distinguere le quartiche in due specie, si può anche ragionare così. Anzitutto si osservi che ogni C^4 sta in una quadrica almeno. Sulle quadriche si può pensare che le C^4 incontrino le generatrici di ogni schiera in 2 punti, oppure le une in 1 e le altre in 3. Proiettando su un piano si è ridotti, dalle C^4 di 1^a o 2^a specie per un dato punto della quadrica, alle \mathcal{J}^3 piane per 2 punti fissi, oppure alle \mathcal{J}^3 con un dato punto doppio. Se ne deduce che per 8 punti generici della quadrica passa una C^4 di 1^a specie, per 7 punti generici due C^4 di 2^a specie (a seconda che l'una o l'altra schiera di rette si compone di trisecanti). Ora per 8 punti generici della quadrica passa una quartica base di un fascio di quadriche. Dunque le C^4 di 1^a specie sono curve basi di fasci di quadriche.

Tema sulle superficie rappresentabili sul cono cubico o quinto ecc.

Come nel nostro corso si studiano le superficie rappresentabili sul piano, così si possono studiare, con procedimenti analoghi, quelle rappresentabili su una data superficie qualunque φ . Nelle ultime lezioni mi son già riferito a ciò: Se φ si prenda un sistema lineare ∞^3 di curve, non composto con un'involtuzione. Se è p il suo genere, N il grado, si otterrà una superficie F' d'ordine N , a sezioni piane di genere p , e quindi dotata di linee multiple ...

Anche le cose dette nel corso per punti e linee fondamentali, nella corrispondenza fra una superficie razionale ed il piano, si trasportano alla corrispondenza tra φ e F' , badando bene ai punti multigli di entrambe. V. anche i lavori citati nel corso, p.e Caporali "Sui sistemi lineari ∞^3 di curve piane", e quelli di Clebsch, Nöther ecc. ivi indicati.

Bisogna premesso, io proponrei di ricercare e studiare alcune superficie rappresentabili su un cono cubico generale, oppure sopra un cono del 4° ordine (dotato di una retta doppia, o no). Si potrebbe considerare su questo cono un sistema lineare ∞^3 segato mediante quadriche convenienti, passanti cioè per alcuni punti dati del cono, o anche tangentì al cono in qualche punto fisso. L'interesse è maggiore se l'ordine delle superficie ottenute non è troppo alto. Escluderemmo il caso che le quadriche passino tutte pel vertice: che allora si ottengono superficie rigate. Invece si otterranno superficie

troughi di una cos' (di genere 1, 2, 3) di coniche. Altre superficie
siffatte si ottengono se invece di quadriche si prendono superficie ai
3° o di 6° ordine passanti semplicemente o doppiaamente per vertice
del cono.

Io non domando una enumerazione delle superficie che
così si ottengono. Voglio invece che si studino un po' minuta-
mente, per mezzo della rappresentazione sul cono, alcune di
quelle superficie, di ordine un po' basso, che presentino qual-
che interesse.