

CONVEGNO DI GEOMETRIA

MILANO 21, 22, 23 SETTEMBRE 1992

INTERVENTI SCIENTIFICI

Enrico Arbarello (Università "La Sapienza" di Roma): *Curve algebriche e complessi lineari.*

Fabrizio Catanese (Università di Pisa): *Lemniscate, spazi di Hurwitz e funzioni reali.*
Scopo della conferenza è di illustrare alcuni recenti risultati concernenti la classificazione topologica delle configurazioni di lemniscate di una funzione algebrica. Si ricava così una interessante cellularizzazione dello spazio di Hurwitz che parametrizza tali funzioni. Nel caso di polinomi reali a valori critici reali, si ottiene una corrispondenza colla classificazione di Arnold dei polinomi di Morse reali in una variabile. Altri problemi collegati saranno discussi.

Ciro Ciliberto (Università di Tor Vergata - Roma): *Estensioni di un classico teorema sul grado e genere delle curve in P^3 .*

Un classico teorema, stabilito da Halphen, ma provato solo in tempi recenti da Gruson e Peskine, fornisce il massimo genere delle curve di P^3 di grado d sufficientemente alto che non stanno su alcuna superficie di grado fissato. Si discute della estensione (dovuta a L. Chiantini, C. Ciliberto, V. Di Gennaro) di tale risultato a curve di P^n , $n > 3$, e di analoghi risultati per varietà di dimensione più alta.

Alberto Conte (Università di Torino) introduce e presiede una tavola rotonda sul tema: *Gli studi geometrici in Italia: tendenze attuali e prospettive.*

Maurizio Cornalba (Università di Pavia): *Sulla proiettività degli spazi di moduli delle curve.*

Si dà una nuova dimostrazione della proiettività dello spazio dei moduli delle curve stabili.

Federico Gaeta (Università Complutense di Madrid): *Ricordi soggettivi sulla Geometria algebrica italiana nell'immediato dopoguerra.*

Si cerca di raccogliere i ricordi personali di un soggiorno a Roma durante gli anni 46-51.

Francesco Gherardelli (Università di Firenze): *I contributi di Ermanno Marchionna alla Geometria algebrica.*

L'eredità della scuola geometrica italiana. Il dopoguerra. Le nuove scuole di geometria in Francia e negli Stati Uniti. L'opera di Marchionna nei suoi risultati originali; i problemi da lui suggeriti e i collegamenti che ha stabilito fra gli indirizzi classici e moderni.

Kieran O'Grady (I.A.S. - Princeton): *I polinomi di Donaldson.*

Donaldson ha introdotto dei polinomi sull'omologia di 4-varietà differenziabili che, sotto certe ipotesi, sono invarianti per diffeomorfismi. Questa teoria ha permesso di dimostrare risultati che erano rimasti del tutto inaccessibili fino a pochi anni fa. Se la 4-varietà soggiace a una superficie algebrica (definita sui complessi), i polinomi possono essere definiti restando nell'ambito della geometria algebrica. Si illustreranno alcuni dei maggiori risultati ottenuti finora sui polinomi di Donaldson di superfici algebriche e ciò che ne segue riguardo la classificazione delle stesse a meno di diffeomorfismi.

Claudio Procesi (Università "La Sapienza" di Roma): *Lo spettro di un gruppo quantistico.*

I gruppi quantistici, definiti da Drinfel'd e Jimbo, sono particolari algebre di Hopf dipendenti da un parametro q . Per $q=1$ sono l'algebra involuante di un'algebra di Lie semisemplice; per q generico il loro spettro è costante equivalente a quello dell'algebra di Lie; se q è una radice dell'unità, si ha un fenomeno nuovo che trova alcune spiegazioni nella teoria dei gruppi di Lie-Poisson.