Ore 14:30
Michele Lattarulo (Genova)
Spazi di moduli di curve algebriche reali

Sia X una curva iperellittica complessa. E' noto che, a meno di isomorfismi, X e' univocamente determinata dal suo branch locus. Per curve reali cio' e' falso, in generale. Ad esempio, sia $p \in R[x]$ un polinomio monico ridotto, privo di radici reali: le curve reali X ed Y definite dalle equazioni affini $y^2=p(x)$ e $y^2=-p(x)$ hanno lo stesso branch locus, ma esse non sono isomorfe su R, poiche' X ha punti reali, mentre Y non ne ha. Questa osservazione motiva l'introduzione della seguente definizione: una curva iperellittica reale X e' detta "Gaussiana" se ogni curva iperellittica reale Y avente lo stesso branch locus di X e' isomorfa ad X. Nel seminario illustrero' alcuni risultati, relativi alla classificazione delle curve Gaussiane, ottenuti in collaborazione con il prof. J. Huisman dell'Universita' di Rennes. Tali risultati sono contenuti nel lavoro "Imaginary automorhpisms on real curves", disponibile alla pagina: http://fraise.univ-brest.fr/~huisman/rech/publications/iarhc.pdf

Il seminario sara' organizzato come segue:
1) La prima parte avra' carattere introduttivo. In essa precisero' alcune nozioni di geometria reale, evidenziando analogie e differenze con il caso complesso.
2) Successivamente illustrero' le ragioni che motivano lo studio dello spazio dei moduli delle curve Gaussiane (ad es. tale spazio appare in maniera naturale nello studio del "problema di Schottky per le curve reali").
3) Infine, esporro' i risultati ottenuti.

Ore 15:45
Alessio Del Padrone (Genova)
Nozioni di finita dimensionalità in categorie tensoriali e motivi di varietà algebriche.

In collaborazione con Carlo Mazza sono stati recentemente ottenuti dei risultati incoraggianti sulla congettura di nilpotenza degli endomorfismi numericamente banali ($End(M)_{num}$) di oggetti Schur-finiti in categorie tensoriali arbitrarie. Come applicazione alla categoria dei Motivi di Chow abbiamo che se X è una varietà proiettiva liscia per cui vale la "congettura omologica dei segni" (e.g. curve, superficie, varietà abeliane) "Kimura-finitezza", "Schur-finitezza" rispetto ad un particolare diagramma di Young e "nilpotenza di $End(M(X^i))_{num}$ per ogni i" sono condizioni equivalenti. In particolare ogni superficie proiettiva liscia S di tipo generale con $p_g=0$ e motivo Schur-finito rispetto al "diagramma di Young coomologico" di S verifica la congettura di Bloch sulla rappresentabilità dei gruppi di Chow di S (i.e., annullamento del nucleo di Albanese). Si ricorderanno le condizioni di finitezza in categorie tensoriali e si daranno esempi del loro interesse nell'ambito delle teorie motiviche.