

# NUCLEI DI RICOPRIMENTI FINITI SEMPLICI

Elisabetta Pastori

Dipartimento di Matematica - Università degli studi di Firenze

`pastori@math.unifi.it`

Siano  $W$  e  $C$  due strutture del primo ordine. L'applicazione  $\pi : C \rightarrow W$  è un *ricoprimento finito* di  $W$  se

- $\pi$  è suriettiva e 0-definibile;
- le fibre di  $\pi$  sono finite;
- nessuna nuova struttura viene indotta da  $\pi$  su  $W$ .

La struttura  $W$  è detta struttura base di  $\pi$ . Il *nucleo di  $\pi$*  è il nucleo dell'omomorfismo

$$\mu : \text{Aut}(C) \rightarrow \text{Sym}(W)$$

definito da  $\mu(g)(w) = \pi g(\pi^{-1}(w))$ . Data una particolare classe di strutture base  $W$   $\aleph_0$ -categoriche, si illustrerà un teorema di caratterizzazione dei nuclei di espansioni di ricoprimenti semplici non-abeliani in termini delle  $\text{Aut}(W)$ -congruenze di  $W$ .

Da tale studio è emerso fundamentalmente che l'insieme dei nuclei di espansioni di  $\pi$  si divide in due classi: una classe è in corrispondenza biunivoca con l'insieme dei blocchi infiniti su  $W$  (I tipo), l'altra con l'insieme dei blocchi finiti (II tipo).

Infine si è dimostrata la biinterpretabilità dei ricoprimenti con nuclei del primo tipo con ricoprimenti con nucleo del secondo tipo, la cui struttura base è stata modificata.

## Riferimenti bibliografici

- [DiMo] J. Dixon and B. Mortimer, PERMUTATION GROUPS, Springer-Verlag, Graduate Texts in Mathematics 163, New York, 1996.
- [EH] D.M. Evans and E. Hrushovski, ON THE AUTOMORPHISM GROUPS OF FINITE COVERS, Annals of Pure and Applied Logic **62** (1993), 83–112.
- [4] D. M. Evans, A. A. Ivanov and D. Macpherson, FINITE COVERS, London Mathematical Society Lecture Notes Series 244, Cambridge University Press, Cambridge, 1977.