

Esempio

Voglio costruire $\mathbb{Q} \subseteq K$ t.c. $\text{Aut}(K/\mathbb{Q}) \cong \mathbb{Z}_{14}$

considero $p \equiv 1 \pmod{14} \Rightarrow p = 29$.

$$\text{Aut}(\mathbb{Q}(\zeta_{29})/\mathbb{Q}) \cong \mathbb{Z}_{29}^* \cong \mathbb{Z}_{28}$$

Dentro \mathbb{Z}_{28} considero $H = \langle 14 \rangle \cong$

$H \triangleleft \mathbb{Z}_{28}$ perché ha indice 2.

Per il Teo di corr. di Galois $J(H) = \text{Fix}(H) = \bar{\mathbb{Q}}$ è tale che
 $[J(H) : \mathbb{Q}] = 14$

$$\mathbb{Q} \subseteq J(H) \text{ è di Galois e } \text{Aut}(J(H)/\mathbb{Q}) \cong \mathbb{Z}_{28}/H \cong \mathbb{Z}_{14}$$