

Esercizi

E8.viii.11 [OM3] Prerequisiti: [OJ1], [OKX], [OKZ]. Siano ora X_1, \dots, X_n spazi topologici con topologie rispettivamente τ_1, \dots, τ_n ; sia $X = \prod_{i=1}^n X_i$ il prodotto cartesiano. Applichiamo i precedenti risultati per definire la **topologia prodotto** τ : questa si può vedere in due maniere equivalenti.

- Unione di tutti i prodotti cartesiani di aperti ^a

$$\tau = \left\{ \bigcup_{j \in J} \prod_{i=1}^n A_{i,j} : A_{1,j} \in \tau_1, \dots, A_{n,j} \in \tau_n \forall j \in J, J \text{ famiglie arbitrarie di indici} \right\}.$$

- τ è la più piccola topologia che contiene i prodotti cartesiani di aperti.

Soluzione 1. [OM4]

^aCosì definita all'inizio della sezione 6 del capitolo 5 degli appunti [?].