

# XPath

## 1 XPath

Il linguaggio di interrogazione **XPath** definisce un formalismo, una notazione, per navigare e “identificare” parti di un albero XML.

Un’espressione XPath è costituita da **percorsi di locazione** (*location path*), che identificano sequenze di nodi in un dato albero XML. A sua volta, un percorso di locazione è una sequenza di **passi di locazione**. La valutazione di un percorso di locazione, cioè il suo risultato, dipende dal nodo di partenza, che prende il nome di **nodo contesto**.

## 2 Passi di locazione

Ogni passo di locazione è composto da:

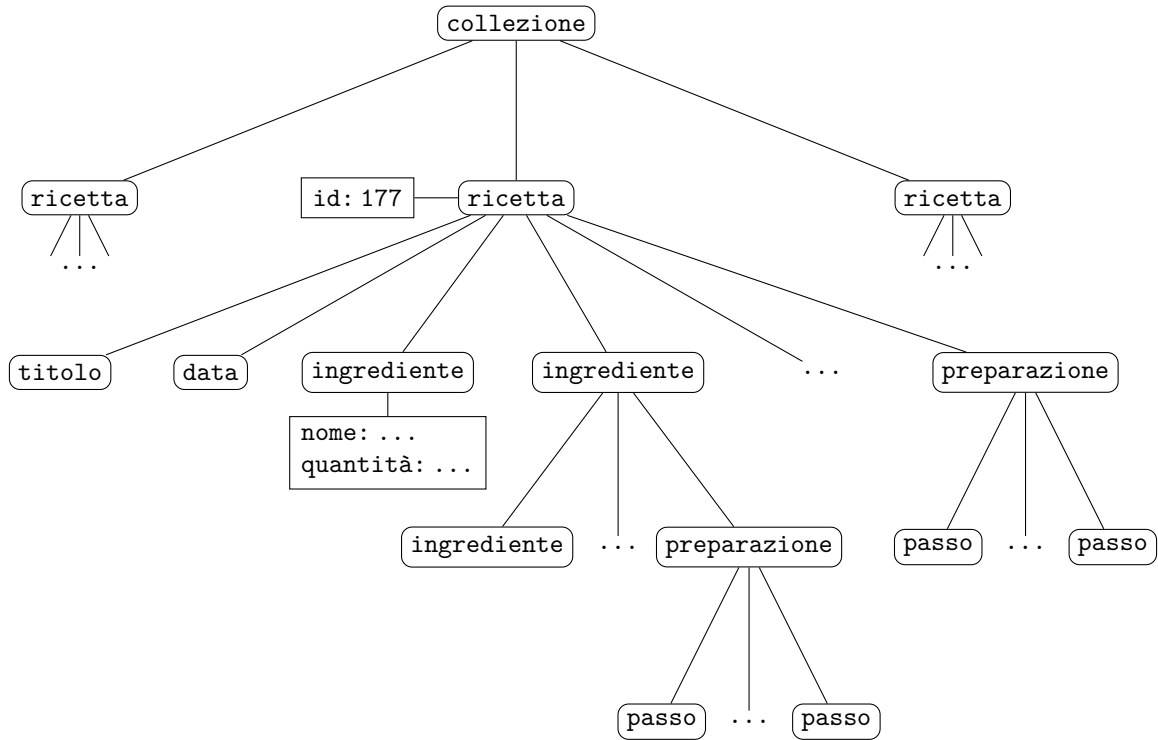
1. un **asse**, che indica in che “direzione” spostarsi nell’albero (elementi figli, attributi, ecc.);
2. un **test di nodo**, che seleziona i tipi di nodi da considerare (tra quelli nella direzione indicata dall’asse);
3. zero o più **predicati**, che specificano le proprietà che i nodi dell’albero devono soddisfare.

La sintassi di un passo di locazione è la seguente:

$$\text{asse} : : \text{test di nodo} [\text{predicato}_1] \dots [\text{predicato}_n]$$

### 2.1 Esempi

Considerando un albero relativo a una collezione di ricette,



alcuni esempi di passi di locazione sono:

- **child::ricetta[attribute::id='117']**  
 Se il nodo contesto è *collezione*, questo passo corrisponde agli elementi *ricetta* (figli, appunto, di *collezione*) aventi ID 117. Infatti:
  - l'asse **child** indica gli elementi figli;
  - il test di nodo *ricetta* specifica di considerare gli elementi figli che si chiamano, appunto, *ricetta*;
  - il predicato **attribute::id='117'** seleziona, tra i figli di nome *ricetta*, quelli aventi un attributo *id* con valore '117'.
- **child::ingrediente**  
 Indica tutti gli ingredienti (nel contesto di una *ricetta*).
- **attribute::quantità**  
 Corrisponde al valore dell'attributo *quantità* (nel contesto di un *ingrediente*).