**PROJECT RECIPE**

Con il comando **ant extgen** è stato creata una estensione ex-novo con il set del modulo “recipeuiip” set del base package a “”my.recipeuiip”. Dopo essere stato costruito con successo sono state eseguite le istruzioni da shell per poi importare il progetto creato in eclipse.

In particolare sono state create 5 types: Recipe, Tool, Author, Ingredient, Category.

Le relazioni che intercorrono tra i vari type sono:

* 1-to-n da Author a Recipe, poiché per ogni ricetta c’è un autore e per ogni autore più ricette;
* 1-to-n da Category a Recipe, poiché per ogni ricetta c’è una categoria e per ogni categoria una ricetta;
* n-to-n da Recipe to Ingredient poiché ogni ricetta ha più ingredienti, in più nella tabella congiungente i due types è stato aggiunto un attributo quantità (i.e quantità di ingrediente per ogni ricetta);
* n-to-n da Recipe to Tool , ad ogni ricetta sono associati più utensili per la preparazione.

Gli id per ogni type sono stati definiti optional=”false” e unique=”true”, per definire la chiave primaria della tabella. Il primo sta a significare che non può essere not null il secondo che è unica.

Nelle tabelle congiungenti i types in relazione n-to-n è stata definita una sezione “indexes” in cui viene creata una tabella composta da due colonne e l’id associato ad ogni riga(i.e relazione ) è l’indice.

