

Basi di dati e Web
Prof. Stefano Paraboschi
Prova del 6/6/2016

- A. *Si deve progettare una base di dati per un produttore di birra. L'azienda dispone di diverse linee di produzione. Alcune di queste linee sono dedicate alla produzione delle birre tradizionali che rientrano nel normale catalogo (chiara, rossa, bianca). Vi sono poi alcune birre che sono prodotte solo in certi periodi dell'anno (ad esempio, "summer ale" in estate) e vi sono poi alcuni lotti che vengono prodotti solo una volta, per effettuare esperimenti o per la produzione di serie speciali. Per ciascuna produzione, è definito in modo preciso il processo produttivo. La descrizione del processo riporta le quantità e il tipo di ciascun ingrediente: acqua (con indicazione del grado di carbonazione), malto, luppolo, lievito, altri aromi. La descrizione del processo deve anche rappresentare la durata e la temperatura a cui viene svolta ciascuna fase. La produzione genera quindi dei lotti, che devono essere poi imbottigliati, in bottiglie di varia dimensione e con un'etichetta corrispondente al tipo di birra. Il sistema deve tenere traccia di quali clienti hanno acquistato quali porzioni di un certo lotto di produzione. La base di dati fornisce anche un supporto alla determinazione di quanto è il margine associato alla produzione di ciascun lotto, tenendo traccia del costo delle materie prime utilizzate nella produzione e del ricavo ottenuto dalla vendita ai clienti della corrispondente produzione.*
1. Svolgere il progetto concettuale; si ricorda di specificare un identificatore per ogni entità e cardinalità minima e massima di ogni relazione.
 2. Svolgere il progetto logico, descrivendo le chiavi di ogni tabella e i "cammini di join".
- B. Descrivere le alternative per la conservazione dello stato della sessione quando si usa il protocollo *stateless* HTTP.
- C. Descrivere il ruolo dei protocolli SOAP, WSDL e UDDI nelle architetture per Web services.