

Schema guida per la consegna

Consiglio: verificare con la checklist fornita (file esame_progettazione checklist.pdf) di non avere commesso gli errori indicati.

La consegna del progetto deve consistere in un file pdf redatto secondo il seguente schema:

1. Progettazione concettuale

1.1. Requisiti iniziali.

1.2. Glossario dei termini.

1.3. Requisiti rivisti e strutturati in gruppi di frasi omogenee.

Consiglio: verificare la coerenza dei requisiti ristrutturati rispetto al glossario.

1.4. Schema E-R principale + business rules.

Consiglio: verificare la bontà dello schema E-R (+ business rules) sulla base delle qualità descritte in tabella.

Qualità	Verifica	Suggerimenti
Correttezza	Controllare che i costrutti siano usati propriamente, sia dal punto di vista sintattico, sia dal punto di vista semantico.	Nella stesura dello schema E-R non bisogna considerare come verrà tradotto in relazionale. Evitare errori come: <ul style="list-style-type: none">• Omettere gli identificatori delle entità.• Aggiungere identificatori alle associazioni.• Aggiungere alle associazioni gli identificatori delle entità coinvolte.• Non indicare il tipo di generalizzazione (totale o parziale, esclusiva o sovrapposta).• Dare lo stesso nome a due entità o associazioni.• Riportare come business rule un'informazione che può essere rappresentata nello schema E-R.• Usare un identificatore esterno basato su associazioni non (1,1) o un identificatore basato su attributi opzionali o multivalore).
Completezza	Rileggere i requisiti iniziali e considerare se ogni informazione rilevante sia stata rappresentata nelle entità, associazioni, attributi, identificatori, cardinalità dell'E-R o nelle business rules.	Verificare la coerenza degli identificatori delle entità e delle sottoentità gerarchiche con i requisiti riscritti.
Leggibilità	Lo schema E-R è intuitivo? I nomi dati alle entità/associazioni sono facilmente comprensibili? È chiaro cosa rappresentano?	
Minimalità	Sono presenti ridondanze indesiderate? È possibile rappresentare le stesse informazioni in modo più semplice?	


2. Progettazione logica

2.1. Tavola dei volumi (con motivazione delle scelte effettuate).


2.2. Tavola delle operazioni.

Consiglio: includere le operazioni ritenute più rilevanti, basandosi anche sui requisiti e motivare le scelte effettuate.


2.3. Ristrutturazione dello schema E-R:

 **2.3.1. Analisi delle ridondanze:** elencare tutte le ridondanze rilevate ed effettuare la seguente analisi dettagliata solo per una delle ridondanze individuate, producendo, per ogni operazione significativa su cui la presenza/assenza della ridondanza può avere effetto:


- Schema di navigazione relativo all'operazione in presenza e in assenza di ridondanza.
- Tavola degli accessi in presenza e in assenza di ridondanza.
- Confronto in spazio e tempo tra presenza e assenza di ridondanza.
- Scelta se introdurre o non introdurre la ridondanza con motivazione.

 **2.3.2. Eliminazione delle generalizzazioni (con motivazione delle scelte effettuate).**

2.3.3. Eventuale partizionamento/accorpamento di entità e associazioni (con motivazione delle scelte effettuate).

 **2.3.4. Eventuale scelta degli identificatori principali (con motivazione delle scelte effettuate).**

2.4. Schema E-R ristrutturato + *business rules*.

2.5. Schema relazionale (con indicazione dei  **vincoli di integrità referenziale**).

3. Implementazione

3.1. DDL di creazione del database.

3.2. DML di popolamento di tutte le tabelle del database.

Consiglio: se populate il database con dati verosimili potreste rendervi conto di errori commessi nella fase di progettazione concettuale e di cui avreste dovuto rendervi conto prima.

3.3. Qualche operazione di cancellazione e modifica per verificare i vincoli e gli effetti causati da operazioni su chiavi esterne.

