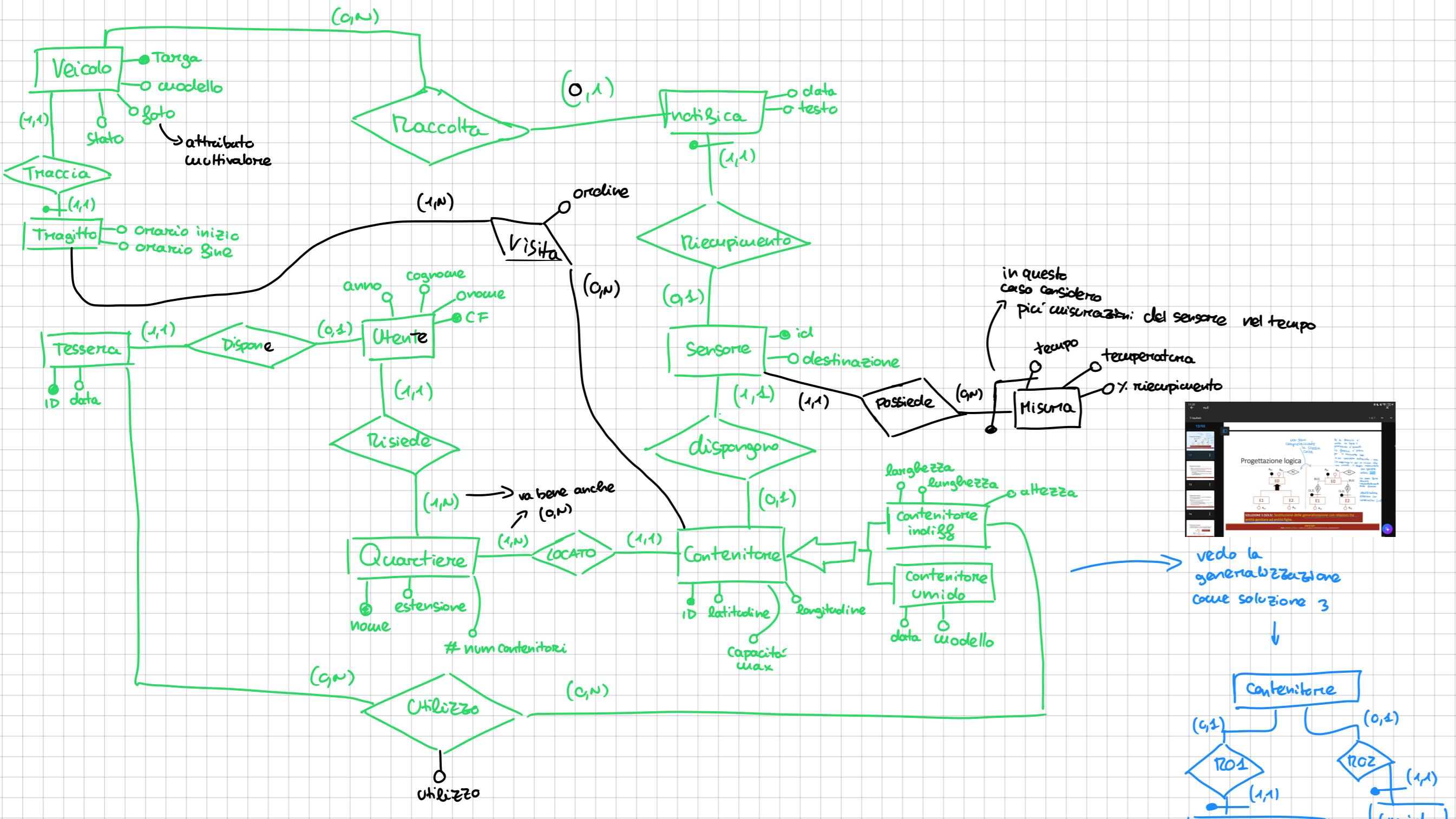


In questo caso abbiamo la ridondanza $\#$ nuovi contenitori



Modello logico Relazionale

Quartiere (nuove, estensione, $\#$ nuovi contenitori) ✓

Contenitore (id-contenitore, latitudine, longitudine, capacità_max, nome-Quartiere) ✓

δ_{K} : nuove \rightarrow nuove-quartiere

Umido (data, modello, id-contenitore) ✓

δ_{K} : id-contenitore \rightarrow contenitore.id

Indifferenziato (lunghezza, lunghezza, altezza, id-contenitore) ✓

δ_{K} : id-contenitore \rightarrow contenitore.id

Utente (CF, anno, cognome, nuove-quartiere) ✓

δ_{K} : Quartiere.nuove \rightarrow nuove-quartiere

TESSERIA (ID_tessera, data, CF_utente) ✓

δ_{K} : Utente.CF \rightarrow CF_utente

Utilizzo (ID_tessera, utilizzo, ID_cont) \Rightarrow GPT vuole tutti e 3 pk

δ_{K} : ID_tessera \rightarrow Tessera.ID_tessera
ID_cont \rightarrow indifferenziato.contenitore-id

Sensore (ID_sensore, ID_contenitore, destinazione) ✓

δ_{K} : ID_contenitore \rightarrow contenitore.id

Misura (ID_sensore, tempo, temperatura, \neg ricupero) ✓

δ_{K} : ID_sensore \rightarrow sensore.ID_sensore

Notifica (ID_sensore, data, testo) \rightarrow targa_veicolo

δ_{K} : ID_sensore \rightarrow sensore.ID_sensore

VEIColo (targa, modello, foto, stato) ✓

Raccolta (ID_sensore, targa) \rightarrow non esiste

δ_{K} : ID_sensore \rightarrow NOTIFICA.ID_sensore
targa \rightarrow veicolo.targa

tragitto (targa, oraario_inizio, oraario_fine) ✓

δ_{K} : targa \rightarrow veicolo.targa

Visita (targa, ID_contenitore, ordine)

δ_{K} : targa \rightarrow tragitto.targa
ID_contenitore \rightarrow contenitore.ID

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Sorcellula} \rightarrow C(Or) = \delta_{Or} w_I (\alpha NC_w + NC_R) \\ \text{Tabella dei volumi} \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 6 \text{ contenitori} \& \text{quartiere} \\ 10 \text{ contenitori} \& \text{trajetto} \end{array} \right| \quad \begin{array}{l} \text{Dati} \\ w_I = 1 \\ w_B = 0.5 \\ \alpha = 2 \end{array}$$

Considero δ_{Or} rispetto al cuese

C. Contare il numero di contenitori presenti in uno specifico quartiere. (Batch 2 volta al cuese)

$$\delta_{Or} = 1$$

$$NO RID NC_R = 6$$

$$C(Or) = \delta_{Or} + w_B (\alpha NC_w + NC_R) = 1 + 0.5 (2/0 + 6) = 4$$

$$RID NC_R = 1$$

$$C(Or) = \delta_{Or} + w_B (\alpha NC_w + NC_R) = 1 + 0.5 (2/0 + 1) = 1.5$$

Aggiungere un contenitore ad un quartiere. (Batch 1 v/quartiere)

$$\delta_{Or} = 1$$

$$NO RID NC_w = 1$$

$$C(Or) = \delta_{Or} + w_B (\alpha NC_w + NC_R) = 1 + 0.5 (2 \cdot 1 + 0) = 2$$

$$RID NC_w = 2 \quad (\text{aggiungo anche il contatore del quartiere})$$

$$C(Or) = \delta_{Or} + w_B (\alpha NC_w + NC_R) = 1 + 0.5 (2 \cdot 2 + 0) = 3$$

Dato uno specifico veicolo, conte il numero di contenitori visitati durante il trajetto (Interattiva 10 v/contenitore)

$$\delta_{Or} = 10 \quad 10 \text{ cont.} \times \text{trajetto}$$

$$RID/NO RID NC_R = 10$$

$$C(Or) = \delta_{Or} + w_I (\alpha NC_w + NC_R) = 10 + 1 (2/0 + 10) = 20$$

\rightarrow Decidere se la ridondanza va mantenuta o meno...

$$C(NO RID) \rightarrow 4 + 2 + 20 = 26$$

$$C(RID) \rightarrow 1.5 + 3 + 20 = 24.5$$

Analisi memoria \rightarrow in questo caso non viene specificato nella tabella dei volumi il num. di quartieri

\hookrightarrow No rid \rightarrow nessun costo aggiuntivo

\hookrightarrow Rid \rightarrow costo aggiuntivo 4Byte $\&$ Quartiere

\Rightarrow Conviene la ridondanza! $C(RID) < C(NO RID)$ e memoria aggiuntiva trascurabile

[La tratta come una memoria lettura]