



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Basi di Dati, Modulo 2

Sapienza Università di Roma

Facoltà di Ing. dell'Informazione, Informatica e Statistica

Laurea in Informatica

Prof. Toni Mancini

<http://tmancini.di.uniroma1.it>

Esercitazione A.1.5.6 (E.A.1.5.6)

Analisi Concettuale

Il Linguaggio Entity-Relationship

Generalizzazioni tra Entità

Officine 1

– Solo Testo –

Versione 2019-05-16

Obiettivi

Si vuole sviluppare un sistema informativo per la gestione dei dati di una catena di officine.

Durante la fase di raccolta dei requisiti è stata prodotta la seguente specifica dei requisiti.

Si chiede di iniziare la fase di Analisi Concettuale ed in particolare di:

1. raffinare la specifica dei requisiti eliminando inconsistenze, omissioni o ridondanze e produrre un elenco numerato di requisiti il meno ambiguo possibile
2. produrre un diagramma ER concettuale che modelli i dati di interesse, utilizzando solo i costrutti di entità, relationship, attributo, relazione is-a e generalizzazione tra entità
3. produrre il relativo dizionario dei dati.

1

Specifica dei Requisiti

I dati di interesse per il sistema sono quelli relativi alle officine della catena, i relativi dipendenti e direttori, e quelli relativi alle riparazioni dei veicoli.

Di ogni officina della catena interessano il nome, l'indirizzo, il numero di dipendenti, i dipendenti con il relativo numero di anni di servizio ed il direttore.

Dei dipendenti e dei direttori interessano il nome, il codice fiscale, l'indirizzo e il numero di telefono; inoltre dei direttori interessa anche la data di nascita.

Per quanto riguarda le riparazioni dei veicoli, sono dati di interesse il codice, il veicolo (modello, tipo, targa, anno di immatricolazione e proprietario), la data ed ora di accettazione e quella di riconsegna (per le riparazioni terminate).

Infine, dei proprietari dei veicoli interessano nome, codice fiscale, indirizzo e telefono.

1) Officina

nome

indirizzo

numero dipendenti (vedi 3)

- numero anni di servizio

direttore (vedi 2)

2) Direttore

nome

cognome

cf

indirizzo

telefono

nasita

3) Dipendenti

nome

cognome

cf

indirizzo

telefono

4) Riparaz. Veicoli

codice

veicolo (vedi 5)

data/ora accettazione

data/ora riconsegna (se terminate)

5) Veicolo

modello

tipo

targa

anno immatricolazione

proprietario (vedi 6)

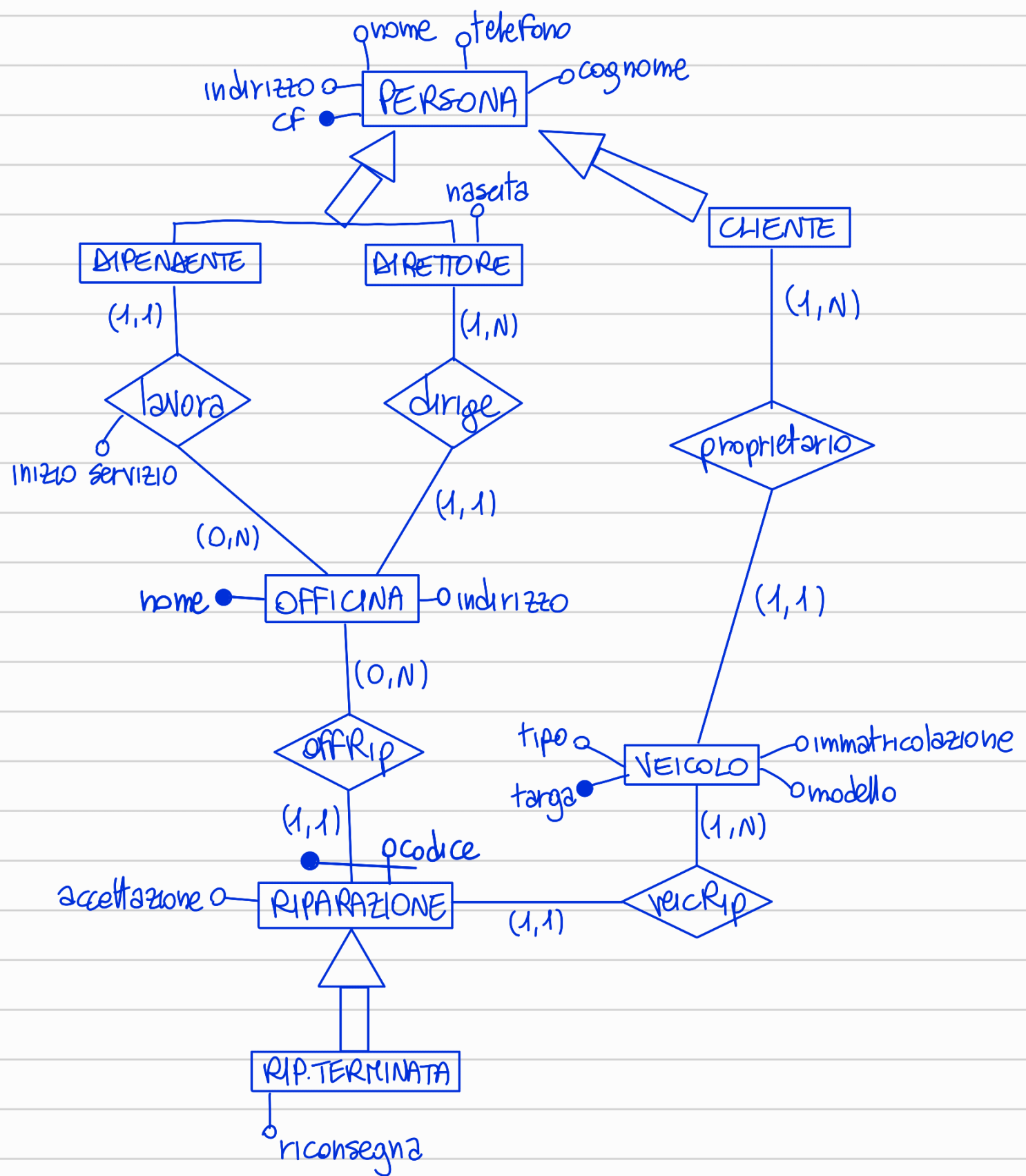
6) Proprietario

nome

cf

indirizzo

telefono



Dizionario Dati

Persona

nome / str

cognome / str

indirizzo / INDIRIZZO

Direttore

nascita / data

lavora

inizioservizio / int ≥ 0

cf / CF

telefono / TELEFONO

Officina

indirizzo / INDIRIZZO

nome / str

Riparazione

accettazione / dataora

codice / int

Veicolo

tipo / {auto, moto, furgone, camion}

modello / str

targa / str

immatricolazione / int > 0

INDIRIZZO:

via / str

civico / int > 0 (0, 1)

CAP / stringa di 5 numeri

città / str

nazione / str

CF:

str di 16 char

TELEFONO:

codicePaese / str 5 char

numero / str 15 char

RipTerminata

riconsegna / dataora

< V. RiparazioneTerminata.dataora >

∀ r, acc, ric

Riparazione(r) ∧ accettazione(acc, r)

RipTerminata(rt) ∧ riconsegna(ric, rt) → acc < ric

veicoloRip

attributi nessuno

< \forall . veicoloRip. stessoVeicolo >

$\forall v,$

$\text{Veicolo}(v) \wedge \text{Riparazione}(r) \wedge \text{Riparazione}(r')$

$\wedge \text{veicoloRip}(v, r) \wedge \text{veicoloRip}(v, r') \wedge r \neq r'$

$\wedge \text{accettazione}(r, acc) \wedge \text{accettazione}(r', acc')$

$\rightarrow \neg \exists t \text{ dataora}(t) \wedge$

$t \geq acc \wedge (\forall ric \text{ riconsegna}(r, ric) \rightarrow t \leq ric) \wedge$

$t \geq acc' \wedge (\forall ric \text{ riconsegna}(r', ric') \rightarrow t \leq ric')$