



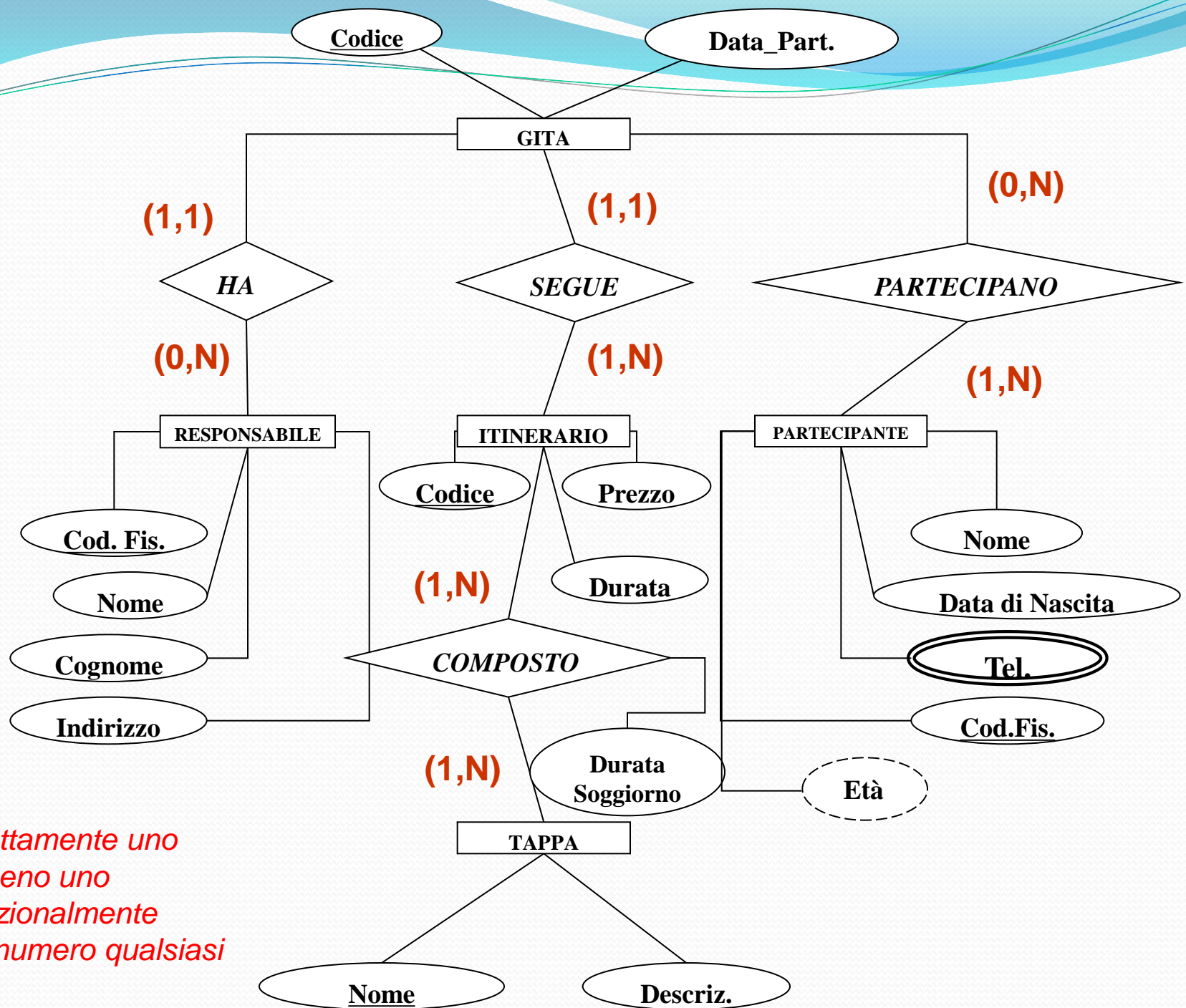
Basi Dati

Esercitazione ER

a.a 2012/2013
Prof.ssa G. Tortora

ESEMPIO 1

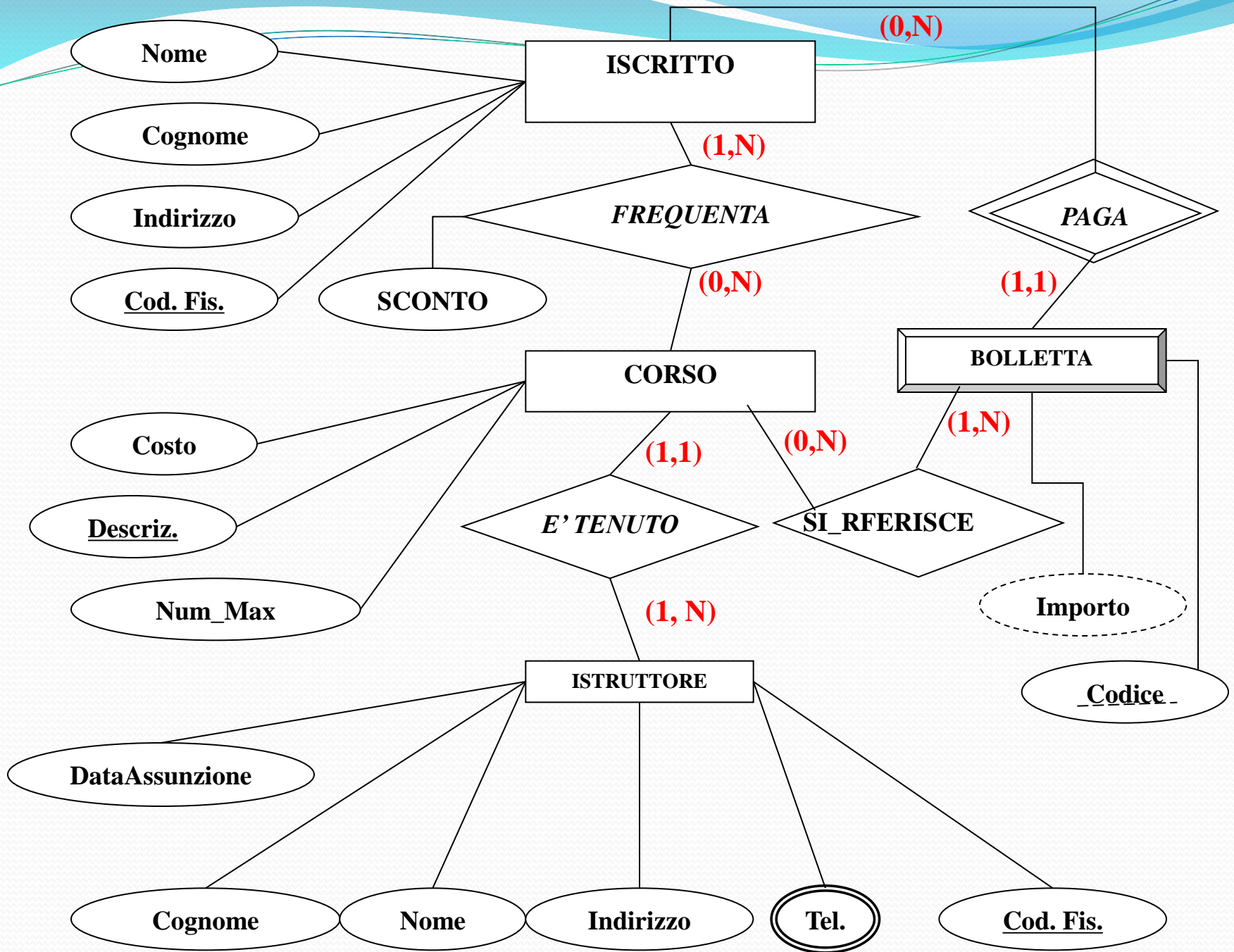
- Si progetti lo schema Entità-Relazione di una base di dati in cui si vogliono memorizzare le seguenti informazioni relative ad una **agenzia di viaggio** che organizza gite turistiche.
- Ogni gita ha un codice, un responsabile (di cui si vuole memorizzare il recapito), una data di partenza ed un elenco di partecipanti (di cui si vuole memorizzare nome, data di nascita, età e uno o più numeri di telefono), ed inoltre fa riferimento ad un itinerario.
- Di ogni itinerario si vuole memorizzare una durata, un prezzo ed un elenco delle tappe, corrispondenti alle località visitate (con durata del soggiorno in ogni località). Le tappe sono caratterizzate da un nome ed una descrizione.



(1,1) esattamente uno
(1,n) almeno uno
(0,1) "opzionalmente"
(0,n) un numero qualsiasi

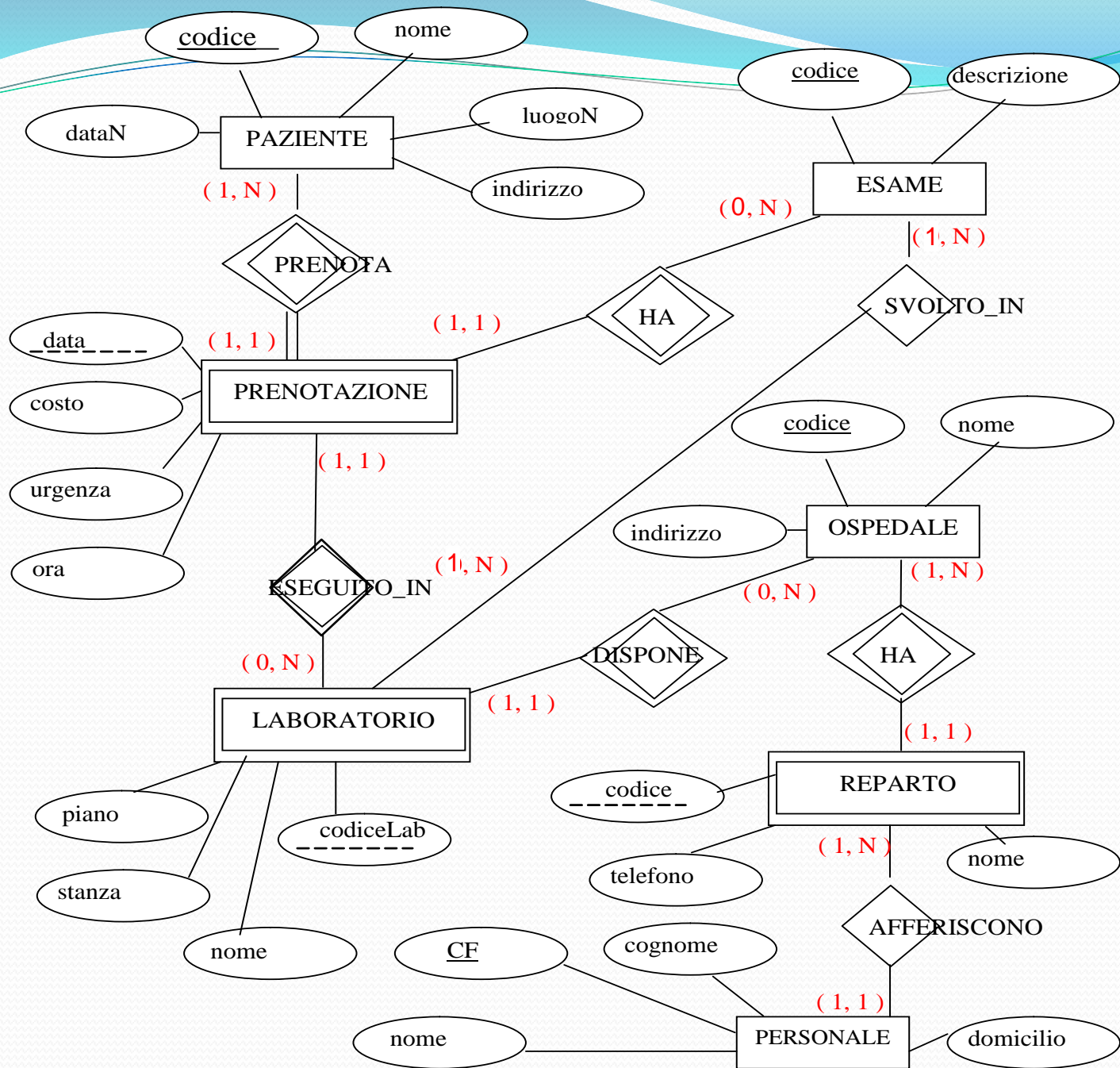
ESEMPIO 2

- Si progetti lo schema Entità-Relazione di una base di dati per la gestione di un **circolo sportivo**, tenendo conto delle seguenti informazioni.
- Gli iscritti (nome, cognome, indirizzo e codice fiscale) al circolo possono frequentare un numero qualsiasi di corsi. Ogni corso ha un costo mensile, una descrizione ed un numero massimo di iscritti. Ad alcuni clienti viene fatto uno sconto diverso per ogni corso a cui partecipa di cui bisogna tenere traccia.
- Ciascun corso ha un istruttore. Per gli istruttori vanno memorizzati cognome, nome, indirizzo, eventuali numeri di telefono e data di assunzione.
- Per ogni iscritto vanno memorizzate le informazioni relative ai suoi pagamenti che sono delle bollette numerate (pagate alla fine di ogni mese) con un progressivo in funzione del cliente e contenenti l'importo ed i dati dei corsi.



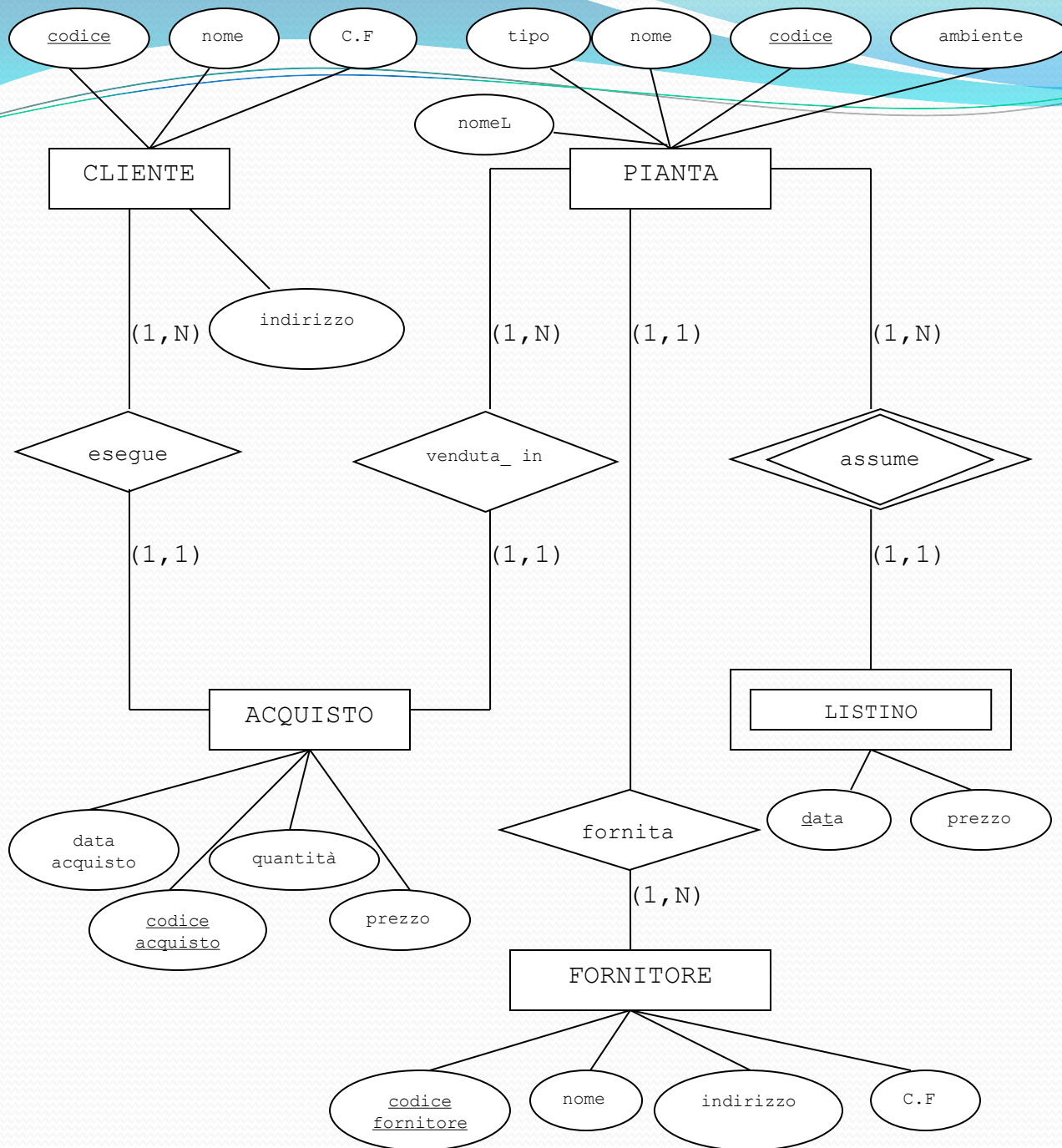
ESEMPIO 3

- Si vuole rappresentare una base dati per la gestione di un sistema di prenotazioni di **esami medici** all'interno di una Azienda Sanitaria Locale (ASL), tenendo conto delle seguenti informazioni:
 - Ciascun paziente è identificato da un codice di tessera sanitaria ed è caratterizzato da un nome, un cognome, l'indirizzo, la data ed il luogo di nascita.
 - Gli esami medici che possono essere eseguiti sono identificati da un codice numerico e sono caratterizzati dalla descrizione di esame medico (ad esempio Radiografia, ecc.).
 - Gli ospedali della ASL sono identificati da un codice numerico e sono caratterizzati da un nome e un indirizzo.
 - I laboratori che eseguono gli esami sono identificati da un codice univoco all'interno di un ospedale della ASL e sono caratterizzati dal nome del laboratorio, dal piano di ubicazione e dal numero di stanza. Per ogni prenotazione di un esame da parte di un paziente si vuole memorizzare la data e l'ora dell'esame, il laboratorio presso cui è eseguito, il costo del ticket e se tale esame è prescritto con urgenza. Si tenga presente che ogni paziente può effettuare più prenotazioni dello stesso esame in date diverse. Si noti inoltre che lo stesso esame non può essere ripetuto nello stesso giorno dallo stesso paziente. Ogni ospedale è suddiviso in reparti identificati da un codice numerico univoco all'interno dell'ospedale di appartenenza e caratterizzati dal nome del reparto e da un numero di telefono. Il personale del reparto è identificato attraverso il codice fiscale; sono noti inoltre il nome, il cognome e l'indirizzo di domicilio.



ESEMPIO 4

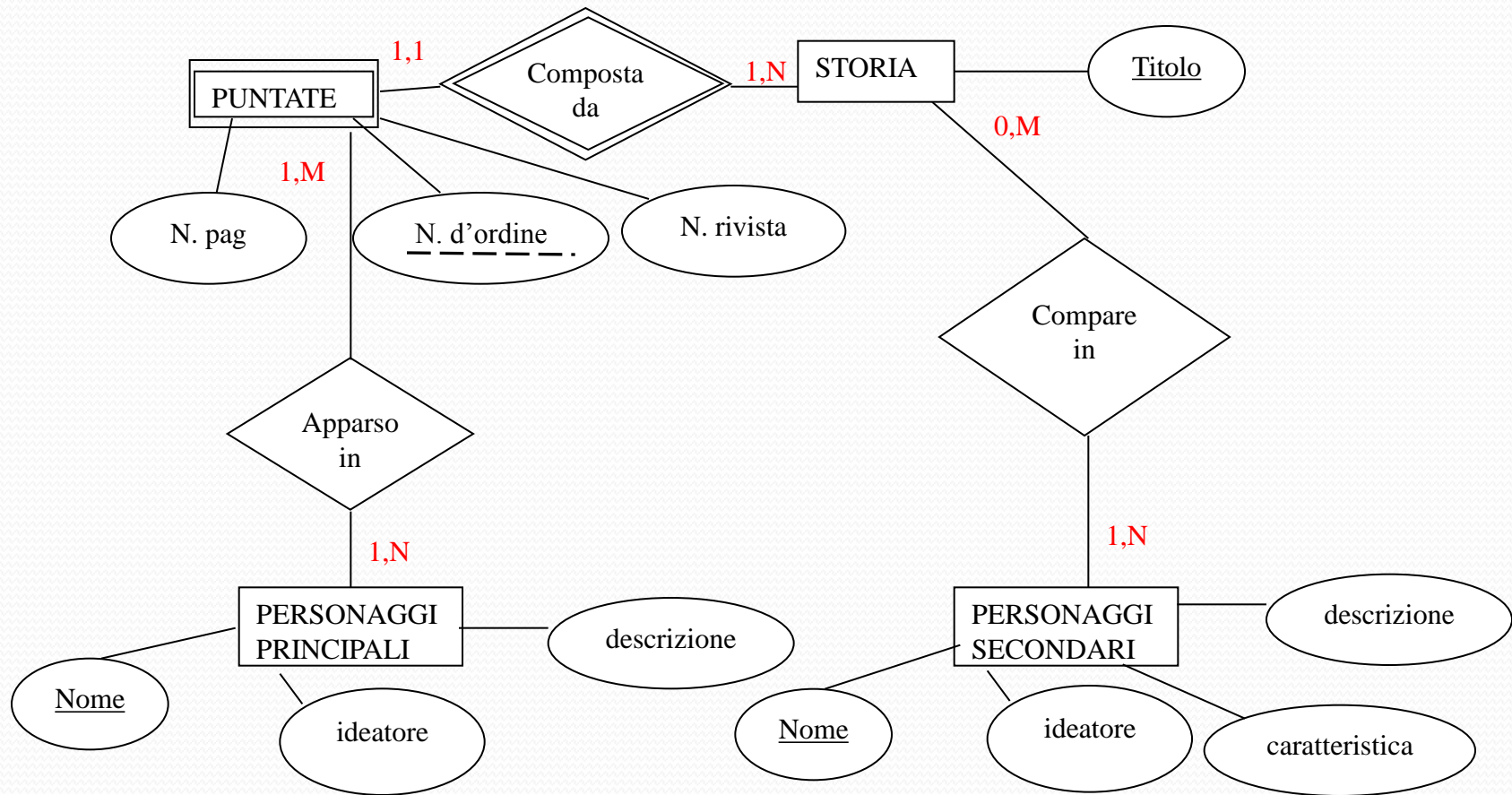
- Si vuole rappresentare una base dati per la gestione della vendita all'ingrosso di **piante**, tenendo conto delle seguenti informazioni:
 - Sono trattate diverse specie di piante. Per ciascuna specie sono noti sia il nome latino che il nome comune, ed un codice univoco attraverso cui la specie viene identificata. Per ciascuna specie è inoltre noto se sia tipicamente da giardino o da appartamento e se sia una specie esotica o no.
 - I clienti sono identificati attraverso un codice cliente e sono noti il codice fiscale, il nome e l'indirizzo.
 - I fornitori sono identificati attraverso un codice fornitore; per ciascun fornitore sono inoltre noti il nome, il codice fiscale e l'indirizzo. Il fornitore può fornire diverse specie di piante. Tuttavia le piante della stessa specie sono acquistate sempre da uno stesso fornitore.
 - Si vuole tener traccia di tutti gli acquisti eseguiti da ciascun cliente. Un acquisto, effettuato in una data specifica, è relativo a una certa quantità di piante appartenenti ad una determinata specie ed un prezzo.
 - Il listino prezzi, in cui si vuole tener traccia dei prezzi assunti nel tempo da ciascuna specie di piante.



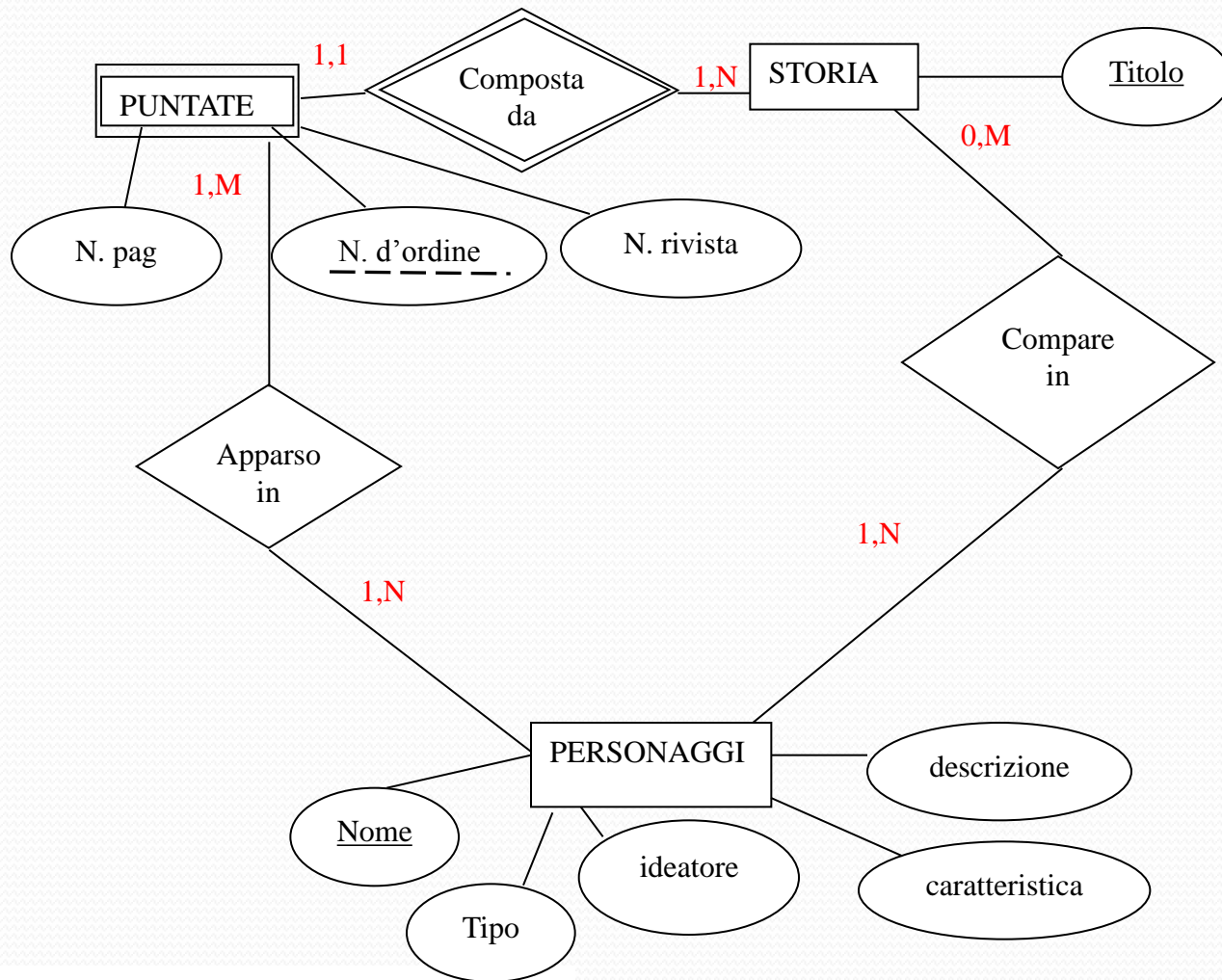
ESEMPIO 5

- Una rivista periodica di **fumetti** vuole memorizzare informazioni relative a tutte le storie che ha pubblicato nel passato, ed ai relativi personaggi.
 - Di una storia interessa il titolo, che la identifica, ed interessano informazioni relative alle puntate in cui è stata divisa: per ogni puntata interessa il numero di pagine, il numero d'ordine all'interno della storia (prima, seconda...) ed il numero della rivista su cui è stata pubblicata.
 - I personaggi si dividono in principali e secondari. Per tutti i personaggi interessa il nome, che li identifica, l'ideatore ed una descrizione. Per i personaggi secondari interessa ricordare le storie in cui sono apparsi e la loro caratteristica principale, mentre per quelli principali si vogliono memorizzare precisamente le puntate di apparizione.

Soluzione fumetti (1)



Soluzione fumetti (2)



Tipo = PRINCIPALI o SECONDARI

Soluzione fumetti (3)

