



Basi Dati

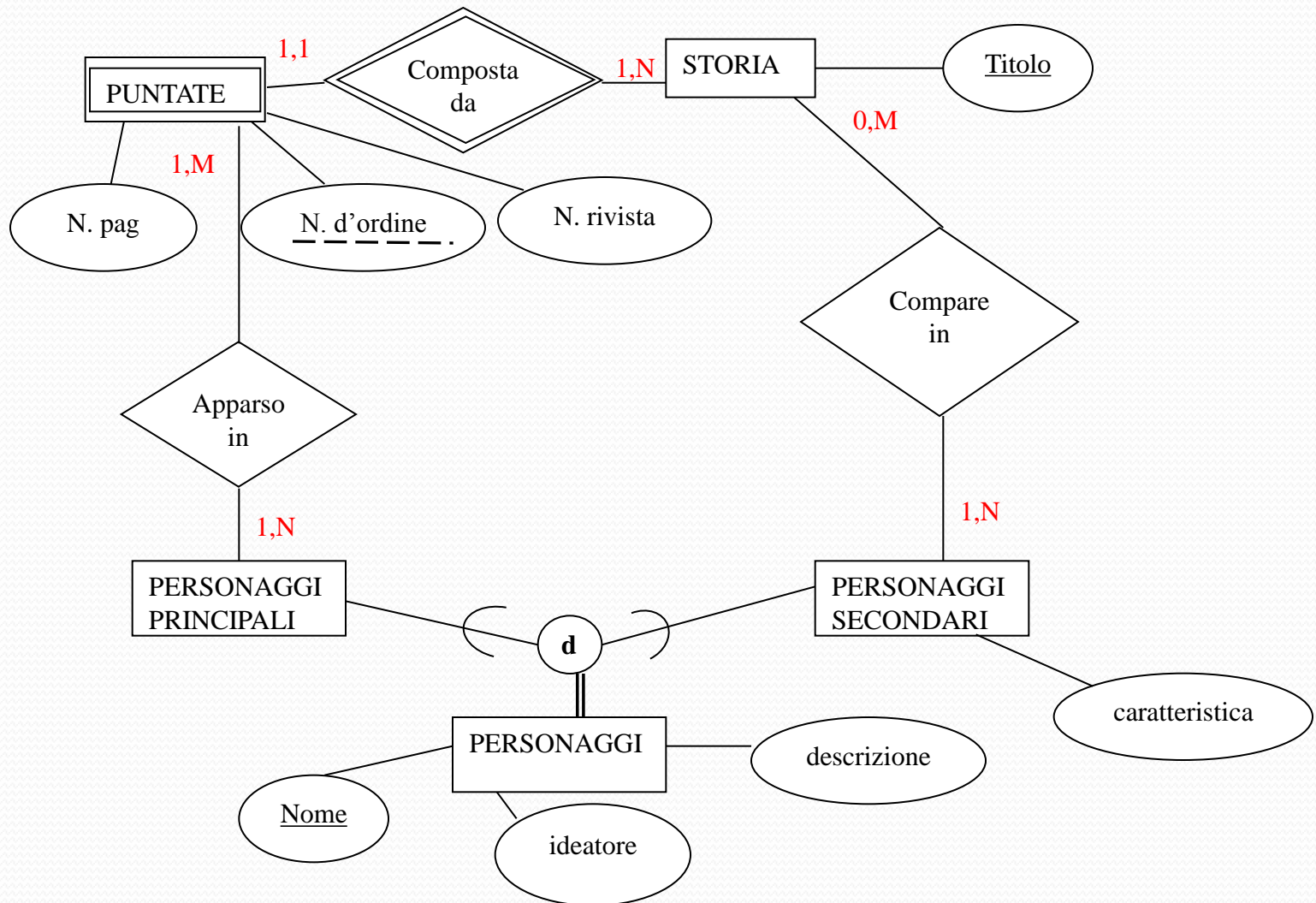
Esercitazione EER

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

ESEMPIO 5b

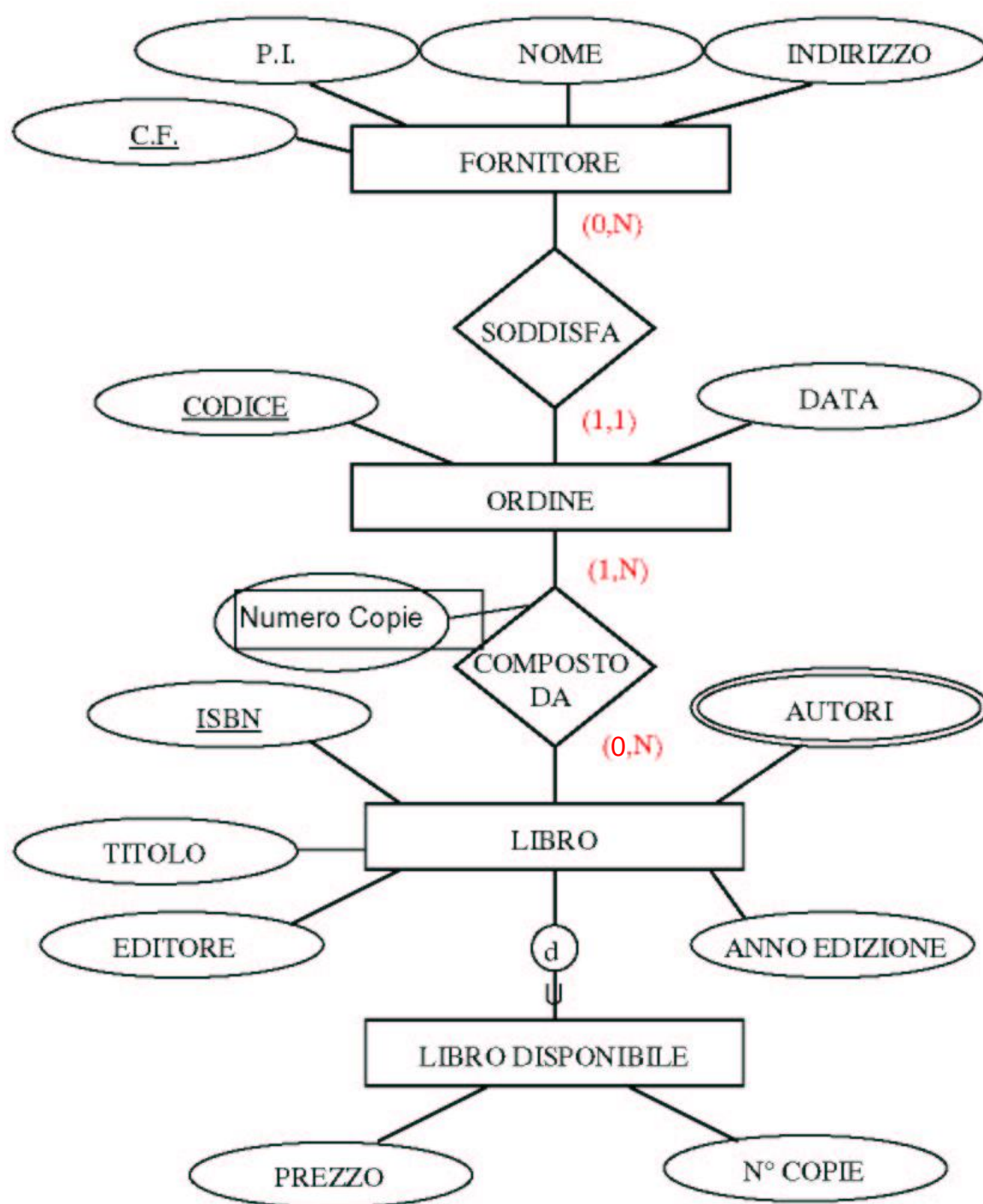
- Una rivista periodica di **fumetti** vuole memorizzare informazioni relative a tutte le storie che ha pubblicato nel passato, ed ai relativi personaggi.
 - Di una storia interessa il titolo, che la identifica, ed interessano informazioni relative alle puntate in cui è stata divisa: per ogni puntata 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 con specializzazione



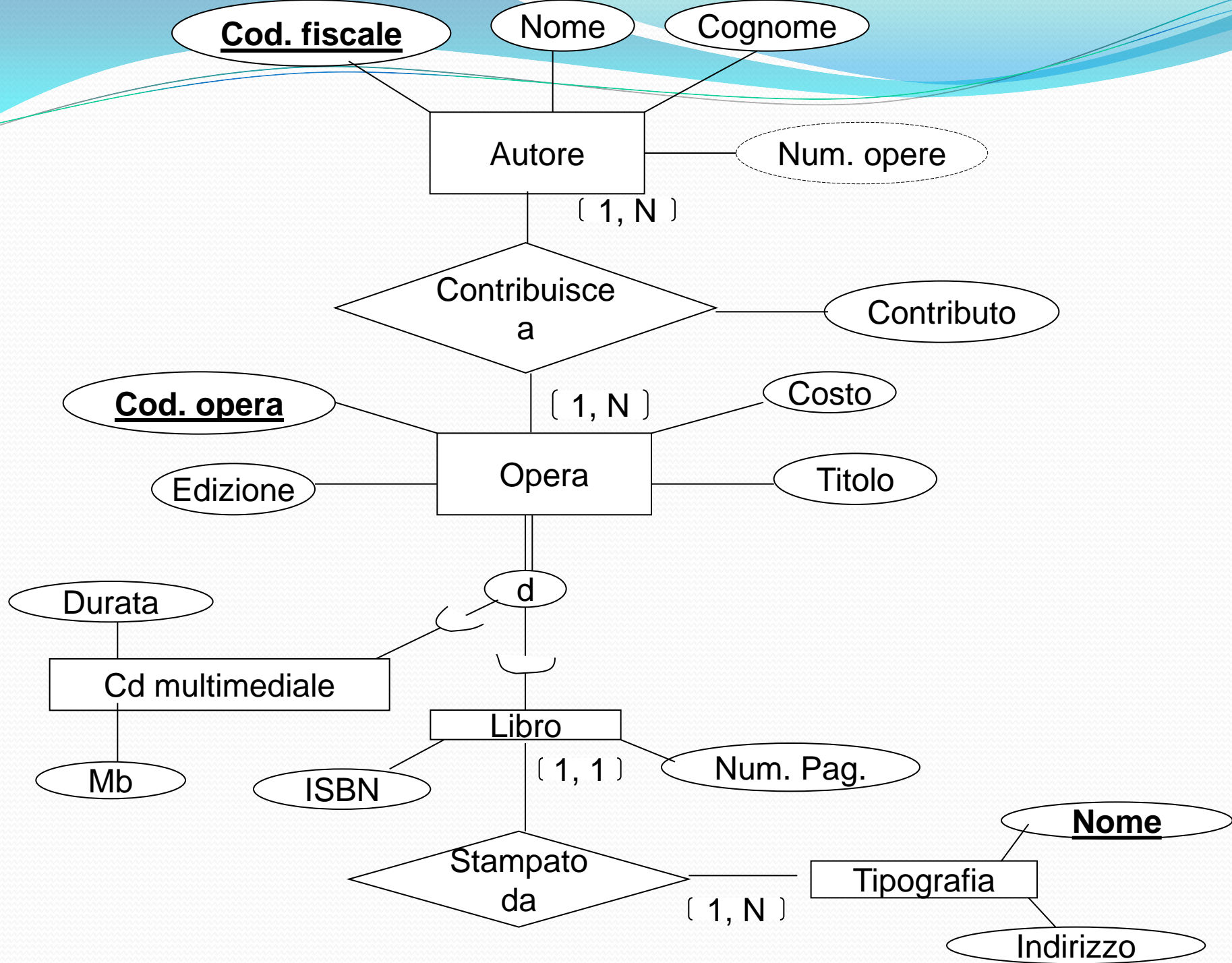
ESEMPIO 6

- Una **libreria** vuole gestire le informazioni relative al catalogo dei libri, agli ordini ed ai fornitori.
 - Il catalogo contiene le descrizioni bibliografiche (titolo, autori, casa editrice, anno di edizione). Ogni descrizione bibliografica è identificata da un codice unico (ISBN o altro).
 - Non tutti i libri descritti nel catalogo sono disponibili in libreria; di quelli disponibili interessa il numero di copie presenti ed il prezzo di vendita.
 - Per alcuni libri è in corso un ordine; di tali ordini, identificati da un codice, interessa la data di emissione, il fornitore a cui l'ordine è rivolto ed il numero di copie ordinate di ciascun libro (un ordine può naturalmente riferirsi a più libri).
 - I fornitori sono identificati dal codice fiscale; di essi interessa anche la partita IVA, il nome e l'indirizzo.



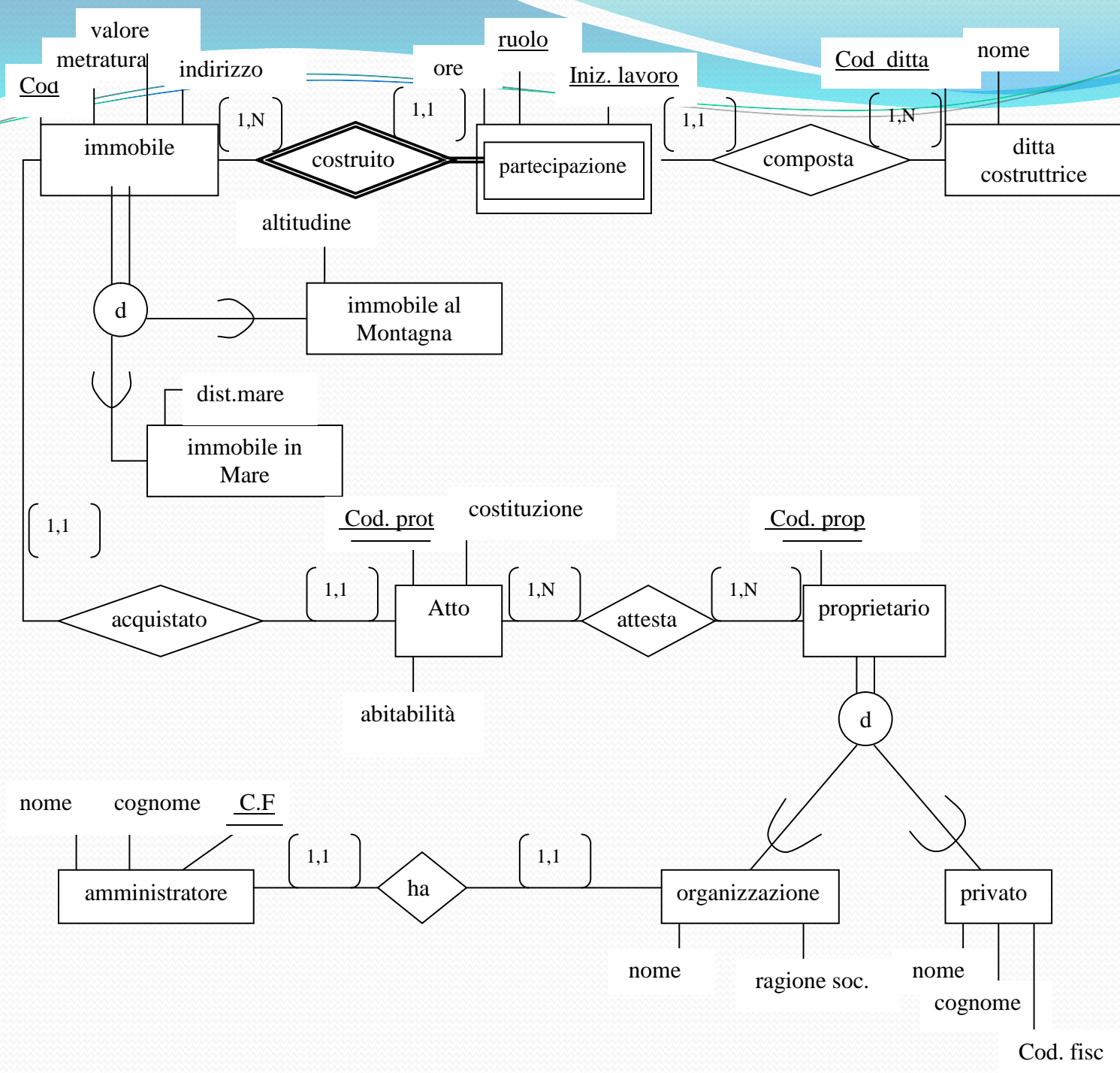
ESEMPIO 7

- Si deve progettare una base dati per la gestione delle informazioni relative ad una **casa editrice**.
 - La prima tipologia di informazioni riguarda gli autori delle opere editate dalla casa editrice. Questi autori sono identificati tramite i loro dati anagrafici, il contributo dato alla realizzazione di ogni opera (es. primo autore, collaboratore, traduttore, ecc...) ed il numero di opere prodotte.
 - Le opere condividono un titolo, un'edizione e un costo, inoltre esse si distinguono in CD multimediali (caratterizzati da una durata ed un'occupazione in MegaByte) e in libri (caratterizzati da un numero di pagine ed un ISBN). I libri sono anche legati alla tipografia (caratterizzata da un nome ed un indirizzo) che si occupa della loro stampa.



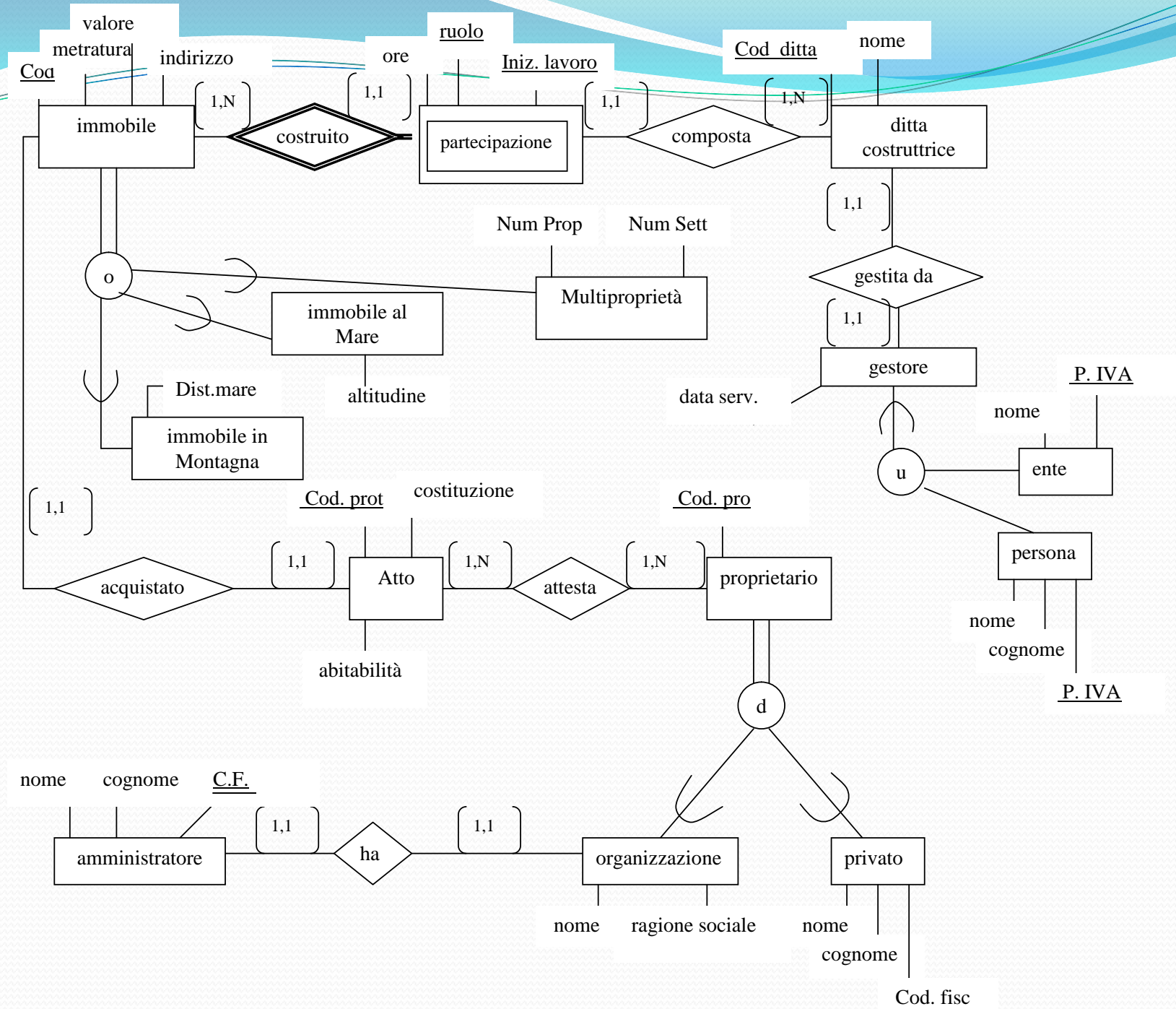
ESEMPIO 8

- Disegnare il diagramma Entità-Relazioni esteso, come risultato della progettazione concettuale, per una base dati che gestisca le informazioni di un **ufficio vendite immobili**.
 - Ogni immobile è caratterizzato da un codice, una metratura, un valore ed un indirizzo. Inoltre esso può essere associato a varie ditte costruttrici, che hanno partecipato alla sua realizzazione anche più volte e con diversi ruoli.
 - Un immobile può essere nei pressi del mare (in questo caso interessa anche la distanza dal mare) oppure in montagna (in questo caso interessa anche l'altitudine).
 - È da notare che ogni ditta (identificata da un codice) può partecipare alla realizzazione di più immobili, indicando le ore di tempo ad esso dedicate e il ruolo svolto e la data di inizio lavoro. Infine, ogni immobile ha un atto ad esso associato, che riporta informazioni riguardanti la costituzione dell'immobile, il proprietario, l'abitabilità, ed un codice protocollo univoco.
 - Un proprietario identificato da un codice può essere un privato oppure una organizzazione. Per i privati va indicato il nome il cognome e il codice fiscale, per le organizzazioni il nome e la ragione sociale.
 - Inoltre per l'organizzazione bisogna tenere traccia delle informazioni sull'amministratore (nome, cognome e codice fiscale).



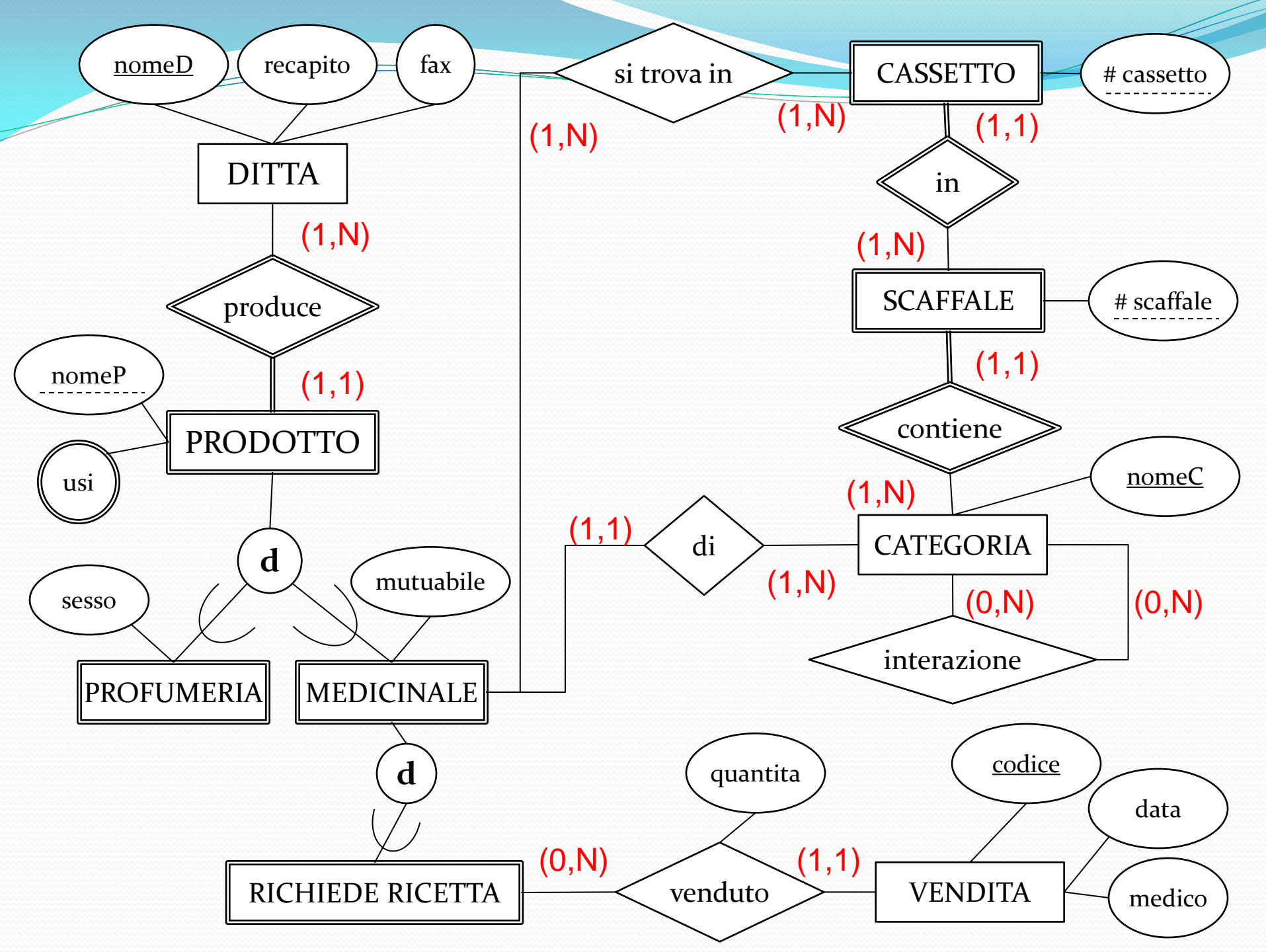
ESEMPIO 8a

- Disegnare il diagramma Entità-Relazioni, come risultato della progettazione concettuale, per una base dati che gestisca le informazioni di un **ufficio vendite immobili**.
 - Ogni ditta costruttrice è gestita da una persona (nome, cognome, partita iva) o un ente (nome, partita iva); di cui si vuole conoscere la data di presa di servizio.
 - Un immobile può essere nei pressi del mare (in questo caso interessa anche la distanza dal mare) oppure in montagna (in questo caso interessa anche l'altitudine). Inoltre gli immobili possono essere anche in multiproprietà (di cui interessa il numero di proprietari, il numero di settimane consecutive in cui è possibile utilizzarlo).
 - ...



ESEMPIO 9

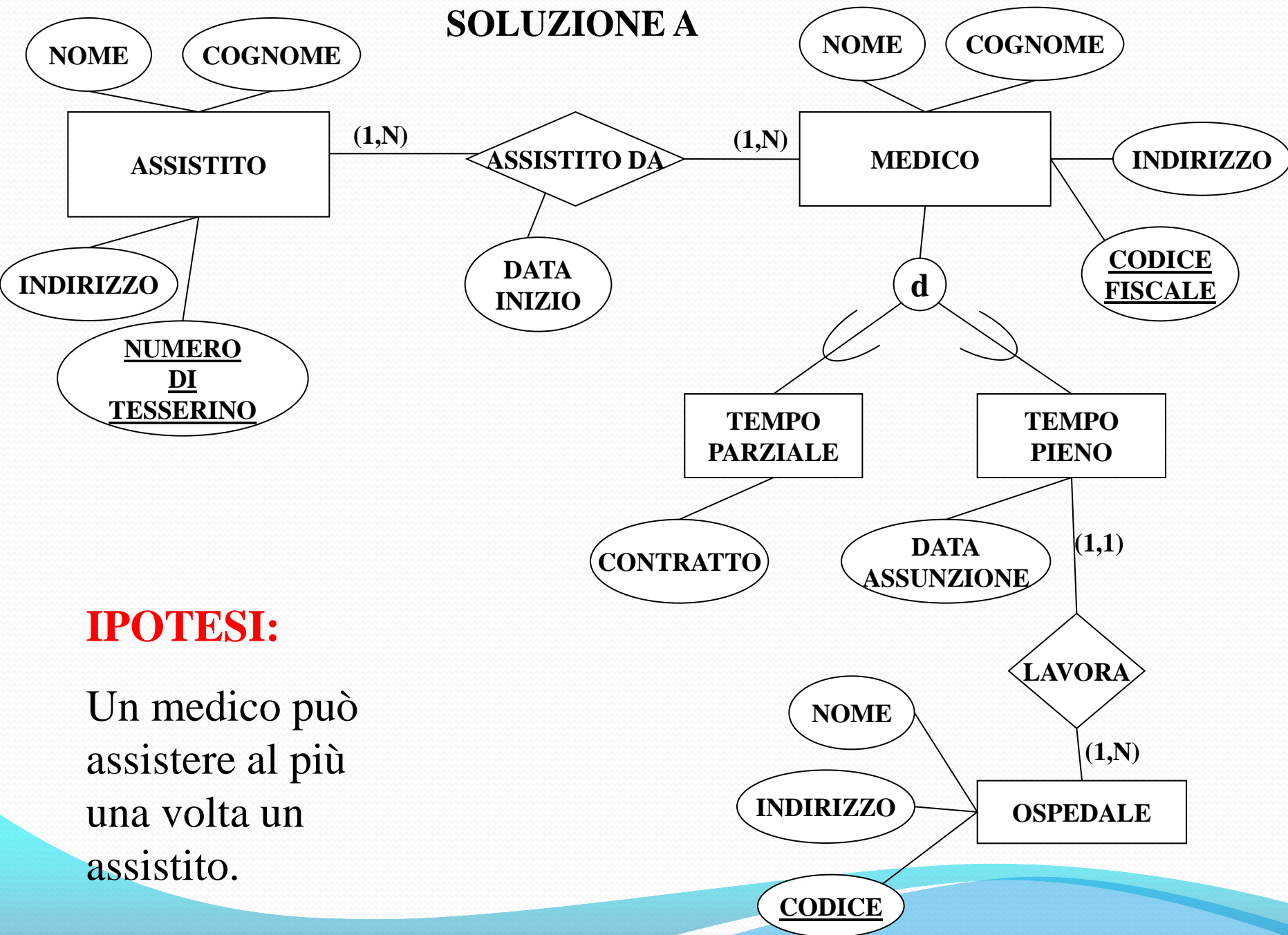
- Si vuole rappresentare una base dati per la gestione dei prodotti disponibili in una **farmacia** tenendo conto delle seguenti informazioni:
 - Ciascun prodotto è caratterizzato dal nome e dall'informazione relativa alla ditta fornitrice del prodotto. I prodotti presenti nella farmacia possono essere medicinali oppure prodotti di profumeria. Per ciascun prodotto è noto l'elenco degli usi possibili del prodotto stesso (es. malattie da raffreddamento, oppure detergente per il viso o per il corpo). Della ditta fornitrice sono invece noti un recapito, il nome, utilizzato per identificare la ditta stessa, ed eventualmente il numero di fax.
 - Nel caso dei medicinali, la base dati contiene l'informazione relativa al fatto che un medicinale sia mutuabile o no, e se la vendita sia effettuabile solo se viene presentata una ricetta medica. Inoltre è nota la categoria farmacoterapeutica di appartenenza del medicinale (es. antibiotico, oppure anti-infiammatorio) e se esistono interazioni tra quella categoria farmacoterapeutica ed altre categorie farmacoterapeutiche. Riguardo i prodotti di profumeria sono disponibili per gli uomini e le donne.
 - I medicinali sono contenuti in cassette, contenuti a loro volta in scaffali. Gli scaffali sono identificati da un codice numerico univoco per ciascuna categoria farmacoterapeutica ed i cassette da un codice numerico univoco per ciascuno scaffale.
 - Nel caso infine di medicinali che richiedano la ricetta medica, si vuole tener traccia di ogni vendita effettuata per quel medicinale, indicando il giorno, la quantità ed il nome del medico che ha fatto la prescrizione.



ESEMPIO 10

- Si deve progettare una base dati per la gestione delle informazioni relative a **medici ed assistiti**.
 - Gli assistiti sono caratterizzati dai loro dati anagrafici, dal numero di tesserino sanitario e dai medici che li assistono a partire da una certa data.
 - I medici a loro volta sono caratterizzati dai loro dati anagrafici (compreso il C.F) , e possono differenziarsi in medici a tempo parziale (caratterizzati dal tipo di contratto), e medici a tempo pieno (caratterizzati dalla data di assunzione), questi ultimi impegnati presso strutture ospedaliere (caratterizzate da un codice, un nome ed un indirizzo).
 - **N.B:** con l'ipotesi che un medico può essere assegnato al più una volta ad un assistito.

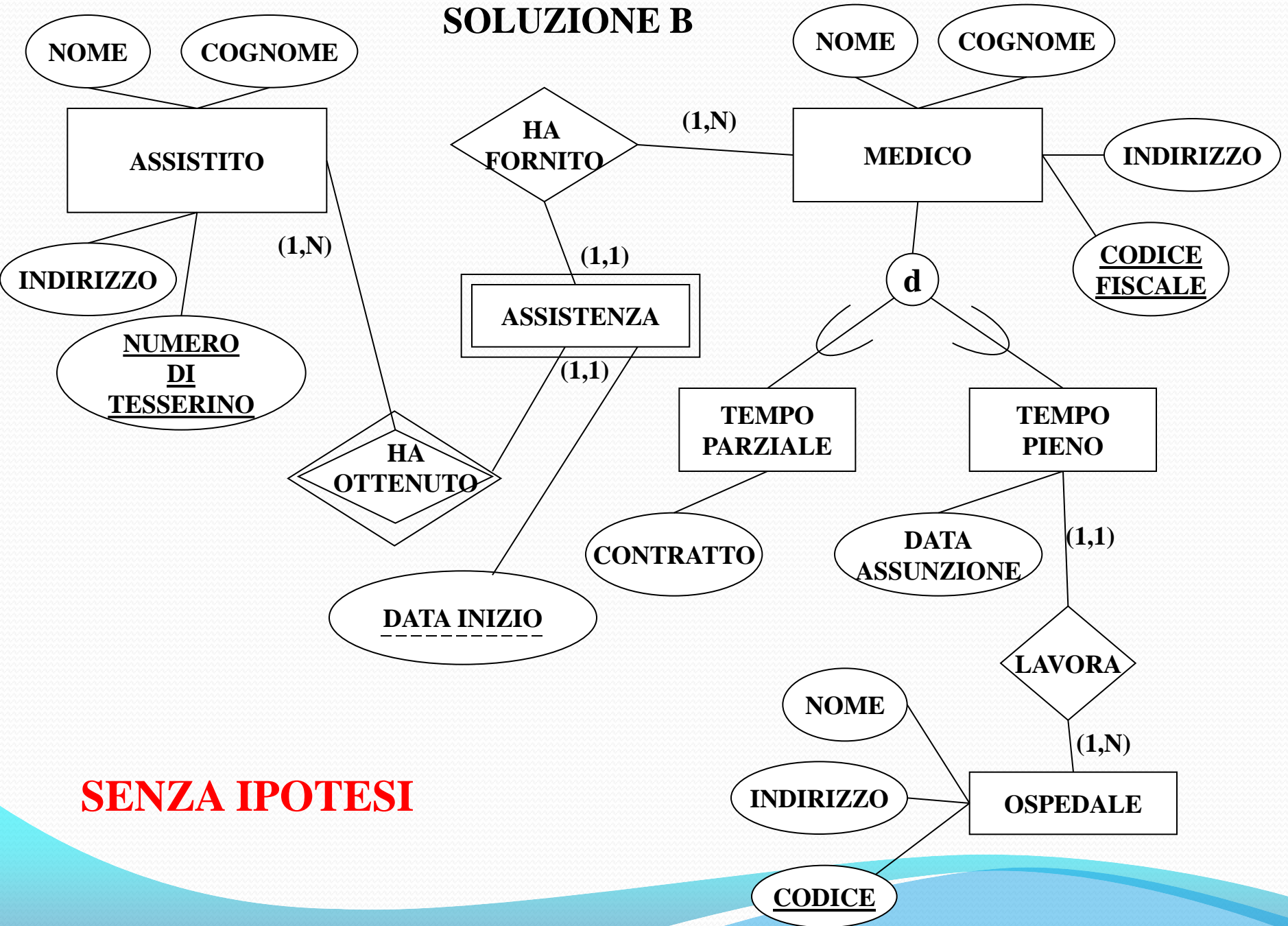
SOLUZIONE A



IPOTESI:

Un medico può assistere al più una volta un assistito.

SOLUZIONE B



SENZA IPOTESI

ESERCIZIO 1

- Modellare le seguenti informazioni, riguardanti gli **incidenti automobilistici**.
 - Di ciascuna automobile interessano la targa, la marca ed il modello, la cilindrata, la potenza, il proprietario, i sinistri in cui è stata coinvolta, la compagnia presso cui è assicurata.
 - Del proprietario interessano cognome, nome, residenza, il codice fiscale, le automobili di cui è proprietario.
 - Di ciascun sinistro interessano la località in cui è avvenuto, il nome della strada, la data in cui è avvenuto, le automobili coinvolte, una descrizione del danno riportato da ciascuna auto.

ESERCIZIO 2

- Modellare le seguenti informazioni, riguardanti i conti **concorrenti bancari**.
 - Un cliente può essere titolare di più conti correnti, e uno stesso conto corrente può essere intestato a diversi clienti. Di ogni cliente si vuole memorizzare nome, indirizzo, limite di credito. Inoltre di una società si vogliono memorizzare partita IVA e capitale.
 - Di ogni conto corrente si deve tenere traccia del saldo e del numero di conto corrente.
 - Un conto corrente può essere interessato da diverse transazioni allo sportello, di cui si vuole tenere traccia ammontare della transazione, data, tipo, numero di transazione. Notare che una transazione può riguardare diversi conti correnti.