

Quaderno 2: Interrogazioni in Algebra Relazionale

1. Sono date le seguenti relazioni (le chiavi primarie sono sottolineate, gli attributi opzionali sono indicati con *):

CLIENTE (CID, Nome, Cognome, DataNascita)

HOTEL (HID, Nome, Città, Regione, NumStelle)

SOGGIORNO (CID, HID, DataInizio, DataFine)

Esprimere la seguente interrogazione in algebra relazionale:

- Visualizzare il **nome e la città degli hotel** che **non hanno mai ospitato clienti per soggiorni di durata inferiore ai 3 giorni** (durata espressa come **differenza tra DataFine e DataInizio**).

2. Sono date le seguenti relazioni (le chiavi primarie sono sottolineate, gli attributi opzionali sono indicati con *):

PAZIENTE (CodFiscale, Nome, Cognome, Città)

CHIRURGO (CodC, Nome, Cognome, Specializzazione)

INTERVENTO (CodFiscale, Data, Tipologia, Referto, Priorità, CodC)

Esprimere la seguente interrogazione in algebra relazionale:

- Considerando solo gli **interventi effettuati nell'anno 2021** su pazienti della città di Torino, visualizzare **nome e cognome dei chirurghi** che hanno effettuato **almeno due diverse tipologie di intervento, entrambi con priorità bassa, allo stesso paziente ma in date diverse**.

3. Sono date le seguenti relazioni (le chiavi primarie sono sottolineate, gli attributi opzionali sono indicati con *):

STUDENTE (MatricolaS, Nome, Cognome, CorsoDiLaurea)

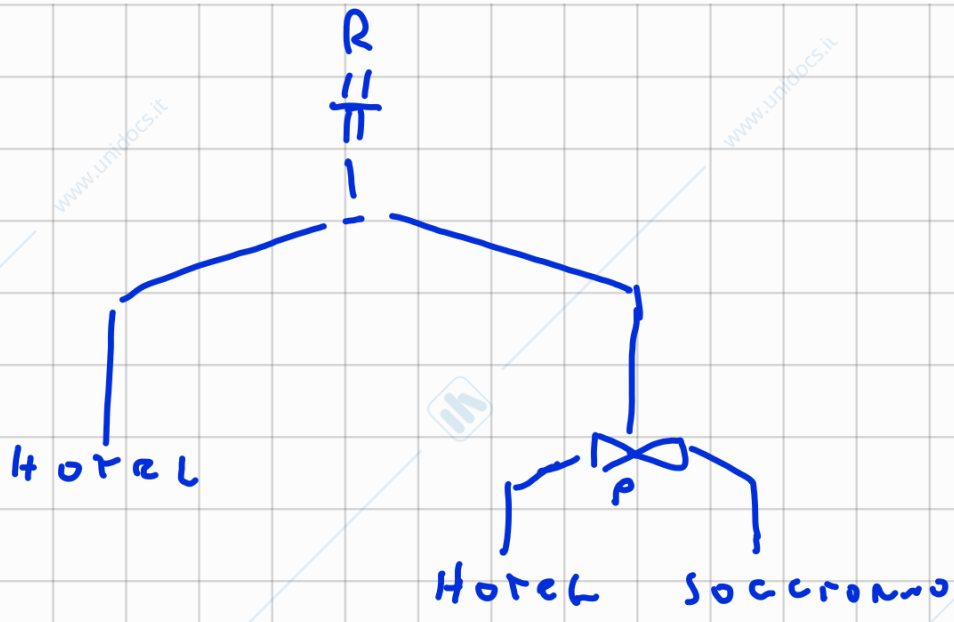
HOMEWORK_DA_CONSEGNARE (CodHW, Titolo, Argomento, DataScadenzaPrevista)

HOMEWORK_CONSEGNATI (MatricolaS, CodHW, DataConsegna)

Esprimere la seguente interrogazione in algebra relazionale:

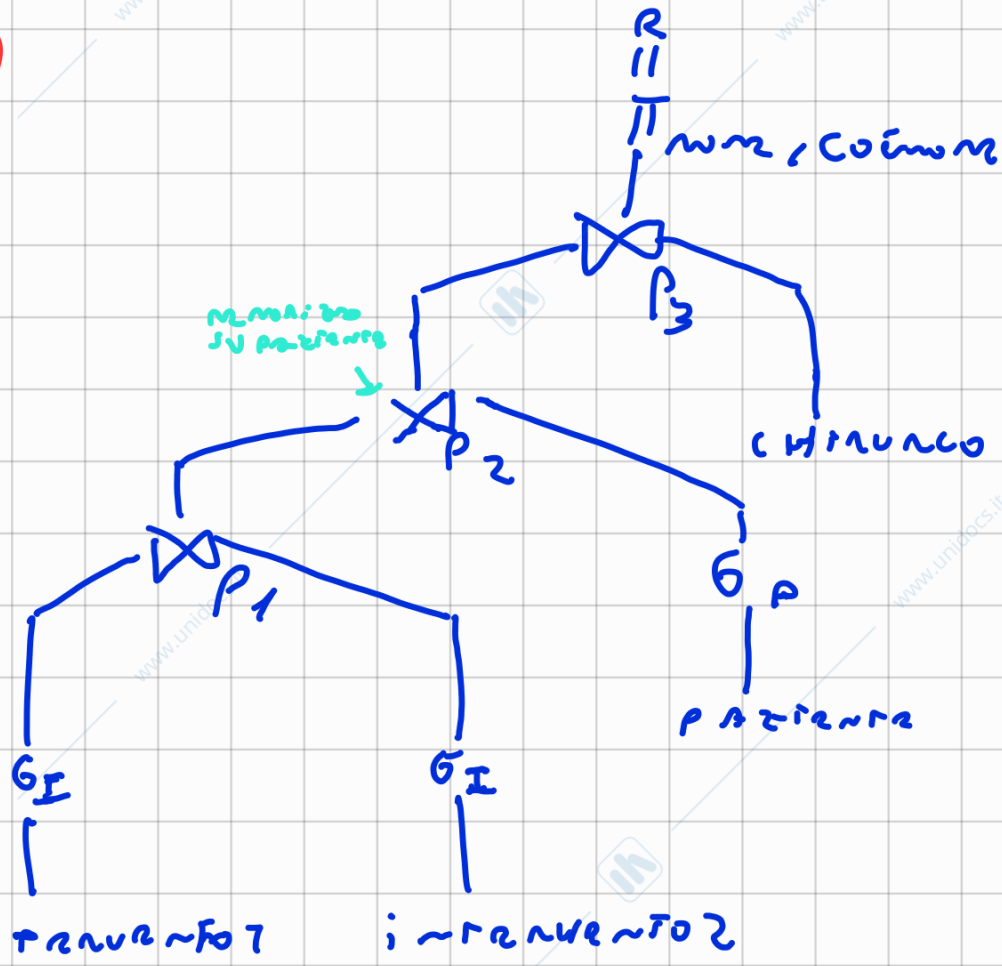
- Visualizzare la **matricola e il cognome degli studenti** che hanno consegnato **tutti gli homework di argomento "Algebra relazionale" con data di consegna prevista nel mese di Aprile 2021**.

1



$P: HOTEL.HTD = SOGGIORNO.HTD \wedge \text{differenziale - differenza} < 3$

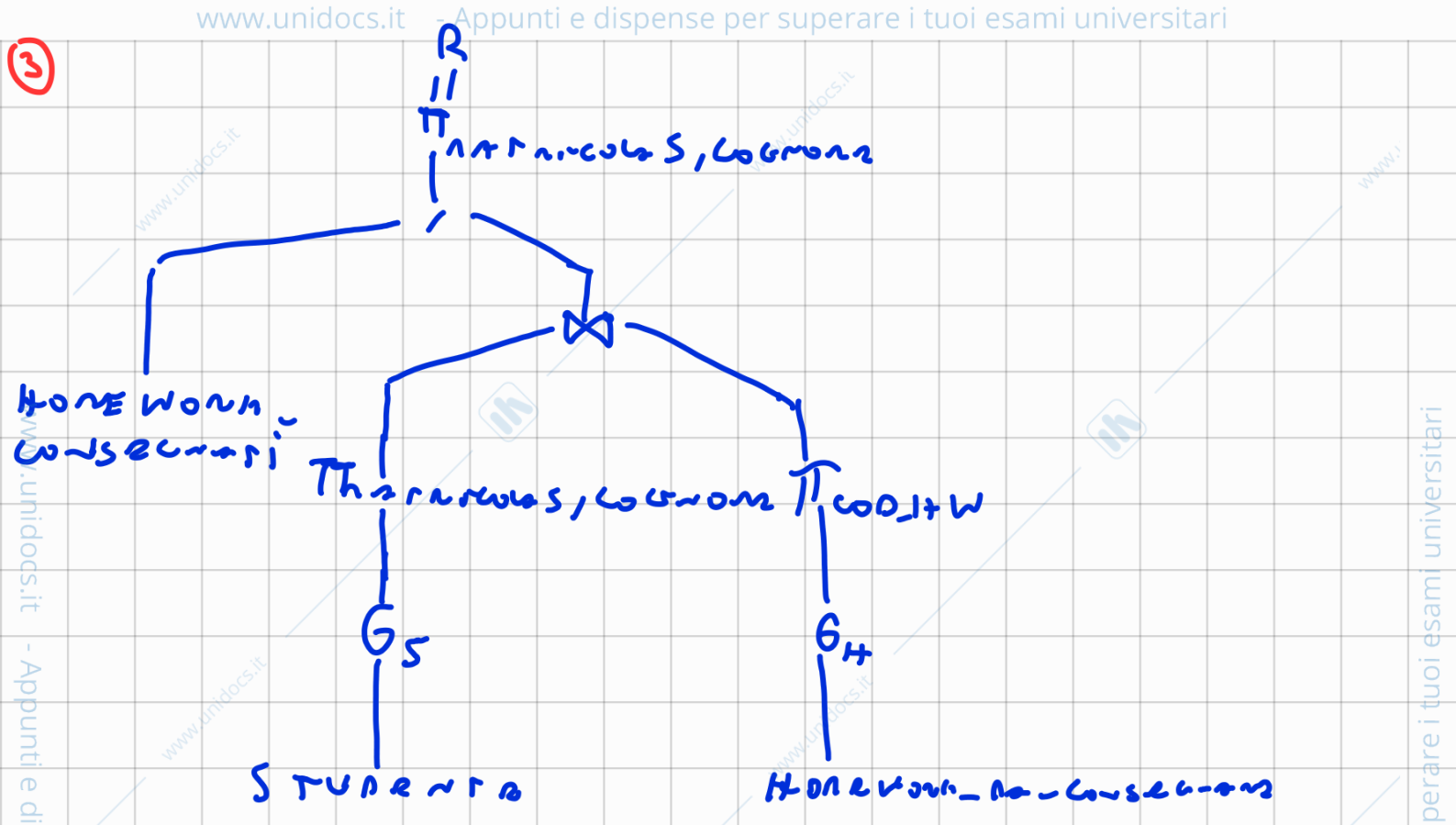
2



memorizza su paziente

- $P_1: I_1, \text{confidenza} = I_2, \text{no rischio} \wedge I_1, \text{rischio} < > I_2, \text{rischio} \wedge$
- $P_2: I_1, \text{rischio} = P, \text{confidenza} \quad I_1, \text{no} < > I_2, \text{no}$
- $P_3: I_1, \text{no} = C, \text{no}$
- $P: C, \text{no} = \text{no}$
- $I: \text{rischio} = \text{rischio} \text{ a no non } > 1/10/2017 \wedge \text{no} < 3/12/2017$

3



- S : ΑΛΛΟΜΟΝΤΕΣ 'ΑΛΛΕΓΝΟ ΝΕΛΟΖΙΟΝΕΣ'
- H : ΠΑΡΑΣΚΑΡΑΝΤΟ ΠΝΥΣΗΝΑ '2021-04-01' /
ΠΑΡΑ ΣΚΑΡΑΝΤΟ ΠΝΥΣΗΝΑ '2021-05-01'

4. Sono date le seguenti relazioni (le chiavi primarie sono sottolineate, gli attributi opzionali sono indicati con *):

LUOGO (CodL, Nome, Città, CapienzaMax)

EVENTO (CodE, Titolo, Tipo)

EDIZIONE (CodE, Data, CodL)

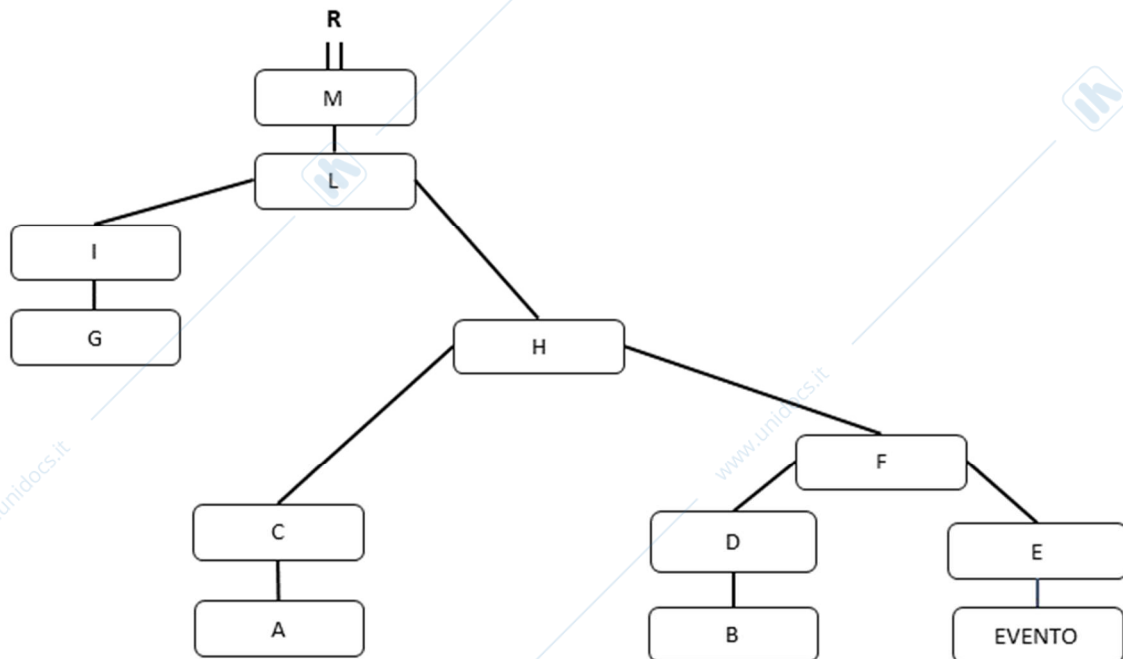
Esprimere la seguente interrogazione in algebra relazionale:

- Visualizzare **nome e città dei luoghi con capienza massima superiore a 500** che hanno ospitato *solo* eventi di tipo “fiera” nel **primo semestre del 2019**.

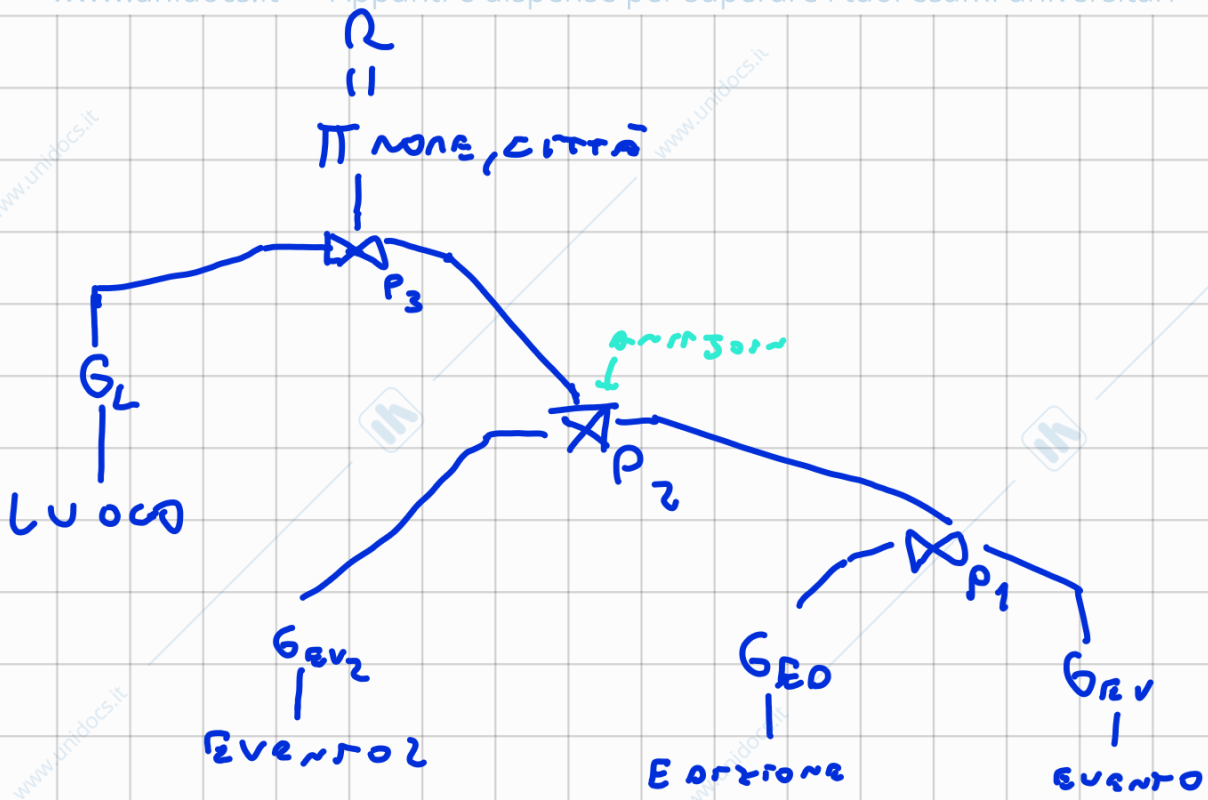
Indicazioni per lo svolgimento dell’esercizio:

Il seguente query tree rappresenta graficamente l’interrogazione algebrica richiesta. Si chiede di indicare, per ciascuno dei riquadri presenti nel query tree (ossia i riquadri indicati con le lettere da A a M), la relazione o l’operatore algebrico corrispondente (con l’eventuale predicato associato).

Nota: ad ogni riquadro nel query tree è associata una sola relazione o un solo operatore algebrico.



4



$P_1: R.D. \omega_{OR} = r.v. \omega_{OR}$

$P_2: E.V2. \omega_{OE} = r.v. \omega_{OE}$

$L: \text{CAPICENZA MAX } \gamma' 500'$

$E.V2: \text{ΤΙΡΟΚΥ 'ΡΓΕΛΛΑ'}$

$E.D: \text{DATA } \gamma' 2013-01-01' \wedge \text{DATA } \epsilon' 2013-06-30'$

$r.v: \text{ΤΙΡΟ } = \text{'ΡΓΕΛΛΑ'}$

$P_3: L. \omega_{OL} = R.D. \omega_{OL}$

5. Sono date le seguenti relazioni (le chiavi primarie sono sottolineate, gli attributi opzionali sono indicati con *):

CLIENTE (CodFiscale, Nome, Cognome, DataNascita, CittàResidenza)

CASA-VACANZA (CID, Nome, Tipologia, Indirizzo, Città, PrezzoSettimana)

RECENSIONE (CodFiscale, CID, Data, Testo, Punteggio)

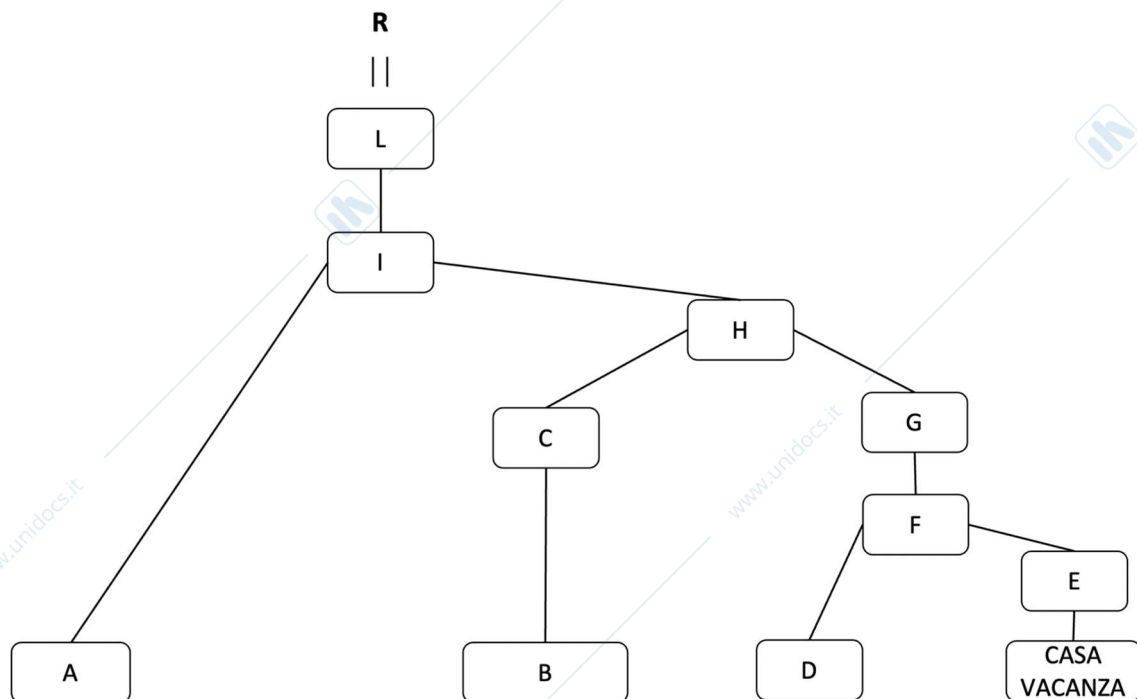
Esprimere la seguente interrogazione in algebra relazionale:

- Visualizzare cognome e città di residenza dei clienti che hanno recensito solo case vacanze situate presso la città di Bardonecchia.

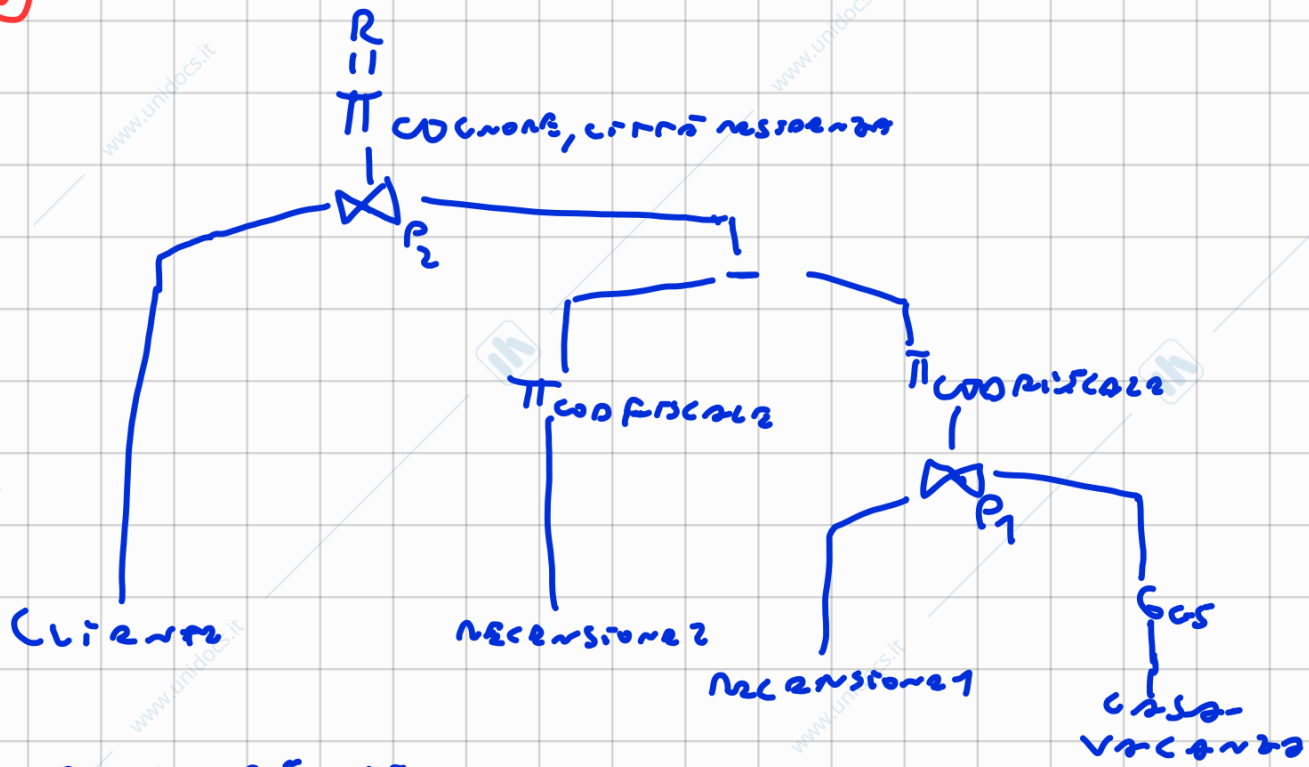
Indicazioni per lo svolgimento dell'esercizio:

Il seguente query tree rappresenta graficamente l'interrogazione algebrica richiesta. Si chiede di indicare, per ciascuno dei riquadri presenti nel query tree (ossia i riquadri indicati con le lettere da A a I), la relazione o l'operatore algebrico corrispondente (con l'eventuale predicato associato).

Nota: ad ogni riquadro nel query tree è associata una sola relazione o un solo operatore algebrico.



5



$P_1: R1.CID = C.S.CID$

$P_2: CL.COGNOME = R2.COGNOME$

CS: CITTA > 'BANDONELLIO'