

Esercizio 1

$S_1 \leftarrow \pi_{\langle \text{ORCID}, \text{Nome}, \text{Cognome}, \text{Affiliazione} \rangle} (\text{Fcount}(\text{DOI}) > 1 \rightarrow (\text{AUTORE M SCRIVE}))$

$\pi_{\langle \text{ORCID}, \text{Nome}, \text{Cognome} \rangle} (\text{AUTORE} - S_1)$

Il concetto è questo: supponiamo di avere la tabella SCRIVE in questo modo (Ordine non ci interessa)

DOI	ORCID
1	.
2	@
3	"
1	\$

Notiamo che un articolo (DOI) ha più di un autore quando è presente più di una volta. Quindi in S_1 salvo tutti gli autori che hanno scritto articoli in collaborazione e li tolgo a tutti gli autori.

Esercizio 2

```
SELECT K2.DOI, K2.DOI
```

```
FROM KEYWORD K1, KEYWORD K2
```

```
WHERE K2.Parola IN (SELECT K3.Parola
```

```
FROM KEYWORD K3
```

```
WHERE K3.DOI = K1.DOI);
```

Esercizio 3

1) ALTER TABLE SCRIVE

ADD CONSTRAINT A1

UNIQUE (DOI, Ordine)

2) CREATE ASSERTION A2

CHECK (NOT EXIST (SELECT 1

FROM BIBLIOGRAFIA b

JOIN ARTICOLO a1 ON a1.DOI = b.DOI

JOIN ARTICOLO a2 ON a2.DOI = b.DOICitato

HAVING a1.Anno > a2.Anno));

Ho fatto anche in un altro modo

3) ALTER TABLE BIBLIOGRAFIA

ADD CONSTRAINT A2

UNIQUE (DOI, DOICitato)

Esercizio 4

C'è una generalizzazione di tipo overlapping parziale. Overlapping perché un articolo può essere citato in un articolo o durante una conferenza o entrambe; parziale perché l'istanza Articolo potrebbe non appartenere ad alcuna sottoclasse. La risolvo andando a convertire la generalizzazione in associazione, in quanto ci sono relazioni che non possono essere risolte in modo diverso, cioè quella di citazione tra articoli. Inoltre dato che un articolo può essere menzionato o da una rivista o durante una conferenza, non posso andare a eliminare una delle due classi o entrambe altrimenti non ci sarebbe un senso generale e probabilmente si avrebbero troppe ridondanze. Non ci sono attributi strutturati, accorpamenti o ridondanze da risolvere. Aggiungo infine le chiavi primarie ed esterne mancanti.

