



Progetto gestione di un archivio di cv

Documento	Documentazione archivio curriculum
Tipo	Database SQL
Versione	1.0
Data	01/10/2021



Autori	Cognome e Nome
	Capozza Emilio
	Denaro Giuseppe
	Giorgione Nicoletta
	Inglese Mario
	Luciano Salvatore
	Macrì Gabriele

Documenti di riferimento

Ref.	Titolo	Autore	Descrizione
1	Progetto gestione di un archivio di cv	Sopra Steria	Database gestione di un archivio di cv

Sommario

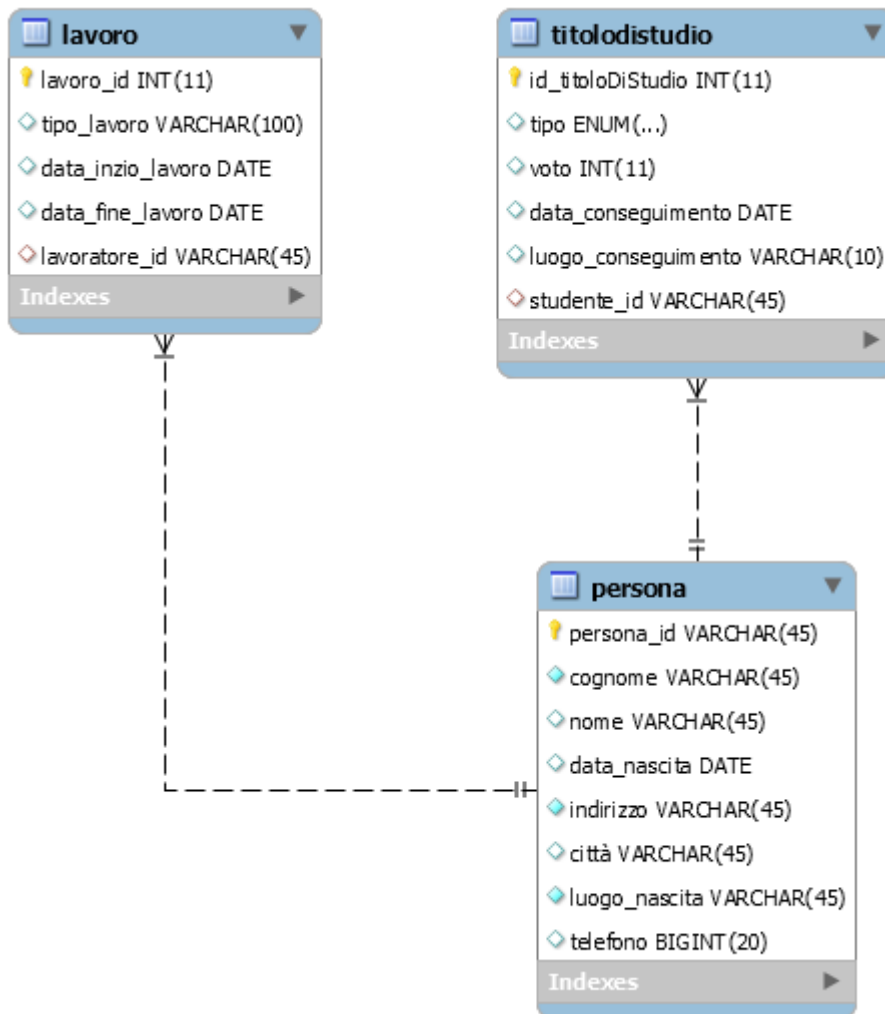
Introduzione	3
Schema del DB	4
Diagramma ER	5
Interrogazioni ed analisi dei dati	6

sopra  steria

Introduzione

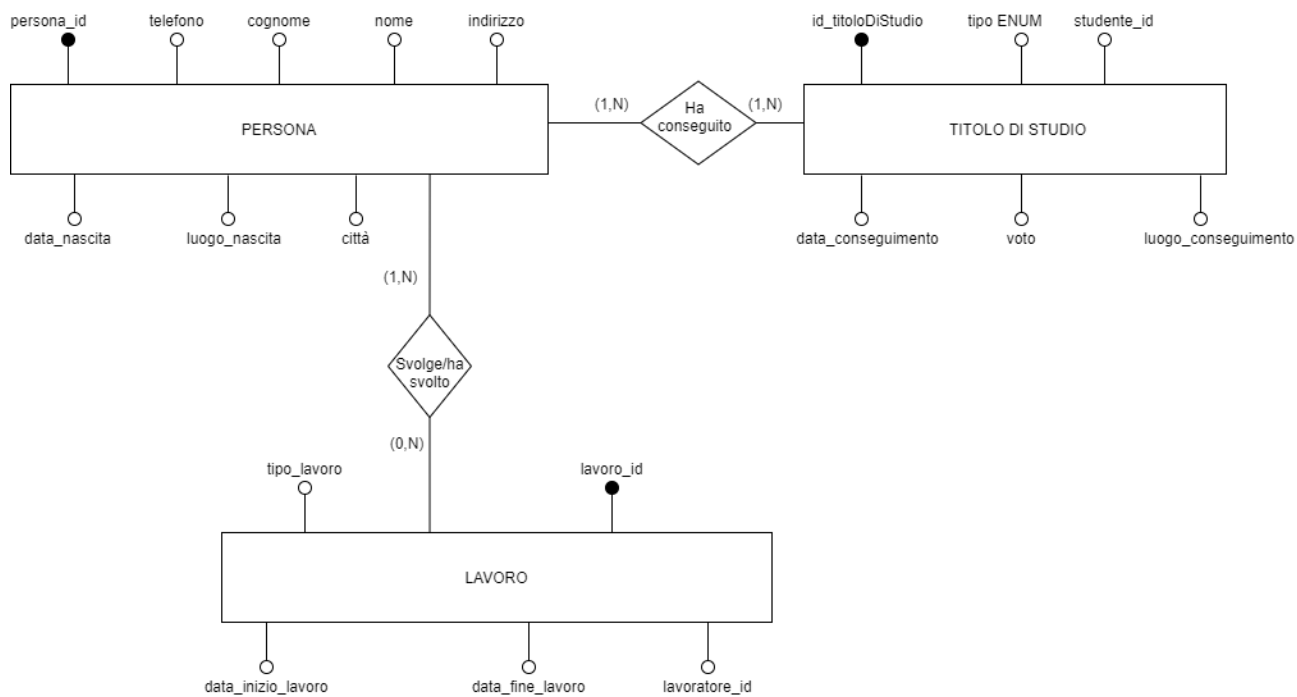
Nel seguente report presentiamo la documentazione riguardante la gestione di un archivio di cv. Il Database deve rispondere ad una serie di requisiti progetto:

- Visualizzare, per ogni candidato, il cognome, il nome, la data di nascita ed il luogo di nascita
- Visualizzare, per ogni candidato, il cognome, il nome, ed il numero di telefono
- Visualizzare, per ogni candidato, il cognome, il nome, ed il numero di telefono, includendo nell'elenco anche i candidati di cui non si conosce il numero di telefono
- Visualizzare, per ogni candidato, i titoli di studio conseguiti, includendo la data, il voto e il luogo in cui i titoli sono stati conseguiti
- Visualizzare l'elenco dei candidati che hanno conseguito la laurea magistrale
- Visualizzare i lavori svolti attualmente dai candidati
- Visualizzare l'elenco dei candidati che hanno conseguito la laurea magistrale con un voto maggiore di 100
- Visualizzare il voto medio dei candidati 9) Visualizzare il numero di lavori effettuato da ogni candidato
- Visualizzare i candidati che hanno svolto più di un lavoro durante la loro carriera lavorativa
- Visualizzare nome e cognome dei candidati che non hanno precedenti esperienze lavorative
- Visualizzare nome e cognome dei candidati che hanno almeno due titoli di studio
- Visualizzare un elenco di tutti i nomi e cognomi dei candidati che hanno almeno un'esperienza lavorativa

Schema del DB

eria

Diagramma ER



sopra  steria

Interrogazioni ed analisi dei dati

1) Visualizzare, per ogni candidato, il cognome, il nome, la data di nascita ed il luogo di nascita.

Si utilizza il comando SELECT per proiettare le colonne richieste dalla tabella *Persona*.

```
2 • select nome, cognome, data_nascita, luogo_nascita
3 from persona;
```

Si osservano in figura i risultati.

	nome	cognome	data_nascita	luogo_nascita
▶	Gabriele	Bianchi	1993-09-11	Padova
	Giuseppe	Bianchi	1991-03-09	Palermo
	Attilio	Colombo	1998-02-21	Cosenza
	Greta	Colombo	1997-06-06	Padova
	Mario	Colombo	1990-11-20	Genova
	Roberto	Colombo	1995-11-13	Padova
	Giuseppe	Denaro	1994-06-29	Roma
	Salvatore	Esposito	1998-05-10	Taranto
	Alice	Ferrara	1992-08-22	Milano
	Corrado	Inglese	1994-12-25	Milano
	Ilaria	Lione	1994-10-21	Padova
	Simone	Macrì	1994-06-23	Cagliari
	Rosa	Ricci	1996-08-29	Bari
	Alessio	Rione	1992-10-29	Napoli
	Roberto	Romano	1990-07-14	Brescia
	Syria	Rossi	1991-11-09	Messina
	Roberto	Russo	1992-10-28	Cagliari
	Francesca	Staiano	1995-11-16	Napoli
	Mario	Steria	1993-09-13	Ragusa
	Annamaria	Torelli	1998-09-24	Napoli

2) Visualizzare, per ogni candidato, il cognome, il nome, ed il numero di telefono.

Anche in questo caso si utilizza il comando SELECT per proiettare le colonne richieste dalla tabella *Persona*. Inoltre, si utilizza la clausola WHERE per non visualizzare i candidati di cui non si conosce il numero di telefono.

```
6 • select nome, cognome, telefono
7 from persona
8 where telefono is not null;
```

In tabella sono visualizzati i risultati ottenuti.

	nome	cognome	telefono
►	Gabriele	Bianchi	397847790726
	Giuseppe	Bianchi	392036232322
	Greta	Colombo	396536645850
	Mario	Colombo	394150832933
	Roberto	Colombo	396536385002
	Giuseppe	Denaro	399795238190
	Salvatore	Esposito	396274230332
	Alice	Ferrara	396653153217
	Corrado	Inglese	392113451806
	Ilaria	Lione	399392504308
	Simone	Macri	398055290933
	Rosa	Ricci	399895913611
	Alessio	Rione	392600708867
	Roberto	Romano	392770543415
	Syria	Rossi	394831360203
	Roberto	Russo	393877690082
	Francesca	Staiano	396338834571
	Mario	Steria	391401792132
	Annamaria	Torelli	397405777206

3) Visualizzare, per ogni candidato, il cognome, il nome, ed il numero di telefono, includendo nell'elenco anche i candidati di cui non si conosce il numero di telefono.

In questo caso si proiettano tutti i candidati, anche quelli per cui non è segnato il numero di telefono. Si utilizza il comando SELECT per proiettare le colonne richieste dalla tabella *Persona*.

```
14 • select nome, cognome, telefono
15 from persona;
```

Diversamente dal caso precedente ci sono anche i candidati di cui non si conosce il numero telefonico.

	nome	cognome	telefono
►	Gabriele	Bianchi	397847790726
	Giuseppe	Bianchi	392036232322
	Attilio	Colombo	NULL
	Greta	Colombo	396536645850
	Mario	Colombo	394150832933
	Roberto	Colombo	396536385002
	Giuseppe	Denaro	399795238190
	Salvatore	Esposito	396274230332
	Alice	Ferrara	396653153217
	Corrado	Inglese	392113451806
	Ilaria	Lione	399392504308
	Simone	Macri	398055290933
	Rosa	Ricci	399895913611
	Alessio	Rione	392600708867
	Roberto	Romano	392770543415
	Syria	Rossi	394831360203
	Roberto	Russo	393877690082
	Francesca	Staiano	396338834571
	Mario	Steria	391401792132
	Annamaria	Torelli	397405777206

4) Visualizzare, per ogni candidato, i titoli di studio conseguiti, includendo la data, il voto e il luogo in cui i titoli sono stati conseguiti.

Selezioniamo tramite SELECT i campi da visualizzare dalla tabella *Persona* unita alla tabella *titoloDiStudio* tramite una JOIN basata sulla FOREIGN KEY.

```
21 • select p.nome, p.cognome, p.persona_id, s.tipo,s.data_conseguimento,s.voto,s.luogo_conseguimento
22 from persona as p
23 join titoloDiStudio as s on s.studente_id=p.persona_id;
```

Si visualizzano in tabella i risultati ottenuti.

	nome	cognome	persona_id	tipo	data_conseguimento	voto	luogo_conseguimento
▶	Francesca	Staiano	STAFRA95	Diploma	2010-07-08	90	Avellino
	Francesca	Staiano	STAFRA95	Laurea Triennale	2010-07-08	100	Salerno
	Francesca	Staiano	STAFRA95	Laurea Magistrale	2010-07-08	101	Salerno
	Roberto	Colombo	COLROB95	Laurea Triennale	2012-07-10	99	Napoli
	Roberto	Colombo	COLROB95	Diploma	2010-07-08	90	Napoli
	Ilaria	Lione	LIOILA94	Laurea Magistrale	2010-07-08	105	Napoli

5) Visualizzare l'elenco dei candidati che hanno conseguito la laurea magistrale.

Si utilizzano i comandi precedenti con due differenze:

- in SELECT ci sono meno campi da visualizzare;
- si utilizza una clausola WHERE per filtrare i candidati con laurea magistrale.

```
26 • select p.nome, p.cognome,s.tipo
27 from persona as p
28 join titoloDiStudio as s on s.studente_id=p.persona_id
29 where s.tipo='Laurea Magistrale';
```

Dai risultati si ottiene che solo alcuni candidati sono in possesso della laurea magistrale.

	nome	cognome	tipo
▶	Francesca	Staiano	Laurea Magistrale
	Ilaria	Lione	Laurea Magistrale

6) Visualizzare i lavori svolti attualmente dai candidati.

Selezioniamo tramite SELECT i campi da proiettare dalla tabella *Persona* unita alla tabella *lavoro* tramite una JOIN basata sulla FOREIGN KEY. In aggiunta c'è una clausola WHERE per individuare i lavori che non hanno ancora una data di fine, quindi i lavori attuali.

```
32 • select p.nome, p.cognome,l.tipo_lavoro
33 from persona as p
34 join lavoro as l on l.lavoratore_id=p.persona_id
35 where l.data_fine_lavoro is null;
```

Sono riportati in tabella i candidati che attualmente lavorano.

	nome	cognome	tipo_lavoro
▶	Roberto	Colombo	personal trainer
	Simone	Macri	ingegnere civile
	Annamaria	Torelli	cameriere

7) Visualizzare l'elenco dei candidati che hanno conseguito la laurea magistrale con un voto maggiore di 100.

Selezioniamo tramite SELECT i campi da visualizzare dalla tabella *Persona* con una JOIN con la tabella *titoloDiStudio* basata sulla FOREIGN KEY, con aggiunta di una clausola WHERE per chi possiede una laurea magistrale con un voto superiore a 100.

```
39 • select p.nome, p.cognome, s.voto
40 from persona as p
41 join titoloDiStudio as s on s.studente_id=p.persona_id
42 where s.tipo='Laurea Magistrale' and s.voto>100;
```

Solo alcuni candidati soddisfano superano la soglia imposta.

	nome	cognome	voto
▶	Francesca	Staiano	101
	Ilaria	Lione	105

8) Visualizzare il voto medio dei candidati.

Per visualizzare il voto medio di tutti i candidati si utilizza la funzione *avg* sul campo voto della tabella *titoloDiStudio*.

```
45 • select avg(voto)
46 from titoloDiStudio;
```

Il risultato è il seguente.

	avg(voto)
▶	97.5000

9) Visualizzare il numero di lavori effettuato da ogni candidato.

In questo caso si utilizza un comando SELECT per proiettare i campi di interesse dalla tabella *Persona* con una LEFT JOIN con la tabella *Lavoro*. Il comando LEFT JOIN è utilizzato per visualizzare anche i candidati senza esperienza lavorativa. E' presente un GROUP BY per raggruppare il conto dei titoli per ogni candidato.

```
49 • select p.nome, p.cognome, count(l.tipo_lavoro) as lavori_effettuati
50 from persona as p
51 left join lavoro as l on l.lavoratore_id=p.persona_id
52 group by p.persona_id;
```

Ecco i risultati ottenuti:

	nome	cognome	lavori_effettuati
▶	Gabriele	Bianchi	0
	Giuseppe	Bianchi	2
	Attilio	Colombo	1
	Greta	Colombo	0
	Mario	Colombo	0
	Roberto	Colombo	2
	Giuseppe	Denaro	0
	Salvatore	Esposito	1
	Alice	Ferrara	0
	Corrado	Inglese	1
	Ilaria	Lione	1
	Simone	Macrì	2
	Rosa	Ricci	2
	Alessio	Rione	2
	Roberto	Romano	1
	Syria	Rossi	1
	Roberto	Russo	0
	Francesca	Staiano	1
	Mario	Steria	2
	Annamaria	Torelli	1

10) Visualizzare i candidati che hanno svolto più di un lavoro durante la loro carriera lavorativa.

Si ottiene il risultato come nel caso precedente, aggiungendo una clausola HAVING in cui si filtrano i candidati con più di una esperienza lavorativa.

```

55 • select p.nome, p.cognome, count(tipo_lavoro) as lavori_effettuati
56 from persona as p
57 left join lavoro as l on l.lavoratore_id=p.persona_id
58 group by p.persona_id
59 having lavori_effettuati>1;

```

Come ci si aspettava, il numero dei candidati è minore rispetto al caso precedente.

	nome	cognome	lavori_effettuati
▶	Giuseppe	Bianchi	2
	Roberto	Colombo	2
	Simone	Macrì	2
	Rosa	Ricci	2
	Alessio	Rione	2
	Mario	Steria	2

11) Visualizzare nome e cognome dei candidati che non hanno precedenti esperienze lavorative.

Diversamente dal precedente caso, la clausola HAVING seleziona solo chi non ha esperienze lavorative.

```

62 • select p.nome, p.cognome, count(tipo_lavoro) as lavori_effettuati
63 from persona as p
64 left join lavoro as l on l.lavoratore_id=p.persona_id
65 group by p.persona_id
66 having lavori_effettuati=0;

```

Il risultato:

	nome	cognome	lavori_effettuati
▶	Gabriele	Bianchi	0
	Greta	Colombo	0
	Mario	Colombo	0
	Giuseppe	Denaro	0
	Alice	Ferrara	0
	Roberto	Russo	0

12) Visualizzare nome e cognome dei candidati che hanno almeno due titoli di studio.

Il comando SELECT proietta i campi richiesti da una JOIN tra la tabella *Persona* e la tabella *titoloDiStudio* raggruppate tramite GROUP BY sulla *persona_id* e con un HAVING per filtrare chi ha almeno due titoli di studio.

```
69 • select p.nome, p.cognome, count(s.tipo)
70 from persona as p
71 join titoloDiStudio as s on s.studente_id=p.persona_id
72 group by p.persona_id
73 having count(s.tipo)>=2;
```

Solo alcuni candidati hanno conseguito almeno due titoli.

	nome	cognome	count(s.tipo)
▶	Francesca	Staiano	3
	Roberto	Colombo	2


13) Visualizzare un elenco di tutti i nomi e cognomi dei candidati che hanno almeno un'esperienza lavorativa (N.B. se il candidato Mario Rossi ha un'esperienza lavorativa, nella tabella risultato dovrà apparire una riga con il valore Mario ed una riga con il valore Rossi – Suggerimento: utilizzare l'operatore union).

Il risultato si ottiene con una UNION tra due SELECT. La prima visualizza il nome del candidato che ha almeno una esperienza lavorativa, mentre l'altra SELECT proietta il cognome del candidato col medesimo requisito. Il tutto è stato ordinato tramite la *persona_id* e tramite altri comandi.

```
81 • select 'nome' as type, p.nome as persona, p.persona_id, count(tipo_lavoro) as lavori_effettuati
82 from persona as p
83 left join lavoro as l on l.lavoratore_id=p.persona_id
84 group by p.persona_id
85 having lavori_effettuati>=1
86 union
87 select 'cognome' as type, p.cognome as persona, p.persona_id, count(tipo_lavoro) as lavori_effettuati
88 from persona as p
89 left join lavoro as l on l.lavoratore_id=p.persona_id
90 group by p.persona_id
91 having lavori_effettuati>=1
92 order by persona_id, type desc;
```

In tabella si riportano i risultati ottenuti.

	type	persona	persona_id	lavori_effettuati
►	nome	Giuseppe	BIAGIU91	2
	cognome	Bianchi	BIAGIU91	2
	nome	Attilio	COLATT98	1
	cognome	Colombo	COLATT98	1
	nome	Roberto	COLROB95	2
	cognome	Colombo	COLROB95	2
	nome	Salvatore	ESPSAL98	1
	cognome	Esposito	ESPSAL98	1
	nome	Corrado	INGCORR91	1
	cognome	Inglese	INGCORR91	1
	nome	Ilaria	LIOILA94	1
	cognome	Lione	LIOILA94	1
	nome	Simone	MACSIM94	2
	cognome	Macrì	MACSIM94	2
	nome	Rosa	RICROS96	2
	cognome	Ricci	RICROS96	2
	nome	Alessio	RIOALE92	2
	cognome	Rione	RIOALE92	2
	nome	Roberto	ROMROB90	1
	cognome	Romano	ROMROB90	1
	nome	Syria	ROSSYR91	1
	cognome	Rossi	ROSSYR91	1
	nome	Francesca	STAFRA95	1
	cognome	Staiano	STAFRA95	1
	nome	Mario	STEMAR93	2
	cognome	Steria	STEMAR93	2
	nome	Annamaria	TORANN98	1
	cognome	Torelli	TORANN98	1

sop  eria