



Esercitazione

ESERCIZIO

Definire il seguente schema di base di dati e relative chiavi primarie:

$R = \{$ **Persona**(CF, Nome, Cognome),
 Azienda(PIVA, RagSociale, CapitaleSociale),
 lavora(Persona, Azienda) $\}$

Imporre i seguenti vincoli di tupla:

- Persona.CF: richiesto
- Persona.Cognome: max 30 caratteri; richiesto
- Persona.Nome: max 40 caratteri;
- Azienda.PIVA: esattamente 11 cifre: richiesto
- Azienda.CapitaleSociale: richiesto

Imporre i seguenti vincoli di integrità referenziale:

- $\text{lavora[Persona]} \subseteq \text{Persona[CF]}$ con possibilità di aggiornamento ed eliminazione a catena.
- $\text{lavora[Azienda]} \subseteq \text{Azienda[PIVA]}$ con possibilità di eliminazione a catena.

SOLUZIONE

Table e vincoli di tupla

Creare la tabella **Persona**. Dal menù **visualizza struttura** creare

1. la chiave **CF** di tipo *Testo* e nella scheda **Generale**:
 - a. inserire l'opportuna maschera di input alla voce **Maschera di Input**;
 - b. inserire **Si** alla voce **Richiesto**;
2. **Nome** di tipo *Testo* e nella scheda **Generale**:
 - a. inserire alla voce **Dimensione campo** il numero massimo di caratteri ammissibili, ovvero 40;
 - b. inserire **Si** alla voce **Richiesto**;
3. **Cognome** di tipo *Testo* e nella scheda **Generale**:
 - a. inserire alla voce **Dimensione campo** il numero massimo di caratteri ammissibili, ovvero 30;
 - b. inserire **Si** alla voce **Richiesto**.

Le configurazioni di **CF** e **Nome** sono riportate rispettivamente nella Figura 1 e Figura 2.



Persona	
Nome campo	Tipo dati
CF	Testo
Nome	Testo
Cognome	Testo

Generale	
Ricerca	
Dimensione campo	255
Formato	
Maschera di input	AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA;;_
Etichetta	
Valore predefinito	
Valido se	
Messaggio errore	
Richiesto	Sì
Consenti lunghezza zero	Sì
Indicizzato	Sì (Duplicati non ammessi)
Compressione Unicode	No
Modalità IME	Nessun controllo
Modalità frase IME	Nessuna conversione
Smart tag	

Figura 1: Campo CF

Persona	
Nome campo	Tipo dati
CF	Testo
Nome	Testo
Cognome	Testo

Generale	
Ricerca	
Dimensione campo	40
Formato	
Maschera di input	
Etichetta	
Valore predefinito	
Valido se	
Messaggio errore	
Richiesto	Sì
Consenti lunghezza zero	Sì
Indicizzato	No
Compressione Unicode	Sì
Modalità IME	Nessun controllo
Modalità frase IME	Nessuna conversione
Smart tag	

Figura 2: Nome



Creare la tabella **Azienda**. Dal menù **visualizza struttura** creare

4. **PIVA**. Per specificare che il campo è di *esattamente 11 caratteri* è possibile utilizzare le maschere di input. Pertanto, poiché le maschere possono essere inserite solo per i tipi di dato *Testo* e *Data/ora*, specificare per **PIVA** il tipo dato *Testo* e nella scheda **Generale**:
 - a. inserire l'opportuna maschera di input alla voce **Maschera di Input**. In particolare, accedere alla *Creazione Guidata Maschera di input* (cliccando sul tasto ). Poiché non esiste un campo Partita IVA si procede modificando uno degli aspetti già definiti. Pertanto, selezionare una qualsiasi voce e cliccare sul tasto *Avanti*

Maschera di input:	Aspetto dei dati:
Sigla provincia	RM
CAP	98020
Codice fiscale	AAABBB11C22D333E
Password	*****
Ora estesa	00:00:00
Data in cifre	27/09/1969

Inserire tanti caratteri 0 (zero) quanti sono le cifre numeriche che possono essere inserite nel campo **PIVA** e cliccare su **Fine** (in questo caso 11):

Cambiare la maschera di input?

Nome maschera di input: Sigla provincia

Maschera di input: 00000000000

Specificare il simbolo segnaposto da visualizzare nel campo.

I segnaposto vengono sostituiti dai dati durante l'immissione dei dati stessi nel campo.

Simbolo segnaposto: -



NOTA 1: utilizzando la maschera di input è possibile definire una sequenza qualsiasi di caratteri con lunghezza fissata (non necessariamente numerica). In questo caso basta inserire, al posto del carattere 0 (zero), la lettera dell'alfabeto *a*:

NOTA 2. È possibile creare un campo numerico di lunghezza fissata. In particolare, specificato come tipo di dato *Numerico*, nella scheda **Generale** alla voce **Valido se** inserire la funzione predefinita di tipo testo *Len*:

Len ([PIVA]) =11 .

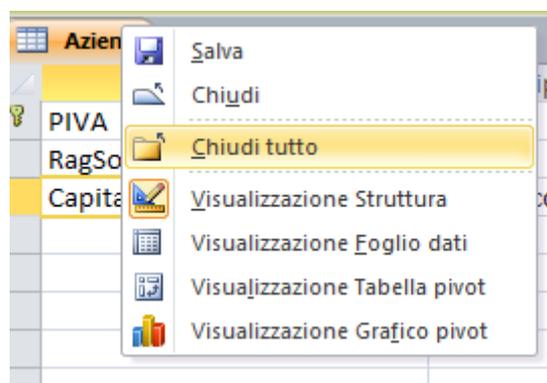
5. **RagSociale** (nome dell'Azienda) di tipo *Testo*;
6. **CapitaleSociale** di tipo *Numerico* e nella scheda **Generale**:
 - a. inserire alla voce **Formato** Euro;
 - b. inserire **Si** alla voce **Richiesto**.

Creare infine la tabella **lavora** senza chiavi primarie dove, visti i vincoli di integrità referenziale:

- **Persona** deve essere dello stesso tipo di **CF** della tabella **Persona** (e quindi *Testo*);
- **Azienda** deve essere dello stesso tipo di **PIVA** della tabella **Azienda** (e quindi *Testo*).

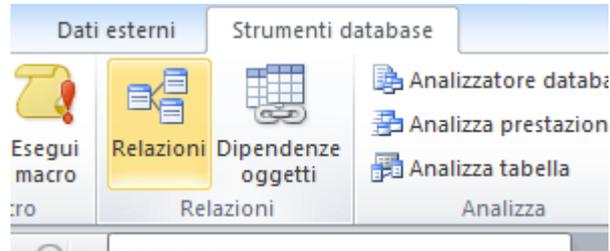
Vincoli di integrità referenziale

Chiudere tutte le tabelle create cliccando con il tasto destro del mouse sul nome di una tabella aperta e selezionando la voce *Chiudi tutto*

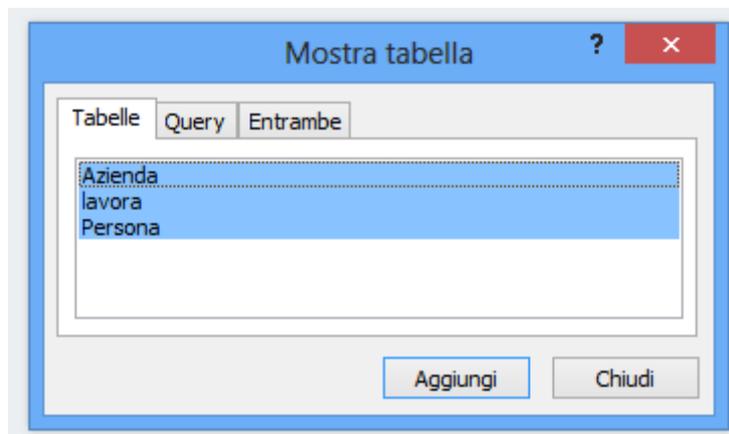




Selezionare dal menù **Strumenti del Database** la voce **Relazioni**



Selezionare tutte le tabelle e cliccare su **Aggiungi** e successivamente su **chiudi**.



Nella schermata **Relazioni** verranno visualizzate le strutture delle tabelle selezionate:



Per aggiungere il vincolo:

- $\text{lavora}[\text{Persona}] \subseteq \text{Persona}[\text{CF}]$ con possibilità di aggiornamento ed eliminazione a catena.

cliccare sul campo **CF** della tabella **Persona** e tenendo premuto trascinare sul campo **Persona** della tabella **Persona**:



Tabella/query:	Tabella/query correlata:
Persona	lavora
CF	Persona

Applica integrità referenziale
 Aggiorna campi correlati a catena
 Elimina record correlati a catena

Tipo relazione: Uno-a-molti

Dalla finestra **Modifica relazioni** spuntare le voci:

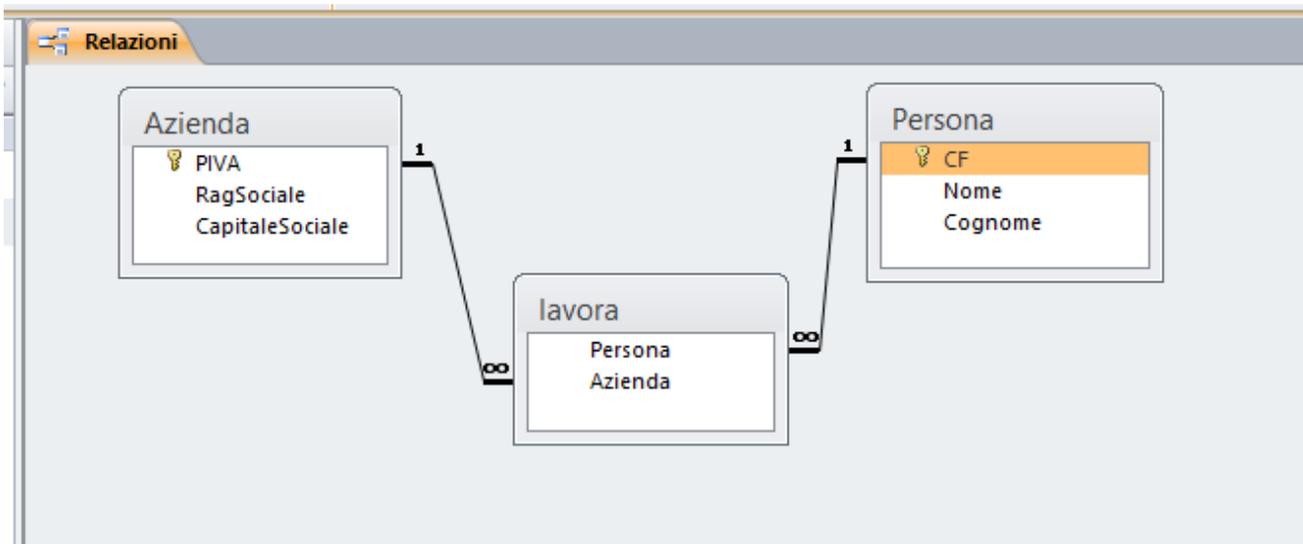
- Applica integrità referenziale (crea il vincolo di integrità tra i due campi)
- Aggiorna campi correlati a catena (consente aggiornamenti a catena dei campi)
- Elimina record correlati a catena (consente l'eliminazione a catena dei campi).

E cliccare su Crea.

Effettuare le analoghe operazioni per inserire il vincolo di integrità referenziale :

- $\text{lavora}[\text{Azienda}] \subseteq \text{Azienda}[\text{PIVA}]$ con possibilità di eliminazione a catena.

I vincoli inseriti sono visualizzati come segue.





Passando alla visualizzazione **Foglio dati** nella tabella **Persona** sono presenti a sinistra delle tuple dei bottoni e cliccando sul tasto sarà possibile visualizzare la **PIVA** delle aziende in cui lavora quella persona. Analogamente, nella tabella **Azienda** sarà possibile visualizzare il **CF** delle persone che lavorano in una specifica azienda.

	CF	Nome	Cognome
<input type="checkbox"/>	ABCDEF65L43D	Alberta	Delia
	Azienda		
	01232000111		
	00982394872		
	*		
<input type="checkbox"/>	CDFRTE987ES0	Alessia	Pasqua
*			