Database 3 "affitto veicoli"

Testo del quesito

La società "salento trasporti" dispone di diversi tipi di veicoli (moto, auto, furgoni, camion,...) che affitta ai propri clienti.

La società vuole informatizzare le procedure di affitto creando un archivio per la gestione dei clienti (Cognome, Nome, indirizzo, telefono, e-mail,CF, Partita IVA, ...), dei veicoli (targa cilindrata, tipo di veicolo, modello e marca, numero massimo di passeggeri, peso massimo trasportabile, canone giornaliero di affitto), delle prenotazioni (data prenotazione, durata della prenotazione in giorni, prezzo) e degli effettivi affitti (data di inizio, durata, prezzo) che possono differire dalle prenotazioni (una prenotazione può non essere confermata, può durare più del previsto, il veicolo prenotato può essere cambiato, ...).

- 1) tracciare su carta un diagramma Entità-Relazioni che rappresenti la situazione descritta;
- 2) Creare mediante MS Access il database relazionale corrispondente al diagramma ER.
- 3) Popolare il database con alcuni dati di prova ed eseguire le seguenti interrogazioni:
 - a) elenco dei clienti che nel 2007 hanno effettuato almeno una prenotazione;
 - b) elenco dei clienti che nel 2007, dopo aver prenotato, hanno effettivamente affittato il veicolo prenotato;
 - c) spesa globale del sig. Mario Rossi nel 2007.

Passo 1: costruzione del diagramma entità relazioni

- "Cliente" costituisce una entità e le caratteristiche (Cognome, nome, indirizzo, telefono,e-mail,CF, Partita IVA) costituiscono i suoi attributi.
 Il tipo entità cliente diviene/viene rappresentato con una tabella con i medesimi attributi;
- "veicolo" costituisce una entità e le caratteristiche (targa, cilindrata, tipo di veicolo, modello e marca, numero massimo di passeggeri, peso massimo trasportabile, canone giornaliero di affitto) costituiscono i suoi attributi.
 Il tipo entità cliente diviene/viene rappresentato con una tabella con i medesimi attributi;
- "prenota" è una relazione che collega l'entità cliente con l'entità veicolo. Essa perciò diventa una tabella con i suoi attributi (data inizio, durata, prezzo) con in più gli attributi ID cliente e ID veicolo.

- "affitta" è una relazione che collega l'entità cliente con l'entità veicolo. Essa perciò diventa una tabella con i suoi attributi (data inizio, durata, prezzo) con in più gli attributi ID cliente e ID veicolo.
- > La cardinalità della relazione cliente-prenota-veicolo è di tipo N:M in quanto:
 - Un cliente può prenotare più veicoli;
 - Un veicolo può essere prenotato da più clienti.
- La cardinalità della relazione cliente-affitta-veicolo è di tipo N:M in quanto:
 - Un cliente può affittare più veicoli;
 - Un veicolo può essere affittato da più clienti.
- Rappresentazione grafica del diagramma entità relazioni:

DIAGRAMMA ENTITA'- RELAZIONI



In alternativa il diagramma può essere di un altro tipo più complesso ma più rigoroso:



Si procede con sviluppare il primo diagramma entità-relazioni elaborato ma nulla vieta che si possa fare anche con il secondo tipo di diagramma. In tal caso il risultato finale non discosta da quello del primo tipo.

Passo 2: creazione delle tabelle

- Lanciare MS Access
- Selezionare dal menu file "nuovo".
- Comparirà sulla destra un menù, quindi selezionare "database vuoto"
- Verrà chiesto di salvare il file sul computer prima di iniziare a lavorare. Salvare e premere ok.
- Si inizia a creare le tabelle. Una volta salvato il file comparirà una finestra relativa alla creazione di diversi oggetti (tabelle, query, maschere, report, pagine, macro e moduli).Selezionare "tabelle".
- Selezionare "crea una tabella in visualizzazione struttura". Compare una schermata in cui vengono chiesti i nome dei vari campi, il tipo dei dati ed una breve descrizione.
- Creazione della tabella dell'entità cliente inserendo gli attributi: Cognome, Nome, indirizzo, teleono, email, CF, Partita IVA. Essi sono tutti di tipo testo ad eccezione del telefono e partita IVA che sono del tipo numerico. Oltre a tali attributi va aggiunto "ID utente" di tipo contatore e chiave primaria

🔎 Micr	rosoft Access					
Eile Eile	<u>M</u> odifica <u>V</u> isualizza (<u>I</u> nserisci <u>S</u> trument	i Fi <u>n</u> estra <u>?</u>		Digitare una doma	nda. 👻
	1 🖪 🖏 1 🖨 🖻 💞	X B B ") - (= - 💡	19 Pr 🔿	· 📑 🗠 📑 🤅	a - 1
🔳 ute	nte : Tabella					X ^
	Nome campo	Tipo dati		Descrizione		~
🛯 ID cli	liente	Contatore				
cogn	nome	Testo				
nome	e	Testo				
indiri:	izzo	Testo				
telef	ono	Numerico				
e-ma	ail	Testo				
codic	ce fiscale	Testo				
parti	ita iva	Numerico				~
1		Proprie	tà campo			
Gener	rale Ricerca					-
Dimen:	isione campo Inte	ero lungo				
Nuovi	valori Inc	remento				×
Visualizz	zazione Struttura. Per car	mbiare riquadro: F6.	Per la Guid		NUM	.:

Figura 1: creazione della tabella utente

Creazione della tabella dell'entità veicolo inserendo gli attributi (targa, cilindrata, tipo di veicolo, modello, marca, numero massimo di passeggeri, peso massimo trasportabile, canone giornaliero di affitto) nonché ID veicolo che sarà di tipo contatore e chiave primaria

2	Microsof	t Access						×
÷	<u>F</u> ile <u>M</u> odif	ica <u>V</u> isualiz	za <u>I</u>	inserisci <u>S</u> trument	i Fi <u>n</u> estra <u>?</u>			
	🗐 🔻 📙	🔁 🖪 🛛	ABC	X h h *) - (~ - 🔽 🖅	: 🕂 = 🔗	1	
	veicolo	: Tabella						H
	No	ome campo		Tipo dati	Descriz	ione	~	
15	🕪 ID veicolo			Contatore				
	marca			Testo				
	modello			Testo				
	targa			Testo				
	cilindrata			Numerico				=
	tipo di veid	colo		Testo				
	numero m	assimo di pas	segge	Numerico				
	peso mass	imo trasport	abile	Numerico			_	
	canone gio	ornaliero di al	ffitto	Valuta			~	
	1			Proprietà cam	po			-
	Generale	Ricerca						
	Dimensione	campo	Int	ero lungo				
	Nuovi valori	i	Inc	remento				
	Formato							
	Etichetta							
	Indicizzato		Sì (Duplicati non ammes	isi)			
	Smart tag							~
<							>	•
Ā	/isualizzazion/	e Struttura. F	Per can	nbiare riquadro:		NUM		.:

Figura 2: creazione tabella veicolo

Creazione della tabella di relazione affitta. Essa collega l'entità utente e l'entità veicolo; gli attributi da inserire come campi sono data inizio, durata, prezzo nonché gli ID delle entità che la tabella collega (ID utente e ID veicolo). La chiave primaria sarà una combinazione fra l'ID utente, l'ID veicolo e la data di inizio. In tal modo è garantita l'univocità.

2	Mio	crosoft Access						
÷ E	Eile Modifica Visualizza Inserisci Strumenti Finestra ? Digitare una domanda							
:	i 🖩 📲 🖳 🕼 🕼 🛝 🖻 🛍 🔊 - 🔍 - 😵 📝 📑 🚰 🏠 📑 ⁄a -							
		affitta : Tabella						
		Nome campo	Tipo dati	Descrizione	~			
	ß	ID veicolo	Numerico					
	ß	ID utente	Numerico					
	ß	data inizio	Data/ora					
		durata	Numerico					
		prezzo	Valuta					
	►				×			
			Proprieta	àcampo				
	٢	Generale Ricerca			_ [
					di campo	-		
Vis	;uali	izzazione Struttura. Per cambia	are riquadro: F6. Per	la Guida: F	NUM			

Figura 3: creazione della tabella di relazione "affitta"

 Creazione della tabella di relazione "prenota". . Essa collega l'entità utente e l'entità veicolo; gli attributi da inserire come campi sono data inizio, durata, prezzo nonché gli ID delle entità che la tabella collega (ID utente e ID veicolo). La chiave primaria sarà una combinazione fra l'ID utente, l'ID veicolo e la data di inizio.

2	hicrosoft Access		
÷ Ei	le <u>M</u> odifica <u>V</u> isualizza <u>I</u> nserisci <u>S</u> tr	umenti Fi <u>n</u> estra	2 Digitare una domanda.
:	• 🔒 🖏 🖪 🖪 💖 X 🖬 🕻	1 9 - (° - 1	💡 🗗 📴 😭 🏠 🗐 🖉 📲 🕜 💂
			^
	🛛 prenota : Tabella		
	Nome campo	Tipo dati	Descrizione 🔨
8	ID veicolo	Numerico	
8	ID utente	Numerico	
8	durata	Numerico	
	prezzo	Valuta	
	data	Data/ora	
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		Proprietà campo	
		· · ·	
	Generale Ricerca		
L K au		a re paula cuida i	
VISU	Jalizzazione Struttura. Per cambiare riquadri	o: F6, Per la Guida: I	F NUM ,;

Figura 4. creazione della tabella di relazione "prenota"

> Sulla schermata principale si visualizzeranno tutte le tabelle create:



Figura 5: pagina principale con tutte le tabelle create

Passo 3: creazione della relazione fra le tabelle

- Una volta completate le tabelle si passa alla relazione delle stesse nello stesso modo in cui è stato fatto il diagramma entità-relazioni. Dalla barra degli strumenti selezionare "relazioni"
- Cliccando il tasto relazioni si aprirà una nuova finestra detta appunto "relazioni". Per accedere bisogna selezionare su un'altra finestra sovrapposta (detta "mostra tabella") le tabelle che si desidera relazionare e quindi nel nostro caso digitiamo tutte e 4 le tabelle

Mostra tabella	? 🛛
Tabelle Query Entrambe	
affitta prenota utente veicolo	⊆hiudi

Figura 6: tabella che visualizza gli elementi che possono servire per creare relazioni

Si collegano le tabelle fra di loro trascinando l'ID utente della tabella utente sul corrispettivo ID utente della relazione affitto. Eseguita tale operazione si aprirà una nuova finestra in cui sono indicati i campi che si vuole legare che sono stati appena trascinati. Selezionare la voce "applica integrità referenziale". Una relazione di questo tipo garantisce che ogni valore inserito in una colonna di chiave esterna corrisponda ad un valore esistente nella colonna di chiave primaria correlata.

Modifica relazioni		? 🛛
Tabella/query:	Tabella/query <u>c</u> orrelata: affitta	C <u>r</u> ea Annulla <u>T</u> ipo join
Applica integrità r Aggi <u>o</u> rna campi co Elimina record cor Tipo relazione	eferenziale rrrelati a catena relati a catena Uno-a-molti	Crea <u>n</u> uova

Figura 7: creazione della relazione fra gli ID utente relativi alle tabelle "utente" e "affitta"

- Si procede allo stesso modo per legare fra di loro le voci "ID veicolo" relative alle tabelle "affitta" e "veicolo"
- Si procede allo stesso modo per legare fra loro le voci "ID utente" relative alle tabelle "utente" e "prenota"

Si procede allo stesso modo per legare fra di loro le voci "ID veicolo" relative alle tabelle "prenota" e "veicolo". Il risultato di tali operazioni sarà:



Figura 8: diagramma delle relazioni

Passo 4: modifica dei parametri delle tabelle di relazione

Prima di procedere a popolare il database si modifica la struttura delle tabelle di relazione per una visualizzazione più chiara del contenuto.

Tabella di relazione "affitta"

- Aprire la tabella "affitta" in visualizzazione struttura, selezionare "ID utente", cliccare ricerca e modificare i seguenti parametri:
 - o Visualizza controllo: casella combinata
 - Origine riga: utente
 - Numero colonne: 2

0 Laighez			
Microsoft Access			
[‡] Eile Modifica ⊻isualizza]	inserisci <u>S</u> trumenti	Finestra ? Digitare ur	na domanda. 🛛 👻
💷 - 🔒 🖏 🖪 🖪 🖤	X 🖻 🛍 🔊	- (° - 👔 🗗 📑	🕈 🗠 I 📠 🛛 💡
🔳 affitta : Tabella			
Nome campo	Tipo dati	Descrizione	~
ID veicolo	Numerico		
VI ID utente	Numerico		
U data Inizio	Datajora Numerico		
	Valuta		
	Durawish à same		<u>⊻</u>
	Proprieta cam	po	
Generale Ricerca			
Visualizza controllo Ca	asella combinata		
Tipo origine riga Ta	ibella/query		
Origine riga ut	ente		
Colonna associata 1			
Intestazioni colonne Z			
Larghezza colonne	,		
Righe in elenco 8			
Larghezza elenco Au	utomatica		
Solo in elenco No)		
			✓
Visualizzazione Struttura. Per car	nbiare riquadro: F6.		NUM

o Larghezza colonne: 0

Figura 9: inserimento dei parametri dell'ID utente

Procedere allo stesso modo per modificare "ID veicolo" con le uniche differenze che l'origine riga sarà veicolo e il numero colonne 3

	Microsoft Access				
÷ į	<u>file M</u> odifica <u>V</u> isualizza .	Inserisci Strumenti	Fi <u>n</u> estra <u>?</u>		
1	I • 🛃 🖏 🖪 🐧 🗳	🤊 👗 🖻 🛍 🔊	+ (° + 💡	🤣 🔗 🖞	N 💼 📔
ſ	affitta : Tabella				C^
	Nome campo	Tipo dati		Descrizione	
1	ID veicolo	Numerico			
5	ID utente	Numerico			
<u> </u>	data inizio	Data/ora			
	durata	Numerico			
- 11	prezzo	Valuta			
	1	Proprietà	campo		
	Generale Ricerca				
	Visualizza controllo	Casella combinata			
	Tipo origine riga	Tabella/query			
	Origine riga	veicolo			
	Colonna associata	1			
		3 N-			_
	Intestazioni colonne	No 0.cm			- 11-
	Diabe in elenco	8 8			- 11
	Larghezza elenco	o Automatica			
	Solo in elenco	Si S			
					<u> </u>
<					>
Vis	sualizzazione Struttura. Per c	ambiare riqu		NUM	

Figura 10: inserimento dei parametri dell'ID veicolo

> Questo procedimento si ripete anche per la tabella di relazione "prenota".

Passo 5: popolamento delle tabelle

Effettuata la modifica delle tabelle di relazione si può popolare il database inserendo i dati:

21	Access									
÷ Eil	File Modifica Visualizza Inserisci Formato Record Strumenti Finestra ? Digitare una domanda. 👻									
: 🖬	•	I 🛛 🖏 I 🖂 🖸	1 🎝 X 🗈	12 🤊 😣 🛓	X 🌾 🎦 🖓 A 🛏	💌 📑 ⁄a -	0	Tr-		
	🔲 utente : Tabella									
		ID utente	cognome	nome	indirizzo	telefono	e-mail	codice fiscale	partita iva 📔 🔳	
	+	1	De Lorenzo	Roberto	v.eritrea 39,Lecce	832205250	lorenzo@libero.	DLRRB46FG65HFGRB	4563374	
9	+	2	Rossi	Mario	piazza Diaz 44, Gallipoli	832525410	mario@libero.it	RSSL56DGRBEYD63X	3737632	
	+	3	Ciardo	Francesco	corso Garibardi 3 Taranto	832647364	francesco@libe	CRDFR64FSD4E56SS	7856685	
	+	4	Protopapa	Daniela	via Napoli 7, Pescara	833645374	daniela@libero.	PRTP38FGDR756S4R	8972222	
	+	5	Nuzzo	Massimo	Piazza Colombo 3, Lecce	833524585	massimo@liber	NZZMS37SGFS5443E	6746466	
	+	6				0				
*		(Contatore)				0			0 🥃	
<					ни. Ш				>	
Visu	aliz	zazione Foglio dati							NUM	

Figura 11: inserimento dei dati degli utenti

2	2 Microsoft Access									
1	Ele Modifica Visualizza Inserisci Formato Record Strumenti Finestra ? Digitare una domanda. •									
:	2-		🕰 🥙 X 🗈	11.19	S ≩↓ X↓ V⁄⁄	1 7 A I	🗰 🕅 🖓 -			
	ve	icolo : Tabella								
		ID veicolo	marca	modello	targa	cilindrata	tipo di veicolo	numero massimo di passe	peso massimo trasport:	canone giornaliero
	+	1	fiat	aaa	LE 454565	1900	auto	5	500	€ 50,00
	+	2	fiat	bbb	MI 857684	1000	camion	2	2500	€ 100,00
	+	3	yamaha	ccc	NA 474833	1200	moto	2	200	€ 30,00
	+	4	opel	ddd	PL 928101	1000	auto	5	600	€ 40,00
	+	5	fiat	eee	RM 273882	1500	furgone	2	1000	€ 60,00
*		(Contatore)				0		0	0	€0,00
R	Record: [4] 1 DEF di 5									
Vi	suali	zzazione Foglio dat	i							NUM

Figura 12: inserimento dei dati dei veicoli

21	Access									
÷ Ei	🗧 File Modifica Visualizza Inserisci Formato Record Strumenti Finestra ? Digitare una domanda. 🔹									
!	፤ 🔽 ▾ 🚛 🖏 🚑 🏡 🦈 ¾ 🐁 🛝 ୭ 🧶 Ậ↓ ¾ 🍞 資 ▽ Ѧ ⊨= 🛰 🛅 🚈 ▼ @ 📮									
	🗖 affitta : Tabella 🔹 🗐 🗖 🔀									
	ID veicolo	ID utente	data inizio	durata	prezzo					
	aaa	Rossi	20/07/2007	5	€ 250,00					
	bbb	Rossi	06/09/2007	20	€ 2.000,00					
	bbb	Ciardo	05/05/2005	8	€ 800,00	1				
	CCC	Ciardo	02/02/2008	9	€ 270,00					
.0	ccc	Protopapa	17/02/2007	10	€ 300,00					
*				0	€0,00					
Re										
Visu	ualizzazione Foglio dati				NUM	di				

Figura 13: inserimento dei dati degli affitti

Microsoft Access							
÷ E	ile <u>M</u> odifica <u>V</u> isi	ualizza <u>I</u> nserisci	Formato Recorg	<u>Strumenti Fin</u>	estra <u>?</u>		
: 🖬	2 - 🔒 💐 🗃) 💁 🌮 🐰 🖻	B 🤊 😣	≵↓ X↓ 🌾 Y	Y 👫 🕨 🕅	i 🗐	
	prenota : Tabe	lla				-	
	ID veicolo	ID utente	durata	prezzo	data		
	aaa	Rossi	5	€ 250,00	20/07/2007		
	ьрр	Rossi	20	€ 2.000,00	06/09/2007	=	
	ьрр	Ciardo	1	€ 100,00	04/06/2007		
	ccc	Ciardo	4	€ 120,00	22/04/2007		
	ccc	Protopapa	10	€ 300,00	02/03/2005		
►			0	€0,00			
Record: 14 4 6 D D ** di 6							
Vis	ualizzazione Foglio d	lati			NUM		

Figura 14: inserimento dei dati delle prenotazioni

Passo 6: query

Query n.1.

- La prima query da esaminare è: elenco dei clienti che nel 2007 hanno effettuato almeno una prenotazione. Si tratta di una query di selezione basata su due tabelle. Dalla finestra principale di MS Access selezionare query e cliccare su "crea una query in visualizzazione struttura"
- Una volta cliccato compariranno due finestre sovrapposte. La prima finestra su cui possiamo accedere è "mostra tabella" in cui dobbiamo digitare "aggiungi" in corrispondenza alle tabelle che servono nella query. Nel caso in questione le tabelle "utente" e "prenota"

Microsoft Access		×
Eile Modifica Visualizza Inserisci Query Strumenti Finestra ?	Digitare una domanda.	-
፤ 📰 🕶 🖳 📇 🛄 🦓 χ 📭 🏨 🕫 - 🔍 - Ι 📴 - Ι 📍 💁 Σ Tutte	• 🖻 🏠 🗖 •	
👜 db2 : Database (formato file di Access 2000)		^
🚰 Apri 🕍 Struttura 🔚 Ngovo 🗙 🖭 📰 🏢		
Oggetti Image: Crea una query in visualizzazione Struttura Image: Tabelle Image: Crea una query mediante una creazione guidata		
🗗 Query3 : Query di selezione		
utente * ID utente cognome nome indirizzo		III
Campo: Tabella: Ordinamento: Mostra: Criteri: Oppure: Oppure: Campo:		-
		~
	>	
Pronto	NUM	

Figura 15: creazione della query

- Si selezionano gli attributi che servono per applicare il criterio (data) o che è necessario sia visualizzato (nome e cognome utente).
- Si aggiunge il parametro della data indicando al programma di cercare tutti i record che si trovano tra il 31/12/06 escluso al 01/01/08 escluso. Si deseleziona la casella

mostra in corrispondenza della colonna data per fare in modo che non sia visualizzato.

🗷 Microsoft A	ccess				
Eile Modifica	<u>V</u> isualizza <u>I</u> nserisci	Query Strument	i Fi <u>n</u> estra <u>?</u>	C)igitare una domanda.
🔲 - 🔛 😫	, ∰ <u>©</u> % ∦ [6 B 9 - C	- 🗐 - 📍 🎴 Σ Tutte	- I 🕈 🏠 🛽	🕽 ⁄ - I 🕜 🖕
🗗 Query1 : Q	uery di selezione				_
utente * ID utent cognome nome indirizzo	e i v v v v v v v v v v v v v v v v v v	nota eicolo tente ta zo			
Campo:	cognome 💌	nome	data		
Tabella: Ordinamento:	utente	utente	prenota		++
Mostra:		v			
Criteri: Oppure:			Between #31/12/2006# And #0)1/01/2008#	
			3		
	<				1
<					>
Pronto					NUM

Figura 16: creazione della query con l'inserimento del parametro

2	Mi	crosoft Access					X
	<u>F</u> ile Fi <u>n</u> e	<u>M</u> odifica <u>V</u> isual estra <u>?</u>	izza <u>I</u> nserisci	F <u>o</u> rmato	Recor <u>d</u>	<u>S</u> trumenti	
	<u> </u>	• 🛃 💐 🛃	💪 🌮 🐰 🖣	a 🖪 🤊		↓ Z↓ 🍹	++ ₹
	ø	Query1 : Query	/ di selezione		(^
		cognome	nome				Ξ
	►	Ciardo	Francesco				
		Rossi	Mario				
	Re	cord: 🚺 🚺	1	<mark>▶I ▶</mark> di	2		
							~
V	'isua	lizzazione Foglio dat	i			NUM	

Figura 17: risultato della query

Query n.2

La seconda query chiede: elenco dei clienti che nel 2007, dopo aver prenotato, hanno effettivamente affittato il veicolo prenotato. Si tratta anche in questo caso di una query di selezione basata su più tabelle con in più l'aggiunta di una join. Dopo aver aperto la query in visualizzazione struttura si selezionano le tabelle coinvolte nella query (utente, prenota, affitta)

Microsoft Access
Eile Modifica Visualizza Inserisci Query Strumenti Finestra ? Digitare una domanda.
🛄 • 🚽 🖏 🎒 🔯 Χ 🖻 🛍 🤊 • 🔍 • 🚽 • 📍 Σ Tutte 🛛 • 🚰 🏠 📴 🚈 •
📠 db2 : Database (formato file di Access 2000)
🚰 Apri 🚾 Struttura 🏪 Nuovo 🗙 🔒 🔚 🎬 🏢
Oggetti 🔄 Crea una query in visualizzazione Struttura
Tabelle Crea una query mediante una creazione guidata
📑 Query 🖬 Query3 : Query di selezione
🖼 Maschere 🔤 🧧
E Report
Pagine utente Datación El Data
Z Macro
A Moduli Dutence cognome
Gruppi nome affitta
Preferiti
ID utente
durata 💌 🗸
Campo:
Tabella:
Mostra:
Criteri: Onpure:
Pronto

Figura 18: creazione della query

Si selezionano gli attributi che servono per applicare il criterio (data) o che è necessario sia visualizzato (nome e cognome utente). In questo caso la query è di tipo simile a quella appena esaminata con la differenza che bisogna inserire delle join per fare in modo che nelle tabelle di relazione "prenota" e "affitta" ci sia uguaglianza negli attributi ID veicolo ID utente data e durata.

🗷 Microsoft Ac	cess			
Eile Modifica	<u>V</u> isualizza <u>I</u> nseri	sci <u>Q</u> uery <u>S</u> trumenti	i Fi <u>n</u> estra <u>?</u>	Digitare una domanda. 🛛 🗸
📃 📲 🔛 🖏	10 2 1/2 1 %	予協 ら・ で	- 🗇 - 📍 💁 Σ Tutte 🛛 - 🚰 🏠 🗔 🐔	I - @ _
🖬 Query2 : Q	uery di selezion	e		
	prenota * ID veicolo ID utente durata prezzo data		utente * Dutente cognome nome indirizzo v (affitta * D veicolo D utente data durata prezzo	
Campo:	cognome	nome	data	<u> </u>
Tabella: Ordinamento:	utente	utente	affitta	
Mostra: Criteri: Oppure:			Between #31/12/2006# And #01/01/2008#	
				>
Pronto				NUM

Figura 19: query con il criterio e le join

Microsoft Access									
Ei Fi	ile <u>M</u> odifica <u>V</u> isu i <u>n</u> estra <u>?</u>	ualizza <u>I</u> nserisci	F <u>o</u> rmato	Recor <u>d</u>	<u>S</u> trumenti				
: 🖬	l - 🔒 😫 🖨	🛕 🢞 🐰 🗈	12/9		↓ Z ↓ ¥	× 1			
ø	Query2 : Query	di selezione				4			
	cognome	nome	1	data					
►	Rossi	Mario	20/07/2007						
	Rossi	Mario		06/09/2	2007				
Record: 🚺 🔰 1 🕨 🕨 🕷 di 2									
<			1 11 12 10 7		>				
Vist	ualizzazione Foglio d	ati		NUN	1				

Figura 20: risultato della query

Query n.3

La terza query chiede la spesa globale del sig. Rossi nel 2007. selezionare le tabelle che servono dalla finestra "mostra tabella" che sono: "utente", "affitta" "veicolo"



Figura 21: creazione della query

Si inseriscono i campi e i criteri:

🗷 Microsoft Ac	ccess				
Eile Modifica	<u>V</u> isualizza <u>I</u> nse	risci <u>Q</u> uery <u>S</u> trume	nti Fi <u>n</u> estra <u>?</u>		Digitare una domanda. 🛛 👻
💷 - 🔒 🖏	13 0 49 1	6 🖪 🖪 I 🤊 - C	- 🗗 - 🕴 🏝	Σ Tutte 💽 🚰 🏠 📮 🚈 🗸 🥝	-
🗗 Query2 : Q	uery di selezio	ne			
Utente * ID utento cognome nome indirizzo telefono e-mail codice fit partita iv	e e scale /a	1	oo # ID veicolo ID utente data durata prezzo	oc 1 * D veicolo * D veicolo marca targa clindrata tipo di veicolo numero massimo di pa peso massimo traspoi canone giornaliero di	asseggeri ttabile affitto
Campo:	cogpome	pome	Drezzo	data	
Tabella:	utente	utente	affitta	affitta	
Ordinamenco: Mostra: Criteri: Oppure:	Rossi"	"Mario"	V	Between #31/12/2006# And #01/01/200	8#
	<				v
Pronto					NUM

Figura 22: inserimento dei criteri

- ➤ Dalla barra degli strumenti selezionare "totali" (∑). Appena sotto la riga tabella comparirà la riga formula. Selezionare
 - "somma" in corrispondenza della colonna prezzo;
 - "dove" in corrispondenza della colonna data
- Deselezionare la riga mostra in corrispondenza della colonna data

Microsoft Ac	cess.	i Ourre Churrenti	Finadan 2				Digitara una d		×
		a Query Strumenti	Finestra <u>/</u>	.			Digicare una do	Jinanua.	
Query1 : Q Query1 : Q Utente * Dutente * Dutent * Dutent * Dutent * Dutent cognome nome indrizzo telefono e-mail codice fit partita in	tuery di selezione			Σ Tutte affitta * ID veicolo ID utente data durata prezzo		1 Veicolo 1 Veicolo modello marca targa clindrata tipo di vei numero m peso mass canone gi	colo aassimo di passegç simo trasportabile cornaliero di affitto	jeri	
								>	
Campo: Tabella: Formula: Ordinamento:	cognome utente Raggruppamento	nome utente Raggruppamento	prezzo affitta Somma	data affitta Dove					
Orumaniento: Mostra: Criteri: Oppure:	Rossi"	"Mario"		Between #3	1/12/2006# And #01/0	01/2008#			
Pronto							NUI	M	

Figura 23: inserimento dell operazione somma

N	icrosoft Ac	cess							
i <u>F</u> ile	e <u>M</u> odifica	<u>V</u> isualizza	Inserisci	F <u>o</u> rmato	Recor <u>d</u>	<u>S</u> trumenti	Fi <u>n</u> estra	2	
: 🔟	- 🛃 🖏	🖪 🗳 🖣	9 X 🖻	12 9	🔍 A	↓ X↓ 🍹	A A	#4 ▶≋	▶× !
•	spesa globa	le del sig	nor Mario	Rossi : Q	luery di	selezione			
	cognome	e r	nome	Somma	Diprezz				
	Rossi	Mario		€2.	250,00				
Re	cord: 🚺 🖪		1 🕨	I) ▶ #) di 1					
Visu	alizzazione Fog	jlio dati						NUM	

Figura 24: risultato della query