

DATABASE = collezione di oggetti, ovvero contenitore di dati

ACCESS = RDBMS (Relationship DataBase Management System). Ovvero software per creare e gestire database **RELAZIONALI**

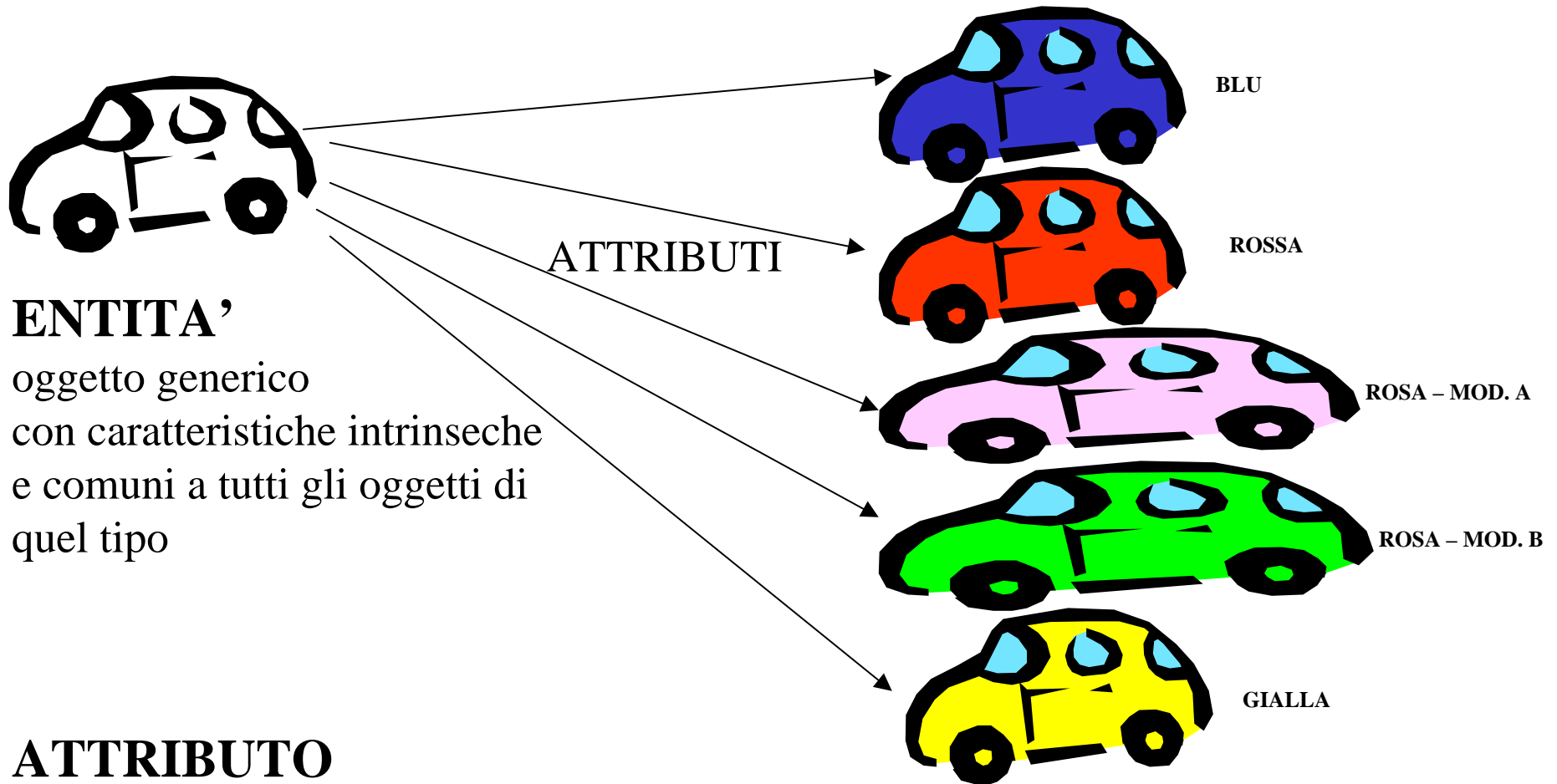
Un database è uno strumento potente ma deve sottostare a regole rigide nella definizione della struttura, perché i dati possano essere immagazzinati e successivamente recuperati e gestiti efficientemente.

Prima di creare un database, occorre **progettarlo** (design) in modo schematico, per poi **modellarlo** (modeling) attraverso un RDBMS.

Nella progettazione si usa il modello entità-relazione (entity-relationship), cioè si schematizzano i vari **oggetti** (entità) che poi saranno messi **in relazione** tra loro.

ISTANZE

particolarizzazione dell'oggetto,
ovvero dell'istanza, attraverso
attributi specifici (es. colore, modello)



In un RDBMS Valgono le corrispondenze:
 ENTITA' = TABELLA
 ATTRIBUTI = CAMPI (colonne della tabella)
 ISTANZE = RECORD
 ATTRIBUTO UNIVOCO = CHIAVE PRIMARIA

← campo (colonna)

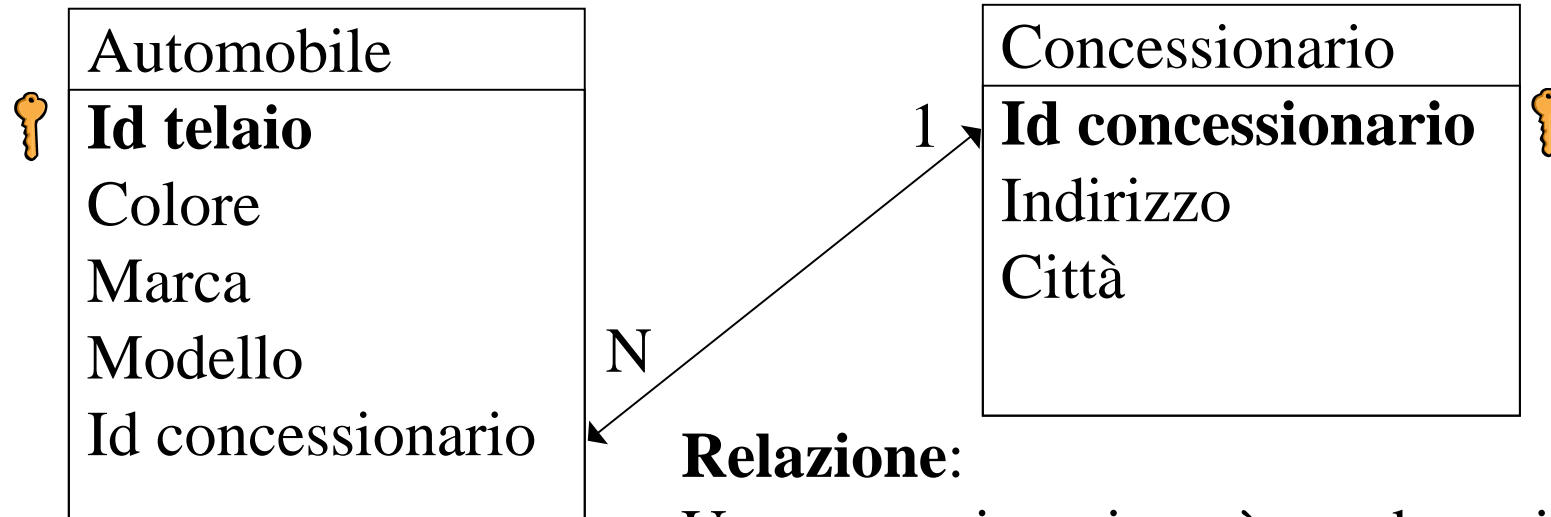
← record

chiave
primaria

← tabella

ID prodotto	Nome prodotto	Fornitore	Categoria	Prezzo unitario
1	Chai	Exotic Liquids	Bevande	L. 27.000
2	Chang	Exotic Liquids	Bevande	L. 26.500
3	Aniseed Syrup	Exotic Liquids	Condimenti	L. 15.000
4	Chef Anton's Cajun Seasoning	New Orleans Cajun Delights	Condimenti	L. 32.000
5	Chef Anton's Gumbo Mix	New Orleans Cajun Delights	Condimenti	L. 32.025
6	Grandma's Boysenberry Spread	Grandma Kelly's Homestead	Condimenti	L. 37.500
7	Uncle Bob's Organic Dried Pears	Grandma Kelly's Homestead	Prod. agricoli	L. 45.000
8	Northwoods Cranberry Sauce	Grandma Kelly's Homestead	Condimenti	L. 60.000
9	Mishi Kobe Niku	PB Knäckebröd AB	Carne/pollame	L. 145.500
10	Ikura	Tokyo Traders	Prod. ittici	L. 46.500
11	Queso Cabrales	Cooperativa de Quesos 'Las Cabras'	Latticini	L. 31.500
12	Queso Manchego La Pastora	Cooperativa de Quesos 'Las Cabras'	Latticini	L. 57.000
13	Konbu	Mayumi's	Prod. ittici	L. 9.000
14	Tofu	Mayumi's	Prod. agricoli	L. 34.875
15	Genen Shouyu	Mayumi's	Condimenti	L. 23.250
16	Pavlova	Pavlova, Ltd	Dolciumi	L. 26.175
17	Alce Mutton	Pavlova, Ltd	Carne/pollame	L. 56.500
18	Carnarvon Tigers	Pavlova, Ltd	Prod. ittici	L. 93.750
19	Teatime Chocolate Biscuits	Specialty Biscuits, Ltd.	Dolciumi	L. 13.800
20	Sir Rodney's Marmalace	Specialty Biscuits, Ltd.	Dolciumi	L. 121.500
21	Sir Rodney's Scones	Specialty Biscuits, Ltd.	Dolciumi	L. 15.000
22	Gustaf's Knäckebröd	PB Knäckebröd AB	Cereali	L. 31.500
23	Tunnbröd	PD Knäckebröd AD	Cereali	L. 10.500
24	Guaraná Fantástica	Refrescos Americanas LTDA	Bevande	L. 6.750
25	NuNuCa Nuß-Nougat-Creme	Heli Süßwaren GmbH & Co. KG	Dolciumi	L. 21.000
26	Gumbär Gummibärchen	Heli Süßwaren GmbH & Co. KG	Dolciumi	L. 46.845
27	Schnggi Schokolade	Heli Süßwaren GmbH & Co. KG	Dolciumi	L. 66.850
28	Rössle Sauerkraut	Pluspar Lebensmittelgroßmärkte AG	Prod. agricoli	L. 66.400
29	Thüringer Rostbratwurst	Pluspar Lebensmittelgroßmärkte AG	Carne/pollame	L. 186.685
30	Nord-Ost Matjeshering	Nord-Ost-Fisch Handelsgesellschaft mH	Prod. ittici	L. 36.835
31	Gorgonzola Telino	Formaggi Fortini s.r.l.	Latticini	L. 16.750

PROGETTAZIONE (design)

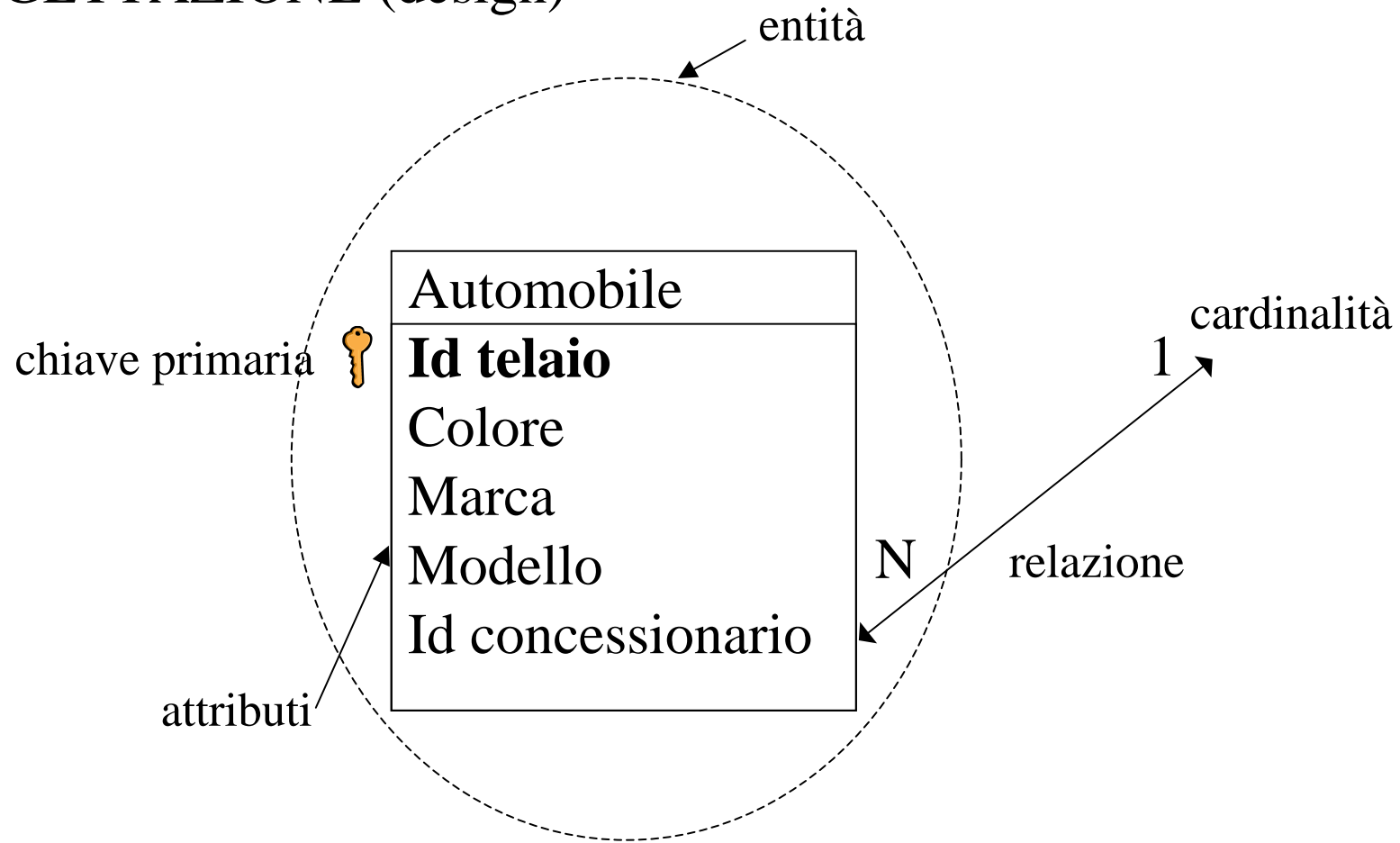


Relazione:

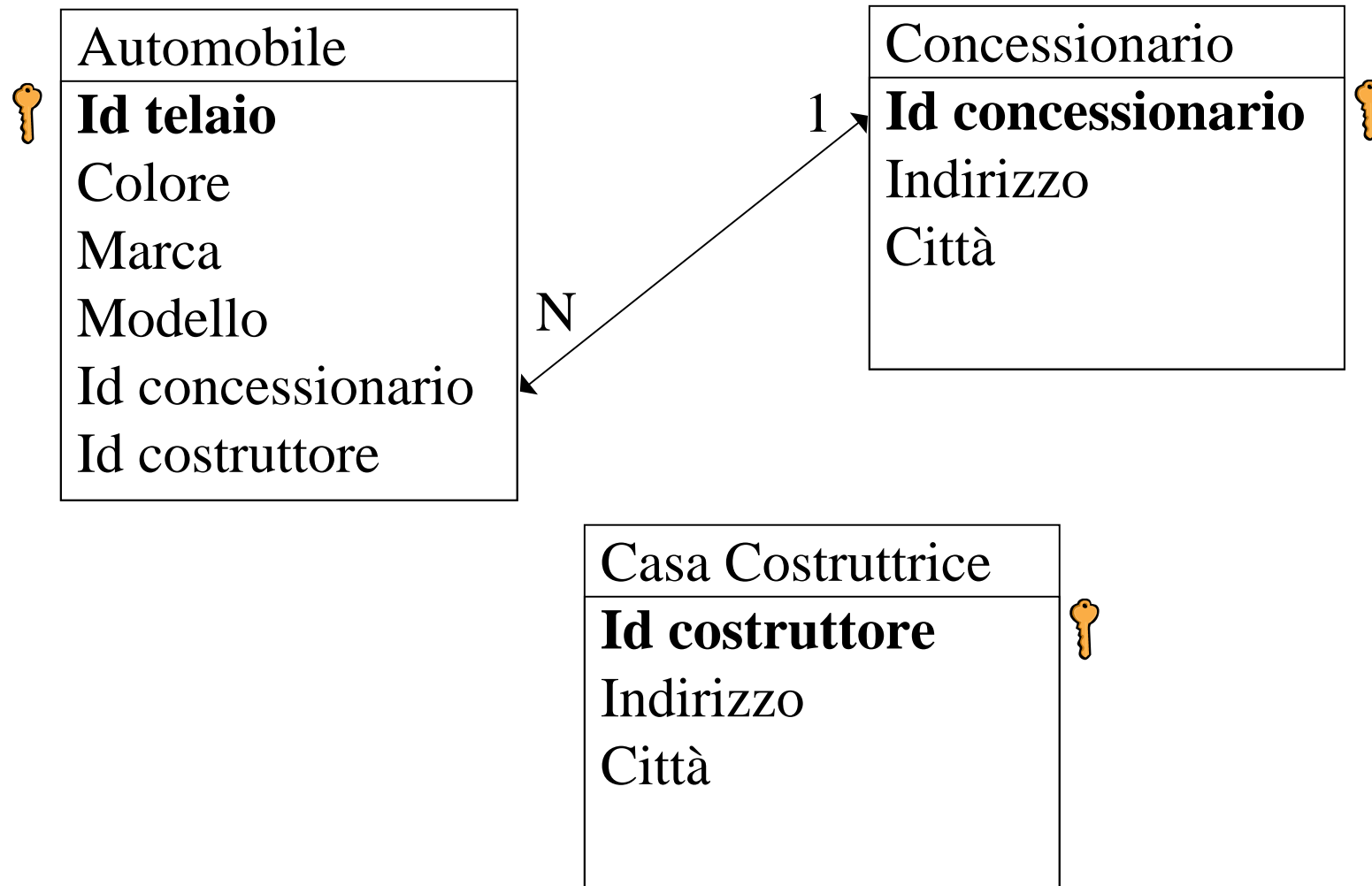
Un concessionario può vendere più macchine

Una macchina (attenzione al num. di telaio) può essere venduta da più concessionari

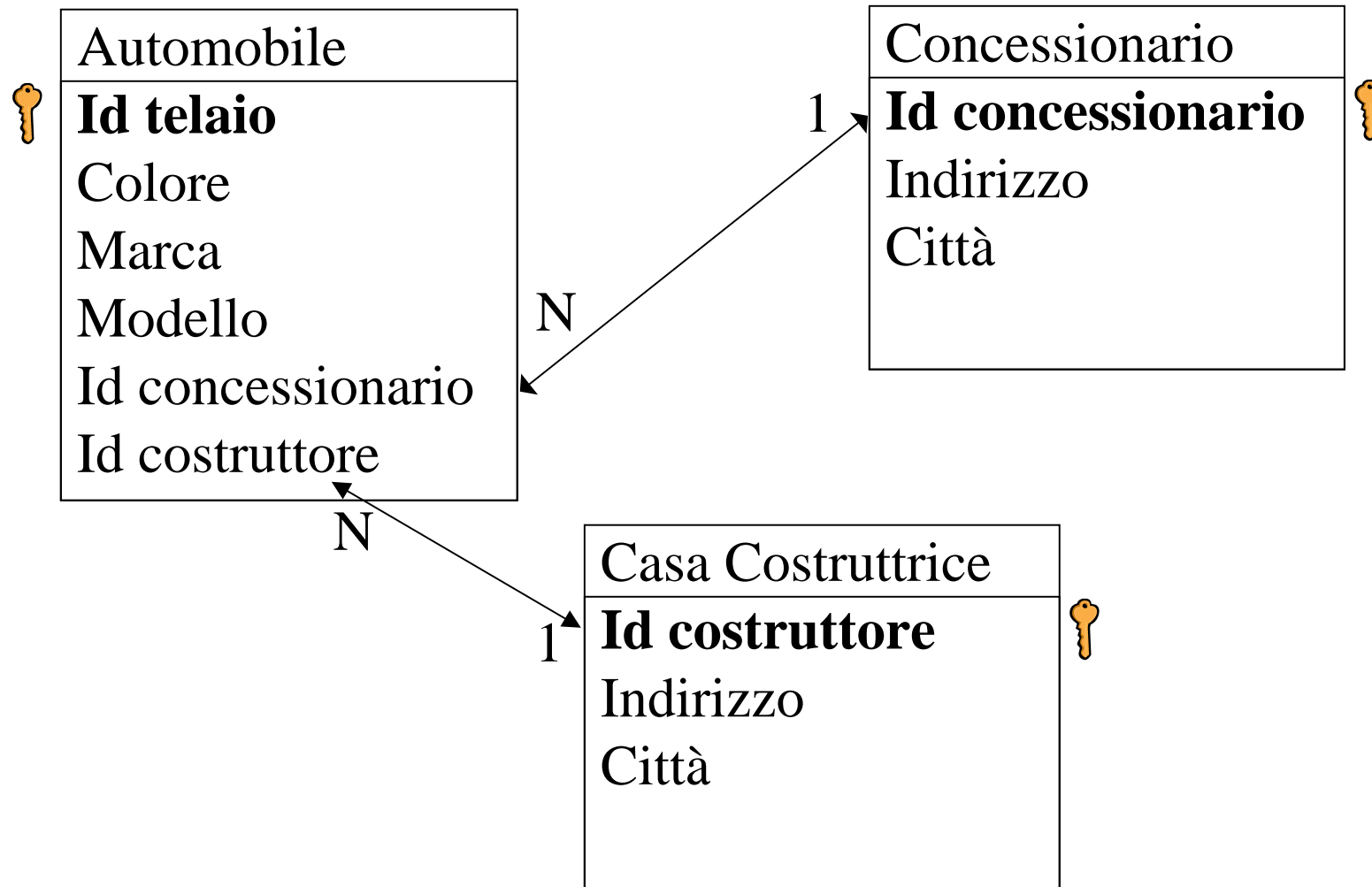
PROGETTAZIONE (design)



QUIZ: se aggiungo l'entità CASA COSTRUTTRICE, quale sarà la cardinalità della relazione?

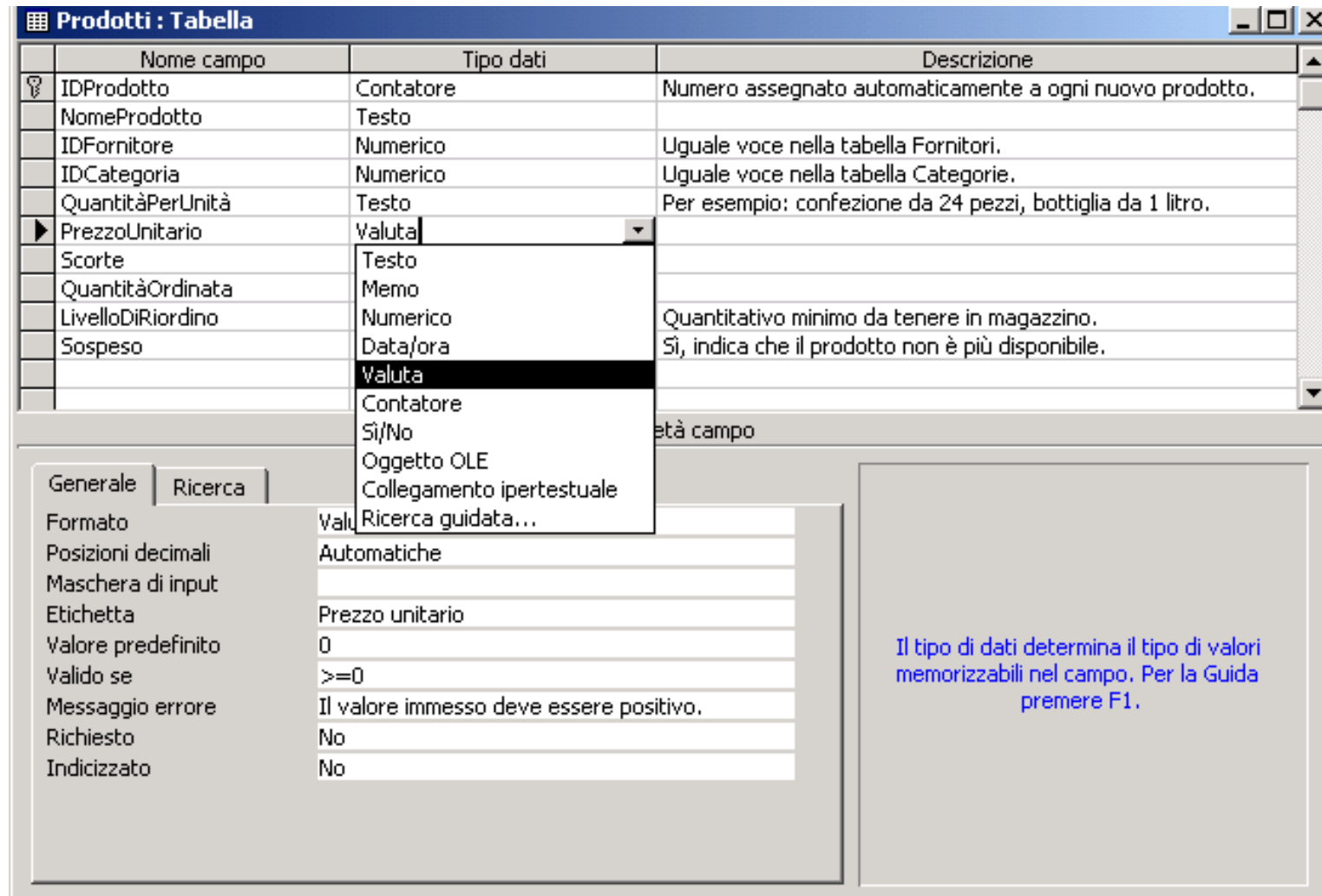


SOLUZIONE: una CASA COSTRUTTRICE può costruire più automobili, ma un'automobile può essere costruita da una sola casa costruttrice (attenzione sempre all'ID TELAIO)



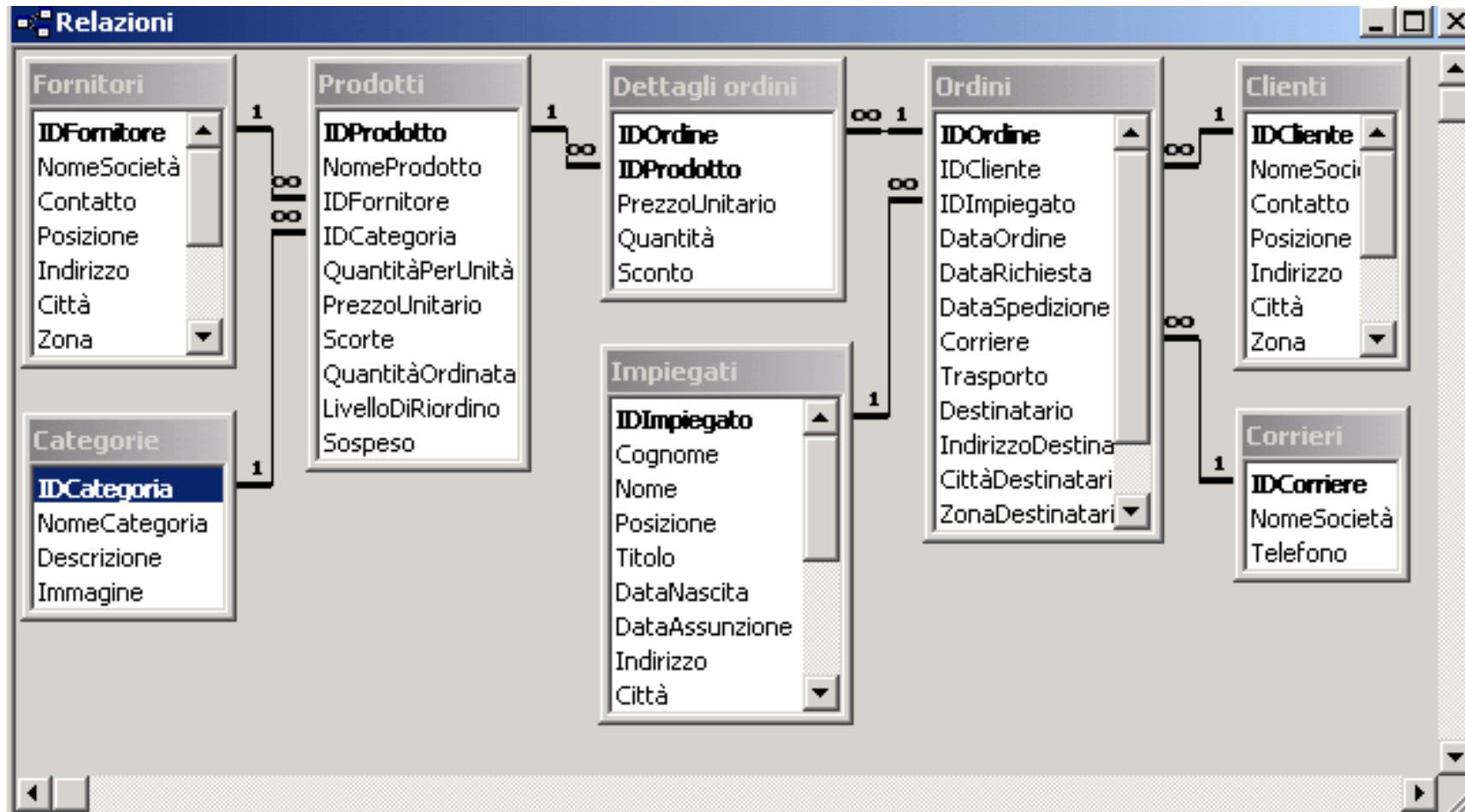
MODELLAZIONE

si utilizza l'RDBMS scelto per creare le tabelle corrispondenti alle entità (in access con la creazione guidata o in manuale)



MODELLAZIONE

Per le relazioni, si sceglie la voce RELAZIONI dal menu STRUMENTI e si tracciano le relazioni (drag & drop)

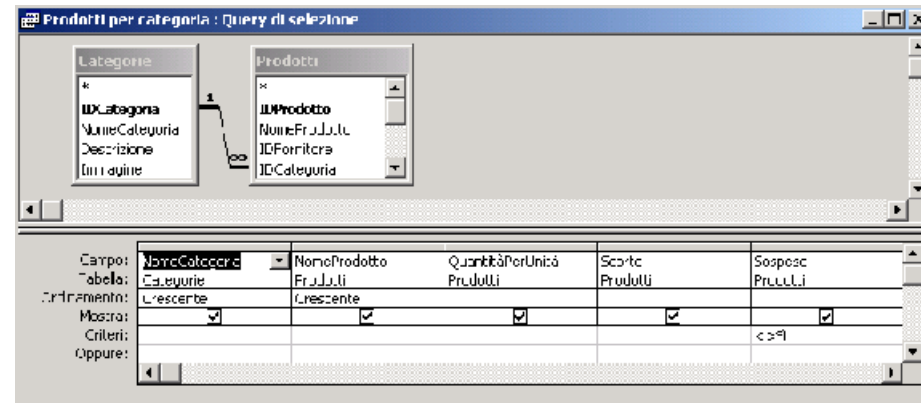


ELEMENTI ACCESS

Prodotti: Tabella

ID prodotto	Nome prodotto	Fornitore	Categoria	Prezzo unitario
1	lat	lat	lat	1.24.111
2	hang	hang	hang	1.28.911
3	Aniseed Syrup	lat	Cu diimenti	L 15.300
4	Chief Antic	New Orleans Cajun Delights	Cu diimenti	L 38.300
5	Chief Antic	New Orleans Cajun Delights	Cu diimenti	L 32.325
6	Gandalf's Coyoteberry Bread	Strawberry Kalyn's Finest	Cerdiimenti	L 37.500
7	Honda's Dill Pickle	Strawberry Kalyn's Finest	Cerdiimenti	L 45.700
8	Honda's Dill Pickle	Strawberry Kalyn's Finest	Cerdiimenti	L 41.111
9	Mish-Khan	lat	Categoria	L 15.911
10	Kara	lat	Categoria	L 28.911
11	Quercy	lat	Categoria	L 31.911
12	Quercy	lat	Categoria	L 57.911
13	Fanbu	lat	Categoria	L 9.300
14	Tafel	lat	Categoria	L 14.775
15	Wagon Wheel	lat	Categoria	L 21.811
16	Wagon Wheel	lat	Categoria	L 28.115
17	Wagon Wheel	lat	Categoria	L 38.911
18	Wagon Wheel	lat	Categoria	L 39.750
19	Wagon Wheel	lat	Categoria	L 15.300
20	Wagon Wheel	lat	Categoria	L 121.500
21	Wagon Wheel	lat	Categoria	L 15.700
22	Wagon Wheel	lat	Categoria	L 11.911
23	Wagon Wheel	lat	Categoria	L 15.911
24	Wagon Wheel	lat	Categoria	L 15.911
25	Wagon Wheel	lat	Categoria	L 15.911
26	Wagon Wheel	lat	Categoria	L 21.300
27	Wagon Wheel	lat	Categoria	L 46.545
28	Wagon Wheel	lat	Categoria	L 65.300
29	Wagon Wheel	lat	Categoria	L 60.400
30	Wagon Wheel	lat	Categoria	L 111.415
31	Wagon Wheel	lat	Categoria	L 138.425
32	Wagon Wheel	lat	Categoria	L 18.711

Tabelle: contengono fisicamente i dati



Query: permettono l'interrogazione dei dati

Prodotti per categoria

Categorie: Bevande		Categorie: Carne/pollame		Categorie: Cereali	
Nome prodotto	Scorte	Nome prodotto	Scorte	Nome prodotto	Scorte
lat	38	lat	115	lat	311
lat	17	lat	27	lat	27
lat	60	lat	104	lat	104
lat	17	lat	316	lat	316
lat	17	lat	0	lat	0
lat	57	lat	72	lat	72
lat	52	lat	6	lat	6
lat	16	lat		lat	
lat	175	lat		lat	
lat	111	lat		lat	
lat	211	lat		lat	
lat	1	lat		lat	

Report: permettono la stampa formattata dei dati

Modifica prodotto

Nome prodotto: Sospeso

Quantità per unità: Prezzo unitario:

Nome prodotto: Sospeso

Quantità per unità: Prezzo unitario:

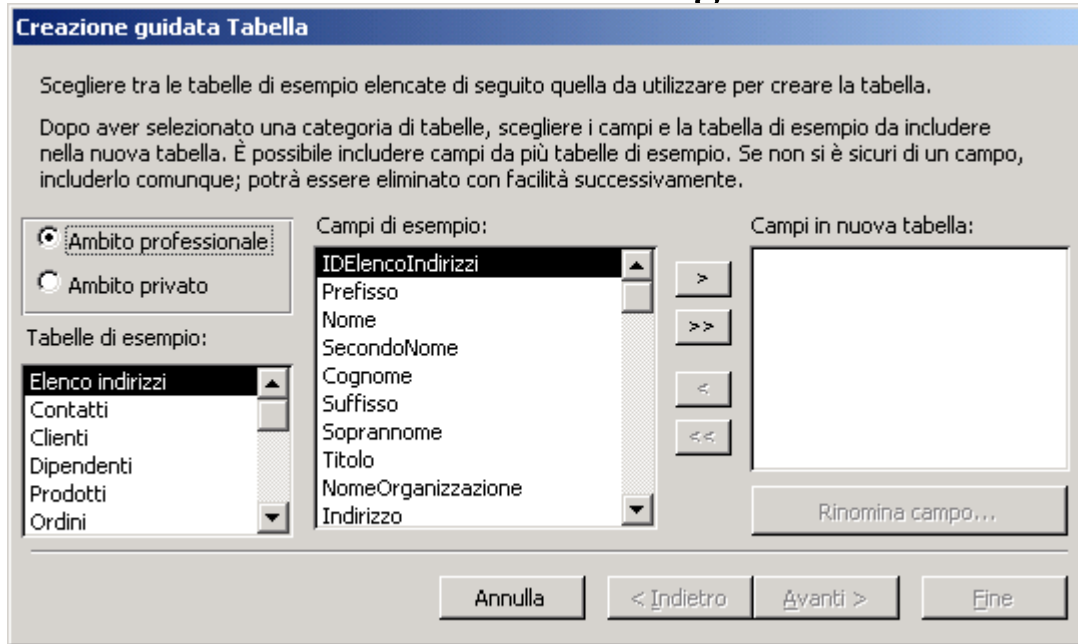
Nome prodotto: Sospeso

Quantità per unità: Prezzo unitario:

Maschere: facilitano l'immissione e la visualizzazione (interfacce)

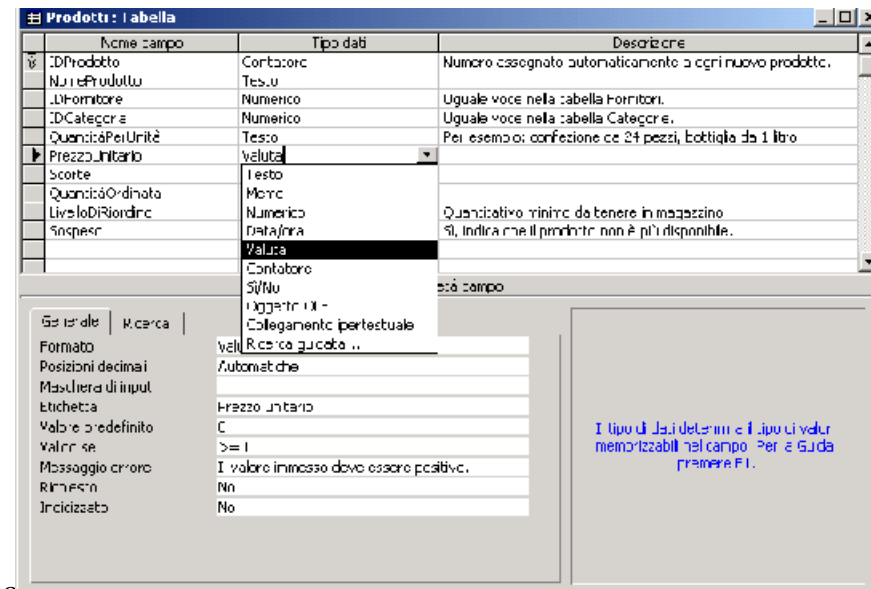
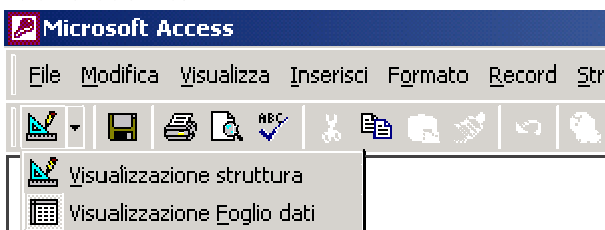
CREAZIONE DI UNA TABELLA

Usare la modalità di **creazione guidata**



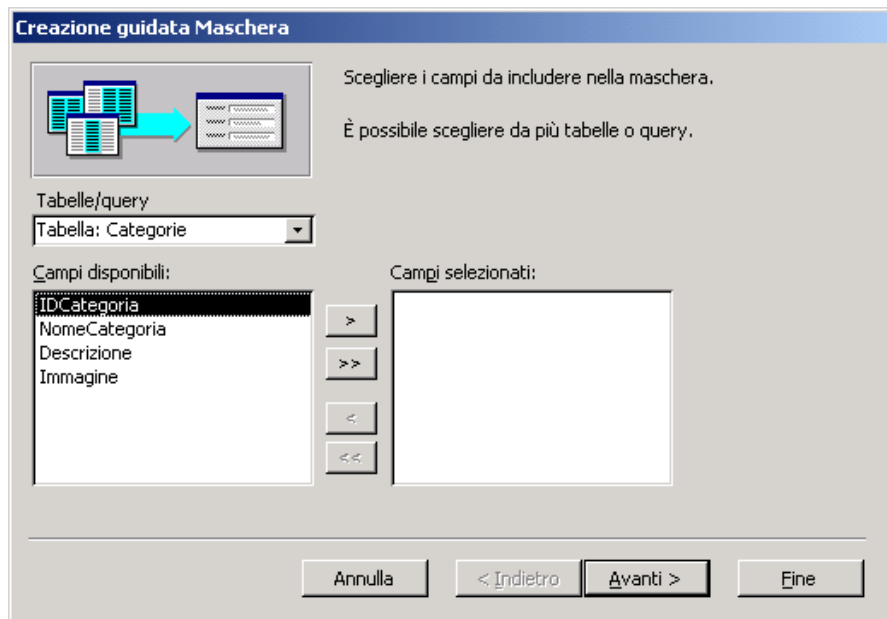
- 1) Scegliere l'ambito, la tabella di esempio e selezionare i campi che servono...
- 2) Indicare la chiave primaria (o optare per quella proposta da Access)
- 3) scegliere FINE. La tabella è creata.

Se si sceglie di visualizzarla in struttura, se ne possono modificare subito gli attributi. Altrimenti lo si può fare selezionando la tabella e scegliendo di visualizzarla in modalità struttura



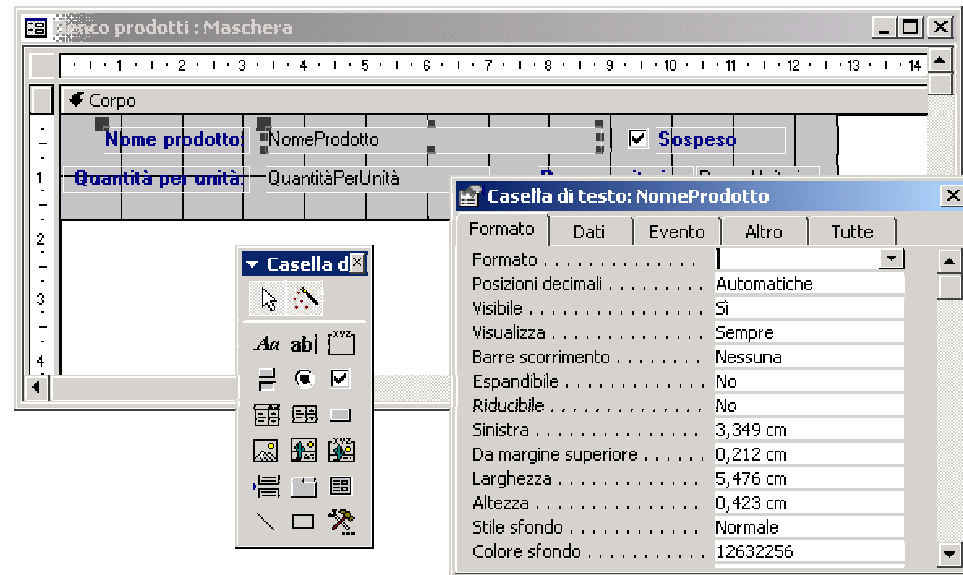
CREAZIONE DI UNA MASCHERA

Usare la modalità di **creazione guidata**



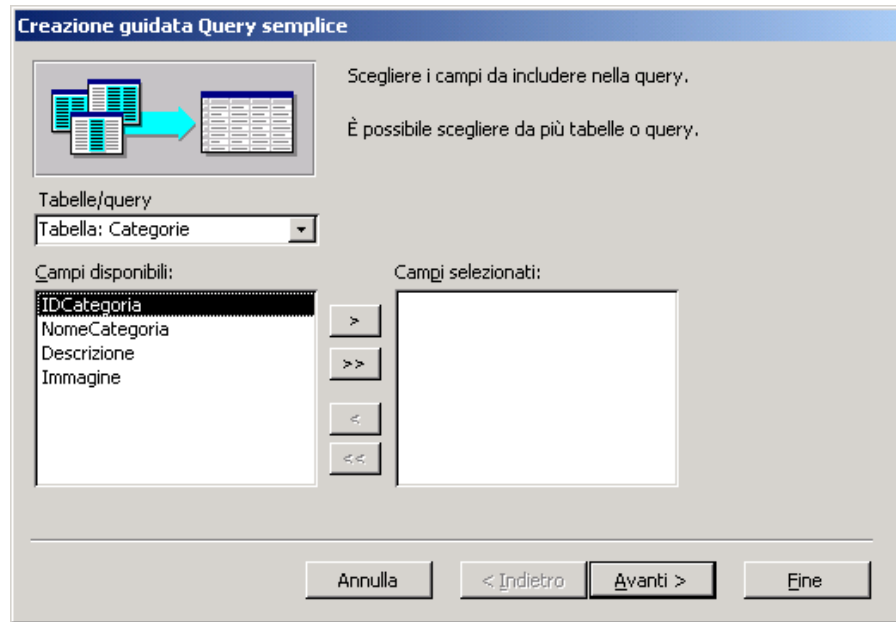
- 1) Scegliere la tabella di cui creare la maschera e selezionare i campi che servono...
- 2) Indicare l'aspetto desiderato, lo stile e scegliere il nome per la maschera.
- 3) scegliere FINE. La maschera è creata.

Se si sceglie di visualizzarla in struttura, se ne possono modificare aspetto e proprietà dei campi. Altrimenti lo si può fare selezionando la tabella e scegliendo di visualizzarla in modalità struttura



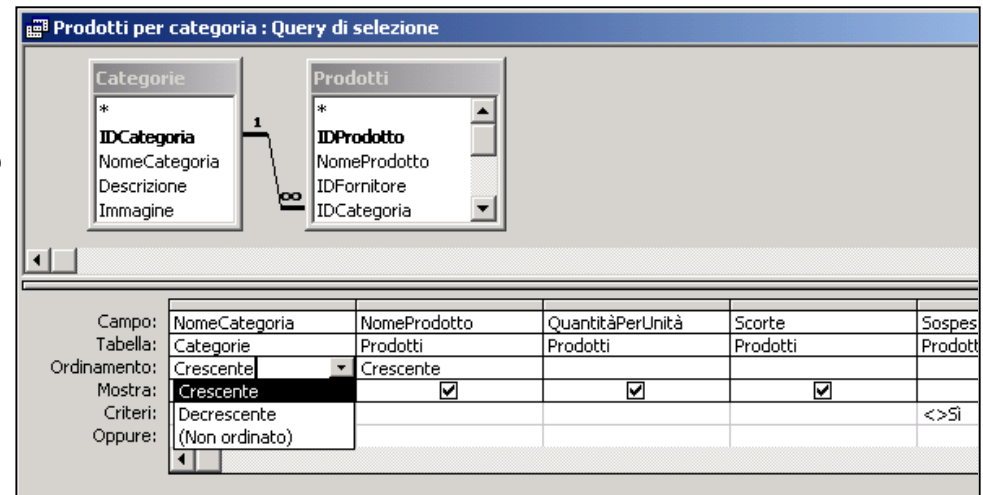
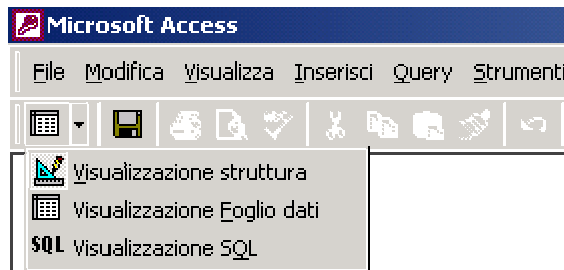
CREAZIONE DI UNA QUERY

Usare la modalità di **creazione guidata**



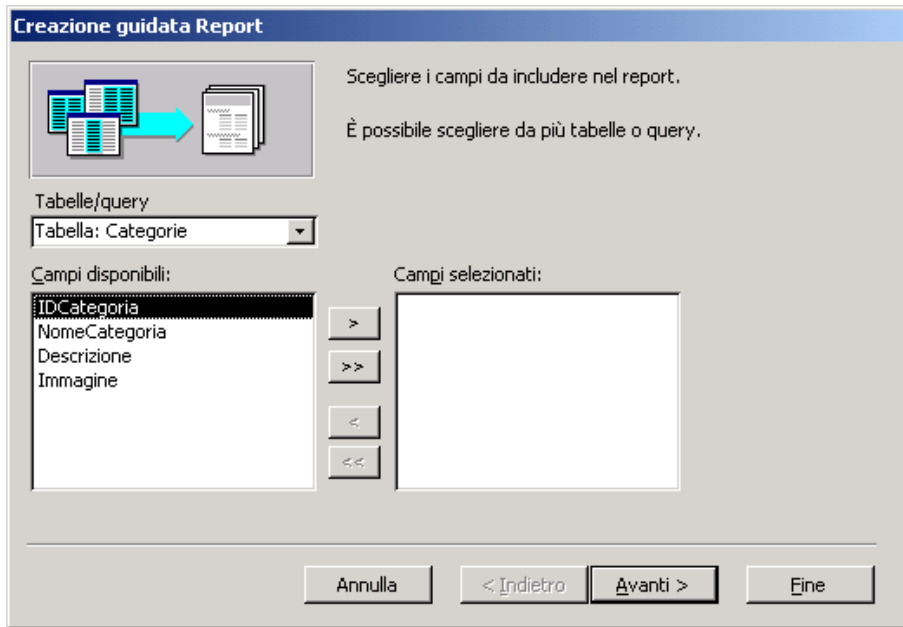
- 1) Scegliere di ciascuna tabella o query i campi di cui si desidera recuperare i dati...
- 2) scegliere se si desidera una query di dettaglio o di riepilogo (nel caso indicare le opzioni).
- 3) scegliere FINE. La query è creata.
- 4) Si possono ora impostare condizioni, filtri, criteri di ordinamento.

Se si sceglie di visualizzarla in struttura, se ne possono modificare aspetto e proprietà dei campi. Altrimenti lo si può fare selezionando la query e scegliendo di visualizzarla in modalità struttura



CREAZIONE DI UN REPORT

Usare la modalità di **creazione guidata**



- 1) Scegliere di ciascuna tabella o query i campi che si desidera compaiano nel report...
- 2) aggiungere livelli di raggruppamento e/o criteri di ordinamento.
- 3) Scegliere poi l'aspetto (layout) desiderato e lo stile.
- 4) Impostare il nome del report.
- 5) scegliere FINE. Il report è creato.

Se si sceglie di visualizzarlo in struttura, se ne possono modificare aspetto e proprietà dei campi. Altrimenti lo si può fare selezionando il report e scegliendo di visualizzarlo in modalità struttura

