



# Progetto di Basi Di Dati

Piattaforma di una Fiera

# Glossario dei termini

Termine	significato
EDIFICIO	Luogo dove si tengono esibizioni e si posizionano gli stand
STAND	Sono situati nell'edificio e possono essere di vendita, di lotto e di mostra
ARTISTA	Persona che si occupa di effettuare le esibizioni
ESIBIZIONE	Sono delle performance tenute sui palchi dagli artisti
MOSTRA	Stand che permette di visionare delle opere gratis
LOTTO T	Luogo dove si possono fare diversi giochi
VENDITA	Luogo dove si possono acquistare materiali

# Fiera vesuviana 2022

Si vuole creare una base dati per una fiera:

La fiera è composta da diversi edifici di cui si tiene traccia dell'ID; singolo per ogni struttura, il fatturato totale degli stand di cui è composto e il nome del palco di cui è dotato.

Gli stand possono essere di tipo: Mostra, Vendita o Lotti.

Di ogni stand si registra un codice univoco, il nome e il cognome del proprietario.

Degli stand di vendita si tiene conto del fatturato e il tipo di materiale venduto, dei lotti il tipo di gioco e il fatturato e in fine della mostra se ne registra il tipo e le opere che si espongono.

In ogni edificio si possono tenere o meno delle esibizioni, effettuate in specifiche date da degli artisti.

Un artista può fare più esibizioni in date e ore diverse.

Degli artisti si registrano i dati anagrafici, il codice fiscale, l'email e il tipo di artista.

## **BUSSINES ROULE:**

Un artista può esibirsi da zero a n volte nella stessa giornata.

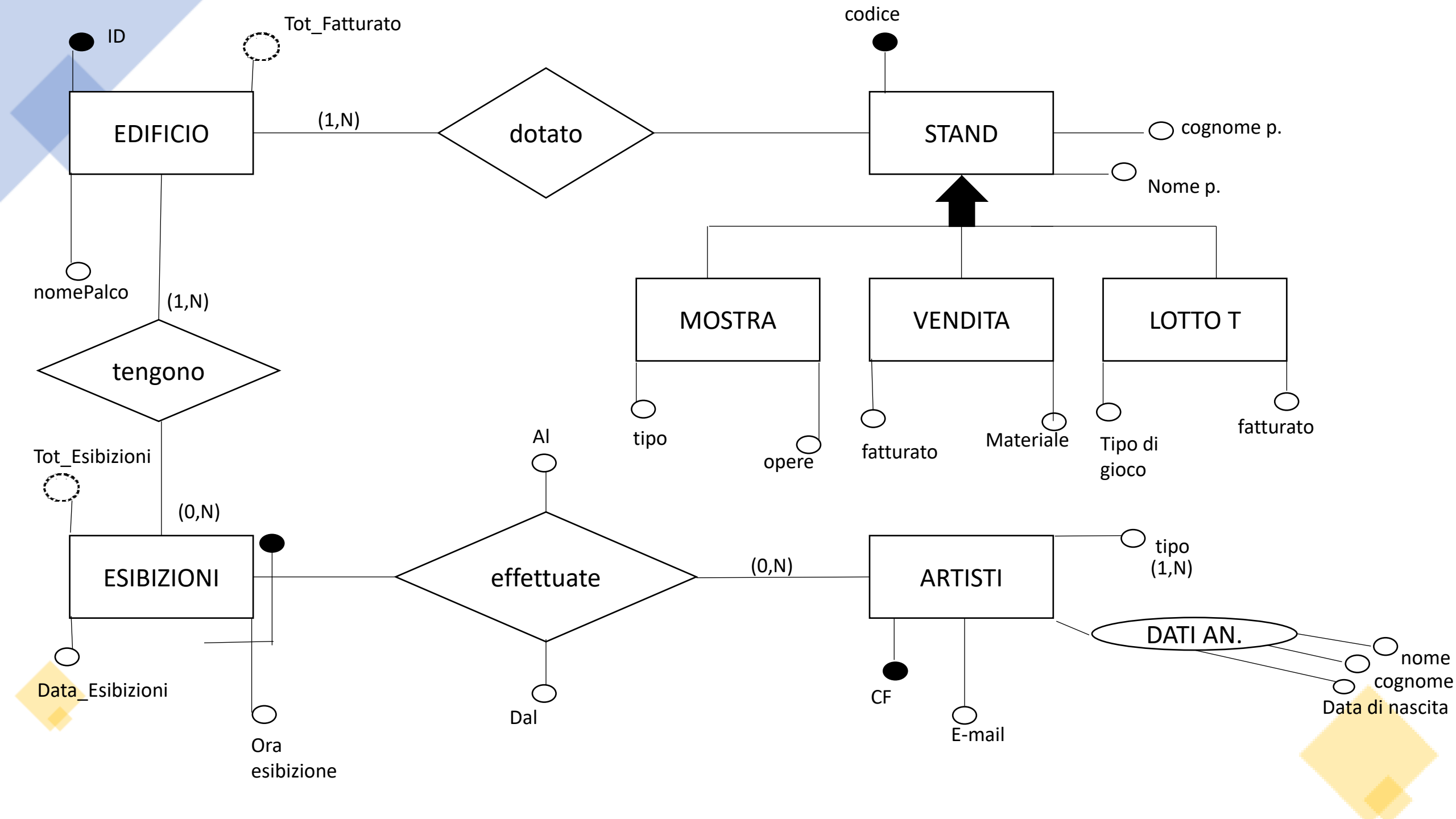
Più stand non possono essere gestiti dalla stessa persona

L'artista decide la sua permanenza.

Il totale del fatturato va sommato per edificio tra gli stand di Vendita e Lotto

Un proprietario non può avere più di uno stand

Il totale delle esibizioni si ottiene in base all'ora dell'esibizione



# Dizionario delle entità

ENTITA'	DESCRIZIONE	ATTRIBUTI	IDENTIFICATORI
Edificio	Struttura in cui si tengono esibizioni e si montano diversi tipi di stand	ID, capienza_p, nBiglietti_venduti, totale_fatturato	ID
Esibizioni	Performance tenuta dagli artisti	Ora_esibizione, totEsibizioni	Ora_esibizione, CF
Artisti	Utenti che si esibiscono in diversi edifici e possono essere specializzati in diversi tipi di esibizioni	CF, nome, cognome, ddnascita, e-mail, #tipo	CF
Stand	Piccola porzione di edificio che può essere suddivisa in tre categorie	Codice, nomeP, cognomeP	Codice
Mostra (sotto-entità)	Tipo di stand situato nell'edificio che si occupa dell'esposizione di diversi tipi di opere	Opere, tipo	/
Vendita (sotto-entità)	Stand che si occupa della vendita di materiale privato; si trova internamente all'edificio	Fatturato, materiale	/
Lotto T (sotto-entità)	Tipo di stand che ospita un gioco a scelta del proprietario	Fatturato, TipoGioco	/

# Dizionario delle relazioni

RELAZIONE	DESCRIZIONE	ENTITA' COINVOLTE	ATTRIBUTI
Dotato	Un edificio è dotato di Stand	EDIFICIO-STAND	/
Tengono	In un edificio si tengono delle esibizioni	EDIFICIO-ESIBIZIONI	/
effettuate	Le esibizioni sono effettuate da degli artisti	ESIBIZIONI-ARTISTI	dal al

Tavola dei volumi:

Concetto	Tipo	Volume
Edificio	E	5
STAND	E	145
Vendita	SE	29
Mostra	SE	29
Lotto T	SE	29
Esibizioni	E	20
Artisti	E	20
dotato	R	145
effettuate	R	20
tengono	R	90

## Tavola delle operazioni:

N°	Operazione	Tipo	Frequenza
1	aggiungere un nuovo artista con la sua relativa esibizione	I	20 giorno
2	selezionare il numero di esibizioni effettuate da un determinato artista	I	20 giorno
3	Selezionare il nome degli artisti che hanno tenuto almeno 2 esibizioni in almeno 2 edifici	B	3 settimana
4	Stampare il totale di tutte le esibizioni ????	B	1 g.
5	Stampare il totale di fatturazione degli stand	I	1 giorno
6	aggiungere un nuovo stand di vendita con il suo relativo fatturato giornaliero	B	5 giorno
7	aggiungere i un nuovo edificio 5 stand di vendita e 2 due di mostra		2 giorno



## OP 4 tavola degli accessi: (aggiungere un nuovo artista con la sua relativa esibizione (20 volte al giorno) )

Il dato ridondante nell'entità Esibizioni è tot\_Esibizioni che può essere di fatti calcolato tenendo conto del numero degli orari delle varie esibizioni effettuate dagli artisti.

Supponendo che ora\_Esibizioni abbia un peso di 4 byte, per decidere se tenere o meno il dato ridondante è necessario effettuare un calcolo per le operazioni che lo coinvolgono; con e senza ridondanza:

CALCOLO CON RIDONDANZA:				CALCOLO SENZA RIDONDANZA :			
CONCETTO	TIPO	COSTRUTTO	ACCESSI	CONCETTO	TIPO	COSTRUTTO	ACCESSI
Artista	S	Entità	1	Artista	S	Entità	1
Effettuate	S	Relazione	1	Effettuate	S	Relazione	1
Esibizioni	L	Entità	1	Esibizioni	S	Entità	1
Esibizioni	S	Entità	1				
TOT:	$(1 + (1 + 1 + 1) \times 2) \times 20 = 140$			$((1 + 1 + 1) \times 2) \times 20 = 120$			
	Ogni mese quindi: $140 \times 28 = 3.920$			Ogni mese quindi: $120 \times 28 = 3.360$			

OP 5 tavola degli accessi: (selezionare il numero di esibizioni effettuate da un determinato artista (mese) )

CALCOLO CON RIDONDANZA:				CALCOLO SENZA RIDONDANZA :			
CONCETTO	TIPO	COSTRUTTO	ACCESSI	CONCETTO	TIPO	COSTRUTTO	ACCESSI
Esibizioni	L	Entità	1	Esibizioni	L	Entità	$(4 \times 20) = 80$
Effettuate	L	Relazione	1	Effettuate	L	Relazione	$(4 \times 20) = 80$
				Artista	L	Entità	1

TOT:	$(1+1) \times 3 = 6$ Ogni mese quindi: $6 \times 28 = 168$	$(80+80+1) \times 3 = 483$ Ogni mese quindi: $483 \times 28 = 13.524$
------	---	--

OP 6 tavola degli accessi:(Selezionare il nome degli artisti che hanno tenuto almeno 2 esibizioni in almeno 2 edifici (3 volte a settimana) )

CALCOLO SENZZA RIDONDANZA				CALCOLO CON RIDONDANZA :			
CONCETTO	TIPO	COSTRUTTO	ACCESSI	CONCETTO	TIPO	COSTRUTTO	ACCESSI
Artista	L	Entità	20	Effettuate	L	Entità	20
Effettuate	L	Relazione	20	Esibizioni	L	Relazione	1
Esibizioni	L	Entità	20	Tengono	L	Relazione	20
Tengono	L	Relazione	(4x2)=8	Edificio	L	Entità	5
Edificio	L	Entità	(5x2)=10				

TOT:	$(20+20+20+8+10)=78 \times 3 \times 4$ Ogni mese quindi: $78 \times 3 \times 28 = 6.552$	$(20+20+5+1)=46$ Ogni mese quindi: $46 \times 3 \times 28 = 3.864$
------	---	---

Op 7 stampare il totale di fatturazione degli stand (1 al giorno)

CALCOLO CON RIDONDANZA:				CALCOLO SENZA RIDONDANZA :			
CONCETTO	TIPO	COSTRUTTO	ACCESSI	CONCETTO	TIPO	COSTRUTTO	ACCESSI
Edificio	L	Entità	5	Stand	L	Entità	(29x5)=145
				Stand di vendita	L	Sotto entità	(10 x 5)=50
				Stand di Lotto	L	Sotto entità	(9 x5 )=45
				Dotato	L	Relazione	(29x5)=145
				Edificio	L	1	(1x5)=5
TOT:	5x1=5			(145+50+45+145+5)x1=290			
	Ogni mese quindi: 5 x 7x 4 x 28= 3.920			Ogni mese quindi: 290 x 7x 4 x 28= 227.360			

Op 8 aggiungere un nuovo stand di vendita con il suo relativo fatturato giornaliero (5 al giorno)

CALCOLO CON RIDONDANZA:				CALCOLO SENZA RIDONDANZA :			
CONCETTO	TIPO	COSTRUTTO	ACCESSI	CONCETTO	TIPO	COSTRUTTO	ACCESSI
Edificio	L	Entità	1	Stand	S	Entità	1
Edificio	S	Entità	1	Stand vendita	S	Sotto entità	1
Dotato	S	Relazione	1	Dotato	S	Relazione	1
Stand	S	Entità	1				
Stand Vendita	S	Sotto Entità	1				
TOT:	((2x (1+1+1+1))+1 )x 5= 45			((1+1+1) x 2)=6			
	Ogni mese quindi: 45 x 7x 4 x 28= 35.280			Ogni mese quindi: 6 x 7x 4 x 28= 4.704			

Op 9 aggiungere in un edificio 5 stand di vendita e 2 due di mostra ( 2 al giorno)

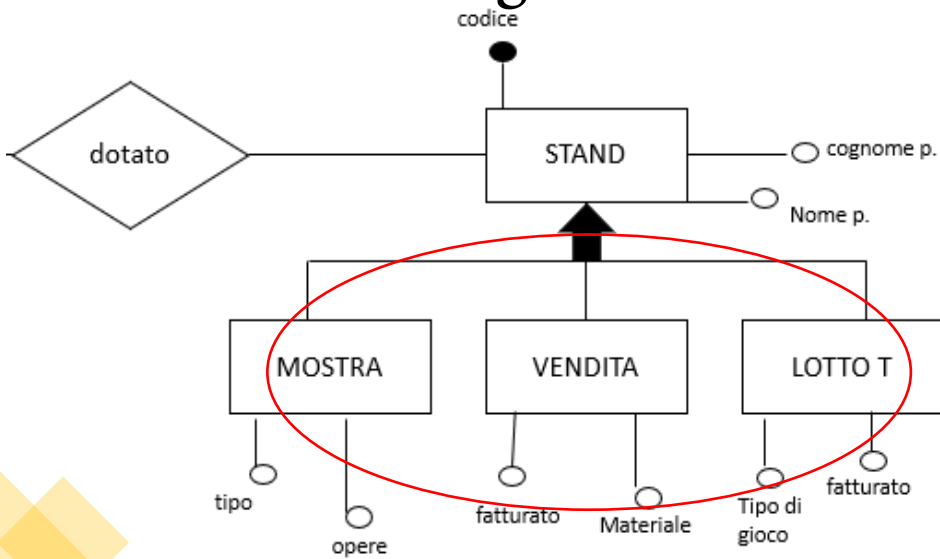
CALCOLO CON RIDONDANZA:				CALCOLO SENZA RIDONDANZA :			
CONCETTO	TIPO	COSTRUTTO	ACCESSI	CONCETTO	TIPO	COSTRUTTO	ACCESSI
Edificio	L	Entità	1	Stand	S	Entità	1
Edificio	S	Entità	1	Stand vendita	S	Sotto entità	1
Dotato	S	Relazione	1	Stand Mostra	S	Sotto Entità	1
Stand	S	Entità	7	Dotato	S	relazione	1
Stand Vendita	S	Sotto Entità	5	Edificio	S	Entità	1
Stand Mostra	S	Sotto Entità	2				
TOT:	$((2 \times (1+1+1+1+1+1)) + 1) \times 2 = 13$			$((1+1+1+1+1) \times 2) = 10$			
	<b>Ogni mese quindi: <math>13 \times 7 \times 4 \times 28 = 10.192</math></b>			<b>Ogni mese quindi: <math>10 \times 7 \times 4 \times 28 = 7.840</math></b>			

Calcolo con e senza ridondanze:

OP.	CON	SENZA
4	3.920	3.360
5	148	13.524
6	3.864	6.552
TOT:	7.932 (risulta evidente che conviene tenere la ridondanza)	23.436

OP.	CON	SENZA
7	3.920	227.360
8	35.280	4.704
9	10.192	7.840
TOT:	49.392 (risulta evidente che conviene tenere la ridondanza)	239.904

## Gestione delle gerarchie:

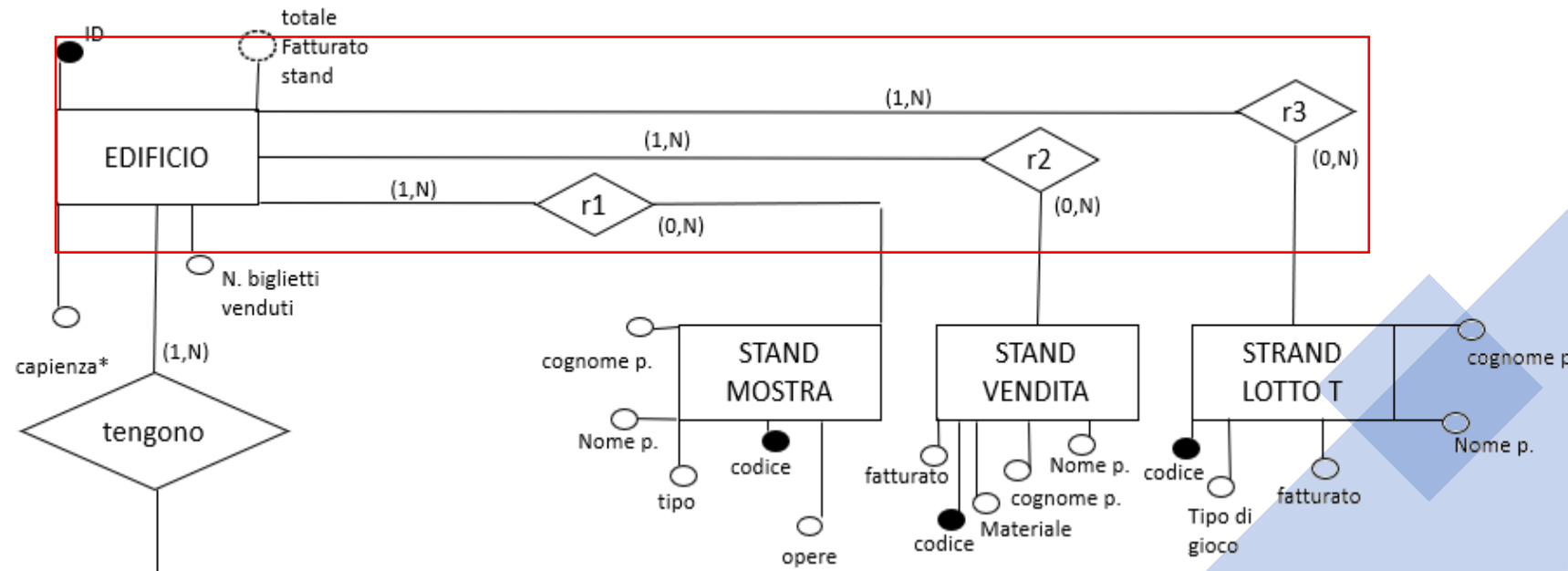


Nella creazione dello schema ER iniziale è presente la seguente generalizzazione; che in fase di progettazione logica deve essere eliminata e sostituita da una giusta ristrutturazione.

La nostra generalizzazione è totale, presenta tre entità figlie.

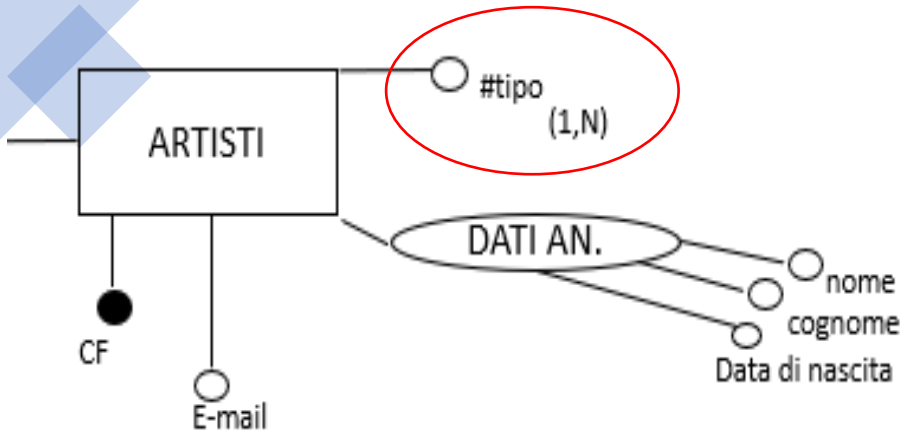
Per la loro gestione la scelta effettuata per l'eliminazione di tale generalizzazione è l'accorpamento dell'entità padre nelle entità figlie.

In questo tipo di metodo; l'entità padre viene eliminata e i vari attributi che la componevano passano direttamente a ognuna delle entità figlie, insieme alla relazione a cui il padre partecipava. C'è quindi in questo caso la creazione di tre associazioni con l'entità edificio che singolarmente vanno verso mostra, vendita e lotto\_T, questo tipo di operazione ci permette di eliminare la gerarchia, non avere sprechi di accesso e presenza di valori nulli.



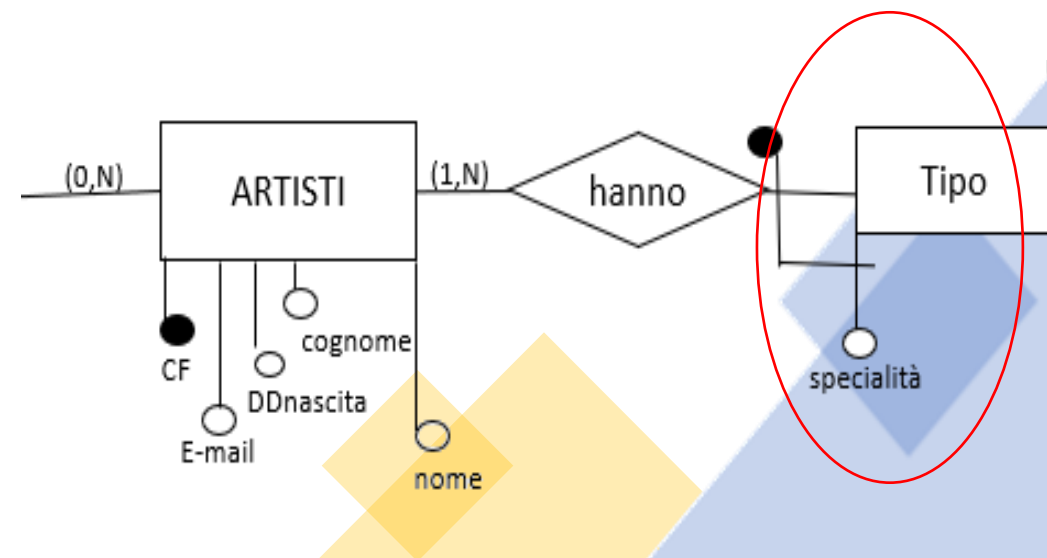


## Eliminazione dell'attributo multivalore:



Nello schema inizialmente creato compare un attributo multivalore che in fase di progettazione logica va gestito attraverso un partizionamento. In questo tipo di ristrutturazione l'attributo multivalore viene estrapolato dall'entità che lo contiene e si crea un'associazione con quest'ultima e una nuova entità che prenderà il nome del precedente attributo partizionato.

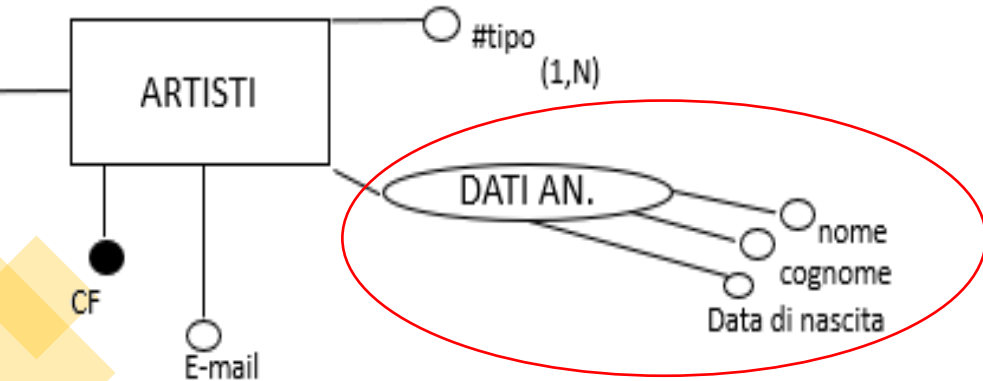
Nel nostro caso data l'entità artisti, avente l'attributo multivalore #tipo, l'associazione andrà da artisti a la nostra nuova entità tipo che identifica la/le specialità di ogni singolo artista. L'entità la trattiamo come debole.



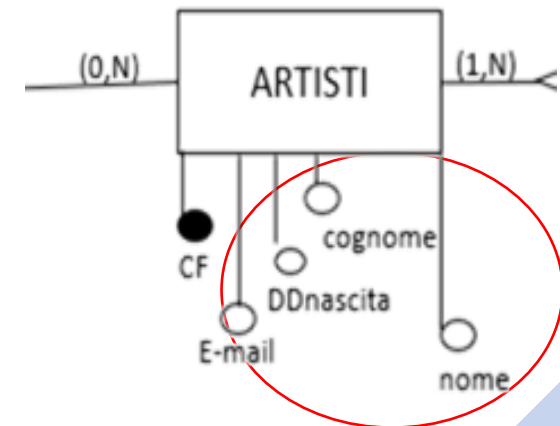
## Eliminazione dell'attributo composto:

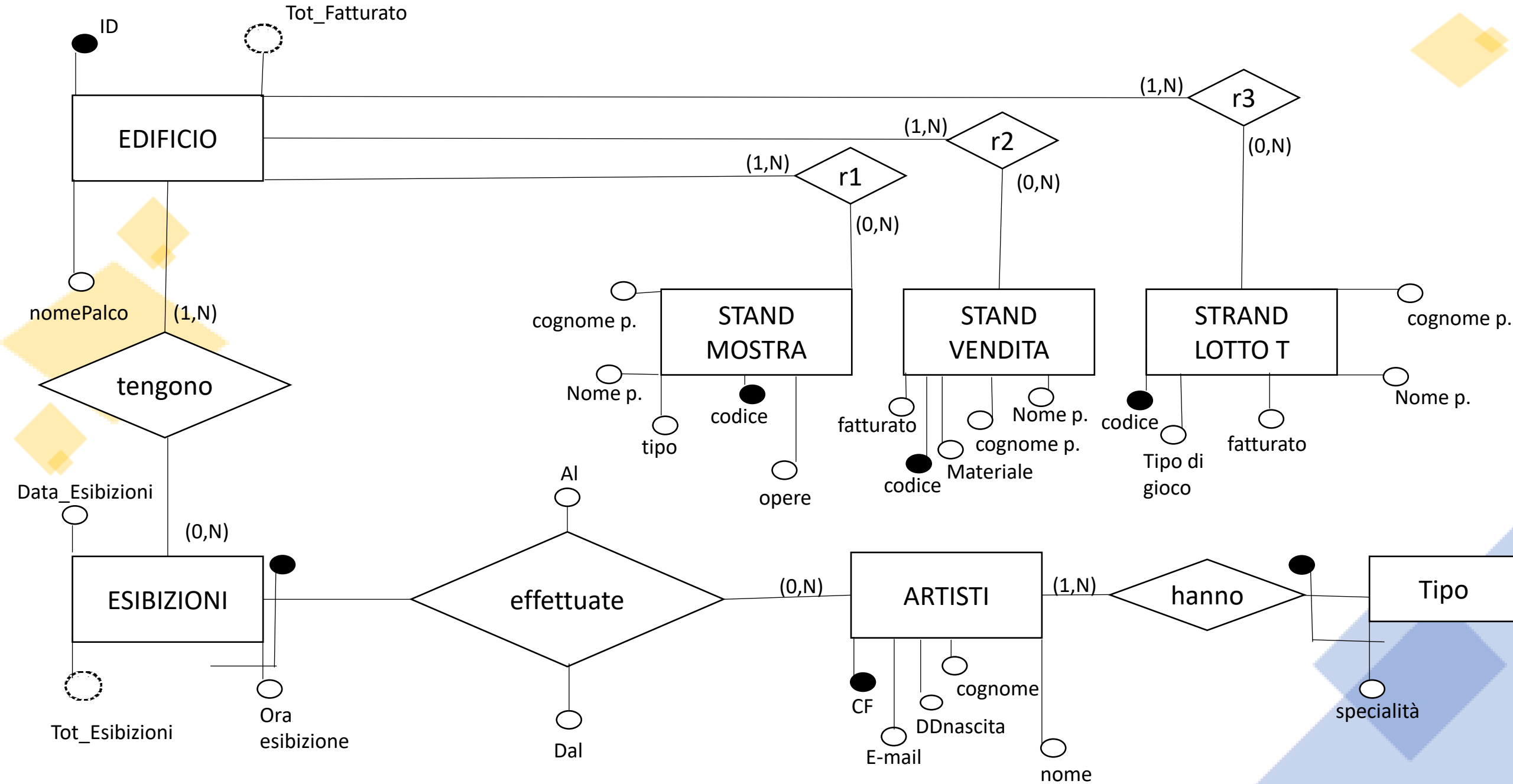
Il modello relazionale non consente di lasciare l'attributo composto in un'entità.

Per poter risolvere questo problema, in fase di ristrutturazione si procede eliminando l'attributo in questione e lasciando gli attributi che lo compongono direttamente legati all'entità



Nel nostro caso avendo come attributo composto i dati anagrafici degli artisti con: data di nascita, nome e cognome, il modo di risolvere il problema è quello di eliminare dati anagrafici e mantenere gli attributi in forma atomica sull'entità artista; come segue





\* MAX capienza=150

## Si procede con il mapping dei dati:

EDIFICIO:( ID, nomePalco, totFatturato\*)

STAND MOSTRA: (codice, cognomeP, nomeP, tipo, opere)

STAND VENDITA : ( codice, cognomeP, nomeP, fatturato\*, materiale)

STAND LOTTO T: ( codice, cognomeP, nomeP, fatturato\*, tipoGioco)

ESIBIZIONI: (Artisti, ora\_esibizione, dal, al, Data\_Esibizioni)

*Vincolo di IR dell'attributo Artisti di esibizioni sull'attributo CF di artisti*

ARTISTI:( CF, cognome, nome, DDnascita, e-mail)

TIPO: (specialità, CF)

*Vincolo di IR dell'attributo CF di Tipo sull'attributo CF di artisti*

Tengono(Edificio, Artisti, ora\_esibizione)

*Vincolo di IR dell'attributo Artisti di tengono sull'attributo CF di artisti*

*Vincolo di IR dell'attributo ora\_esibizione di tengono sugli attributi , ora\_esibizione, nEsibizione di Esibizione*

*Vincolo di IR dell'attributo Edificio di tengono sull'attributo ID di edificio*

R1:(Edificio, sMostra)

*Vincolo di IR dell'attributo Edificio di R1 sull'attributo ID di edificio*

*Vincolo di IR dell'attributo sMostra di R1 con l'attributo codice di stand mostra*

R2:(Edificio, sVendita)

*Vincolo di IR dell'attributo Edificio di R2 sull'attributo ID di edificio*

*Vincolo di IR dell'attributo sVendita di R2 con l'attributo codice di stand vendita*

R3:(Edificio, sLotto)

*Vincolo di IR dell'attributo Edificio di R3 sull'attributo ID di edificio*

*Vincolo di IR dell'attributo sLotto di R3 con l'attributo codice di stand lotto\_T*

