

SONGKICK

GIANLUCA ROSATO MATRICOLA 1841892

Consegnato in data 29/01/2022

REQUISITI

si vuole progettare un sito che permetta agli utenti di sapere se ci sono concerti o eventi musicali di interesse per l'utente e quindi poter prenotarsi ai concerti .

FRASI RELATIVE AGLI UTENTI

Gli utenti devono iscriversi con un nome, cognome, codice fiscale e possono acquistare biglietti per eventi di suo interesse , possono diventare follower di generi musicali e inoltre diventare un follower di uno o più artisti o uno o più locali per rimanere aggiornato sui futuri eventi. Può ricercare eventi nelle vicinanze e nelle date che indica o ricerca concerti per genere.

FRASI RELATIVE AGLI EVENTI

in particolare un evento è composto dal nome dell' artista che si esibisce, dalla data e ora di inizio , dal luogo e se è un evento a pagamento o gratis e dal genere di spettacolo (musica rock, pop, blues...). Si selezionano le città con maggior numero di concerti.

FRASI RELATIVE AI LOCALI

Di ogni luogo interessa l'indirizzo, il tipo di locale (pub, sala concerti, auditorium) con una breve descrizione e il numero di posti disponibili. Un locale ha una popolarità calcolata in base a quanti follower ha: i primi tre locali ottengono un punteggio di "Popolare". Un locale iscritto nella piattaforma può aggiornare, cancellare o inserire solo la propria programmazione. Si seleziona il locale con maggior numero di concerti e il locale con il maggior numero di concerti a pagamento.

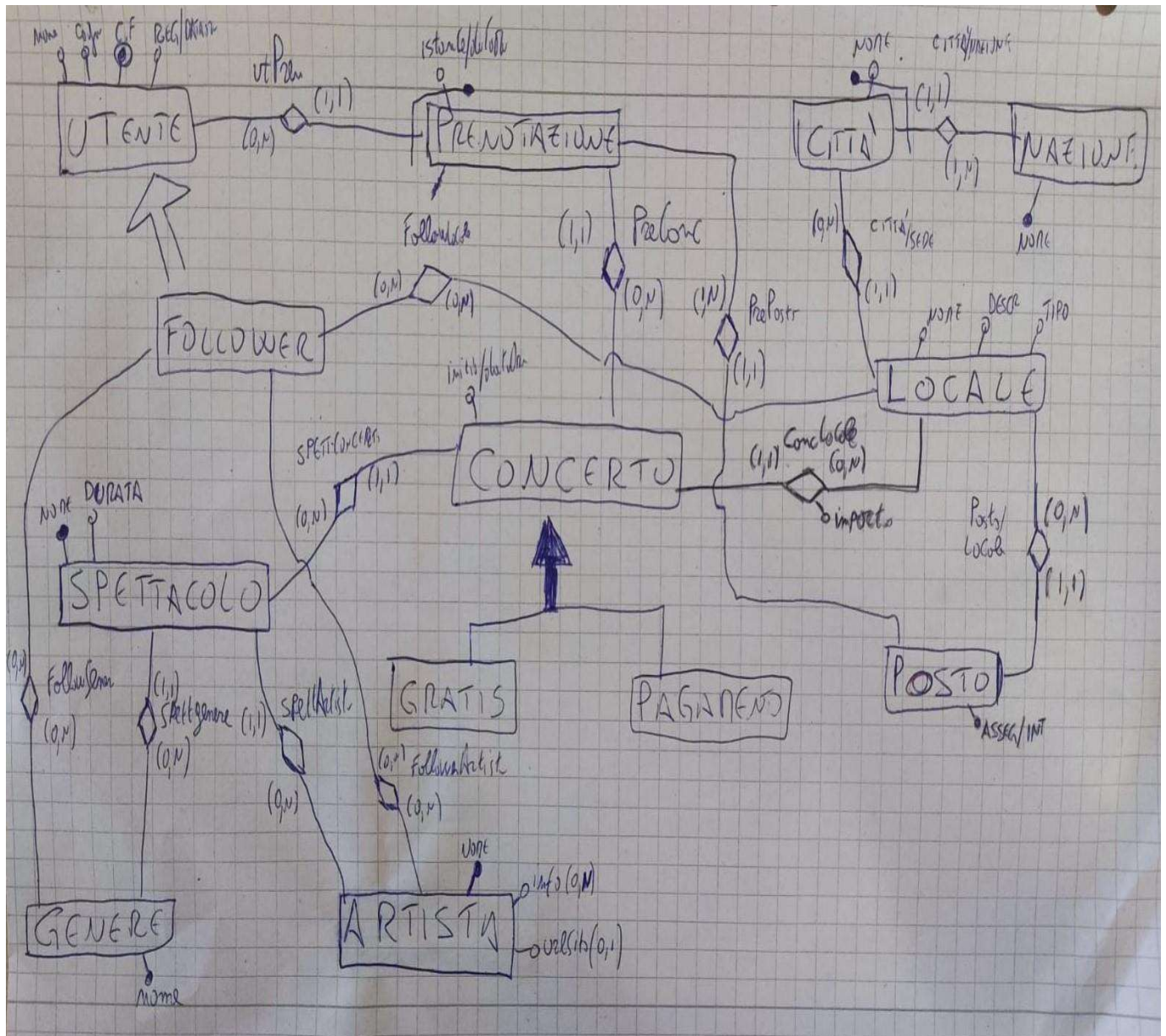
FRASI RELATIVE AGLI ARTISTI

di ogni artista interessa il nome, il genere, le date di un tour , i suoi follower, il tipo e il genere di spettacolo inoltre possono avere un link al proprio sito per permetterli di vendere merchandising e di pubblicizzarsi. Un artista può modificare solo i concerti dove si esibisce. un artista può aggiungere uno spettacolo , aggiungere modificare o cancellare suoi concerti se non già fatto da un locale.

FRASI RELATIVE ALLE PRENOTAZIONI

Un Utente registrato può prenotarsi a concerti e prenotare uno o più posti di un locale relativamente al concerto prenotato.

DIAGRAMMA ER



GLOSSARIO DEI TERMINI

TERMINI	DESCRIZIONE	SINONIMI	COLLEGAMENTI
Utente	definisce l'utente che utilizza il sito		prenotazione
Follower	definisce l'utente che ha scelto di seguire un locale genere o artista		genere,artista,locale
Prenotazione	Indica la prenotazione effettuata dall'utente	ticket	Utente,Concerto,Posto
Locale	luogo in cui si svolge il concerto	luogo,sede	Follower,Concerto,Posto,Città
Posto	definisce il posto assegnato a ogni persona in un locale		Prenotazione,Locale
Concerto	Indica l'evento di un artista in un dato locale	evento,live	Locale,Prenotazione,Spettacolo
Gratis	indica una sottoentità di concerto gratis		Concerto
Pagamento	indica una sottoentità di concerto a pagamento		Concerto
Genere	definisce il genere di uno spettacolo		Follower,Spettacolo

Artista	indica una		Follower,Spettacolo
Città	indica la città in cui si trova un locale		Nazione,locale
Nazione	indica la nazione dove si trova un locale		Città
Spettacolo	indica il tipo di spettacolo che propone l'artista per un determinato tour		Artista,concerto

DIZIONARIO DEI DATI

ENTITA'			
	attributi	dominio	molteplicità
Entità Utente :			
	nome	stringa	
	cognome	stringa	
	codice fiscale	stringa	

	registrazione	dataora	
Entità Prenotazione			
	istante	dataora	
Entità Città			
	nome	stringa	
Entità Nazione			
	nome	stringa	
Entità Concerto			
	inizio	dataora	
sottoEntità Gratis			
sottoEntità Pagamento			
Entità Locale			
	nome	stringa	
	descrizione	stringa	
	tipo	enum	

Entità Artista			
	nome	stringa	
	info	stringa	0,N
	urlsito	stringa	0,1
Entità Spettacolo			
	nome	stringa	
	durata	intero(minuti)	
Entità Genere			
	nome	stringa	
sottoEntità Follower			
Entità Posto			
	assegnazione	intero	

RELATIONSHIP

-Relationship utPren :

lega un Utente alla sua Prenotazione.

-Relationship preConc:

lega un prenotazione al concerto prenotato.

-Relationship prePosto:

lega una Prenotazione a uno o più posti nel locale dove si svolgerà il concerto.

-Relationship concLocale:

lega un concerto al locale dove si svolgerà.

attributo importo: intero che rappresenta il prezzo del biglietto per un determinato concerto in un determinato locale.

-Relationship postoLocale:

lega un posto al locale di appartenenza

-Relationship cittàLocale :

lega un locale alla città di appartenenza

-Relationship cittàNazione:

lega una città alla nazione di appartenenza

-Relationship followerLocale :

lega un utente a un locale di cui è interessato

-Relationship followerGenere:

lega un utente a un genere di suo gradimento

-Relationship followerArtista:

lega un utente a un artista di cui è fan

-Relationship spettConcerto:

lega uno spettacolo a un evento

-Relationship spettArtista:

lega un artista a uno spettacolo che ha creato

-Relationship spettGenere:

lega uno spettacolo al suo genere

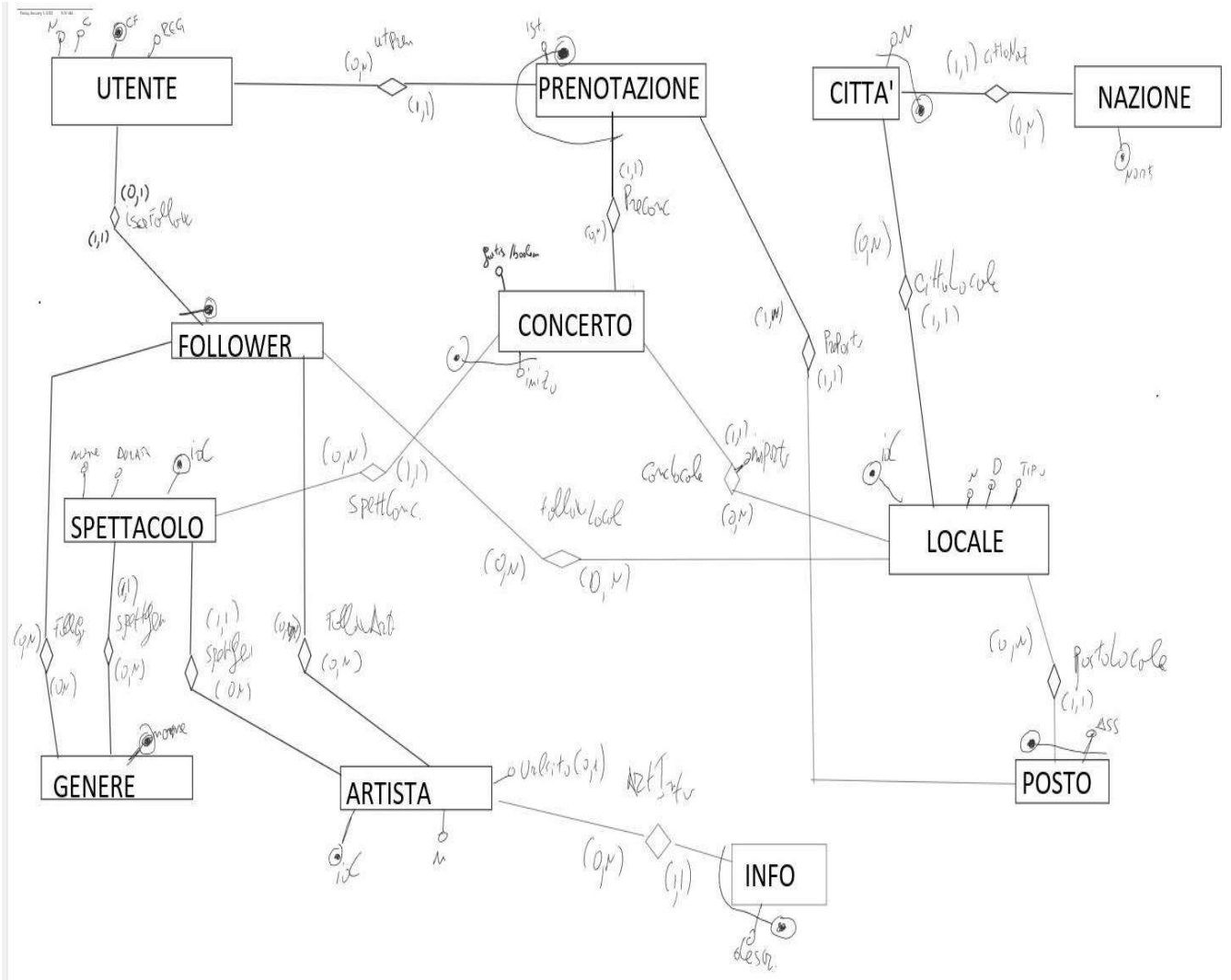
VINCOLI ESTERNI

- 1)v.prenotazionePostoConcerto: una prenotazione di uno o più posti per un dato concerto deve essere dello stesso locale dove si svolgerà il concerto.
- 2)v.istantePrenotazione: l'istante di prenotazione di un concerto deve essere antecedente dell'inizio del concerto.
- 3)v.prenotazionePostiDisponibili: data una prenotazione e un insieme di posti i posti prenotati devono essere disponibili
- 4)v.concertoPagamento: se esiste un istanza di concerto a pagamento allora l'attributo importo della relationship concLocale deve essere > 0 .
- 5)v.concertoGratis: se un concerto è a pagamento allora l'attributo l'importo della relationship concLocale deve essere $= 0$.
- 6)v.concertiSovrapposti: dati due concerti nello stesso locale e nello stesso giorno non possono essere sovrapposti nel tempo (l'inizio del concerto $c1$ + la durata dello spettacolo di $c1$ e l'inizio del concerto $c2$ + la durata dello spettacolo di $c2$ non si sovrappongono)

enum tipo:{pub,auditorium,sala concerti}

denaro: reale

DIAGRAMMA ER RISTRUTTURATO



DIZIONARIO DEI DATI RISTRUTTURATO

ENTITA'			
	attributi	dominio	molteplicità*(specificato solo dove diverso da 1,1)
Entità Utente :			
	nome	stringa	
	cognome	stringa	
	codice fiscale	stringa	
	registrazione	dataora	
Entità Prenotazione			
	istante	dataora	
Entità Città			
	nome	stringa	
Entità Nazione			
	nome	stringa	
Entità Concerto			
	inizio	dataora	
	gratis	boolean	

Entità Locale			
	nome	stringa	
	descrizione	stringa	
	tipo	enum	
	id	serial	
Entità Artista			
	nome	stringa	
	urlsito	stringa	0,1
	id	serial	
Entità info			
	descr	stringa	
Entità Spettacolo			
	nome	stringa	
	durata	intero(minuti)	
	id	serial	
Entità Genere			
	nome	stringa	

Entita Follower			
Entità Posto			
	assegnazione	intero	

RELATIONSHIP

-Relationship utPren :

lega un Utente alla sua Prenotazione.

-Relationship isaFollower:

rappresentazione dell'is-a tra utente e follower.

-Relationship preConc:

lega un prenotazione al concerto prenotato.

-Relationship prePosto:

lega una Prenotazione a uno o più posti nel locale dove si svolgerà il concerto.

-Relationship concLocale:

lega un concerto al locale dove si svolgerà.

attributo importo: intero che rappresenta il prezzo del biglietto per un determinato concerto in un determinato locale.

-Relationship postoLocale:

lega un posto al locale di appartenenza

-Relationship cittàLocale :

lega un locale alla città di appartenenza

-Relationship cittàNazione:

lega una città alla nazione di appartenenza

-Relationship followerLocale :

lega un utente a un locale di cui è interessato

-Relationship followerGenere:

lega un utente a un genere di suo gradimento

-Relationship followerArtista:

lega un utente a un artista di cui è fan

-Relationship spettConcerto:

lega uno spettacolo a un evento

-Relationship spettArtista:

lega un artista a uno spettacolo che ha creato

-Relationship spettGenere:

lega uno spettacolo al suo genere

-Relationship artInfo:

lega un artista alle sue informazioni

-

VINCOLI ESTERNI

- v.prenotazionePostoConcerto: una prenotazione di uno o più posti per un dato concerto deve essere dello stesso locale dove si svolgerà il concerto.
- v.istantePrenotazione: l'istante di prenotazione di un concerto deve essere antecedente dell'inizio del concerto.
- v.prenotazionePostiDisponibili: data una prenotazione e un insieme di posti i posti prenotati devono essere disponibili cioè non già prenotati.
- v.concertoPagamento: se un concerto ha l'attributo gratis= false

allora l'attributo di relationship importo di concLocale deve essere >0 .

- v.concertoGratis: se un concerto ha attributo gratis=true allora l'attributo l'importo della relationship concLocale deve essere = 0.
- v.concertiSovrapposti: dati due concerti nello stesso locale e nello stesso giorno non possono essere sovrapposti nel tempo (l'inizio del concerto c1 + la durata dello spettacolo di c1 e l'inizio del concerto c2 + la durata dello spettacolo di c2 non si sovrappongono).

DOMINI

enum tipo:{pub,auditorium,sala concerti}

denaro: reale

TABELLA DEI VOLUMI DOPO RISTRUTTURAZIONE

CONCETTO	TIPO	VOLUMI
UTENTE	E	1000
LOCALE	E	300
CONCERTO	E	6000
ARTISTA	E	200
GENERE	E	100
PRENOTAZION E	E	180000
CITTA'	E	100
NAZIONE	E	10
SPETTACOLO	E	400
FOLLOWER	E	500

POSTO	E	3000
INFO	E	200
preConc	R	180000
concLocale	R	6000
followLocale	R	1500
prePosto	R	600000
followArtista	R	1500
followGenere	R	1500
postoLocale	R	3000
cittaLocale	R	300
cittaNazione	R	100
spettConc	R	6000

spettArtista	R	400
spettGenere	R	400

TABELLA DELLE OPERAZIONI

OPERAZIONE	SPECIFICA	TIPO	FREQUENZA
OP1	un utente si iscrive al sito	I	10/Sett
OP2	un utente prenota un evento con i relativo posti	I	50/giorno
OP3	un locale crea un evento	I	10/mese
OP3	un locale modifica un evento	I	3/mese
OP4	un follower aggiunge un follow a un locale,artista o genere	I	5/giorno
OP5	un utente ricerca eventi nelle vicinanze e nei giorni stabiliti	I	100/giorno

OP6	un utente ricerca eventi per genere	I	10/giorno
OP7	per ogni locale calcola i proprio follower e i primi tre locali ottengono un punteggio di : popolare	B	1/sett.
OP8	seleziona il locale con il maggior numero di concerti a pagamento	B	1/settimana
OP9	un artista si iscrive al sito	I	1/mese
OP10	un locale si iscrive al sito	I	2/mese
OP11	un artista aggiunge uno spettacolo	I	2/mese
OP12	un locale annulla un concerto	I	10/anno
OP13	seleziona le citta con il maggior numero di concerti	B	1/sett.

TABELLA DEGLI ACCESSI

OPERAZIONE	COSTRUTTO	ACCESSO	TIPO
OP7 :per ogni locale calcola i proprio follower e i primi tre locali ottengono un punteggio di : popolare		accessi	modalita'
LOCALE	E	1	L
followLocale	R	5	L
FOLLOWER	E	5	L
OP5: un utente ricerca eventi nelle vicinanze e nei giorni stabiliti			
			L
CITTA	E	1	
locale	E	3	L

concerto	E	5	L
op2 un utente prenota dei posti per un evento			
prenotazioni	E	1	S
concerto	E	1	L
Posto	E	3	L
prePosto	R	3	S
OP13:seleziona le città con il maggior numero di concerti "			

citta	E	1	L
locale	E	3	L
concerto	E	20	L
un locale crea un evento			
LOCALE	E	1	L
CONCERTO	E	1	S
OP8 :seleziona il locale con il maggior numero di concerti a pagamento			
LOCALE	E	1	S
CONCERTO	E	20	S

SCHEMA RELAZIONALE

SCHEMA RELAZIONALE

Utente(codiceFiscale, cognome, nome, registrazione)

Prenotazione(utente, istante, concertoinizio,
concertoSpettacolo)

—accorpa utPren e preConc ———

fk: utente ref. (codiceFiscale)

fk : (concertoInizio, concertoSpettacolo) ref.

concerto(inizio, spettacolo)

CHECK : istante < concertoinizio (2)v.istantePrenotazione)

Locale(id, nome*, descr, tipo, citta*, nazione*)

—accorp cittaLocale —————

fk : (citta, nazione) ref. Città(nome, nazione)

Posto(assegnamento, locale)

fk: locale ref (id)

Citta'(nome, nazione)

—accorpa cittaNazione ———

fk: nazione ref Nazione(nome)

Nazione(nome)

prePosto(,preUtente,preIstante,preConclnizio,preConSpett,assPosto,locale)

fk:preUtente, preIstante,preConclnizio,preConSpett ref.

(Prenotazione(utente ,istante ,concertoinizio
,concertoSpettacolo))

fk: assPosto,locale ref. Posto(assegnamento,locale)

Concerto(inizio,spettacolo, gratis*,locale*,importo*)

fk : spettacolo ref (id)

fk. locale references Locale(id)

Spettacolo(id,nome,durata*,genere*,artista*)

—accorpa la relationship spettArtista e spettGenere

fk: genere ref. Genere(nome)

fk: artista ref. Artista(id)

Follower(utente)

fk:codiceFiscale ref. Utente(codiceFiscale)

FollowLocale(follower,locale)

fk: follower ref.Follower(codiceFiscale)

fk: locale ref. Locale(id)

FolloweArtista(follower, artista)

fk: follower ref. Follower(codiceFiscale)

fk: artista ref. Artista(id)

FollowGenere(follower, genere)

fk: follower ref. Follower(codiceFiscale)

fk: genere ref. Genere(nome)

Genere(nome)

Artista(id, nome*, urlSito, info)

ArtistaInfo(artista, descri*)

Fk: Artista ref. Artista(id)

MOTIVI RISTRUTTURAZIONE SCHEMA RELAZIONALE

-La tabella Prenotazione accorpa le relationship utPren e preConc ottimizzando gli accessi che sono in media di 50/giorno e eliminando così un accesso in lettura per la relationship utPren e una per preConc ogni prenotazione.

-la relationship concLocale è stata eliminata ...

-la relationship prePosto non può essere accorpata in Prenotazione in quanto si creerebbero degli attributi multivalore non leciti nelle tabelle sql.

VINCOLI ESTERNI RISTRUTTURATI

- 1)v.prenotazionePostoConcerto: una prenotazione di uno o più posti per un dato concerto deve essere dello stesso locale dove si svolgerà il concerto.
- ok2)v.istantePrenotazione: l'istante di prenotazione di un concerto deve essere antecedente dell'inizio del concerto.
- 3)v.prenotazionePostiDisponibili: data una prenotazione e un insieme di posti i posti prenotati devono essere disponibili.

- ok4)v.concertoPagamento: se esiste un istanza di concerto a pagamento allora l'attributo importo della relationship concLocale deve essere > 0 .
- ok5)v.concertoGratis: se un concerto è a pagamento allora l'attributo l'importo della relationship concLocale deve essere $= 0$.
- 6)v.concertiSovrapposti: dati due concerti nello stesso locale e nello stesso giorno non possono essere sovrapposti nel tempo (l'inizio del concerto $c1$ + la durata dello spettacolo di $c1$ e l'inizio del concerto $c2$ + la durata dello spettacolo di $c2$ non si sovrappongono)