



Università degli Studi di Salerno



Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ed Elettrica e
Matematica Applicata

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica

Basi di Dati 2021/2022

Canale I-Z

Project Work

Traccia 5. 66 - Attacchi terroristici

Gruppo n. 66 – IZ

WP	Cognome e Nome	Matricola	e-mail	Responsabile
1	Vitale Antonio	0612704684	a.vitale112@studenti.unisa.it	
2	Squitieri Beniamino	0612704798	b.squitieri@studenti.unisa.it	
3	Lanzara Nicola	0612704780	n.lanzara2@studenti.unisa.it	
4	Sarno Fabrizio	0612704671	f.sarno14@studenti.unisa.it	X

Anno accademico 2021-2022

Sommario

1. Descrizione della realtà di interesse	3
1.1. Analisi della realtà di interesse	3
2. Analisi delle specifiche	4
2.1. Glossario dei termini	4
2.2. Strutturazione dei requisiti in frasi.....	5
2.2.1. Frasi di carattere generale	5
2.2.2. Frasi relative ad attentato.....	5
2.2.3. Frasi relative ad arma.....	5
2.2.4. Frasi relative a bersaglio	5
2.2.5. Frasi relative a luogo	5
2.2.6. Frasi relative a terrorista.....	5
2.2.7. Frasi relative a vittima.....	5
2.2.8. Frasi relative a influenza	5
2.3. Identificazione delle operazioni principali	6
3. Progettazione Concettuale	7
3.1. Schema Concettuale.....	7
3.1.1. Note sullo schema E-R.....	7
3.2. Design Pattern	8
3.2.1. Pattern Relazione Ternaria	8
3.2.2. Pattern Storizzazione.....	9
3.3. Dizionario dei Dati.....	10
3.4. Regole Aziendali	12
4. Progettazione Logica.....	13
4.1. Ristrutturazione Schema Concettuale	13
4.1.1. Analisi delle Prestazioni	13
4.1.1.1. Tavola dei volumi	13
4.1.1.2. Tavola delle operazioni	14
4.1.2. Analisi delle Ridondanze	15
4.1.2.1. Analisi della ridondanza 1: Numero Vittime.....	15
4.1.2.2. Valutazione della ridondanza 1	21
4.2. Eliminazione delle generalizzazioni	22
4.2.1. Generalizzazione <i>Organizzazione</i>	22
4.2.2. Generalizzazione <i>Influenza</i>	23
4.3. Partizionamento/Accorpamento Entità e Associazioni	23

4.4.	Scelta degli Identificatori principali	24
4.5.	Schema ristrutturato finale	24
4.6.	Schema logico	25
4.7.	Documentazione dello schema logico	26
5.	Normalizzazione.....	27
6.	Script Creazione e Popolamento Database	31
7.	Query SQL	49
7.1.	Query con operatore di aggregazione e join: <i>infoCapiArabi</i>	49
7.2.	Query nidificata complessa: <i>influenzaLongeva</i>	49
7.3.	Query insiemistica: <i>infoTerroristiMaiCapi</i>	50
7.4.	Eventuali Altre query	50
7.4.1.	<i>InfoTerroristiInMoltepliciAttentati</i>	50
7.4.2.	<i>VittimeInMoltepliciAttentati</i>	50
8.	Viste.....	51
8.1.	Vista <i>attentatiInEuropa</i>	51
8.1.1.	Query con Vista: <i>vittimeInEuropa</i>	51
8.2.	Vista <i>attentatiConArmiDaFuoco</i>	52
8.2.1.	Query con Vista: <i>vittimeArmiDaFuoco</i>	52
9.	Trigger	53
9.1.	Trigger inizializzazione: <i>addCollocazione_Attentato e update_Offensiva</i>	53
9.2.	Trigger per vincoli aziendali	56
8.2.2.	Trigger 1: <i>controlloCapo</i>	56
8.2.3.	Trigger 1: <i>controlloDeceduto</i>	57

1. Descrizione della realtà di interesse

Titolo: **Attacchi terroristici**

Progettare e realizzare una base di dati per la memorizzazione delle informazioni relative ad attacchi terroristici con le seguenti caratteristiche:

- Un attacco terroristico è caratterizzato dalla data e ora, dal luogo (nazione, regione, città, etc.), dalle coordinate geografiche, dal gruppo criminale o il criminale che lo ha realizzato, dal numero di criminali coinvolti, dal tipo di attacco, dall'arma utilizzata, dal target, dal numero di persone ferite e/o decedute, da una descrizione testuale dell'attacco, dalle possibili motivazioni e dalle tipologie dell'attacco.
- Alcune di queste tipologie prevedono l'utilizzo di un'arma. In questo caso si vuole sapere il tipo di arma (arma da fuoco, veicolo, biologica, chimica, radiologica, nucleare, esplosiva, etc.), il nome, una descrizione, etc.
- Con riferimento al target, è di interesse conoscere le generalità del target (e.g., posizione, nome, descrizione, etc.) e la tipologia di target: governativo, aziendale, polizia, militare, infrastruttura, scuola/università, giornalismo/media, marittimo, privati, bancario/assicurativo, etc.
- È di interesse conoscere se il crimine fa parte di un insieme di crimini coordinati e/o associati e, se sì, quali sono gli altri.
- L'attacco può essere eseguito/rivendicato da un singolo criminale. Per il criminale si riportano i dati anagrafici, la provenienza, l'eventuale appartenenza ad un gruppo criminale, associazione.

1.1. Analisi della realtà di interesse

L'obiettivo del progetto è quello di realizzare un database per memorizzare le informazioni relative ad attentati di stampo terroristico. In particolare, l'attenzione si focalizzerà sui cosiddetti *lupi solitari*, ovvero quei terroristi che agiscono in maniera completamente autonoma da soli o in piccoli gruppi, senza appartenere ad un'organizzazione specifica seppur ne possano comunque subire l'influenza associata. Verranno trattati, con puntigliosa eshaustività, gli avvenimenti di interesse e descritte le specifiche correlate. Ciò richiederà la memorizzazione dell'attentato, delle armi utilizzate, del costo in vite umane, del tipo di attacco e altre informazioni ritenute utili per un soddisfacente rendimento della base di dati.

2. Analisi delle specifiche

Workpackage	Task	Responsabile
WP0	Analisi delle specifiche	Intero Gruppo

2.1. Glossario dei termini

	Termine	Descrizione	Sinonimi	Collegamenti
1	Attentato	Avvenimento legato a ideologie politico-religiose e/o personali compiuto da un singolo, un gruppo di individui o un'organizzazione.	Attacco, Assalto, Delitto, Atto terroristico, Crimine, Attacco Terroristico	Vittima, Bersaglio, Terrorista
2	Arma	Oggetto utilizzato per la conduzione di un attacco terroristico. Può essere bianca, da fuoco, biologica, esplosiva, chimica...	Armamento, Artiglieria, Equipaggiamento	Terrorista
3	Obiettivo	Ente/i o persona/e prese di mira dall'attentato terroristico.	Target, Bersaglio	Attentato, Vittima
4	Luogo	Luogo dove è avvenuto un determinato attentato.	Collocazione, Ubicazione	Bersaglio, Terrorista
5	Vittima	Persona o collettivo coinvolti, casualmente o volutamente, nell'attentato.		Attentato, Bersaglio
6	Terrorista	Colui che esegue l'attacco in maniera indipendente o sotto il comando di terzi.	Criminale, Lupo solitario, Attentatore	Attentato, Arma, Movente, Bersaglio, Influenza
7	Influenza	Comportamento dettato dal condizionamento di un gruppo o di un'ideologia.	Condizionamento, Suggestione	Attentato, Terrorista, Movente

2.2. Strutturazione dei requisiti in frasi

2.2.1. Frasi di carattere generale

Si vuole realizzare una base di dati per la memorizzazione delle informazioni relative ad attacchi terroristici compiuti da individui singoli detti *lupi solitari*.

2.2.2. Frasi relative ad attentato

L'attentato è caratterizzato dalla data e ora, dal luogo (nazione, regione, città, etc.), dalle coordinate geografiche dal criminale che lo ha realizzato, dal tipo di attacco, dall'arma utilizzata, dal target, dal numero di persone ferite e/o decedute, da una descrizione testuale dell'attacco, dalle possibili motivazioni e dalle tipologie dell'attacco.

2.2.3. Frasi relative ad arma

Per le armi si rappresentano il modello, il tipo ed eventuali munizioni che vengono utilizzate con queste.

2.2.4. Frasi relative a bersaglio

Per il bersaglio è di interesse conoscere le generalità (e.g., posizione, nome, descrizione, etc.) in quale tipologia questo rientri (politico, religioso, etc.).

2.2.5. Frasi relative a luogo

Con il luogo si specifica la locazione dove un determinato attentato è avvenuto.

2.2.6. Frasi relative a terrorista

Per il terrorista si riportano i dati anagrafici se disponibili, la provenienza, l'eventuale appartenenza ad un gruppo criminale, associazione.

2.2.7. Frasi relative a vittima

Per le vittime si rappresentano il nome, il cognome, il sesso e l'età accompagnate dalle proprie condizioni e l'attacco in cui è stata coinvolta.

2.2.8. Frasi relative a influenza

Con l'influenza ci si riferisce alla possibilità se questa prenda ispirazione da fonti esterne o sia portata avanti dal singolo individuo.

2.3. Identificazione delle operazioni principali

Oltre le operazioni basilari di inserimento e rimozione abbiamo quelle ritenute fondamentali:

Operazione 1: Classificare i luoghi dove sono più frequenti gli attentati (operazione da effettuare in media 200 volte al giorno).

Operazione 2: Per ogni gruppo stabilire quali terroristi ha influenzato (in media 2000 volte al giorno).

Operazione 3: Riportare il numero di vittime di un determinato attacco (in media 5000 volte al giorno).

Operazione 4: Identificare l'arma più usata dai terroristi (in media 500 volte al giorno).

Operazione 5: Elencare tutte le influenze di un dato terrorista in ordine cronologico (in media 3000 volte al giorno).

Operazione 6: Identificare tutti i terroristi che hanno partecipato ad un determinato attacco (1000 volte al giorno).

Operazione 7: Per ogni attacco stabilire se esso è correlato ad altri e inserirne la descrizione (in media 3000 volte al giorno).

3. Progettazione Concettuale

<i>Workpackage</i>	<i>Task</i>	<i>Responsabile</i>
WP1	Progettazione Concettuale	Vitale Antonio

3.1. Schema Concettuale

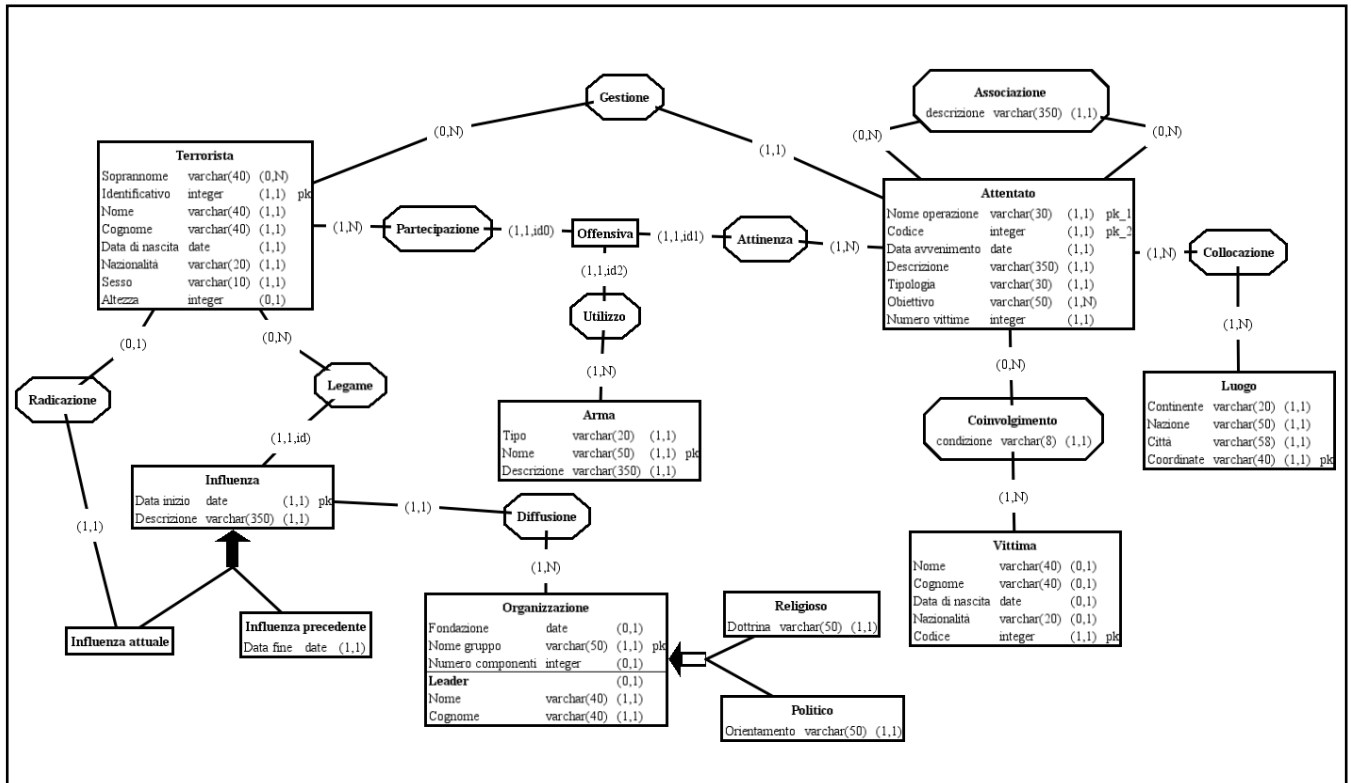


Figura 1. Schema E-R

3.1.1. Note sullo schema E-R

Dalla combinazione dei vantaggi correlati alla strategia di *top-down*, uniti a quelli in merito alla *bottom-up*, si deduce che quella applicata per la realizzazione dello schema sopra riportato è la mista. Questo schema scheletro è servito a fornire una visione unitaria, sia pure astratta, dell'intero progetto ed ha favorito le varie fasi di integrazioni degli schemi sviluppati separatamente.

3.2. Design Pattern

3.2.1. Pattern Relazione Ternaria

La ternaria è stata utilizzata poiché un terrorista può partecipare a più attentati utilizzando diverse armi. Inoltre in ogni attentato possono partecipare diversi terroristi utilizzando armi differenti. Infine le armi possono essere usate da terroristi diversi ed in attentati diversi. Si è deciso dunque di reificare questa operazione. Il nuovo schema modella esattamente la situazione dello schema originario.

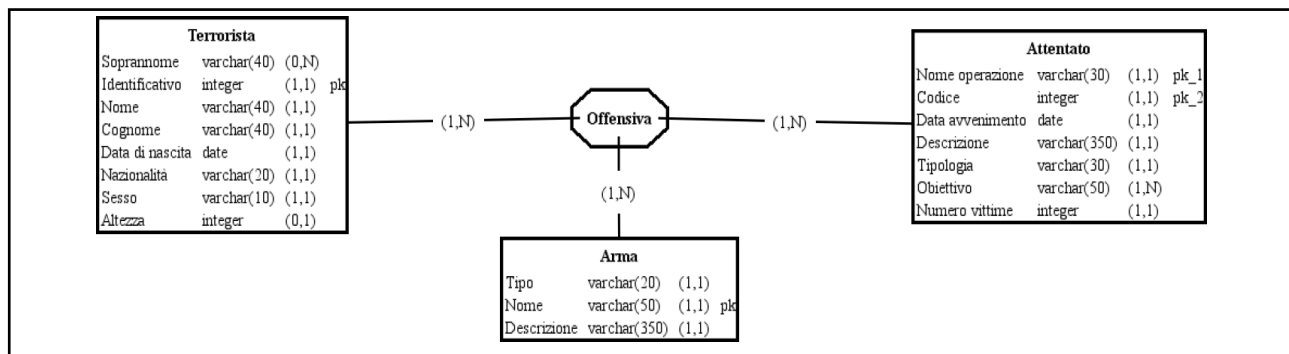


Figura 2. Schema precedente all'applicazione del Pattern Relazione Ternaria.

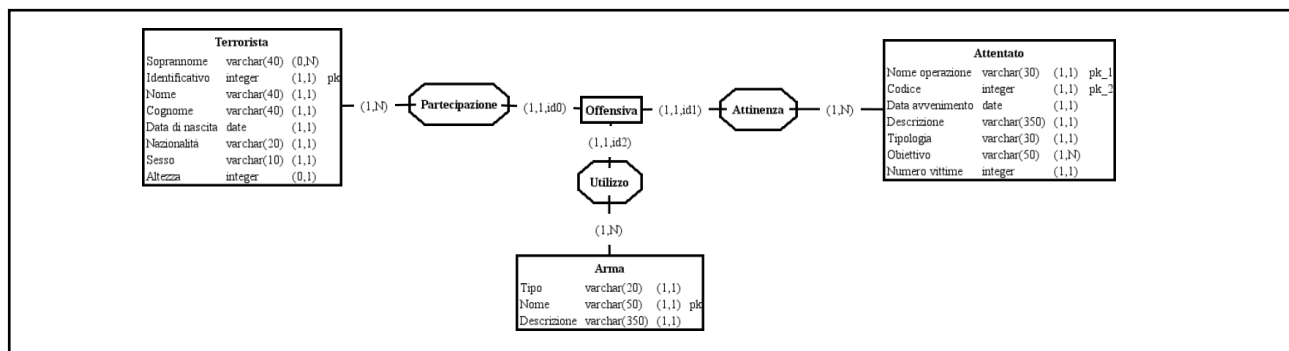


Figura 3. Schema successivo all'applicazione del Pattern Relazione Ternaria.

3.2.2. Pattern Storizzazione

Si sono volute storizzare le influenze rappresentate da una relazione di entità. Tramite il pattern si è potuto rappresentare la particolarità che un terrorista possa aver ricevuto un'influenza dalla stessa organizzazione, cosa non possibile con lo schema precedente.

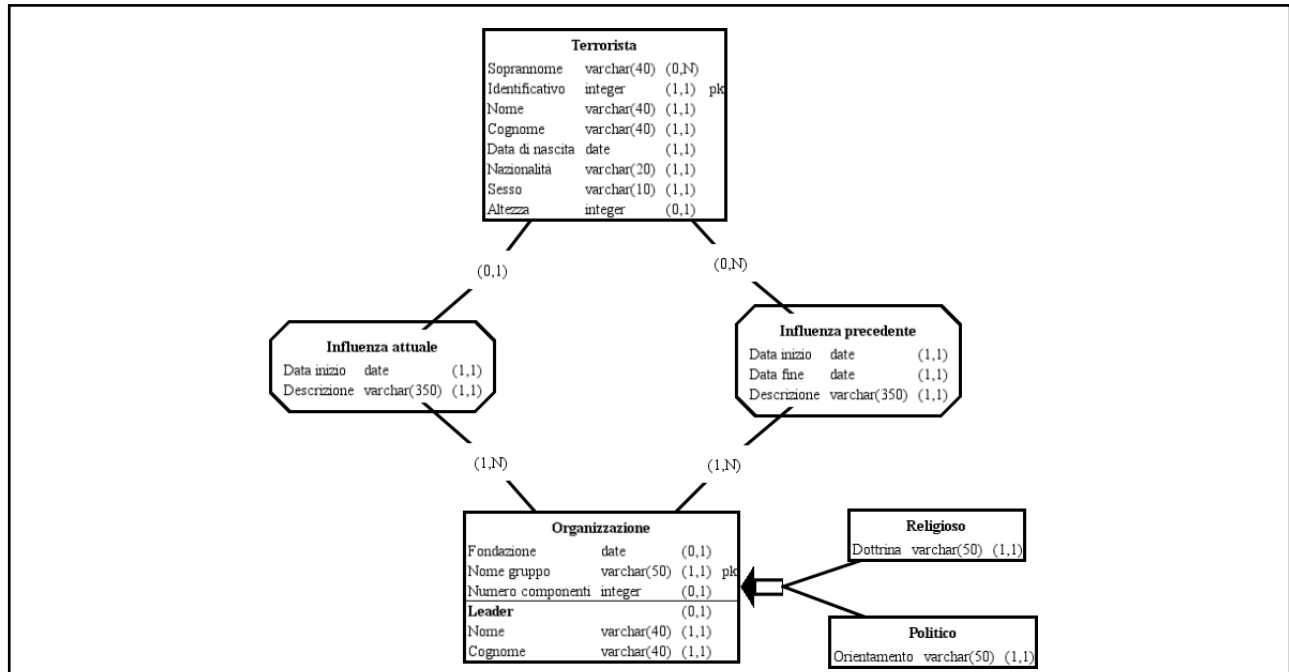


Figura 4. Schema precedente all'applicazione del Pattern Storizzazione.

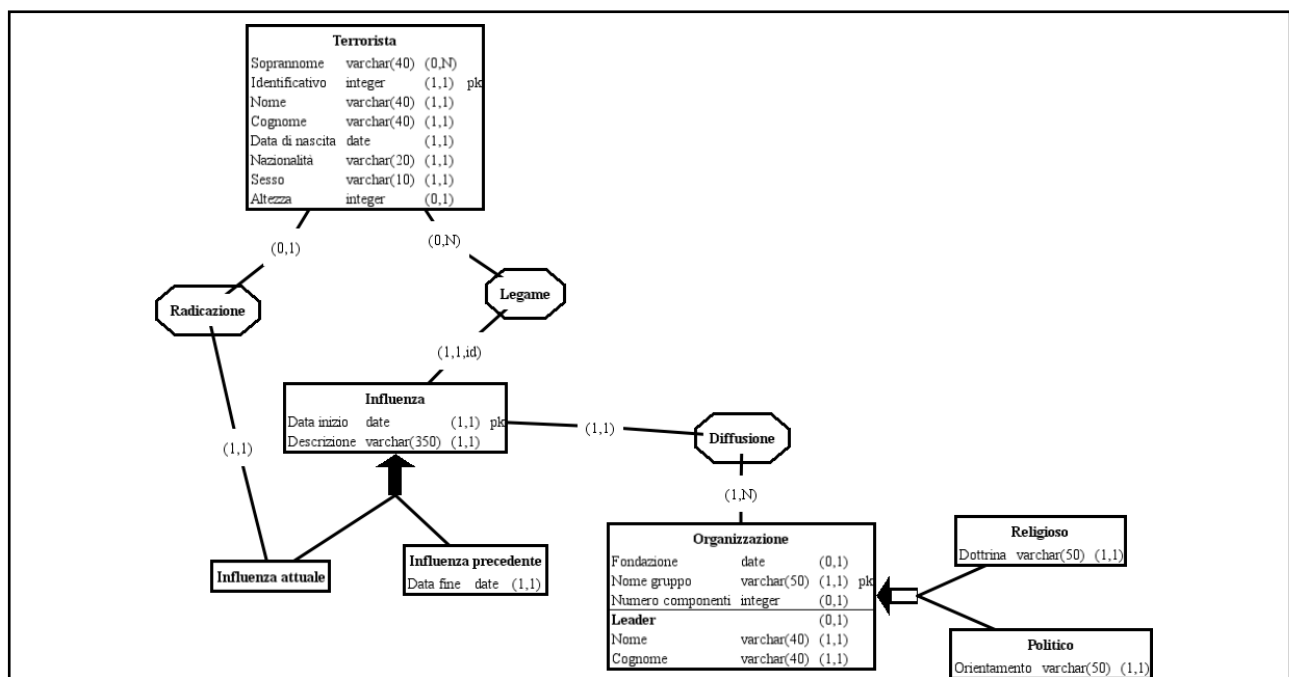


Figura 5. Schema successivo all'applicazione del Pattern Storizzazione.

3.3. Dizionario dei Dati

Entità	Descrizione	Attributi	Identificatore
Attentato	Avvenimento di natura violenta, volto a instaurare terrore e paura, legato a ideologie politico-religiose e/o personali.	Codice, Data avvenimento, Descrizione, Tipologia, Obiettivo, Numero vittime, Nome operazione	Nome operazione (id1), Codice (id2)
Terrorista	Profilo criminale che risulta prende parte in maniera attiva all'attacco individualmente o in gruppo	Identificativo, Nome, Cognome, Data di nascita, Nazionalità, Sesso, Altezza	Identificativo
Arma	Oggetto utilizzato per provocare danni e vittime o come minaccia durante l'esecuzione di un attentato.	Tipo, Nome, Descrizione	Nome
Offensiva	Azione di un terrorista in un determinato attacco con una specifica arma.		Identificativo (Terrorista), Nome (Arma), Codice (Attentato) oppure Nome Operazione (Attentato)
Vittima	Individuo coinvolto, nell'attentato	Nome, Cognome, Data di nascita, Nazionalità, Codice	Codice
Influenza	Ideologia che ha plagiato la mente del terrorista.	Data inizio, Descrizione	Identificativo (Terrorista)
Influenza precedente	Influenza risalente ad un periodo passato del terrorista.	Data fine	Identificativo (Terrorista)

Influenza attuale	Influenza corrente del terrorista.		Identificativo (Terrorista)
Luogo	Punto geografico nel quale è stato registrato l'avvenimento dell'attacco.	Continente, Nazione, Città, Coordinate	Coordinate
Organizzazione	Collettivo terroristico responsabile della creazione di un'influenza.	Fondazione, Nome gruppo, Leader(Nome, Cognome), Numero componenti	Nome gruppo
Politico	Organizzazione di stampo politico.	Orientamento	Nome gruppo
Religioso	Organizzazione di stampo religioso.	Dottrina	Nome gruppo

Tabella 2. Dizionario dei dati – Entità

Relazioni	Descrizione	Entità Coinvolte	Attributi
Attinenza	Associa un attacco con la corrispettiva offensiva.	Attentato(1,N), Offensiva(1,1,id1)	
Associazione	Associa più attacchi correlati tra di loro.	Attentato(0,N), Attentato(0,N)	Descrizione
Collocazione	Associa un attacco con il rispettivo luogo dove è avvenuto.	Attentato(1,N), Luogo(1,N)	
Coinvolgimento	Associa una vittima all'attacco.	Attentato(0,N), Vittima (1,N)	Condizione
Diffusione	Associa una determinata influenza relativa ad un terrorista, con la rispettiva Organizzazione	Organizzazione(1,N), Influenza(1,1)	

Partecipazione	Associa un terrorista con la corrispettiva offensiva.	Terrorista(1,N), Offensiva(1,1,id0)	
Gestione	Associa un terrorista all'attentato gestito da esso.	Terrorista(0,N), Attentato(1,1)	
Utilizzo	Associa un arma con la corrispettiva offensiva.	Offensiva(1,1,id2) Arma(1,N)	
Legame	Associa un'influenza con il terrorista	Influenza (1,1,id), Terrorista(0,N)	
Radicazione	Associa l'influenza attuale con il terrorista	Influenza attuale(1,1), Terrorista(0,1)	

Tabella 3. Dizionario dei dati - Relazioni

3.4. Regole Aziendali

Workpackage	Task	Responsabile
WP4	Regole Aziendali	Sarno Fabrizio

Regole di Vincolo
<p>(RV1) Un terrorista che gestisce un attentato deve anche parteciparvi.</p> <p>(RV2) Tutte le occorrenze della relazione <i>Radicazione</i> devono comparire anche tra le occorrenze della relazione <i>Legame</i>.</p> <p>(RV3) Un terrorista deve partecipare ad uno o più attentati che siano avvenuti dopo la sua nascita.</p> <p>(RV4) Una vittima deve essere coinvolta in uno o più attentati successivi alla sua data di nascita.</p> <p>(RV5) Una vittima defunta non deve essere presente in uno o più attacchi successivi alla data del decesso.</p> <p>(RV6) Un attentato non deve essere associato, e quindi derivare, da sé stesso.</p>

Tabella 4. Regole di vincolo

Regole di derivazione
<p>(RD1) Il numero di vittime di un attentato si ottiene sommando tutte quelle coinvolte in quest'ultimo.</p> <p>(RD2) Il numero di terroristi in un attentato si ottiene sommando tutti quelli che vi partecipano.</p> <p>(RD3) Il numero di influenze di un terrorista si ottiene sommando tutte quelle passate e la presente.</p>

Tabella 5. Regole di derivazione

4. Progettazione Logica

<i>Workpackage</i>	<i>Task</i>	<i>Responsabile</i>
WP2	Progettazione Logica	Squitieri Beniamino

4.1. Ristrutturazione Schema Concettuale

4.1.1. Analisi delle Prestazioni

4.1.1.1. Tavola dei volumi

Concetto	Tipo	Volume
Arma	E	20000
Attentato	E	45000
Esecuzione	E	210000
Influenza	E	40000
Influenza attuale	E	28000
Influenza precedente	E	12000
Luogo	E	28000
Gruppo	E	2000
Politico	E	500
Religioso	E	1200
Vittima	E	500000
Associazione	R	18000
Attinenza	R	210000
Coinvolgimento	R	540000
Collocazione	R	54000
Diffusione	R	40000
Gestione	R	45000
Legame	R	210000
Partecipazione	R	210000
Radicazione	R	28000
Utilizzo	R	2100

4.1.1.2. Tavola delle operazioni

Operazione	Tipo	Frequenza
Operazione 1: Classificare i luoghi dove sono più frequenti gli attentati.	I	200 volte al giorno
Operazione 2: Per ogni gruppo stabilire quali terroristi ha influenzato.	I	2000 volte al giorno
Operazione 3: Riportare il numero di vittime di un determinato attacco.	I	5000 volte al giorno
Operazione 4: Identificare l'arma più usata dai terroristi.	I	500 volte al giorno
Operazione 5: Elencare tutte le influenze di un dato terrorista in ordine cronologico.	I	3000 volte al giorno
Operazione 6: Identificare tutti i terroristi che hanno partecipato ad un determinato attacco.	I	1000 volte al giorno
Operazione 7: Per ogni attacco stabilire se esso è correlato ad altri e inserirne la descrizione.	I	3000 volte al giorno
Operazione 8: In uno specifico luogo determinare il numero di vittime causate dagli attentati.	I	4000 volte al giorno
Operazione 9: Stampare il numero di vittima per un determinato attacco.	I	3000 volte al giorno
Operazione 10: Inserire una vittima	I	2000 al giorno

4.1.2. Analisi delle Ridondanze

- **Ridondanza 1:** *numero vittime*(Attentato).

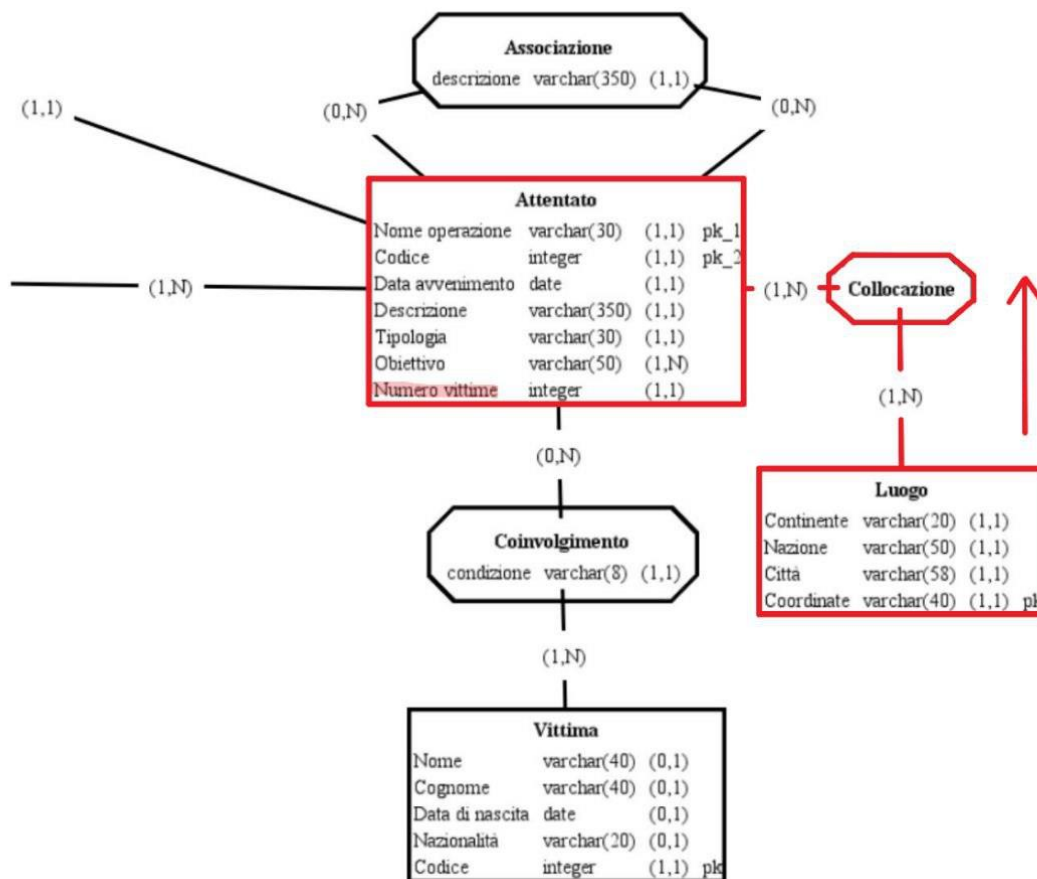
Tale attributo risulta ridondante poiché è derivabile dal numero di vittime associato ad un determinato attacco, in questo caso tramite la relazione *Coinvolgimento* presente tra le entità *Attentato* e *Vittima*.

TIPO: Attributo derivabile da conteggio di occorrenze.

4.1.2.1. Analisi della ridondanza 1: Numero Vittime

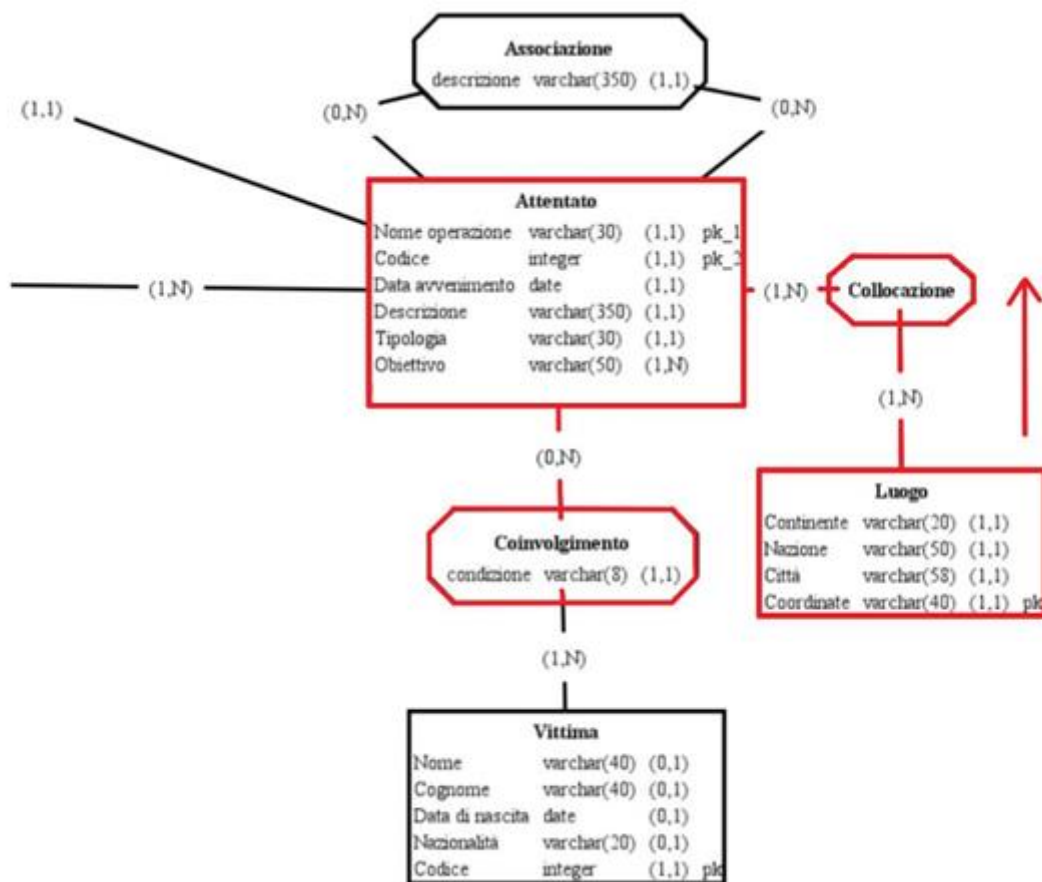
Operazione 8: In uno specifico luogo determinare il numero di vittime causate da uno o molteplici serie di attentati.

Con Ridondanza



CONCETTO	COSTRUTTO	ACCESSI	TIPO
LUOGO	E	1	L
COLLOCAZIONE	R	2	L
ATTENTATO	E	2	L

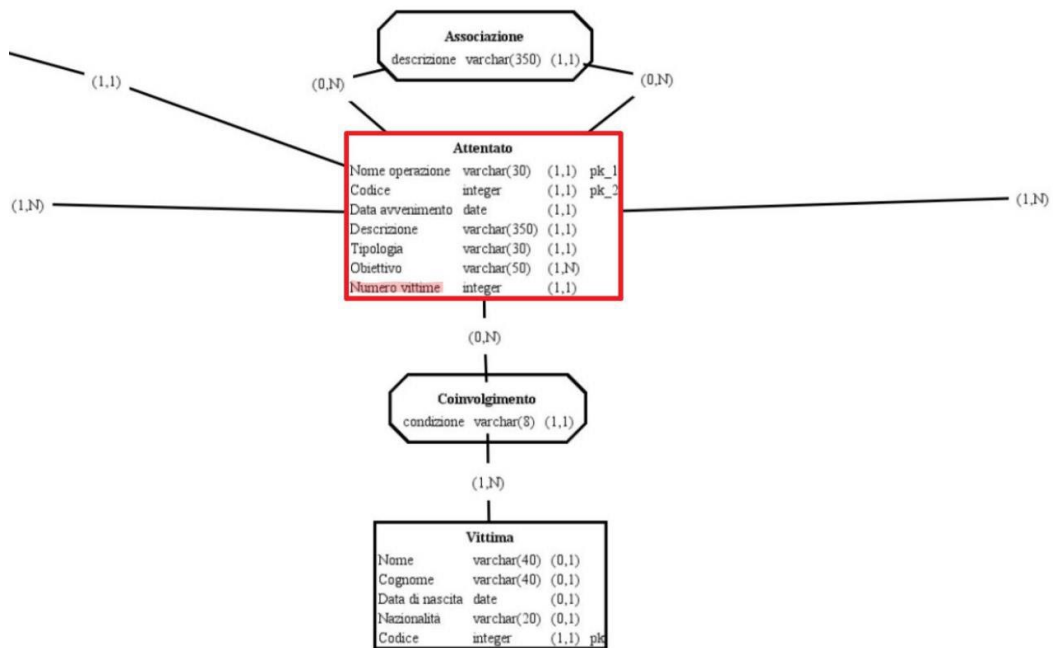
Senza Ridondanza



CONCETTO	COSTRUTTO	ACCESSI	TIPO
LUOGO	E	1	L
COLLOCAZIONE	R	2	L
ATTENTATO	E	2	L
COINVOLGIMENTO	R	22	L

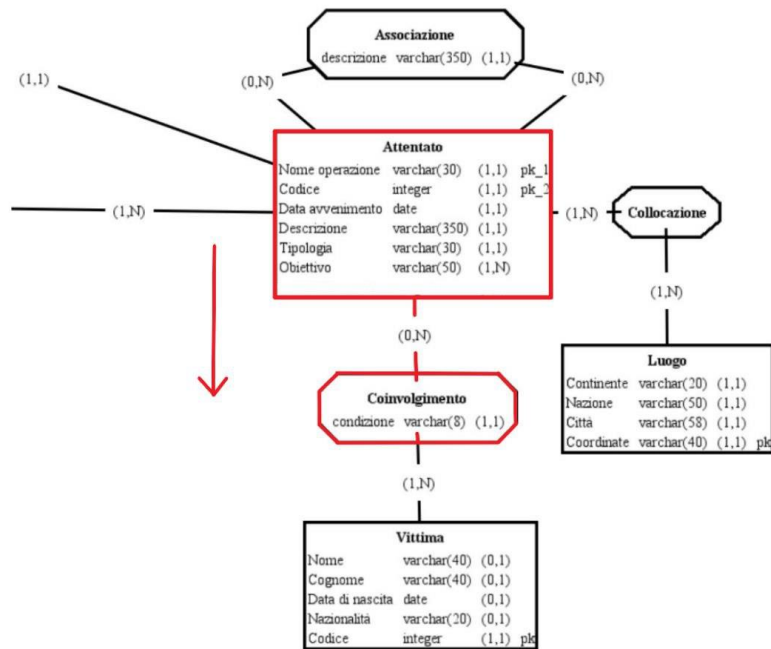
Operazione 9: Stampare il numero di vittime causate da un attentato.

Con Ridondanza



CONCETTO	COSTRUTTO	ACCESSI	TIPO
ATTENTATO	E	1	L

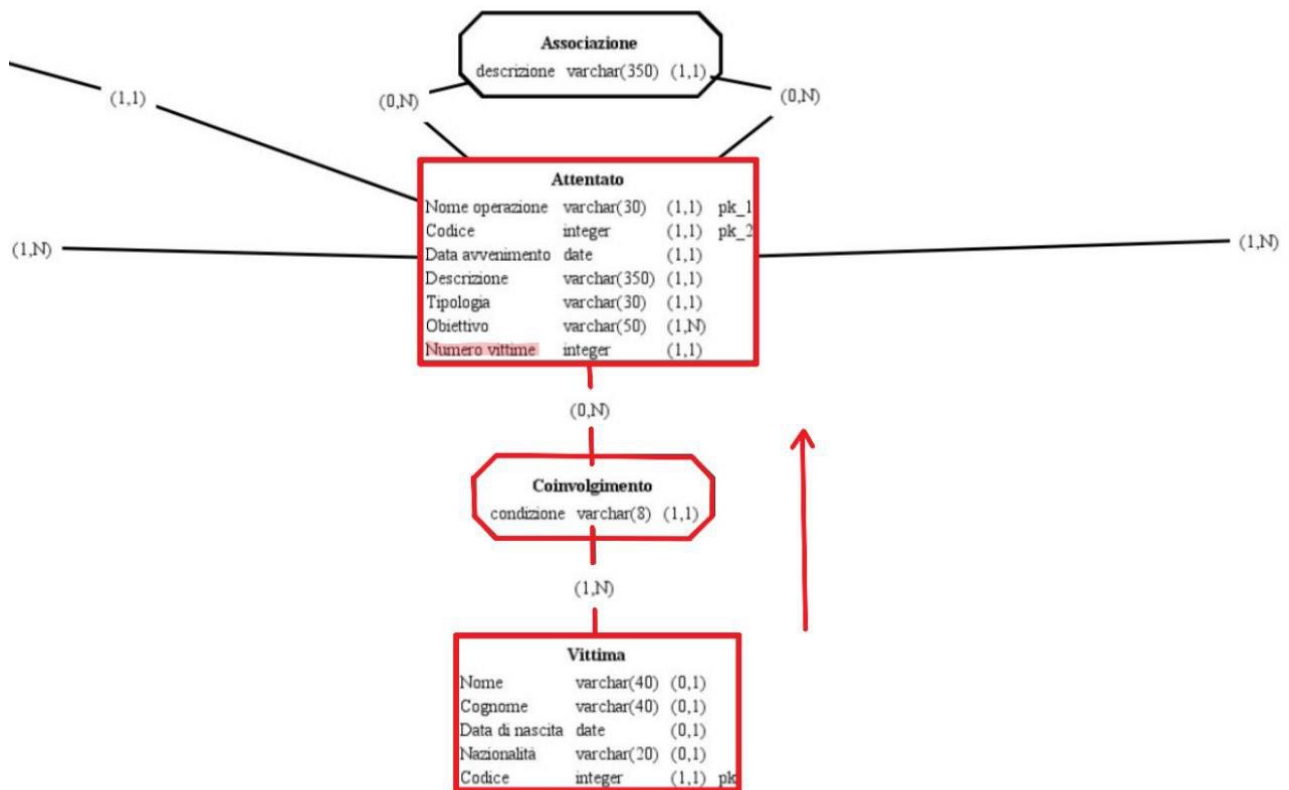
Senza Ridondanza



CONCETTO	COSTRUTTO	ACCESSI	TIPO
ATTENTATO	E	1	L
COINVOLGIMENTO	R	12	L

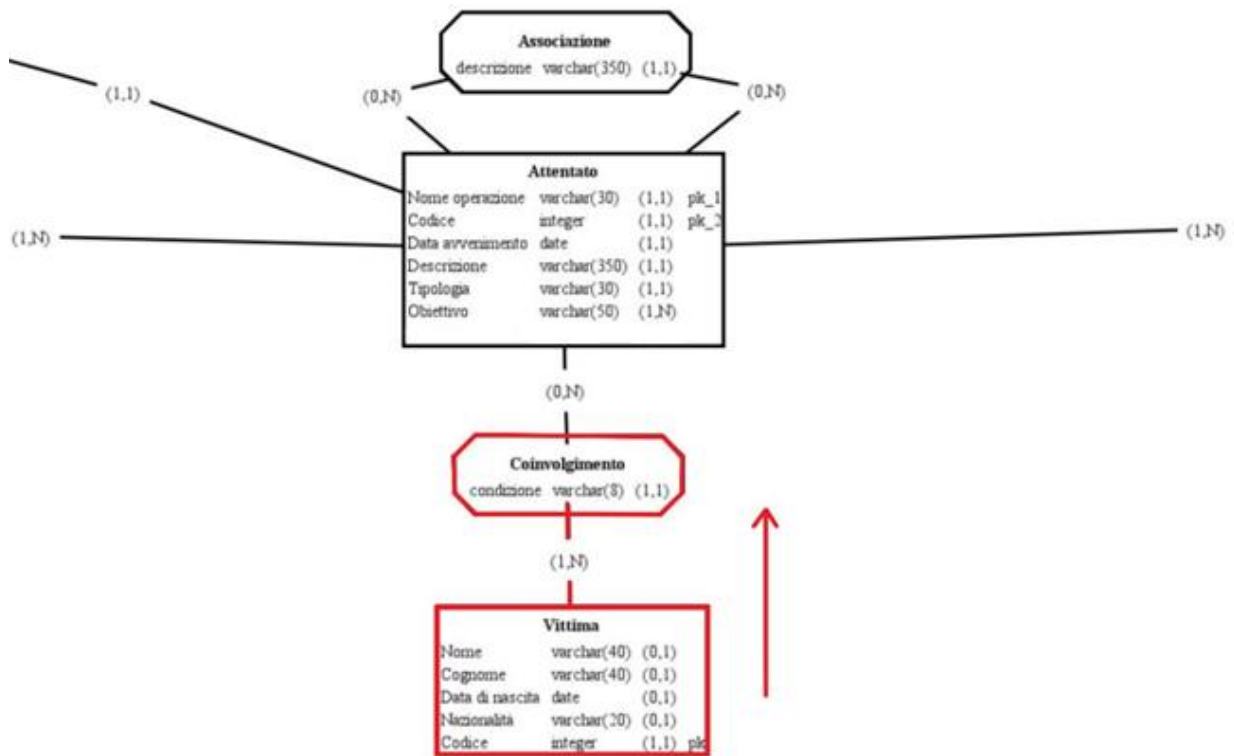
Operazione 10: Memorizzare una nuova vittima.

Con Ridondanza



CONCETTO	COSTRUTTO	ACCESSI	TIPO
VITTIMA	E	1	S
COINVOLGIMENTO	R	1	S
ATTENTATO	E	1	L
ATTENTATO	E	1	S

Senza Ridondanza



CONCETTO	COSTRUTTO	ACCESSI	TIPO
VITTIMA	E	1	S
COINVOLGIMENTO	R	1	S

4.1.2.2. Valutazione della ridondanza 1

Occupazione di memoria: numero attentati*2 byte= 90000 byte=90KB.

Costo delle singole operazioni:

Con ridondanza:

OPERAZIONE	L	S
Operazione 8	5	0
Operazione 9	1	0
Operazione 10	1	3

Senza ridondanza:

OPERAZIONE	L	S
Operazione 8	27	0
Operazione 9	13	0
Operazione 10	0	2

Al seguito di questa prima analisi sembrerebbe utile mantenere la ridondanza, in quanto si avrebbe un totale di 7 accessi in lettura e 3 in scrittura contro i circa 40 in lettura e 2 in scrittura in sua assenza. Prima di trarre conclusioni affrettate però, è necessario prima compiere il calcolo con le relative frequenze delle varie operazioni.

Con ridondanza:

OPERAZIONE	L	S
Operazione 8	20000	0
Operazione 9	4000	0
Operazione 10	2000	6000

Senza ridondanza:

OPERAZIONE	L	S
Operazione 8	160.000	0
Operazione 9	39.000	0
Operazione 10	0	4000

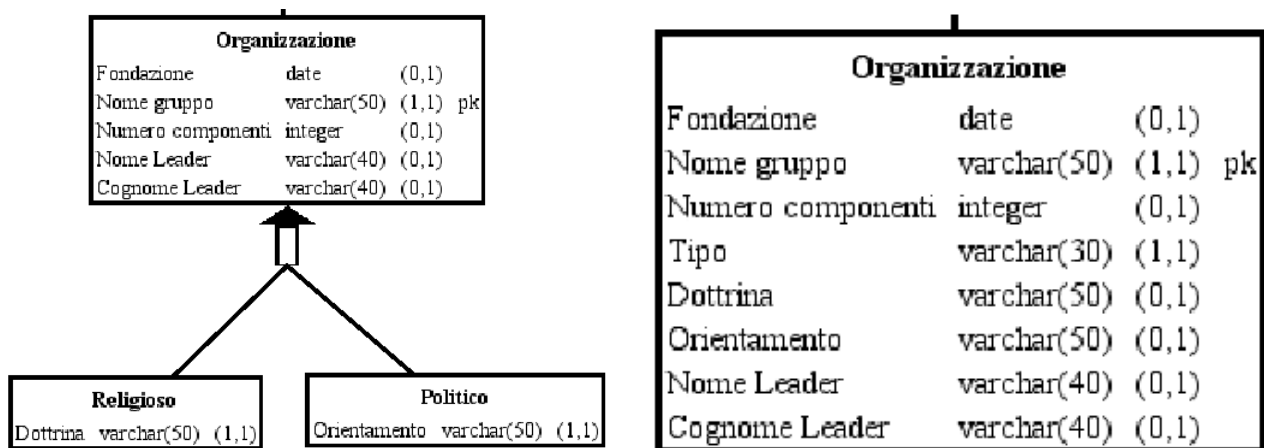
Alla luce delle analisi effettuate si attesta che è vantaggioso mantenere la ridondanza poiché il numero di accessi diminuisce notevolmente con un piccolo costo a livello di occupazione di memoria. In quanto:

Operazioni in presenza della ridondanza: $(20000+4000+2000) + 6000 * 2 = 38.000$.

Operazioni in assenza della ridondanza: $(160000 + 39000) + 4000 * 2 = 207.000$.

4.2. Eliminazione delle generalizzazioni

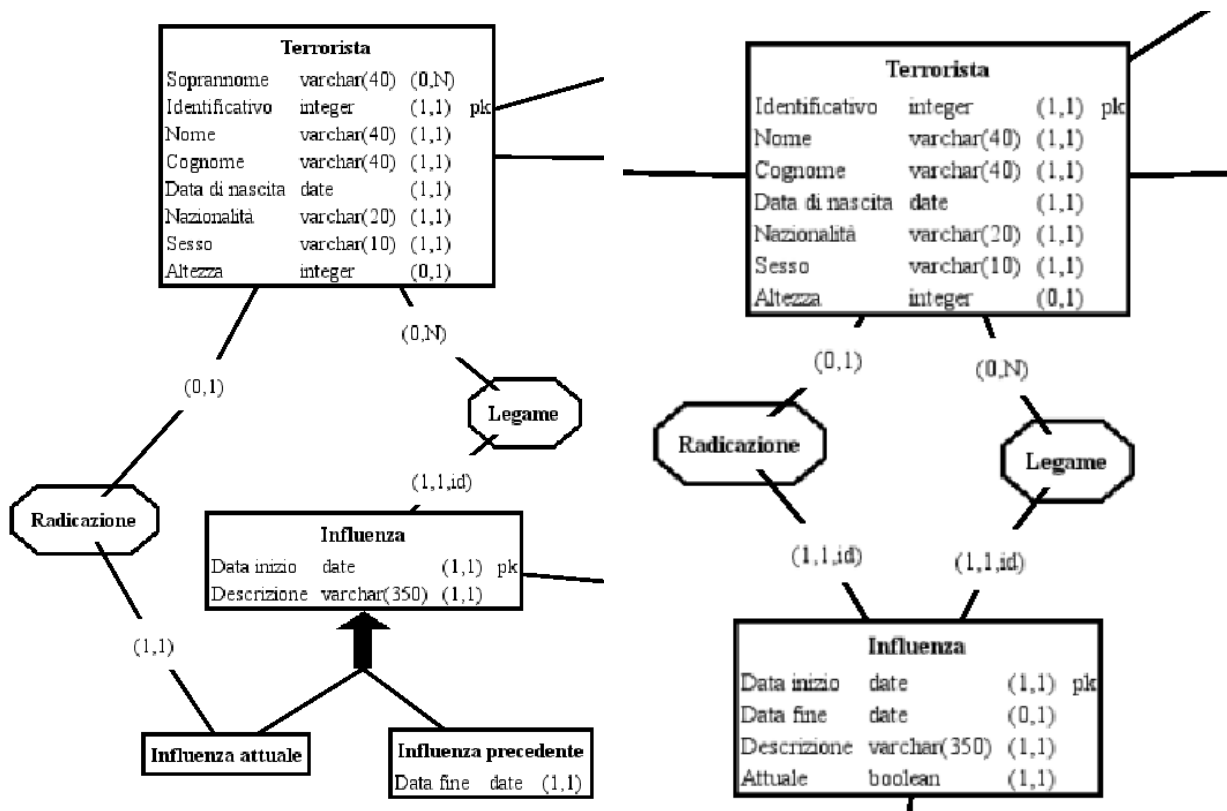
4.2.1. Generalizzazione *Organizzazione*



Per quanto riguarda l'entità *Organizzazione* si è deciso di accorpare le entità figlie nel padre in quanto l'unica operazione presente che la riguarda non fa differenza tra le entità figlie (nel caso in esame *Religioso* e *Politico*).

La seguente scelta ha portato ad aggiungere due regole aziendali a causa degli attributi obbligatori delle entità figlie, i quali diventano opzionali quando queste vengono accorpate nel padre, dal momento che la specializzazione non è totale. Ci sono così delle entità da considerare, anche se non rappresentate dallo schema. In questo caso si nota che non vengono aggiunte relazioni all'entità padre in quanto le figlie non ne avevano.

4.2.2. Generalizzazione *Influenza*



Per l'entità *Influenza* sono state accorpate le figlie nel padre poiché le operazioni non fanno differenza tra una figlia o l'altra, non portando una distinzione tra le due entità. Questa scelta implica un risparmio relativo alla memoria a differenza delle altre, poiché si avrà un minor numero di entità e quindi un minor numero di accessi, soprattutto rispetto all'eventualità in cui si fosse deciso di portare il padre nelle figlie. Infine dal momento che la generalizzazione è totale non si riscontrano problemi. Si nota inoltre, dato che l'entità *Influenza Attuale* aveva un collegamento con l'entità *Terrorista*, di come questo venga ereditato dall'entità padre.

4.3. Partizionamento/Accorpamento Entità e Associazioni

Per quanto riguarda gli attributi multivalore si è deciso di eliminare sostituire l'attributo composto *Alias* sostituendolo con la sua corrispettiva entità collegata all'entità *Terrorista* tramite la relazione *Denominazione*.

Per quanto riguarda la relazione *Radicazione* si è deciso di accorparla dal momento che la maggior parte dei terroristi sono poco inclini a cambiare *Influenza*, o almeno è poco probabile sebbene l'ipotesi non sia comunque esclusa, e nel caso è comunque possibile distinguere tra due influenze presente e passata tramite gli appositi attributi dell'entità "Organizzazione", "Data fine" e "Tipo". Conseguentemente il verificarsi delle occorrenze appartenenti alla relazione *Legame* implica anche quello delle occorrenze appartenenti a *Radicazione*.

4.4. Scelta degli Identificatori principali

Per quanto riguarda l'entità *Attentato* si è scelto di mantenere come identificatore principale *Codice* rispetto a *Nome Operazione* sia per semplicità, dato che il primo risulta più distinguibile, sia per ragioni di occupazione di memoria poiché un integer occupa solamente 4 byte di memoria rispetto ai 32 occupati dal varchar rappresentante l'attributo *Nome Operazione*.

4.5. Schema ristrutturato finale

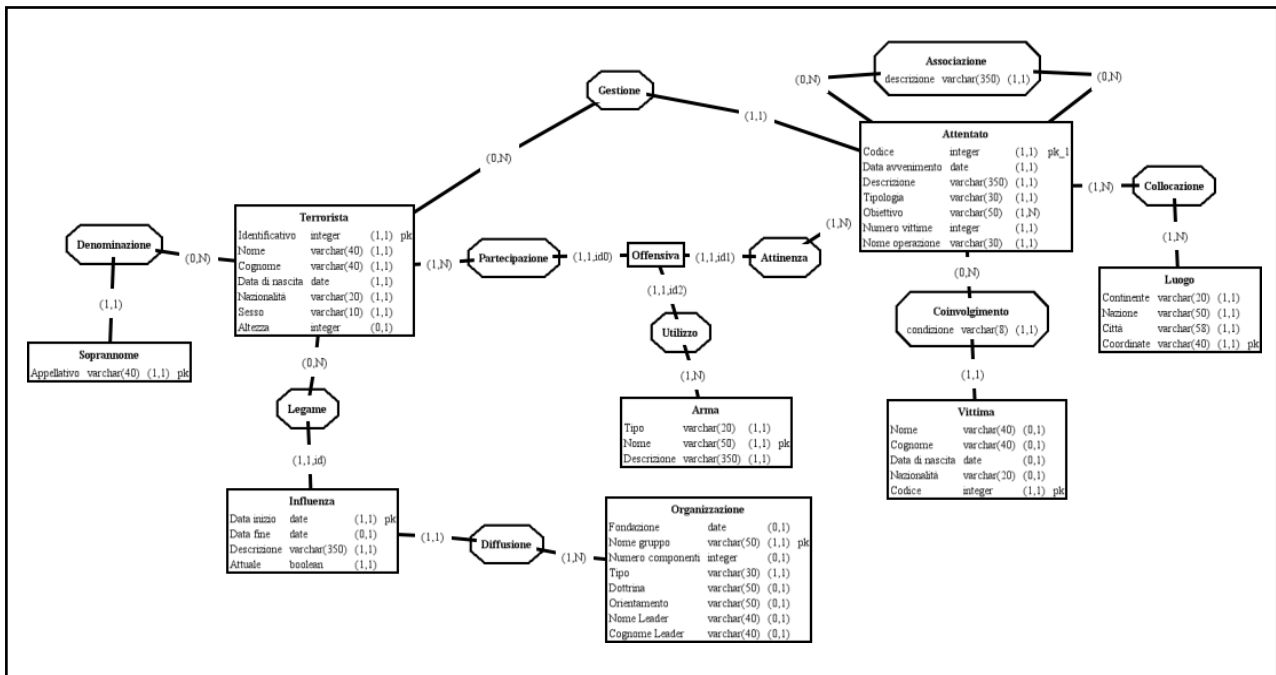


Figura 4. Schema ER Ristrutturato

4.6. Schema logico

VITTIMA(Codice, Nome*, Cognome*, Data di Nascita*, Nazionalità*)

ATTENTATO(Codice, Data avvenimento, Descrizione, Tipologia, Obiettivo, Numero vittime, Nome operazione, Capo)

COINVOLGIMENTO(Vittima, Attentato, Condizione)

LUOGO(Coordinate, Continente, Nazione, Città)

COLLOCAZIONE(Luogo, Attentato)

ASSOCIAZIONE(Attentato padre, Attentato derivato, Descrizione)

TERRORISTA(Identificativo, Nome, Cognome, Data di nascita, Nazionalità, Sesso, Altezza*)

SOPRANNOME(Appellativo, Terrorista)

INFLUENZA (Data inizio, Terrorista, Data fine*, Descrizione, Attuale, Organizzazione)

ORGANIZZAZIONE(Nome gruppo, Fondazione*, Numero componenti*, Tipo, Dottrina*, Orientamento*, Nome Leader*, Cognome Leader*)

ARMA(Nome, Tipo, Descrizione)

OFFENSIVA(Terrorista, Arma, Attentato)

N.B. L'asterisco indica tutti quei valori classificati come *non obbligatori*.

VINCOLI DI INTEGRITA' REFERENZIALI:

Terrorista in SOPRANNOME con *Identificativo* in TERRORISTA

Capo in ATTENTATO con *Identificativo* in TERRORISTA

Terrorista in INFLUENZA con *Identificativo* in TERRORISTA

Terrorista in OFFENSIVA con *Identificativo* in TERRORISTA

Attentato in COINVOLGIMENTO con *Codice* in ATTENTATO

Vittima in COINVOLGIMENTO con *Codice* in VITTIMA

Attentato padre in ASSOCIAZIONE con *Codice* in ATTENTATO

Attentato derivato in ASSOCIAZIONE con *Codice* in ATTENTATO

Attentato in OFFENSIVA con *Codice* in ATTENTATO

Attentato in COLLOCAZIONE con *Codice* in ATTENTATO

Luogo in COLLOCAZIONE con *Coordinate* in LUOGO

Organizzazione in INFLUENZA con *Nome gruppo* in ORGANIZZAZIONE

Arma in OFFENSIVA con *Nome* in ARMA

5. Normalizzazione

<i>Workpackage</i>	<i>Task</i>	<i>Responsabile</i>
WP3	Normalizzazione	Lanzara Nicola

Per quanto riguarda la verifica della forma normale si sono andate a verificare le dipendenze funzionali per ogni Entità.

Tabella 1:

VITTIMA(Codice, Nome, Cognome, Data di Nascita, Nazionalità, Condizione)

Per quanto riguarda le dipendenze funzionali, escluse quelle banali che sussistono tra la chiave *Codice* e ogni altro attributo della relazione le quali risultano sempre soddisfatti - dato che esiste una dipendenza Funzionale tra G (la chiave) e ogni altro attributo dello schema R - non se ne presentano altre. In aggiunta per la definizione di vincolo di chiave, non possono esistere due tuple con gli stessi valori in G e quindi qualsiasi Dipendenza funzionale che ha G (chiave in R) come Determinante è sempre soddisfatta.

Analisi forme normali:

- **1FN:** Si nota che è in 1FN in quanto rispetta tutti i suoi requisiti dal momento che il dominio di un attributo comprende solo valori atomici (indivisibili) e il valore di ogni attributo in una tupla è un valore singolo del dominio.
- **2FN:** Appurato che la tabella è in 1FN si verifica che essa sia anche in 2FN in quanto questo rappresenta il primo requisito di quest'ultima. Per quanto riguarda il secondo requisito, anch'esso è rispettato poiché tutti gli attributi non-chiave dipendono dall'intera chiave (essendo composta solo da un attributo) ovvero non possiede attributi che dipendono solo da una parte della chiave.
- **3FN:** Conseguentemente si è verificato anche il primo requisito della 3FN. Per quanto riguarda gli altri requisiti si nota che anch'essi sono verificati in quanto tutti gli attributi non-chiave dipendono direttamente dalla chiave cioè non possiede attributi che dipendono da altri attributi che non sono chiave, eliminando quindi la dipendenza transitiva degli attributi della chiave. In particolar modo per ogni dipendenza funzionale (unica nel caso) $X \rightarrow Y$ definita su essa essendo generalizzazione del vincolo di chiave risulta sia che X contiene una chiave K di r sia che Y appartiene ad almeno una chiave di r.
- **BCNF:** Dimostrato che la relazione è in 3FN si prova a dimostrare che essa è anche in BCNF. Poiché per la dipendenza funzionale non banale $X \rightarrow Y$ "definita" su r, X è superchiave. Allora anche la BCNF è dimostrata.

Tabella 2:

ATTENTATO(Codice, Data, Descrizione, Tipologia, Obiettivo, Numero Vittime, Nome operazione, Capo)

Per quanto riguarda le dipendenze funzionali, vale lo stesso ragionamento fatto per la tabella precedente, motivo per cui l'unica dipendenza presente è quella che generalizza il vincolo di chiave.

Analisi forme normali:

Gli stessi ragionamenti applicati alla tabella 1 valgono anche in questa, quindi è possibile dire che la BCNF è valida anche per la tabella ATTENTATO.

Tabella 3:

LUOGO(Coordinate, Continente, Nazione, Città)

Per quanto riguarda le dipendenze funzionali, vale lo stesso ragionamento fatto per la tabella 1, motivo per cui l'unica dipendenza presente è quella che generalizza il vincolo di chiave.

Analisi forme normali:

Notiamo che gli stessi ragionamenti applicati alla tabella 1 valgono anche qua quindi possiamo dire che la BCNF è valida anche per la tabella LUOGO.

Tabella 4:

COLLOCAZIONE(Luogo, Attentato)

Dal momento che la tabella riguarda un'associazione binaria è derivabile che, per definizione, essa rispetta la BCNF in quanto:

- La 1FN è rispettata di base perché segue il funzionamento dello schema logico.
- La 2FN è di base rispettata perché non può dipendere da mezza chiave, in quanto tutti gli attributi della tabella sono "attributi chiave".
- La 3FN è di base rispettata perché gli altri attributi non possono dipendere da altre cose, sempre perché appartengono direttamente alla chiave e quindi è strettamente collegata alla motivazione della 2FN.
- La BCNF è rispettata perché neanche la chiave può dipendere da altri attributi.

Tabella 5:

ASSOCIAZIONE(Attentato padre, Attentato derivato, Descrizione)

Per lo stesso ragionamento applicato alla tabella precedente la tabella ASSOCIAZIONE è in BCNF.

Tabella 6:

TERRORISTA(ID, Nome, Cognome, Data nascita, Nazionalità, Sesso, Altezza)

Per quanto riguarda le dipendenze funzionali, vale lo stesso ragionamento fatto per la Tabella 1, motivo per cui l'unica dipendenza presente è quella che generalizza il vincolo di chiave.

Analisi forme normali:

Si evidenzia che gli stessi ragionamenti applicati alla tabella 1 valgono anche per la seguente, quindi è possibile dire che la BCNF è valida anche per la tabella TERRORISTA.

Tabella 7:

ALIAS(Soprannome, Terrorista):

Per quanto riguarda le dipendenze funzionali, vale lo stesso ragionamento fatto per la tabella1, motivo per cui l'unica dipendenza presente è quella che generalizza il vincolo di chiave.

Analisi forme normali:

Si nota che gli stessi ragionamenti applicati alla tabella 1 valgono anche nella seguente, quindi possiamo dire che la BCNF è valida anche per la tabella ALIAS.

Tabella 8:

INFLUENZA(Data inizio, Terrorista, Data fine, Descrizione, Tipo Organizzazione)

Per quanto riguarda le dipendenze funzionali, vale lo stesso ragionamento fatto per la tabella1, motivo per cui l'unica dipendenza presente è quella che generalizza il vincolo di chiave.

Analisi forme normali:

Si nota che gli stessi ragionamenti applicati alla tabella 1 valgono anche nella seguente, quindi è possibile dire che la BCNF è valida anche per la tabella INFLUENZA.

Tabella 9:

ORGANIZZAZIONE(Nome gruppo, Fondazione, Numero componenti, Tipo, Dottrina, Orientamento, Nome Leader, Cognome Leader, Sesso, Data Nascita)

Per quanto riguarda le dipendenze funzionali si fa caso al fatto che:

- Nome Leader, Cognome Leader -> Sesso
- Nome Leader, Cognome Leader -> Data di nascita

Si nota che per i ragionamenti precedenti la 1FN è confermata, mentre la stessa cosa non si può dire per la seconda in quanto si ha una dipendenza transitiva (*Sesso* e *Data di nascita* dipendono da *Nome Leader* e *Cognome Leader* che a loro volta dipendono dalla chiave *Nome Gruppo*).

Tabella 10:

ARMA(Nome, Tipo, Descrizione)

Per quanto riguarda le dipendenze funzionali, vale lo stesso ragionamento fatto per la tabella1, motivo per cui l'unica dipendenza presente è quella che generalizza il vincolo di chiave.

Analisi forme normali:

Si nota che gli stessi ragionamenti applicati alla tabella 1 valgono anche nella seguente, quindi si giunge alla conclusione che la BCNF è valida anche per la tabella ARMA.

Tabella 11:

OFFENSIVA(Terrorista, Arma, Attentato)

Per quanto riguarda le dipendenze funzionali, si nota che non esistono in quanto la tabella è composta esclusivamente da una chiave.

Analisi forme normali:

Si nota che gli stessi ragionamenti applicati alla tabella 1 valgono anche nella seguente, quindi è possibile dire che la BCNF è valida anche per la tabella OFFENSIVA.

Tabella 12:

COINVOLGIMENTO(Vittima, Attentato, Condizione)

Per lo stesso ragionamento applicato alla tabella COLLOCAZIONE la tabella COINVOLGIMENTO è in BCNF.

6. Script Creazione e Popolamento Database

<i>Workpackage</i>	<i>Task</i>	<i>Responsabile</i>
WP2	SQL: Script creazione e popolamento	Squitieri Beniamino

```

CREATE DOMAIN dateType AS
    date CHECK (VALUE<=NOW());

/*Creazione delle tabelle del Database*/
CREATE TABLE Terrorista(
    identificativo SERIAL,
    nome varchar(40) NOT NULL,
    cognome varchar(40) NOT NULL,
    dataDiNascita dateType NOT NULL,
    nazionalita varchar(40) NOT NULL,
    sesso varchar(10) NOT NULL,
    altezza integer,
    CONSTRAINT Pk_Terrorista PRIMARY KEY (identificativo),
    CONSTRAINT CheckSesso CHECK (sesso='Maschio' or sesso='Femmina'),
    CONSTRAINT CheckAltezza CHECK (altezza<'260' and altezza>'80')
);

CREATE TABLE Soprannome(
    appellativo varchar(40),
    terrorista integer,
    CONSTRAINT Pk_Soprannome PRIMARY KEY (appellativo),
    CONSTRAINT Fk_Soprannome_Terrorista FOREIGN KEY (terrorista) REFERENCES
Terrorista(identificativo)
    ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE
);

CREATE TABLE Attentato(
    codice SERIAL,
    dataAvvenimento dateType NOT NULL,
    descrizione varchar(350) NOT NULL,
    tipologia varchar(30) NOT NULL,
    obiettivo varchar(50) NOT NULL,
    numeroVittime integer DEFAULT 0,
    nomeOperazione varchar(30) UNIQUE NOT NULL,
    capo integer,
    CONSTRAINT Pk_Attentato PRIMARY KEY (codice),
    CONSTRAINT Fk_Attentato_Terrorista FOREIGN KEY (capo) REFERENCES
Terrorista(identificativo)
    ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE,
    CONSTRAINT CheckNumeroVittime CHECK (numeroVittime>='0')
);

CREATE TABLE Associazione(
    attentatoPadre integer,
    attentatoDerivato integer,
    descrizione varchar(350) NOT NULL,
    CONSTRAINT Pk_Associazione PRIMARY KEY (attentatoPadre, attentatoDerivato),

```



```
    CONSTRAINT Fk_Associazione_AttentatoPadre FOREIGN KEY (attentatoPadre)
REFERENCES Attentato(codice)
    ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE,
    CONSTRAINT Fk_Associazione_AttentatoDerivato FOREIGN KEY (attentatoDerivato)
REFERENCES Attentato(codice)
    ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE
);

CREATE TABLE Vittima(
    codice SERIAL,
    nome varchar(40),
    cognome varchar(40),
    dataDiNascita dateType,
    nazionalita varchar(40),
    CONSTRAINT Pk_Vittima PRIMARY KEY (codice)
);

CREATE TABLE Coinvolgimento(
    vittima integer,
    attentato integer,
    condizione varchar(8),
    CONSTRAINT Pk_Coinvolgimento PRIMARY KEY (vittima, attentato),
    CONSTRAINT Fk_Coinvolgimento_Vittima FOREIGN KEY (vittima) REFERENCES
Vittima(codice)
    ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE,
    CONSTRAINT Fk_Coinvolgimento_Attentato FOREIGN KEY (attentato) REFERENCES
Attentato(codice)
    ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE,
    CONSTRAINT CheckCondizione CHECK (condizione='Morto' or condizione='Ferito' or
condizione='Illeso')
);

CREATE TABLE Luogo(
    coordinate varchar(40),
    continente varchar(20) NOT NULL,
    nazione varchar(50) NOT NULL,
    citta varchar(58) NOT NULL,
    CONSTRAINT Pk_Luogo PRIMARY KEY (coordinate),
    CONSTRAINT CheckContinente CHECK(continente='Europa' or continente='Africa' or
continente='Asia' or continente='Oceania' or continente='America')
);

CREATE TABLE Collocazione(
    luogo varchar(40),
    attentato integer,
    CONSTRAINT Pk_Collocazione PRIMARY KEY (luogo, attentato),
    CONSTRAINT Fk_Collocazione_Luogo FOREIGN KEY (luogo) REFERENCES
Luogo(coordinate)
    ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE,
    CONSTRAINT Fk_Collocazione_Attentato FOREIGN KEY (attentato) REFERENCES
Attentato(codice)
    ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE
);
```

```
CREATE TABLE Arma(  
    nome varchar(50),  
    tipo varchar(20) NOT NULL,  
    descrizione varchar(350) NOT NULL,  
    CONSTRAINT Pk_Arma PRIMARY KEY (nome)  
);  
  
CREATE TABLE Offensiva(  
    terrorista integer,  
    arma varchar(50),  
    attentato integer,  
    CONSTRAINT Pk_Offensiva PRIMARY KEY (terrorista, arma, attentato),  
    CONSTRAINT Fk_Offensiva_Terrorista FOREIGN KEY (terrorista) REFERENCES  
Terrorista(identificativo)  
        ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE,  
    CONSTRAINT Fk_Offensiva_Arma FOREIGN KEY (arma) REFERENCES Arma(nome)  
        ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE,  
    CONSTRAINT Fk_Offensiva_Attentato FOREIGN KEY (attentato) REFERENCES  
Attentato(codice)  
        ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE  
);  
  
CREATE TABLE Organizzazione(  
    nomeGruppo varchar(50),  
    fondazione dateType,  
    numeroComponenti integer,  
    tipo varchar(30) NOT NULL,  
    dottrina varchar(50),  
    orientamento varchar(50),  
    nomeLeader varchar(40),  
    cognomeLeader varchar(40),  
    CONSTRAINT Pk_Organizzazione PRIMARY KEY (nomeGruppo)  
);  
  
CREATE TABLE Influenza(  
    dataInizio dateType NOT NULL,  
    terrorista integer,  
    dataFine dateType,  
    descrizione varchar(350),  
    attuale boolean NOT NULL DEFAULT 'true',  
    organizzazione varchar(50),  
    CONSTRAINT Pk_Influenza PRIMARY KEY (dataInizio),  
    CONSTRAINT Fk_Influenza_Organizzazione FOREIGN KEY (organizzazione) REFERENCES  
Organizzazione(nomeGruppo)  
        ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE,  
    CONSTRAINT Fk_Influenza_Terrorista FOREIGN KEY (terrorista) REFERENCES  
Terrorista(identificativo)  
        ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE  
);
```

```

/*Inizio Popolamento del Database*/
START TRANSACTION;
INSERT INTO Terrorista(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita, sesso, altezza)
VALUES('Is'ad', 'Baraka Mifsud', '11-02-1978', 'Arabia Saudita', 'Femmina',
'159');
INSERT INTO Luogo(coordinate, continente, nazione, citta)
VALUES('40.773193, 14.796561', 'Europa', 'Italia', 'Fisciano');
INSERT INTO Arma(nome, tipo, descrizione)
VALUES('Accuracy International AWM', 'Arma da Fuoco', 'Il Accuracy International
AWM (Arctic Warfare Magnum) è un prodotto della Accuracy International.
È anche conosciuto come AWSM (Arctic Warfare Super Magnum), che
tipicamente denota la versione .338 Lapua Magnum.
Al momento è molto usato in condizioni estreme perché resiste a
temperature da -40 a +50 °C.');
```

Al momento è molto usato in condizioni estreme perché resiste a temperature da -40 a +50 °C.');

```

INSERT INTO Attentato(dataAvvenimento, descrizione, tipologia, obiettivo,
nomeOperazione, capo)
VALUES('31-12-2019', 'La criminale è entrata all''interno dell''Università con
un fucile di precisione e ha cominciato a sparare
a vista. Panico tra gli studenti e il personale, l''intervento delle
forze dell''ordine è stato tempestivo.', 'Assalto armato', 'Università', 'Attacco
all''università', '1');
```

La criminale è entrata all'interno dell'Università con un fucile di precisione e ha cominciato a sparare a vista. Panico tra gli studenti e il personale, l'intervento delle forze dell'ordine è stato tempestivo.

```

INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('1', 'Accuracy International AWM', '1');
```

La criminale è entrata all'interno dell'Università con un fucile di precisione e ha cominciato a sparare a vista. Panico tra gli studenti e il personale, l'intervento delle forze dell'ordine è stato tempestivo.

```

INSERT INTO Collocazione(luogo, attentato)
VALUES('40.773193, 14.796561', '1');
```

La criminale è entrata all'interno dell'Università con un fucile di precisione e ha cominciato a sparare a vista. Panico tra gli studenti e il personale, l'intervento delle forze dell'ordine è stato tempestivo.

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Jake R.', 'Reis', '01-11-1992', 'USA');
```

La criminale è entrata all'interno dell'Università con un fucile di precisione e ha cominciato a sparare a vista. Panico tra gli studenti e il personale, l'intervento delle forze dell'ordine è stato tempestivo.

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Marco', 'Rossi', '24-03-1998', 'Italia');
```

La criminale è entrata all'interno dell'Università con un fucile di precisione e ha cominciato a sparare a vista. Panico tra gli studenti e il personale, l'intervento delle forze dell'ordine è stato tempestivo.

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Troy M.', 'Young', '10-04-2001', 'USA');
```

La criminale è entrata all'interno dell'Università con un fucile di precisione e ha cominciato a sparare a vista. Panico tra gli studenti e il personale, l'intervento delle forze dell'ordine è stato tempestivo.

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Lina.', 'Marino', '01-11-2000', 'Italia');
```

La criminale è entrata all'interno dell'Università con un fucile di precisione e ha cominciato a sparare a vista. Panico tra gli studenti e il personale, l'intervento delle forze dell'ordine è stato tempestivo.

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Frediana', 'Marchesi', '24-03-1998', 'Italia');
```

La criminale è entrata all'interno dell'Università con un fucile di precisione e ha cominciato a sparare a vista. Panico tra gli studenti e il personale, l'intervento delle forze dell'ordine è stato tempestivo.

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Azas', 'Samaniego Cervántez', '10-04-1997', 'Spagna');
```

La criminale è entrata all'interno dell'Università con un fucile di precisione e ha cominciato a sparare a vista. Panico tra gli studenti e il personale, l'intervento delle forze dell'ordine è stato tempestivo.

```

INSERT INTO Coinvolgimento(vittima, attentato, condizione)
VALUES('1', '1', 'Ferito');
```

La criminale è entrata all'interno dell'Università con un fucile di precisione e ha cominciato a sparare a vista. Panico tra gli studenti e il personale, l'intervento delle forze dell'ordine è stato tempestivo.

```

INSERT INTO Coinvolgimento(vittima, attentato, condizione)
VALUES('2', '1', 'Morto');
```

La criminale è entrata all'interno dell'Università con un fucile di precisione e ha cominciato a sparare a vista. Panico tra gli studenti e il personale, l'intervento delle forze dell'ordine è stato tempestivo.

```

INSERT INTO Coinvolgimento(vittima, attentato, condizione)
VALUES('3', '1', 'Morto');
```

La criminale è entrata all'interno dell'Università con un fucile di precisione e ha cominciato a sparare a vista. Panico tra gli studenti e il personale, l'intervento delle forze dell'ordine è stato tempestivo.

```

INSERT INTO Coinvolgimento(vittima, attentato, condizione)
VALUES('4', '1', 'Ferito');
```

La criminale è entrata all'interno dell'Università con un fucile di precisione e ha cominciato a sparare a vista. Panico tra gli studenti e il personale, l'intervento delle forze dell'ordine è stato tempestivo.

```

INSERT INTO Coinvolgimento(vittima, attentato, condizione)
VALUES('5', '1', 'Ferito');
```

La criminale è entrata all'interno dell'Università con un fucile di precisione e ha cominciato a sparare a vista. Panico tra gli studenti e il personale, l'intervento delle forze dell'ordine è stato tempestivo.

```

INSERT INTO Coinvolgimento(vittima, attentato, condizione)
VALUES('6', '1', 'Ferito');
```

La criminale è entrata all'interno dell'Università con un fucile di precisione e ha cominciato a sparare a vista. Panico tra gli studenti e il personale, l'intervento delle forze dell'ordine è stato tempestivo.

```

COMMIT WORK;
```

La criminale è entrata all'interno dell'Università con un fucile di precisione e ha cominciato a sparare a vista. Panico tra gli studenti e il personale, l'intervento delle forze dell'ordine è stato tempestivo.

```

INSERT INTO Terrorista(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita, sesso, altezza)
VALUES('Abeba', 'Yonatan', '30-08-1973', 'Eritrea', 'Femmina', '156');
```

La criminale è entrata all'interno dell'Università con un fucile di precisione e ha cominciato a sparare a vista. Panico tra gli studenti e il personale, l'intervento delle forze dell'ordine è stato tempestivo.

```

INSERT INTO Terrorista(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita, sesso, altezza)
VALUES('Ali', 'Abaalom', '08-08-1987', 'Eritrea', 'Maschio', '177');
```

La criminale è entrata all'interno dell'Università con un fucile di precisione e ha cominciato a sparare a vista. Panico tra gli studenti e il personale, l'intervento delle forze dell'ordine è stato tempestivo.

```

INSERT INTO Terrorista(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita, sesso, altezza)
VALUES('Adiam', 'Negassi', '29-06-1993', 'Eritrea', 'Femmina', '163');
INSERT INTO Luogo(coordinate, continente, nazione, citta)
VALUES('40.851775, 14.268124', 'Europa', 'Italia', 'Napoli');
INSERT INTO Arma(nome, tipo, descrizione)
VALUES('AK-47', 'Arma da Fuoco', 'L''AK-47 è un fucile d''assalto ideato e
progettato in Unione Sovietica,
dotato di selettore di fuoco ed operato a gas, camerato originariamente
per il proiettile 7,62 x 39 mm.');
```

```

INSERT INTO Arma(nome, tipo, descrizione)
VALUES('AEK-971', 'Arma da Fuoco', 'Il design e la meccanica dell''AEK sono basati
sui vecchi fucili AK-47,
con una sensibilità e precisione maggiore di questi ultimi.');
```

```

INSERT INTO Arma(nome, tipo, descrizione)
VALUES('Granata da fucile', 'Ordigno esplosivo', 'Una granata da fucile è una
granata che usa un lanciatore attaccato ad un fucile
per permettere una distanza di tiro maggiore rispetto ad una semplice
bomba a mano lanciata con la sola forza del braccio.');
```

```

INSERT INTO Attentato(dataAvvenimento, descrizione, tipologia, obiettivo,
nomeOperazione, capo)
VALUES('11-07-2017', 'Assalitori hanno attaccato la strada cittadina principale
e distrutto palazzi e veicolo situati in zona.', 'Assalto armato', 'Cittadini',
'Assalto di Napoli', '2');
```

```

INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('2', 'AEK-971', '2');
```

```

INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('3', 'AK-47', '2');
```

```

INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('3', 'Granata da fucile', '2');
```

```

INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('4', 'AEK-971', '2');
```

```

INSERT INTO Collocazione(luogo, attentato)
VALUES('40.851775, 14.268124', '2');
```

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Fernanda', 'Rodriguez', '10-07-1986', 'Spagna');
```

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Manuela', 'Cunha Carvalho', '08-09-1943', 'Brasile');
```

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('David', 'Labrie', '30-03-1942', 'Francia');
```

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Grace', 'Wyatt', '03-06-1962', 'Inghilterra');
```

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Furio', 'Iadanza', '09-03-1941', 'Italia');
```

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Viola', 'Toscano', '21-06-1981', 'Italia');
```

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Iole', 'Sal', '05-07-1953', 'Italia');
```

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Ninfa', 'Barese', '15-09-1998', 'Italia');
```

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Rinaldo', 'Udinesi', '14-12-1997', 'Italia');
```

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Natalino', 'Genovesi', '15-11-1987', 'Italia');
```

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Renzo', 'Esposito', '08-02-1965', 'Italia');
```

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
```

```

VALUES('Marianna','Siciliani','18-06-1972','Italia');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('7','2','Ferito');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('8','2','Morto');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('9','2','Ferito');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('10','2','Ferito');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('11','2','Ferito');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('12','2','Ferito');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('13','2','Ferito');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('14','2','Morto');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('15','2','Ferito');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('16','2','Morto');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('17','2','Ferito');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('18','2','Ferito');

```

```
COMMIT WORK;
```

```

INSERT INTO Terrorista(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita, sesso, altezza)
VALUES('Katherine N.', 'Nations', '15-02-2001', 'USA', 'Femmina', '164');
INSERT INTO Terrorista(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita, sesso, altezza)
VALUES('Antonio M.', 'Autrey', '19-07-1974', 'USA', 'Maschio', '183');
INSERT INTO Luogo(coordinate, continente, nazione, citta)
VALUES('41.902783, 12.496365', 'Europa', 'Italia', 'Roma');
INSERT INTO Arma(nome, tipo, descrizione)
VALUES('AMT Backup', 'Arma da Fuoco', 'La AMT Backup è una pistola semiautomatica
statunitense moderna.

```

Prodotta a partire dal 1976 dalla Ordnance Manufacturing Corporation di El Monte (California),

rilevata poi dalla Arcadia Machine & Tools, con sede dapprima a El Monte e successivamente al 1980

a Covina e oggi commercializzata dalla IAI di Irwindale');

```

INSERT INTO Attentato(dataAvvenimento, descrizione, tipologia, obiettivo,
nomeOperazione, capo)

```

```

VALUES('25-03-2018', 'Degli attentatori hanno iniziato a sparare sui civili in
una piazza.', 'Assalto armato', 'Milizia non statale', 'Tragedia di Roma', '5');

```

```

INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)

```

```

VALUES('5', 'AMT Backup', '3');

```

```

INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)

```

```

VALUES('6', 'AMT Backup', '3');

```

```

INSERT INTO Collocazione(luogo, attentato)

```

```

VALUES('41.902783, 12.496365', '3');

```

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)

```

```

VALUES('Sofia', 'Huhtala', '05-03-2003', 'Finlandia');

```

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)

```

```

VALUES('Fulvia', 'Li Fonti', '17-12-1977', 'Italia');

```

```
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('19','3','Morto');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('20','3','Morto');

COMMIT WORK;

INSERT INTO Terrorista(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita, sesso, altezza)
VALUES('Damian', 'Yevdokimov', '21-02-1993', 'Russia', 'Maschio', '186');
INSERT INTO Luogo(coordinate, continente,nazione,citta)
VALUES('45.465422, 9.185924','Europa','Italia','Milano');
INSERT INTO Arma(nome, tipo,descrizione)
VALUES('Barrett M82','Arma da Fuoco','Si tratta di un fucile di precisione anti-
materiale in calibro .50 BMG (12,7 x 99 mm NATO).
Grazie alla lunga gittata e la disponibilità di munizioni altamente
efficaci (come API o Raufoss Mk 211).');
INSERT INTO Attentato(dataAvvenimento, descrizione, tipologia, obiettivo,
nomeOperazione, capo)
VALUES('27-12-2001', 'Sospetti ribelli hanno attaccato la città per sradicarne
il Capitalismo che la compone.', 'Assalto armato', 'Cittadini', 'Impronta russa a
Milano', '5');
INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('1', 'Barrett M82', '4');
INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('5', 'Barrett M82', '4');
INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('5', 'AMT Backup', '4');
INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('7', 'Barrett M82', '4');
INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('7', 'Granata da fucile', '4');
INSERT INTO Collocazione(luogo, attentato)
VALUES('45.465422, 9.185924','4');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome,dataDiNascita,nazionalita)
VALUES('Alexander','Wood','09-02-1999','Inghilterra');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome,dataDiNascita,nazionalita)
VALUES('Tatsuo','Kasai','26-04-1984','Giappone');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome,dataDiNascita,nazionalita)
VALUES('Abela','Fiorentino','17-02-1988','Italia');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome,dataDiNascita,nazionalita)
VALUES('Crescenzo','Moretti','16-12-1984','Italia');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('21','4','Morto');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('22','4','Ferito');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('23','4','Morto');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('24','4','Ferito');

COMMIT WORK;

INSERT INTO Terrorista(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita, sesso, altezza)
VALUES('Butrus', 'Zahid Sabbagh', '20-08-1989', 'Arabia Saudita', 'Maschio',
'171');
INSERT INTO Luogo(coordinate, continente,nazione,citta)
```



```

VALUES('52.520007', '13.404954', 'Europa', 'Germania', 'Berlino');
INSERT INTO Arma(nome, tipo, descrizione)
VALUES('Bomba all''Orsini', 'Ordigno esplosivo', 'Una bomba all''Orsini è una bomba
a mano a forma generalmente sferica che,
invece di utilizzare una miccia o un qualsiasi sistema a tempo per la sua
attivazione, è circondata da una serie di
piccole capsule riempite di fulminato di mercurio.');
```

```

INSERT INTO Attentato(dataAvvenimento, descrizione, tipologia, obiettivo,
nomeOperazione, capo)
VALUES('29-04-2009', 'Improvviso attacco ha ucciso e ferito delle persone in un
quartiere sciita di Berlino.', 'Esplosione', 'Cittadini', 'Strage sciita', '8');
```

```

INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('8', 'Bomba all''Orsini', '5');
```

```

INSERT INTO Collocazione(luogo, attentato)
VALUES('52.520007', '13.404954', '5');
```

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Peter', 'Brauer', '04-11-1971', 'Germania');
```

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Marcus', 'Sule', '28-12-1985', 'Germania');
```

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Melt', 'Schmelzer', '28-04-2001', 'Germania');
```

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Natálie', 'Krejcarová', '03-01-1963', 'Repubblica Ceca');
```

```

INSERT INTO Coinvolgimento(vittima, attentato, condizione)
VALUES('25', '5', 'Morto');
```

```

INSERT INTO Coinvolgimento(vittima, attentato, condizione)
VALUES('26', '5', 'Morto');
```

```

INSERT INTO Coinvolgimento(vittima, attentato, condizione)
VALUES('27', '5', 'Morto');
```

```

INSERT INTO Coinvolgimento(vittima, attentato, condizione)
VALUES('28', '5', 'Morto');
```

```

COMMIT WORK;
```

```

INSERT INTO Terrorista(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita, sesso, altezza)
VALUES('Asima', 'Sameera Antar', '01-05-1972', 'Arabia Saudita', 'Femmina',
'166');
```

```

INSERT INTO Luogo(coordinates, continente, nazione, citta)
VALUES('48.856614', '2.352222', 'Europa', 'Francia', 'Parigi');
```

```

INSERT INTO Arma(nome, tipo, descrizione)
VALUES('Beretta BM 59', 'Arma da Fuoco', 'Il Beretta BM 59 è un fucile da battaglia
adottato ufficialmente dall''Esercito Italiano nel 1959.
È stata l''ultimo tipo di tale fucile ad esser adottato dalle forze
italiane: la distribuzione ai reparti cominciò nel 1962
ed è stato sostituito dall''AR 70/90, sempre della Beretta, negli anni
novanta.');
```

```

INSERT INTO Arma(nome, tipo, descrizione)
VALUES('MG 42', 'Arma da Fuoco', 'La MG 42 è una mitragliatrice calibro 7,92 mm
Mauser sviluppata dall''industria bellica della Germania nazista e
entrata in servizio nel 1942.');
```

```

INSERT INTO Attentato(dataAvvenimento, descrizione, tipologia, obiettivo,
nomeOperazione, capo)
VALUES('31-12-2019', 'Una rifugiata ha creato il panico al centro della città',
'Assalto armato', 'Cittadini', 'Paura a Parigi', '9');
```

```

INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('9', 'Beretta BM 59', '6');
```

```
INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('9', 'MG 42', '6');
INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('9', 'AEK-971', '6');
INSERT INTO Collocazione(luogo, attentato)
VALUES('48.856614, 2.352222', '6');

COMMIT WORK;

INSERT INTO Terrorista(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita, sesso, altezza)
VALUES('Levi', 'Maddocks', '15-05-1985', 'Australia', 'Maschio', '185');
INSERT INTO Luogo(coordinate, continente, nazione, citta)
VALUES('40.712784, -74.005941', 'America', 'USA', 'New York');
INSERT INTO Arma(nome, tipo, descrizione)
VALUES('Colt Navy', 'Arma da Fuoco', 'La Colt Navy è un''arma da fuoco corta
calibro .36 ad avancarica del tamburo immessa sul mercato statunitense a partire
dal 1850.
È conosciuta anche come Colt mod. 1851, dall''anno in cui la distribuzione
divenne effettiva.');
```

INSERT INTO Attentato(dataAvvenimento, descrizione, tipologia, obiettivo, nomeOperazione, capo)

```
VALUES('31-12-2019', 'Aggressore armato ha attaccato un club house di una
comunità residenziale a New York, Stati Uniti. Un agente di sicurezza è stato preso
in ostaggio e rilasciato più tardi quel giorno.', 'Attacco con ostaggio',
'Business', 'Attacco Club House', '10');
```

```
INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('10', 'Colt Navy', '7');
INSERT INTO Collocazione(luogo, attentato)
VALUES('40.712784, -74.005941', '7');
```

COMMIT WORK;

```
INSERT INTO Terrorista(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita, sesso, altezza)
VALUES('Park', 'Chao', '20-07-1972', 'Cina', 'Maschio', '165');
INSERT INTO Luogo(coordinate, continente, nazione, citta)
VALUES('39.904200, 116.407396', 'Asia', 'Cina', 'Pechino');
INSERT INTO Arma(nome, tipo, descrizione)
VALUES('Armsel Striker', 'Arma da Fuoco', 'L''Armsel Striker (con le varianti
Sentinel Arms Co Striker-12, Protecta, Protecta Bulldog, e
Cobray/SWD Street Sweeper) è un fucile a canna liscia semiautomatico
calibro 12 progettato per il controllo delle rivolte e
per il combattimento.');
```

INSERT INTO Attentato(dataAvvenimento, descrizione, tipologia, obiettivo, nomeOperazione, capo)

```
VALUES('21-12-2019', 'Un ex soldato ha attentato alla vita del colonnello Lim
Son Jung nel distretto più famoso di Pechino.', 'Assassinio', 'Militare', 'Attacco
a Lim Son Jung', '11');
```

```
INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('11', 'Armsel Striker', '8');
INSERT INTO Collocazione(luogo, attentato)
VALUES('39.904200, 116.407396', '8');
```

```
INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Lim Son', 'Jung', '28-09-1954', 'Cina');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima, attentato, condizione)
VALUES('29', '8', 'Morto');
```


COMMIT WORK;

```

INSERT INTO Terrorista(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita, sesso, altezza)
VALUES('Olisanugo', 'Uchenna', '19-06-1985', 'Nigeria', 'Femmina', '168');
INSERT INTO Luogo(coordinate, continente, nazione, citta)
VALUES('-25.746111, 28.188056', 'Africa', 'Sud Africa', 'Pretoria');
INSERT INTO Arma(nome, tipo, descrizione)
VALUES('FN Minimi', 'Arma da Fuoco', 'La FN Minimi è una mitragliatrice leggera
calibro 5,56 x 45 mm NATO o 7,62 x 51 mm NATO
(versione MK3) prodotta dall''azienda belga Fabrique Nationale de
Herstal.'');
INSERT INTO Attentato(dataAvvenimento, descrizione, tipologia, obiettivo,
nomeOperazione, capo)
VALUES('29-04-1996', 'Una donna nigeriana ha aperto il fuoco nel campo per
sfollati interni (IDP) di Pretoria.', 'Attacco a infrastruttura', 'Internally
Displace Person Camp', 'Pretoria nel caos', '12');
INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('12', 'FN Minimi', '9');
INSERT INTO Collocazione(luogo, attentato)
VALUES('-25.746111, 28.188056', '9');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Maria', 'Cremonesi', '30-05-1963', 'Italia');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Chikezie', 'Igwebuike', '04-05-1978', 'Repubblica Democratica del Congo');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Afamefuna', 'Chijioke', '04-10-1955', 'Nigeria');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima, attentato, condizione)
VALUES('30', '9', 'Morto');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima, attentato, condizione)
VALUES('31', '9', 'Morto');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima, attentato, condizione)
VALUES('32', '9', 'Morto');

```

COMMIT WORK;

```

INSERT INTO Terrorista(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita, sesso, altezza)
VALUES('Ashraf', 'Yahyah Hajjar', '26-10-1996', 'Arabia Saudita', 'Maschio',
'185');
INSERT INTO Terrorista(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita, sesso, altezza)
VALUES('Rachel', 'Jessop', '14-01-1990', 'Australia', 'Femmina', '175');
INSERT INTO Luogo(coordinate, continente, nazione, citta)
VALUES('-35.282000, 149.128684', 'Oceania', 'Australia', 'Canberra');
INSERT INTO Arma(nome, tipo, descrizione)
VALUES('Manganello', 'Arma bianca', 'Il manganello o sfollagente è un''arma
contundente esclusivamente destinata all''offesa
in dotazione esclusiva delle forze di polizia, ed utilizzato
specificatamente come strumento coattivo e antisommossa.'');
INSERT INTO Attentato(dataAvvenimento, descrizione, tipologia, obiettivo,
nomeOperazione, capo)
VALUES('04-02-2004', 'Militanti armati in un attacco combinato hanno aggredito,
minacciato e rotto gli arti di Owen Gatty, uno stretto aiuto politico del
presidente dell''Assemblea legislativa statale, e del Ministro degli Interni cinese
Guo Sung con il quale si era registrato un giro di affari.', 'Assassinio',
'Governo', 'La tortura di Canberra', '13');
INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('13', 'AK-47', '10');

```

```

INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('13', 'Manganello', '10');
INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('14', 'AK-47', '10');
INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('14', 'Manganello', '10');
INSERT INTO Collocazione(luogo, attentato)
VALUES('-35.282000, 149.128684', '10');
INSERT INTO Collocazione(luogo, attentato)
VALUES('39.904200, 116.407396', '10');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Owen', 'Gatty', '22-06-1996', 'Australia');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Guo', 'Sung', '13-05-1978', 'Cina');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima, attentato, condizione)
VALUES('33', '10', 'Ferito');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima, attentato, condizione)
VALUES('34', '10', 'Ferito');

COMMIT WORK;

INSERT INTO Terrorista(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita, sesso, altezza)
VALUES('Chiabuotu', 'Kwemto', '06-02-1975', 'Etiopia', 'Maschio', '184');
INSERT INTO Luogo(coordinates, continente, nazione, citta)
VALUES('9.005401, 38.763611', 'Africa', 'Etiopia', 'Addis Ababa');
INSERT INTO Arma(nome, tipo, descrizione)
VALUES('Renault Kerax', 'Veicolo', 'Il Renault Kerax è un autocarro che è stato
prodotto dal costruttore francese Renault
Véhicules Industriels e successivamente dalla Renault Trucks (parte di
Renault, poi parte del gruppo Volvo) dal 1997 al 2013.');
```

```

INSERT INTO Attentato(dataAvvenimento, descrizione, tipologia, obiettivo,
nomeOperazione, capo)
VALUES('08-03-1994', 'Fanatico si è impossessato di un autocarro prelevato da
un cantiere e si è diretto sulla folla, provocando il terrore tra i pedoni.',
'Veicolo su folla', 'Cittadini', 'Kerax Strike', '15');
INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('15', 'Renault Kerax', '11');
INSERT INTO Collocazione(luogo, attentato)
VALUES('9.005401, 38.763611', '11');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Kwemtochukwu', 'Azubuike', '18-01-1957', 'Etiopia');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Ginikanwa', 'Nebechi', '24-01-1980', 'Etiopia');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Zikoranaudodimma', 'Anayochukwu', '05-10-1957', 'Etiopia');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Ofodile', 'Udobata', '18-04-1948', 'Etiopia');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Chioke', 'Ajuluchukwu', '24-11-1958', 'Etiopia');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Onyeoruru', 'Onwudiwe', '10-11-1968', 'Etiopia');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Evertje', 'Blank', '16-09-1953', 'Olanda');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Jorginho', 'de Kanter', '07-03-1966', 'Olanda');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)

```

```
VALUES('Léon','Cressac','25-04-1961','Francia');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome,dataDiNascita,nazionalita)
VALUES('Arjen','Malen','07-11-1944','Olanda');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome,dataDiNascita,nazionalita)
VALUES('Buchi','Esomchi','19-10-1985','Nigeria');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome,dataDiNascita,nazionalita)
VALUES('Grégoire','Vincent','01-12-1969','Francia');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome,dataDiNascita,nazionalita)
VALUES('Okeke','Rapuluolisa','12-06-1939','Senegal');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome,dataDiNascita,nazionalita)
VALUES('Chinyelu','Nkemdirim','07-02-1975','Nigeria');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome,dataDiNascita,nazionalita)
VALUES('Diribe','Abazu','06-02-1968','Marocco');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome,dataDiNascita,nazionalita)
VALUES('Adamma','Chukwuraenye','21-03-1970','Etiopia');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome,dataDiNascita,nazionalita)
VALUES('Abdul-Hayy','Barir Quraishi','11-02-1976','Arabia Saudita');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome,dataDiNascita,nazionalita)
VALUES('Jad Allah','Sabeeh Wasem','20-07-1943','Arabia Saudita');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('18','11','Ferito');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('25','11','Ferito');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('35','11','Morto');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('36','11','Ferito');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('37','11','Ferito');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('38','11','Morto');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('39','11','Morto');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('40','11','Ferito');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('41','11','Ferito');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('42','11','Ferito');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('43','11','Ferito');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('44','11','Morto');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('45','11','Ferito');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('46','11','Ferito');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('47','11','Morto');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('48','11','Morto');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('49','11','Ferito');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('50','11','Morto');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
```

```

VALUES('51','11','Ferito');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('52','11','Ferito');

COMMIT WORK;

INSERT INTO Terrorista(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita, sesso, altezza)
VALUES('Racław', 'Król', '07-12-1993', 'Polonia', 'Maschio', '179');
INSERT INTO Luogo(coordinate, continente,nazione,citta)
VALUES('67.280356, 14.404916','Europa','Norvegia','Bodo');
INSERT INTO Arma(nome, tipo,descrizione)
VALUES('Mazza da baseball','Arma bianca','La mazza da baseball è un bastone di
legno massiccio o di metallo cavo utilizzato
nel gioco del baseball per colpire la palla. Il giocatore che la impugna,
con ambo le mani, è chiamato battitore.');
```

```

INSERT INTO Attentato(dataAvvenimento, descrizione, tipologia, obiettivo,
nomeOperazione, capo)
VALUES('05-07-2008', 'Mittante ha ucciso un membro dell''ala giovanile del
Fronte popolare di Bodo (BPF).', 'Assalto armato', 'Partito politico', 'Bodo''s
Heist', '16');
```

```

INSERT INTO Vittima(nome, cognome,dataDiNascita,nazionalita)
VALUES('Fernanda','Rodriguez','10-07-1986','Spagna');
INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('16', 'Mazza da baseball', '12');
```

```

INSERT INTO Collocazione(luogo, attentato)
VALUES('67.280356, 14.404916','12');
```

```

INSERT INTO Coinvolgimento(vittima,attentato,condizione)
VALUES('53','12','Morto');
```

```

COMMIT WORK;

INSERT INTO Terrorista(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita, sesso, altezza)
VALUES('Wajid', 'Hakim Kassis', '15-02-1971', 'Arabia Saudita', 'Maschio',
'181');
```

```

INSERT INTO Luogo(coordinate, continente,nazione,citta)
VALUES('11.707235, 11.082491','Africa','Nigeria','Potiskum');
```

```

INSERT INTO Arma(nome, tipo,descrizione)
VALUES('Advanced Combat Knife','Arma bianca','Il coltello fu sviluppato dalla
società di Solingen Eickhorn
e presentava una lama tipo Bowie come una sega sul retrolama e con
funzionalità di coltello da combattimento pesante');
```

```

INSERT INTO Arma(nome, tipo,descrizione)
VALUES('Molotov','Ordigno esplosivo','La bomba Molotov (comunemente Molotov o
bottiglia Molotov) è un ordigno di tipo incendiario,
spesso utilizzato in azioni di guerriglia o in violente proteste di
piazza.');
```

```

INSERT INTO Attentato(dataAvvenimento, descrizione, tipologia, obiettivo,
nomeOperazione, capo)
VALUES('24-10-2012', 'Gli assalitori hanno dato fuoco al College of
Administration nella città di Potiskum, nello stato di Yobe,
in Nigeria.', 'Istituzione', 'College of Administration', 'Operazione
''Scintilla''', '15');
```

```

INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('17', 'Advanced Combat Knife', '13');
```

```

INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('15', 'Advanced Combat Knife', '13');
```

```
INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('17', 'Molotov', '13');
INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('15', 'Molotov', '13');
INSERT INTO Collocazione(luogo, attentato)
VALUES('11.707235, 11.082491', '13');

COMMIT WORK;

INSERT INTO Terrorista(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita, sesso, altezza)
VALUES('Lan', 'Lan Hsüeh', '26-08-1995', 'Afghanistan', 'Femmina', '165');
INSERT INTO Luogo(coordinate, continente, nazione, citta)
VALUES('34.533333, 69.166667', 'Asia', 'Afghanistan', 'Kabul');
INSERT INTO Arma(nome, tipo, descrizione)
VALUES('Acido fluoroacetico', 'Veleno', 'L''acido fluoroacetico è il derivato
dall''acido acetico sostituendo un idrogeno del
gruppo metilico con un atomo di fluoro. In condizioni normali è un
solido cristallino incolore e inodore,
facilmente solubile in acqua. È un acido carbossilico altamente
tossico.');
```

```
INSERT INTO Attentato(dataAvvenimento, descrizione, tipologia, obiettivo,
nomeOperazione, capo)
VALUES('20-01-2011', 'L''assalitore ha avvelenato il cibo del pranzo in un
centro di addestramento dell''esercito nazionale afgano
(ANA) nella prigione di Pol-e Charkhi, provincia della città di Kabul,
Afghanistan.', 'Avvelenamento', 'Base Militare', 'Poison Army', '18');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Kang', 'Hsia', '26-09-1955', 'Afghanistan');
INSERT INTO Vittima(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita)
VALUES('Xia', 'Pan', '21-11-1990', 'Afghanistan');
INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('18', 'Acido fluoroacetico', '14');
INSERT INTO Collocazione(luogo, attentato)
VALUES('34.533333, 69.166667', '14');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima, attentato, condizione)
VALUES('22', '14', 'Morto');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima, attentato, condizione)
VALUES('54', '14', 'Morto');
INSERT INTO Coinvolgimento(vittima, attentato, condizione)
VALUES('55', '14', 'Morto');
```

```
COMMIT WORK;

INSERT INTO Terrorista(nome, cognome, dataDiNascita, nazionalita, sesso, altezza)
VALUES('Beat', 'Regalado Valles', '15-10-2000', 'Argentina', 'Maschio', '169');
INSERT INTO Luogo(coordinate, continente, nazione, citta)
VALUES('27.717245, 85.323960', 'Asia', 'Nepal', 'Katmandu');
INSERT INTO Arma(nome, tipo, descrizione)
VALUES('High Explosive Anti-Tank', 'Ordigno esplosivo', 'High Explosive Anti-
Tank, meglio noto con l''acronimo HEAT,
ossia esplosivo ad alto potenziale contro-carri, indica un particolare
tipo di munizionamento anticarro a carica cava.');
```

```
INSERT INTO Attentato(dataAvvenimento, descrizione, tipologia, obiettivo,
nomeOperazione, capo)
```

```

VALUES('04-02-2004', 'Un ordigno esplosivo è esploso contro il veicolo di Jhala
Nath Khanal.', 'Assassinio', 'Personaggio politico', 'Attacco a Khanal', '19');
INSERT INTO Offensiva(terrorista, arma, attentato)
VALUES('19', 'High Explosive Anti-Tank', '15');
INSERT INTO Collocazione(luogo, attentato)
VALUES('27.717245, 85.323960', '15');

/*Popolamento della tabella 'Organizzazione'*/
INSERT INTO Organizzazione(nomeGruppo, fondazione, numeroComponenti, tipo,
dottrina, orientamento, nomeLeader, cognomeLeader)
VALUES('Continuity US Republican Army', '06-08-1986', '2000', 'Politico', NULL,
'Estremismo statunitense', 'Gerry', 'Adams');
INSERT INTO Organizzazione(nomeGruppo, fondazione, numeroComponenti, tipo,
dottrina, orientamento, nomeLeader, cognomeLeader)
VALUES('Euskadi Ta Askatasuna', '12-11-1958', '500', 'Politico', NULL,
'Nazionalismo afgghano', 'David', 'Pla');
INSERT INTO Organizzazione(nomeGruppo, fondazione, numeroComponenti, tipo,
dottrina, orientamento, nomeLeader, cognomeLeader)
VALUES('Brigate Ezzedin al-Qassam', '07-01-1992', '1000', 'Religioso',
'Antisionismo', NULL, 'Yahya', 'Ayyash');
INSERT INTO Organizzazione(nomeGruppo, fondazione, numeroComponenti, tipo,
dottrina, orientamento, nomeLeader, cognomeLeader)
VALUES('Loyalist Volunteer Force', '27-07-1996', '3700', 'Religioso',
'Antipapismo', NULL, 'Billy', 'Wright');
INSERT INTO Organizzazione(nomeGruppo, fondazione, numeroComponenti, tipo,
dottrina, orientamento, nomeLeader, cognomeLeader)
VALUES('Jihad Islamico Palestinese', '26-12-1987', '980', 'Politico', NULL,
'Jihādismo', 'Fathi', 'Shaqaqi');
INSERT INTO Organizzazione(nomeGruppo, fondazione, numeroComponenti, tipo,
dottrina, orientamento, nomeLeader, cognomeLeader)
VALUES('Brigate dei Martiri di al-Aqsa', '03-11-2000', '2700', 'Religioso',
'Antisionismo', NULL, 'Yasser', 'Arafat');

/*Popolamento della tabella 'Influenza'*/
INSERT INTO Influenza(dataInizio,
terrorista,dataFine,descrizione,attuale,organizzazione)
VALUES('10-10-1990', '1', '04-11-1998', 'Gli Stati Uniti sono un grande Paese e
meritano di governare il mondo.', 'false', 'Continuity US Republican Army');
INSERT INTO Influenza(dataInizio,
terrorista,dataFine,descrizione,attuale,organizzazione)
VALUES('1-02-1999', '1', NULL, 'La guerra è pace, ci permette di liberarci dagli
oppressori', 'true', 'Euskadi Ta Askatasuna');
INSERT INTO Influenza(dataInizio,
terrorista,dataFine,descrizione,attuale,organizzazione)
VALUES('12-03-2000', '2', NULL, 'Gli americani ci hanno rubato tutto, meritano di
essere puniti', 'true', 'Jihad Islamico Palestinese');
INSERT INTO Influenza(dataInizio,
terrorista,dataFine,descrizione,attuale,organizzazione)
VALUES('05-09-1995', '3', '01-01-2001', 'Offrite i vostri cuori all''unico Dio
benevolo, e ripudiate il demonio nelle forme del Dio ebraico', 'false', 'Brigate dei
Martiri di al-Aqsa');

```



```

INSERT INTO Influenza(dataInizio,
terrorista,dataFine,descrizione,attuale,organizzazione)
VALUES('24-06-2005','4',NULL,'Il papa è il servo del diavolo, non di Dio,
merita di subire le stesse punizione che ha inflitto ai nostri
fratelli','true','Loyalist Volunteer Force');
INSERT INTO Influenza(dataInizio,
terrorista,dataFine,descrizione,attuale,organizzazione)
VALUES('16-07-2003','5','01-10-2004','Hamas è la nostra via maestra, servitela
e sarete liberiq','false','Brigate Ezzedin al-Qassam');
INSERT INTO Influenza(dataInizio,
terrorista,dataFine,descrizione,attuale,organizzazione)
VALUES('11-09-2008','8',NULL,'David ha dato il sangue per il nostro popolo, è
l'ora di ringraziarlo','true','Euskadi Ta Askatasuna');
INSERT INTO Influenza(dataInizio,
terrorista,dataFine,descrizione,attuale,organizzazione)
VALUES('22-05-1999','9',NULL,'L'Irlanda è nostra e qui comandiamo
noi','true','Continuity US Republican Army');
INSERT INTO Influenza(dataInizio,
terrorista,dataFine,descrizione,attuale,organizzazione)
VALUES('24-01-2009','10','24-08-2011','Un vero pastore di anime non
condannerebbe mai alla gogna delle sue povere pecore','false','Loyalist Volunteer
Force');
INSERT INTO Influenza(dataInizio,
terrorista,dataFine,descrizione,attuale,organizzazione)
VALUES('25-08-2011','10',NULL,'L'Islam vi donerà la vita eterna, per ottenerla
dovrete sacrificare voi stessi per la causa contro il diavolo','true','Jihad
Islamico Palestinese');

INSERT INTO Influenza(dataInizio,
terrorista,dataFine,descrizione,attuale,organizzazione)
VALUES('08-10-2010','11','28-12-2015','Fatah deve governare il nostro
paese','false','Brigate dei Martiri di al-Aqsa');
INSERT INTO Influenza(dataInizio,
terrorista,dataFine,descrizione,attuale,organizzazione)
VALUES('29-12-2015','11','25-06-2019','Gli accordi di Oslo hanno rovinato tutto
dobbiamo liberare il nostro paese','false','Brigate Ezzedin al-Qassam');
INSERT INTO Influenza(dataInizio,
terrorista,dataFine,descrizione,attuale,organizzazione)
VALUES('26-06-2019','11',NULL,'Il jihād è un obbligo da attuare contro
Israele','true','Jihad Islamico Palestinese');
INSERT INTO Influenza(dataInizio,
terrorista,dataFine,descrizione,attuale,organizzazione)
VALUES('19-08-2010','13',NULL,'Abbasso il sionismo','true','Brigate dei Martiri
di al-Aqsa');
INSERT INTO Influenza(dataInizio,
terrorista,dataFine,descrizione,attuale,organizzazione)
VALUES('09-04-2011','14',NULL,'Il comandante Mohammed Deif ci mostrerà la
via','true','Brigate Ezzedin al-Qassam');
INSERT INTO Influenza(dataInizio,
terrorista,dataFine,descrizione,attuale,organizzazione)
VALUES('17-07-2014','15','15-01-2018','Il cristianesimo è il male
dell'umanità','false','Loyalist Volunteer Force');
INSERT INTO Influenza(dataInizio,
terrorista,dataFine,descrizione,attuale,organizzazione)

```

```
VALUES('16-01-2018','15','12-03-2021','Allah è grande ed il nostro
profeta','false','Brigate dei Martiri di al-Aqsa');
INSERT INTO Influenza(dataInizio,
terrorista,dataFine,descrizione,attuale,organizzazione)
VALUES('21-03-2013','17',NULL,'I musulmani si stanno occidentalizzando troppo
bisogna tornare ai valori tradizionali','true','Jihad Islamico Palestinese');
INSERT INTO Influenza(dataInizio,
terrorista,dataFine,descrizione,attuale,organizzazione)
VALUES('27-02-2010','18',NULL,'La repubblica è stata la rovina
dell''Irlanda','true','Loyalist Volunteer Force');

COMMIT WORK;
```

```
/*Popolamento della tabella 'Soprannome'*/
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('Undertaker','1');
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('Munzieddo','1');
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('Boeing747','3');
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('El General','2');
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('Pelle di maiale','4');
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('El Alamo','6');
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('Monco','7');
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('Engeniero','8');
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('Nisba','10');
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('Viper','10');
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('Alamo','11');
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('Afeaa','12');
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('Almudamir','13');
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('Kamaasha','14');
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('Almualim','15');
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('Mismar','15');
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('Blyat','15');
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('Qisab','16');
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('Almurawid','17');
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('Die Reus','17');
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('Vet','17');
```



```
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('Tyra', '17');
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('Die Onderwereld', '17');
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('Esper', '18');
INSERT INTO Soprannome(appellativo, terrorista)
VALUES('Diablo', '19');

/*Popolamento della tabella 'Associazione'*/
INSERT INTO Associazione(attentatoPadre, attentatoDerivato, Descrizione)
VALUES('11', '13', 'Motivo del legame tra i due attentati: lo stesso terrorista
a capo dell''attacco.');
```

```
INSERT INTO Associazione(attentatoPadre, attentatoDerivato, Descrizione)
VALUES('4', '3', 'Motivo del legame tra i due attentati: lo stesso terrorista a
capo dell''attacco.');
```

7. Query SQL

<i>Workpackage</i>	<i>Task</i>	<i>Responsabile</i>
WP3	SQL: Query	Lanzara Nicola

7.1. Query con operatore di aggregazione e join: *infoCapiArabi*

*/*Query che stampa i capi di ogni attentato, di nazionalità araba, con i rispettivi numeri di influenze*/*

```
SELECT T.identificativo AS Capo, T.nome, T.cognome, COUNT(I.terrorista) AS
NumeroInfluenze
FROM Terrorista T, Attentato A, Influenza I WHERE T.identificativo=A.capo
and I.terrorista=T.identificativo
GROUP BY T.identificativo HAVING T.nazionalita='Arabia Saudita';
```

*/*Query che stampa i capi di ogni attentato, di nazionalità araba, con i rispettivi numeri di influenze con JOIN ESPLICITO*/*

```
SELECT T.Identificativo AS Capo, T.nome, T.cognome, COUNT(I.Terrorista) AS
NumeroInfluenze
FROM Terrorista T JOIN Attentato A ON T.Identificativo=A.Capo
JOIN Influenza I ON I.Terrorista=T.Identificativo GROUP BY T.Identificativo
HAVING T.Nazionalita='Arabia Saudita';
```

7.2. Query nidificata complessa: *influenzaLongeva*

*/*Query che stampa tutti i terroristi che hanno compiuto almeno un attentato e che seguono l'influenza di un'organizzazione da almeno dieci anni*/*

```
SELECT * FROM Terrorista T
WHERE T.identificativo IN(SELECT I.Terrorista FROM Influenza I
WHERE I.Terrorista=T.identificativo AND
T.identificativo IN(SELECT I2.terrorista FROM Influenza I2
WHERE I2.datafine IS null AND EXTRACT(YEAR FROM datainizio)>EXTRACT (YEAR FROM
current_date - interval '10 year'))
);
```

7.3. Query insiemistica: *infoTerroristiMaiCapi*

*/*Trovare e mostrare l'ID, il nome, il cognome e la nazionalità di tutti i terroristi che non sono mai stati capi in un attentato.*/**

```
SELECT T.Identificativo, T.nome, T.cognome,T.nazionalita FROM TERRORISTA T,  
ATTENTATO A  
EXCEPT  
SELECT T.Identificativo, T.nome, T.cognome,T.nazionalita FROM TERRORISTA T,  
ATTENTATO A  
WHERE T.Identificativo = A.Capo ORDER BY Identificativo;
```

7.4. Eventuali Altre query

7.4.1. *InfoTerroristiInMoltepliciAttentati*

*/*Query che stampa tutti i terroristi che hanno partecipato a più di un attentato*/*

```
SELECT * FROM TERRORISTA T  
WHERE 1<(SELECT COUNT(*) FROM (SELECT COUNT (*) FROM OFFENSIVA  
WHERE Terrorista = T.Identificativo GROUP  
BY Attentato) AS attentati_diversi);
```

7.4.2. *VittimeInMoltepliciAttentati*

*/*Query nidificata che trova le vittime presenti in più attentati*/*

```
SELECT * FROM Vittima V  
WHERE 1<(SELECT COUNT(*) FROM Coinvolgimento  
WHERE vittima=V.codice);
```

8. Viste

<i>Workpackage</i>	<i>Task</i>	<i>Responsabile</i>
WP4	Viste	Sarno Fabrizio

8.1. Vista *attentatiInEuropa*

/ Vista di attentati avvenuti in Europa dove vengono mostrati: il codice dell'attentato, il nome dell'operazione, la nazione, la città e le coordinate del luogo dove questi ultimi sono stati eseguiti .*/*

```
CREATE VIEW attentatiInEuropa AS
  (SELECT attentato, nomeOperazione, nazione, citta, luogo as coordinate FROM
  Collocazione C, Luogo L, Attentato A
   WHERE L.continente='Europa' AND C.luogo=L.coordinate AND
  A.codice=C.attentato);
```

8.1.1. Query con Vista: *vittimeInEuropa*

/ Mostrare il numero di vittime in Europa.*/*

```
SELECT SUM(numeroVittime) AS NumeroDiVittime FROM Attentato A, attentatiInEuropa AE
  WHERE A.codice=AE.attentato;
```

8.2. Vista *attentatiConArmiDaFuoco*

*/*Vista di attentati in cui sono state utilizzate armi da fuoco.*/*

```
CREATE VIEW attentatiConArmiDaFuoco AS
  (SELECT DISTINCT attentato, nome as nome_arma, descrizione FROM Offensiva O,
  Arma AR
   WHERE O.arma=AR.nome and AR.tipo='Arma da Fuoco'
   ORDER BY O.attentato);
```

8.2.1. Query con Vista: *vittimeArmiDaFuoco*

*/*Mostrare il nome dell'operazione, il numero di vittime degli attentati dove è stata utilizzata un'arma da fuoco, con il nome di quest'ultima e la sua descrizione.*/*

```
SELECT A.nomeOperazione, A.numeroVittime, AAF.nome_arma, AAF.descrizione FROM
attentatiConArmiDaFuoco AAF, Attentato A
WHERE AAF.attentato=A.codice;
```

9. Trigger

9.1. Trigger inizializzazione: *addCollocazione_Attentato* e *update_Offensiva*

Workpackage	Task	Responsabile
WP1	Trigger inizializzazione/popoloamento database	Vitale Antonio

*/*Il trigger addCollocazione_Attentato si preoccupa, nel momento di inserimento di un attentato, di controllare se sono presenti occorrenze in Collocazione, in caso contrario blocca l'operazione. Per effettuare ciò conta le occorrenze presenti in Collocazione quando il codice dell'attentato coincide con quello appena inserito, se il risultato fa 0 allora l'operazione di inserimento viene bloccata.*/*

```
CREATE CONSTRAINT TRIGGER addCollocazione_Attentato
AFTER INSERT
ON Attentato
DEFERRABLE INITIALLY DEFERRED
FOR EACH ROW
EXECUTE PROCEDURE controlloCollocazione_Attentato();
```

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION controlloCollocazione_Luogo() /*Trigger di Inserimento
del Luogo tramite la Collocazione*/
RETURNS TRIGGER AS $BODY$
    DECLARE
    conto integer;
    BEGIN
        SELECT count(*) INTO conto from Collocazione
        WHERE Collocazione.luogo=NEW.coordinate;
        IF ( conto = 0 )
        THEN
            RAISE EXCEPTION $$'Non è stato possibile aggiungere % perché non sono
presenti occorrenze in Collocazione'$$, NEW;
        ELSE
            return NEW;
        END IF;
    END;
$BODY$
LANGUAGE PLPGSQL;
```

*/*Il trigger updateOffensiva si preoccupa, nel momento di update di un'offensiva, di controllare se sono presenti occorrenze in Offensiva con i vecchi valori della tupla aggiornata. In caso non fosse presente qualcuno di questi, si procede ad eliminare l'occorrenza nella sua relativa tabella.*/*

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION Offensiva_update() /*Trigger di Update dell'Offensiva*/
RETURNS TRIGGER AS $BODY$
    DECLARE
    armamento integer;
    criminale integer;
    attacco integer;
    BEGIN
        SELECT count(*) INTO armamento from Offensiva
            WHERE Offensiva.arma=OLD.arma;

        IF ( armamento = 0 )
        THEN
            DELETE FROM Arma
                WHERE Arma.nome=OLD.arma;
        END IF;

        SELECT count(*) INTO criminale from Offensiva
            WHERE Offensiva.terrorista=OLD.terrorista;

        IF ( criminale = 0 )
        THEN
            UPDATE Attentato
                SET capo=NEW.terrorista
                WHERE capo=OLD.terrorista;
            DELETE FROM Terrorista
                WHERE identificativo=OLD.terrorista;
        END IF;

        SELECT count(*) INTO attacco from Offensiva
            WHERE Offensiva.attentato=OLD.attentato;
```

```
IF ( attacco = 0 )
THEN
    DELETE FROM Attentato
        WHERE codice=OLD.attentato;
END IF;
return NEW;
END;
$BODY$
LANGUAGE PLPGSQL;

CREATE CONSTRAINT TRIGGER updateOffensiva
AFTER UPDATE
ON Offensiva
FOR EACH ROW
EXECUTE PROCEDURE Offensiva_update();
```

N.B. Sono presenti altri trigger di popolamento all'interno del file .sql consegnato.

9.2. Trigger per vincoli aziendali

<i>Workpackage</i>	<i>Task</i>	<i>Responsabile</i>
WP4	Trigger per vincoli aziendali	Sarno Fabrizio

8.2.2. Trigger 1: *controlloCapo*

*/*Il seguente trigger si preoccupa, nel momento dell'inserimento o update di un attentato, di controllare se il relativo capo è presente in Offensiva.*/*

```

CREATE OR REPLACE FUNCTION Capo_controllo() /*Trigger di controllo del Capo che
partecipi all'attacco*/
RETURNS TRIGGER AS $BODY$
DECLARE
conto integer;
BEGIN
    SELECT count(*) INTO conto from Offensiva
        WHERE Offensiva.attentato=NEW.codice and Offensiva.terrorista=NEW.capo;

    IF ( conto = 0 )
    THEN
        RAISE EXCEPTION $$'Non è stato possibile aggiungere o aggiornare % perché il
capo non partecipa all''attacco'$$, NEW;
    END IF;
    return NEW;
END;
$BODY$
LANGUAGE PLPGSQL;

CREATE CONSTRAINT TRIGGER controlloCapo
AFTER INSERT OR UPDATE
ON Attentato
DEFERRABLE INITIALLY DEFERRED
FOR EACH ROW
EXECUTE PROCEDURE Capo_controllo();

```

8.2.3. Trigger 1: *controlloDeceduto*

*/*Il seguente trigger si preoccupa, nel momento dell'inserimento o update di un coinvolgimento, di controllare se la vittima è deceduta in un attentato precedente.*/*

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION Deceduto_controllo() /*Trigger di Controllo che un
defunto non sia presente in attentati futuri*/
RETURNS TRIGGER AS $BODY$
DECLARE
momento date;
morto varchar(8);
BEGIN

SELECT Attentato.dataAvvenimento INTO momento FROM Attentato
WHERE Attentato.codice=NEW.attentato;

SELECT Coinvolgimento.condizione INTO morto FROM Attentato,Coinvolgimento
WHERE Attentato.dataAvvenimento<momento and
Attentato.codice=Coinvolgimento.attentato and Coinvolgimento.condizione='Morto'
and Coinvolgimento.vittima=NEW.vittima;

IF ( morto is NOT NULL )
THEN
RAISE EXCEPTION $$'Non è stato possibile aggiungere o aggiornare % perché
è già morto'$$, NEW;
END IF;
return NEW;
END;
$BODY$
LANGUAGE PLPGSQL;

CREATE CONSTRAINT TRIGGER controlloDeceduto
AFTER INSERT OR UPDATE
ON Coinvolgimento
DEFERRABLE INITIALLY DEFERRED
FOR EACH ROW
EXECUTE PROCEDURE Deceduto_controllo();
```