Progetto Di Basi Di Dati

Autori:
Perin Luigi
Kandoul Abdelwahad

CittadinanzAttiva

Abstract:

Il progetto consiste nella realizzazione di una base di dati per CittadinanzAttiva, una piattaforma web per rendere più partecipi e coinvolti i cittadini alla vita del comune per renderlo un posto migliore.

La piattaforma raccoglie e gestisce le segnalazioni o i suggerimenti dei cittadini in modo da semplificare la gestione, da parte delle amministrazioni locali, del comune.

Descrizione Dei Requisiti:

Lo scopo è realizzare una base di dati per gestire le segnalazioni o i suggerimenti che arrivano dagli utenti del comune.

Le parti fondamentali della base di dati sono:

- Gli utenti che possono essere amministratori (coloro che prendono in carico e gestiscono le segnalazioni) oppure base (i cittadini, che hanno la possibilità di creare segnalazioni o di far aumentare il rating di una segnalazione per accrescerne la priorità).
- Le segnalazioni che possono essere di disfunzione (quando si rileva un malfunzionamento o una rottura di qualcosa), di suggerimento (per fare proposte o migliorie) o di reclamo (in caso un cittadino non fosse contento di uno dei servizi offerti dal comune).

Gli utenti base possono effettuare segnalazioni solo se risiedono nel comune dove la stessa viene effettuata.

Gli utenti amministratore sono sostanzialmente i dipendenti del comune, essi fanno parte di reparti diversi (un utente può far parte di più reparti) perciò ad ogni reparto competono segnalazioni diverse, ogni reparto ha la facoltà di contattare un soggetto competente per la soluzione del problema posto nella segnalazione.

Entrambi i tipi di utente saranno provvisti di credenziali per l'accesso alla piattaforma e agli utenti base sarà richiesto di inserire un indirizzo di residenza.

Anche le segnalazioni hanno la possibilità di includere un indirizzo e in base al tipo vengono gestite da uno specifico reparto che si occupa di mobilitare un soggetto competente a risolvere il problema.

Analisi Dei Requisiti:

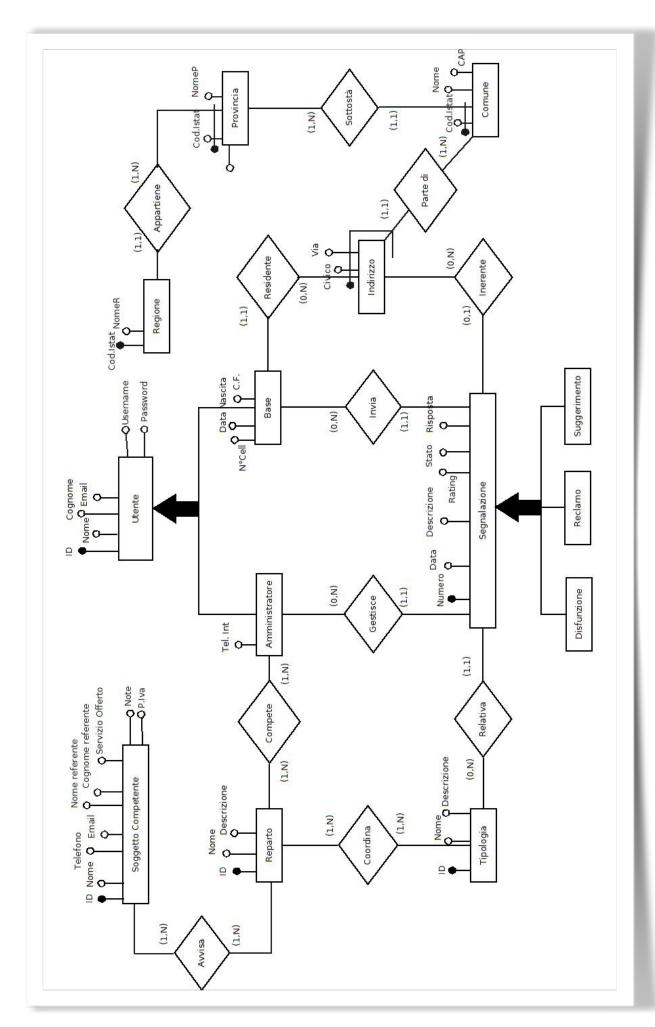
	Le segnalazioni possono essere di disfunzione (quando si rileva un malfunzionamento o una rottura di qualcosa).								
	Le segnalazioni possono essere di suggerimento (per fare proposte o migliorie).								
Frasi relative	Le segnalazioni possono essere di reclamo (in caso un cittadino non fosse contento di uno dei servizi offerti dal comune).								
alle segnalazioni	Le segnalazioni hanno la possibilità di includere un indirizzo.								
	Le segnalazioni hanno un tipo.								
	Le segnalazioni vengono gestite da un ufficio competente.								
	Le segnalazioni hanno un rating.								
	disfunzione	- Numero - Oggetto							
Attributi relativi a	suggerimento	Descrizione Data							
Segnalazione	reclamo	- Rating - Stato - Tipo							

-											
	Frasi relative agli utenti	Gli utenti possono essere amministratori (coloro che prendono in carico e gestiscono le segnalazioni).									
		Gli utenti amministratore sono sostanzialmente i dipendenti del comune, essi fanno parte di reparti diversi (un utente può far parte di più reparti).									
		Gli utenti possono essere base (i cittadini, che hanno la possibilità di creare segnalazioni o di far aumentare il rating di una segnalazione per accrescerne la priorità).									
		Agli utenti base sarà richiesto di inserire un indirizzo di residenza.									
		Entrambi i tipi di utente saranno provvisti di credenziali per l'accesso alla piattaforma									
	Attributi	Amministrat ore	- Tel.Int	- ID - Nome							
	Attributi relativi a Utente	Base	N°CellData NascitaC.F.	CognomeEmailUsernamePassword							

Frasi relative al reparto	Gli utenti amministratore fanno parte di reparti diversi.
	Un utente può far parte di più reparti.
	Ad ogni reparto competono segnalazioni diverse.
	Ogni reparto ha la facoltà di contattare un soggetto competente per la soluzione del problema posto nella segnalazione.
Attributi relativi a Reparto	ID repartoNomeIncarico

Frasi relative	Agli utenti base sarà richiesto di inserire un indirizzo di residenza.
all'indirizzo	Le segnalazioni hanno la possibilità di includere un indirizzo.
Attributi relativi a Indirizzo	 Civico Via Comune Cap Provincia Regione

Frasi relative al soggetto competente	Uno specifico reparto si occupa di mobilitare un soggetto competente a risolvere il problema.
Attributi relativi a Soggetto Competente	 Nome e Cognome Referente Ditta P. IVA Telefono Email Servizi Offerti Note



Schema ER:

Entità	Attributi	Tipo Attributo
Utente	ID	Int (auto)
	Nome	String (50)
	Cognome	String (50)
	Email	String (50)
	Username	String (15)
	Pasword	String (20)
Utente_Base	Numero Cell.	BigInt
	Data Di Nascita	Date
	C.F.	String (16)
Utente_ Amministratore	Telefono Interno	BigInt
Segnalazione	Numero	Int (auto)
	Data	Date
	Descrizione	String (600)
	Rating	Int
	Stato	String
	Risposta	String (600)
Segnalazione_Disfunzione		
Segnalazione_Reclamo		
Segnalazione_Suggerimento		
Tipologia	ID	String (10)
	Nome	String (50)
	Descrizione	String (200)
Reparto	ID	String (10)
	Nome	String (50)
	Descrizione	String (200)
Soggetto Competente	ID	String (15)
	Nome Referente	String (50)
	Cognome Referente	String (50)
	Nome	String (50)
	P. IVA	String (13)
	Telefono	BigInt
	Email	String (50)
	Servizi Offerti	String (200)
	Note	String (200)

Entità:

Entità	Attributi	Tipo Attributo		
Indirizzo	Via	String (50)		
	Civico	Small Int		
Comune	Codice ISTAT	Int		
	Nome	String (50)		
	CAP	Int		
Provincia	Codice ISTAT	Int		
	Nome	String (50)		
Regione	Codice ISTAT	Int		
	Nome	String (50)		

Relazioni:

1. Reparto - Amministratore: Competenza

- Ad ogni reparto competono uno o più amministratori
- Ad ogni amministratore competono uno o più reparti

2. Reparto - Tipo di segnalazione: Coordinazione

- Ogni reparto coordina una o più tipologie di segnalazioni
- Ogni tipologia di segnalazione viene coordinata da uno o più reparti

3. Amministratore - Segnalazione: Gestione

- Ogni amministratore può gestire nessuna o più segnalazioni
- Ogni segnalazione può essere gestita da un solo amministratore

4. Segnalazione - Tipo di segnalazione: Relatività

- Ogni segnalazione è in relazione ad una sola tipologia
- Ogni tipologia può essere relativa a nessuna o più segnalazioni

5. Reparto - Soggetto competente: Avviso

- Ogni reparto può avvisare uno o più soggetti competenti
- Ogni soggetto competente può essere avvisato da uno o più reparti

6. Utente base - Segnalazione: Invio

- Ogni utente base ha la facoltà di non inviare segnalazioni
- Una segnalazione può essere inviata da un solo utente base

7. Segnalazione - Indirizzo: Inerenza

- Una segnalazione può essere inerente a nessuno o un solo indirizzo
- Un indirizzo può essere inerente a nessuna o più segnalazioni

8. Utente Base - Indirizzo: Residenza

- Un utente base risiede in uno e un solo indirizzo
- Un indirizzo può essere o meno la residenza di più utenti base

9. Indirizzo - Comune: Appartenenza

- Un indirizzo è parte di uno e un solo comune
- Un comune include più di un indirizzo

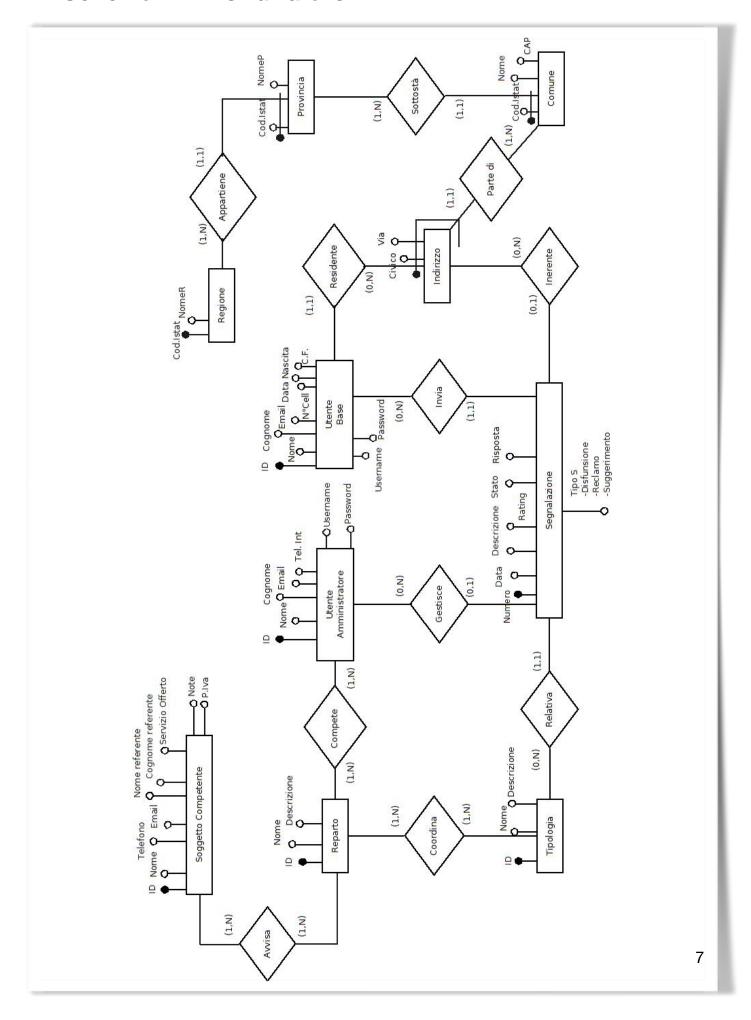
10. Comune - Provincia: Sottostante

- Un comune sottostà a una e una sola provincia
- Una provincia include più comuni

11. Provincia - Regione: Appartenenza

- Una provincia appartiene a una e una sola regione
- Una regione include più provincie

Schema ER Ristrutturato:



Entità:

Entità	Attributi	Tipo Attributo			
Utente Base	ID	Int (auto)			
	Nome	String (50)			
	Cognome	String (50)			
	Email	String (50)			
	Username	String (15)			
	Pasword	String (20)			
	Numero Cell.	String (25)			
	Data Di Nascita	Date			
	C.F.	String (16)			
Utente Amministratore	ID	Int (auto)			
	Nome	String (50)			
	Cognome	String (50)			
	Email	String (50)			
	Username	String (15)			
	Pasword	String (20)			
	Telefono Interno	String (25)			
Segnalazione	Numero	Int (auto)			
	Data	Timestamp			
	Descrizione	String (600)			
	Rating	Int			
	Stato	String			
	Risposta	String (600)			
	Tipo Di Segnalazione	String			
Soggetto Competente	ID	String (15)			
	Nome Referente	String (50)			
	Cognome Referente	String (50)			
	Nome	String (50)			
	P. IVA	String (13)			
	Telefono	String (25)			
	Email	String (50)			
	Servizi Offerti	String (200)			
	Note	String (200)			
Indirizzo	Via	String (50)			
	Civico	Small Int			

Entità	Attributi	Tipo Attributo		
Comune	Codice ISTAT	Int		
	Nome	String (50)		
	CAP	Int		
Provincia	Codice ISTAT	Int		
	Nome	String (50)		
Regione	Codice ISTAT	Int		
	Nome	String (50)		
Tipologia	ID	String (10)		
	Nome	String (50)		
	Descrizione	String (200)		
Reparto	ID	String (10)		
	Nome	String (50)		
	Descrizione	String (200)		

Relazioni:

1. Reparto - Amministratore: Competenza

- Ad ogni reparto competono uno o più amministratori
- Ad ogni amministratore competono uno o più reparti

2. Reparto - Tipo di segnalazione: Coordinazione

- Ogni reparto coordina una o più tipologie di segnalazioni
- Ogni tipologia di segnalazione viene coordinata da uno o più reparti

3. Amministratore - Segnalazione: Gestione

- Ogni amministratore può gestire nessuna o più segnalazioni
- Ogni segnalazione può essere gestita al più da un amministratore

4. Segnalazione - Tipo di segnalazione: Relatività

- Ogni segnalazione è in relazione ad una sola tipologia
- Ogni tipologia può essere relativa a nessuna o più segnalazioni

5. Reparto - Soggetto competente: Avviso

- Ogni reparto può avvisare uno o più soggetti competenti
- Ogni soggetto competente può essere avvisato da uno o più reparti

6. Utente base - Segnalazione: Invio

- Ogni utente base ha la facoltà di non inviare segnalazioni
- Una segnalazione può essere inviata da un solo utente base

7. Segnalazione - Indirizzo: Inerenza

- Una segnalazione può essere inerente a nessuno o un solo indirizzo
- Un indirizzo può essere inerente a nessuna o più segnalazioni

8. Utente Base - Indirizzo: Residenza

- Un utente base risiede in uno e un solo indirizzo
- Un indirizzo può essere o meno la residenza di più utenti base

9. Indirizzo - Comune: Appartenenza

- Un indirizzo è parte di uno e un solo comune
- Un comune include più di un indirizzo

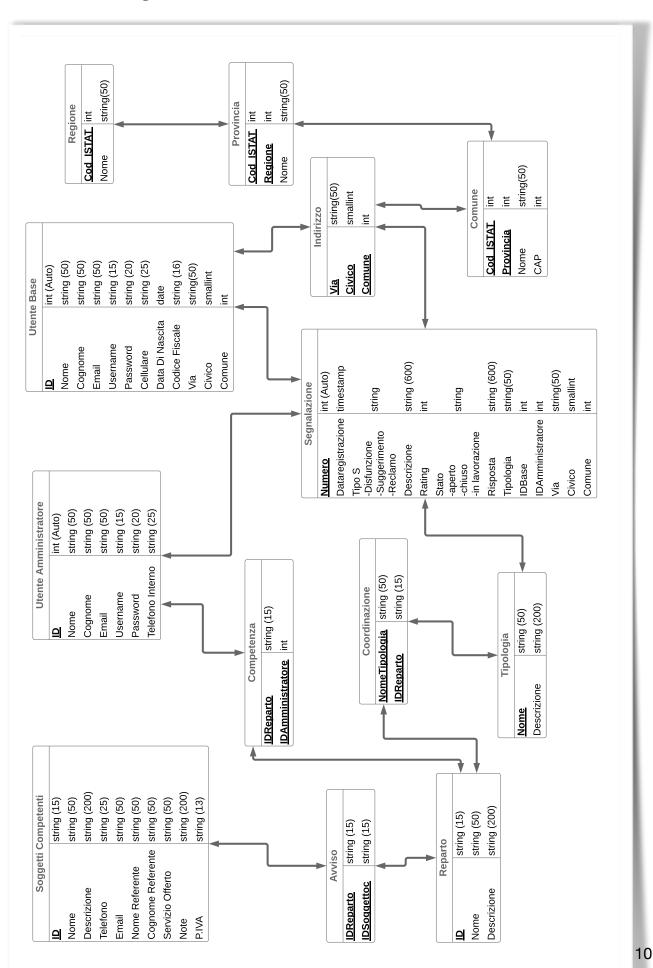
10. Comune - Provincia: Sottostante

- Un comune sottostà a una e una sola provincia
- Una provincia include più comuni

11. Provincia - Regione: Appartenenza

- Una provincia appartiene a una e una sola regione
- Una regione include più provincie

Schema Logico:



Schema Relazionale:

Utente_Amministratore (ID, Nome, Cognome, Email, Username, Password, Telefono_Interno)

Utente_Base (ID, Nome, Cognome, Email, Username, Password, Cellulare, Data_Nascita,

Codice_Fiscale, Via, Civico, Comune)

Segnalazione (Numero, Dataregistrazione, Tipo_S, Descrizione, Rating, Stato, Risposta,

Tipologia, IDBase, IDAmministratore, Via, Civico, Comune)

Tipologia (Nome, Descrizione)

Reparto (ID, Nome, Descrizione)

Coordinazione (NomeTipologia, IDReparto)

Avviso (IDReparto, IDsoggettoc)

Competenza (IDReparto, IDAmministratore)

Soggetti_Competenti (ID, Nome, Descrizione, Telefono, Email, Nome Referente, Cognome

Referente, Servizio Offerto, Note, P.IVA)

Indirizzo (Via, Civico, Comune)

Comune (Cod.ISTAT, Provincia, Nome, CAP)

Provincia (Cod.ISTAT, Regione, Nome)

Regione (Cod.ISTAT, Nome)

Chiavi Esterne:

Coordinazione (NomeTipologia) → **Tipologia** (Nome)

Coordinazione (IDReparto) → Reparto (ID)

Avviso (IDReparto) → **Reparto** (ID)

Avviso (IDSoggettoc) → **Soggetto competente** (ID)

Competenza (IDReparto) → **Reparto** (ID)

Competenza (IDAmministratore) → **Utente Amministratore**(ID)

Indirizzo(Comune) → Comune (Cod.ISTAT)

Comune (Provincia) → **Provincia** (Cod.ISTAT)

Provincia (Regione) → **Regione** (Cod.ISTAT)

Segnalazione (IDBase) → **Utente Base** (ID)

Segnalazione (IDAmministratore) → **Utente Amministratore** (ID)

Segnalazione (Tipologia) → **Tipologia** (Nome)

Segnalazione (Via) → **Indirizzo** (Via)

Segnalazione (Civico) → **Indirizzo** (Civico)

Segnalazione (Comune) → **Indirizzo** (Comune)

Utente_Base (Via) → **Indirizzo** (Via)

Utente_Base (Civico) → **Indirizzo** (Civico)

Utente_Base (Comune) → **Indirizzo** (Comune)

Query:
!!! Attenzione: I risultati delle query si riferiscono a uno stato del DB diverso da quello finale !!!

			(Query 1										
Descrizione	risolti La qu nostro	Confronta per ogni amministratore i casi gestiti e i casi risolti ordinandoli per il numero di casi risolti dal più grande al più piccolo. La query utilizza una vista per i casi gestiti e una per i casi risolti poi fa un FULL JOIN (nel nostro DBMS il comando FULL JOIN non è presente pertanto è sostituito da una UNION tra LEFT JOIN e RIGHT JOIN) tra le due viste. CREATE VIEW CasiGest(g_Nome,g_Cognome,g_NumeroDiCasiGestiti) AS												
Codice	estiti) AS													
	CREATE VIEW CasiRisolti(r_Nome,r_Cognome,r_NumeroDiCasiRisolti) AS SELECT u.`Nome`,u.`Cognome`,COUNT(u.`Nome`) AS Casi_Risolti FROM `utente_amministratore` AS u, `segnalazione` AS s WHERE u.`ID`=s.`IDamministratore` AND s.`Stato`="risolto" GROUP BY Nome;													
	Nume FROM LEFT UNIO SELE RIGH	eroDiCasiGes M(SELECT * I JOIN casiris N CT * FROM (T JOIN casir	stiti, r_NumeroD FROM casigest olti ON casigest casigest	ognome AS Cognon biCasiRisolti AS Num t.g_Nome = casiriso est.g_Nome = casiriso DESC;	ieroDiCasiRis	solti	titi AS							
Inputs		utente_amministratore												
	ID	Nome 1	Cognome 2	Email	Username	Password	ord Telefono_Interno							
	1	Anna	Rossi	annarossi@gmail.com	aaaa	aaaa	0423494847							
	3	Francesca Gianni	Blu Grigio	francescablu@gmail.co giannigrigio@gmail.con		cccc	0422345678 0425679876							
		Mario	Verdi	marioverdi@gmail.com	bbbb	bbbb	0423454746							
	2													
	2	IVICITO		segnalazion	10		•							
	Numero Da	ataregistrazione Tipo_S	Descrizione Descrizione	segnalazion	Tipologia	IDBase IDAmmi								
	Numero Da 1 20 2 20 3 20	ataregistrazione Tipo_S 119-06-05 09:19:56 DISFUNZIONE 119-06-05 09:19:56 SUGGERIIMEN 119-06-05 09:19:56 RECLAMO	tro Sarebbe bello avere una rotonda al pos ce qualcuno che abitualmente ruba le b		Tipologia Illuminazione pubbli Segnaletica Stradal Furti/microcriminalit	ca 1 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	NULL via Adige 23 260 3 via G. Amendola 22 260 2 vicolo Fontane B 9 260							
	Numero De 1 20 2 20 3 20 4 20 5 20	ataregistrazione Tipo_S 019-06-05 09:19-96 DISFUNZIONE 019-06-05 09:19-96 SIGERIMAZIONE 019-06-05 09:19-96 RECLAMO 019-06-05 09:19-96 DISFUNZIONE 119-06-05 09:19-96 DISFUNZIONE	ce un lampione non funzionante TO Sarebbe bello avere una rotonda al pos ce qualcuno che abitualmente ruba le b Manca la segnaletica in tutta la strada Manca la segnaletica 1 in tutta la strada		Tipologia Illuminazione pubbli Segnaletica Stradal Furti/microcriminalit inato la strada Segnaletica Stradal inato la strada Segnaletica Stradal	ca 1 e / Semafori 2 a 3 e / Semafori 4 e / Semafori 4	NULL via Adige 23 26(3 via G. Amendola 22 26(2 vicolo Fontane B 9 26(1 via Fossagera 11 26(2 via Fossagera 11 26(
	Numero Da	ataregistrazione Tipo_S 19-00-60 00:19-56 DISFUNZIONE 19-00-60 00:19-56 SUGGERIMEN 19-00-60 00:19-56 BIGECLAMO 19-00-60 00:19-56 DISFUNZIONE	ce un lampione non funzionante TO Sarebbe belio avere una rotonda al pos ce qualcuno che abitualmente ruba le b Manca la segnaletica in tutta la strada Manca la segnaletica in tutta la strada Manca la segnaletica? in tutta la strada Manca la segnaletica? in tutta la strada Manca la Manca la segnaletica? Manca la Manca la segnaletica?	Rating Stato	Tipologia Illuminazione pubbli Segnaletica Stradal Furti/microcriminaliti inato la strada Segnaletica Stradal iinato la strada Segnaletica Stradal iinato la strada Segnaletica Stradal iinato la strada Segnaletica Stradal inato la strada Segnaletica Stradal inato la strada Segnaletica Stradal	ca 1 2 / Semafori 2 3 3 9 / Semafori 4	NULL via Adige 23 266 3 via G. Amendola 22 260 2 vicolo Foritane B 9 286 1 via Fossagera 11 266 2 via Fossagera 11 266 3 via Fossagera 11 266 4 via Fossagera 11 266 3 via Fossagera 11 266							
	Numero Dt	Intergistration Tipo .8 1190-905 (01193) 1005 (1193)	ce un lampione non funzionante (70 Sarebbe bello avere una cottonda al pose o qualciuno che abitualmente ruba te be e qualciuno che abitualmente ruba te be Manca la segnaletica in tutta la strada il segnaletica in tutta la strada il il contenitore dell'immondizia non è stati il contenitore dell'immondizia non è stati ce un lampione non funzionante?		Tipología Illuminazione pubbli Segnaletica Strada I Segnaletica Strada I Ilianto la strada Segnaletica Strada I Ilianto III Segnaletica Strada I Ilianto II	ca 1 0 0 5 6 6 7 7 7 7 7 7 7 7	NULL via Adige 23 28 3 via G. Amendola G. Amendola G. 2 286 2 vicolo Fortante B 9 286 1 via Fossagera 11 286 2 via Fossagera 11 286 3 via Fossagera 11 286 3 via Fossagera 11 286 2 via Fossagera 11 266 2 via Fossagera 11 266 4 via Alzaia 8 20 4 via Adige 2 2 2 2 266 2							
	Numero Du	Intergistrations Tipo 8 170-0-05 911-95 DisFULZONE 170-0-05 911-95 170-0-05	en un lampione non funzionante fro Sarobbo bello avere una rotorda al poi on qualcurio che abitualmente ruba le lo Manca la segnaletica in tutta la strada Manca la segnaletica in tutta la strada Manca la segnaletica la tutta la strada la segnaletica la tutta la strada de la consenio del la contenio del la monoridazio non è stata con un lampione non funzionante la ce un lampione non funzionante de su un lampione non funzionante de su un lampione non funzionante la ce un lampione non funzionante la central del lamba del la central del lamba del la consenio del la consenio del lamba del la consenio del lamba del la consenio del la consenio del la consenio del la consenio del lamba del la consenio del lamba del la consenio del lamba del la consenio del la consen		Tipologia Illuminazione pubbli	ca 1 7 7 8 8	NULL via Adige 23 260 3 via G. Amendola 22 200 2 vicolo Fortame B 9 200 1 via Fossagera 11 200 2 via Fossagera 11 200 3 via Fossagera 11 200 4 via Fossagera 11 200 4 via Fossagera 11 200 5 via Fossagera 11 200 5 via Fossagera 11 200 5 via Fossagera 11 200 6 via Fossagera 11 200 6 via Fossagera 11 200 6 via Fossagera 11 200 7 via Fossagera 11 200 8 via Adraisa 8 200 9 via Adige 23 200 2 via Adige 23 200 3 via Adige 23 200 3 via Adige 23 200 3 via Adige 23 200 2 via Adige 23 200 3 via Adige 23 200 2 via Adige 23 200 2 via Fossagera 200 3 via Adige 23 200 2 via Adige 23 200 2 via Adige 23 200 3 via Adige 23 200 4 via Fossagera 200 5 via Fossagera 200 6 via Fossagera 200 7 via Fossagera 200 7 via Fossagera 200 7 via Fossagera 200 8 via Fossagera 200 9 via Fossagera							
	Numero Div	Intergistrations Tipo 8 1190-00 05 09 19:50 DISPUZZONE DISPUZZ	or un lampione non funzionante TO Sarebbe felbe over un restornida a justicion ori or qualiziono che abbitualmente nche le le ori ori qualiziono che abbitualmente nche le le Manca la segniatelica in futta la strada I acosteniore dell'inmondiazio non e la disconiore o un inaripione non futurionante o ou nu fampione non futurionante	Rating	Tipologia Illuminazione pubbli Sepaletica Stradal S	ca ca 1 1 2 5 / Sematori 2 2 3 7 / Sematori 4 4 7 / Sematori 4 7 / Sematori 4 7 / Sematori 4 7 / Sematori 1 7 /	NULL via Arlige							
Viste	Numero Div	Intergistrations Tipo 8 1190-00 05 09 19:50 DISPUZZONE DISPUZZ	con unarpione non funzionante To Sarebbe bello avece una restorada a justiciono del con qualciano che abblusimente nobile le di succiano che abblusimente nobile le Manca la segnitetica in trutta si strada Manca la segniteta in trutta si strada Manca la segniteca in trutta si strada Manca la segniteta in trutta si strada Manca la segniteta in trutta si strada Manca la segniteca in trutta Manca la s	Rating	Tipología Burninazione pubbli Segnieteca Olvarda Furbinicación segniete Burninación segniete	ca ca 1 1 2 5 / Sematori 2 2 3 7 / Sematori 4 4 7 / Sematori 4 7 / Sematori 4 7 / Sematori 4 7 / Sematori 1 7 /	NULL via Adige 23 200							
Viste	Numero Div	Intergistrations Tipo 8 1190-00 05 09 19:50 DISPUZZONE DISPUZZ	con unarpione non funzionante To Sarebbe bello avece una restorada a justiciono del con qualciano che abblusimente nobile le di succiano che abblusimente nobile le Manca la segnitetica in trutta si strada Manca la segniteta in trutta si strada Manca la segniteca in trutta si strada Manca la segniteta in trutta si strada Manca la segniteta in trutta si strada Manca la segniteca in trutta Manca la s		Tipología Burninazione pubbli Segnieteca Olvarda Furbinicación segniete Burninación segniete	ca 1 1 7 6 martion 2 1 7 6 martion 2 1 7 6 martion 4 7 6 martion 5 7 6 martion 5 7 7 7 7 7 7 7 7 7	NULL via Adige 23 200							
Viste	Numero Div	Intergistrations Tipo 8 1190-00 05 09 19:50 DISPUZZONE DISPUZZ	co un lampione non fusionante in de la		Tipología Burnisazione pubbli Burnisazione pubbli Bernisazione pubbli Bernisazione pubbli Bernisazione pubbli Bernisazione pubbli Bernisazione pubbli Bernisazione pubbli Burnisazione pubbli	ca ca	NULL via Adige 23 200							
Viste	Numero Div	Intergistrations Tipo 8 1190-00 05 09 19:50 DISPUZZONE DISPUZZ	co un lampione non funzionante o de la considera del la		Tipología Burnisazione pubbli Burnisazione pubbli Bernisazione pubbli Bernisazione pubbli Bernisazione pubbli Bernisazione pubbli Bernisazione pubbli Bernisazione pubbli Burnisazione pubbli	ca ca	NULL via Adige 23 200							
Viste	Numero Div	Intergistrations Tipo 8 1190-00 05 09 19:50 DISPUZZONE DISPUZZ	co un lampione non fusionante de la consideración del la consideración de la consideración del la consideración de la consideración del la consideración de		Tipología Burnisazione pubbli Burnisazione pubbli Bernisazione pubbli Bernisazione pubbli Bernisazione pubbli Bernisazione pubbli Bernisazione pubbli Bernisazione pubbli Burnisazione pubbli	ca ca	NULL via Adige 23 200							
Viste	Numero Div	Intergistrations Tipo 8 1190-00 05 09 19 50 DISPUZZONE Tipo 8 1190-00 05 09 19 50 DISPUZZONE Tipo 90 05 09	con unexpore non funzionante no de la companio del la companio de la companio del la		Tipología Tipología Tipología Tipología Tipología Tipología Furtimicrocoministic Tipología	ca 1 1 7 7 6 markori 2 2 7 7 6 markori 3 7 7 7 7 7 7 7 7 7	NULL via Adige 23 200							
Viste	Numero Div	Intergistrations Tipo 8 1190-00 05 09 19 50 DISPUZZONE Tipo 8 1190-00 05 09 19 50 DISPUZZONE Tipo 90 05 09	or un lampione non functionante de la companya del companya del companya de la companya de la companya de la companya del companya		Todospia	ac a	NULL via Adige 23 200							
Viste	Numero Div	Intergistrations Tipo 8 1190-00 05 09 19 50 DISPUZZONE Tipo 8 1190-00 05 09 19 50 DISPUZZONE Tipo 90 05 09	con unexpore non funzionante no de la companio del la companio de la companio del la		Tipología Tipología Tipología Tipología Tipología Tipología Furtimicrocoministic Tipología	ac a	NULL via Adige 23 200							
Viste	Numero Div	Intergistrations Tipo 8 1190-00 05 09 19 50 DISPUZZONE Tipo 8 1190-00 05 09 19 50 DISPUZZONE Tipo 90 05 09	or un lampione non functionante de la companya del companya de la companya del companya de la companya de la companya del companya		Todospia	1 1 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3	NULL via Adige 23 200							
Viste	Numero Div	Intergistrations Tipo 8 1190-00 05 09 19 50 DISPUZZONE Tipo 8 1190-00 05 09 19 50 DISPUZZONE Tipo 90 05 09	co un lampione non funzionante de la companya del companya del companya de la companya del		Todospia	ac a	NULL via Adige 23 200							
Viste	Numero Div	Intergistrations Tipo 8 1190-00 05 09 19 50 DISPUZZONE Tipo 8 1190-00 05 09 19 50 DISPUZZONE Tipo 90 05 09	or un lampione non functionante de la constitución		Todospia	as a	NULL via Adige 23 200							
	Numero Div	Intergistrations Tipo 8 1190-00 05 09 19 50 DISPUZZONE Tipo 8 1190-00 05 09 19 50 DISPUZZONE Tipo 90 05 09	co un lampione non funzionante de la considera de la considerador del consi		Todospia	as a series of the series of t	NULL via Adige 23 200							
	Numero Div	Intergistrations Tipo 8 1190-00 05 09 19 50 DISPUZZONE Tipo 8 1190-00 05 09 19 50 DISPUZZONE Tipo 90 05 09	i con un impriore non funzionante i con un impriore non funzionante i con un indicato del processo del considera del por considera del processo del considera del processo del considera	Rating State Risposta Ris	Todotoja	ca ca 1 1 7 7 6 7 6 7 6 7 7 6 7 7	NULL via Adige 23 200							
Viste	Numero Div	Intergistrations Tipo 8 1190-00 05 09 19 50 DISPUZZONE Tipo 8 1190-00 05 09 19 50 DISPUZZONE Tipo 90 05 09	co un lampione non funzionarità di por co qualciano del particio del propositi di por co qualciano che abitualmente noba i bi co qualciano che abitualmente noba i chi Manca la segnitatica in tritta i sattrati. Manca la segnitatica in tratta i sattrati il con un lampione non funzionarità co un un lampione non funzionarità co un un lampione non funzionarità co un lampione non funzionarità di con un lampione non funzionarità di lampione non funzione non funzione non f	Rating State Risposta Ris	Todotoja	ac a	NULL via Adige 23 200							
	Numero Div	Intergistrations Tipo 8 1190-00 05 09 19 50 DISPUZZONE Tipo 8 1190-00 05 09 19 50 DISPUZZONE Tipo 90 05 09	ico un lampione non funzionaria di posi co qualciano che abitualmente roba le bi co qualciano che abitualmente roba le bi co qualciano che abitualmente roba le bi con qualciano che abitualmente roba le bi con qualciano che abitualmente roba le bi con di controlo di cont		Industrial Professional Profess	1 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3	NULL I via Adige 23 22 28 3 via G. Ammodola 22 28 22 28 3 via G. Ammodola 22 28 22 28 22 28 22 28 22 22 28 22 22 28 22 22 28 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 23 23 23 23 24 23 24 2							

					Q	uer	y 2								
Descrizione		Nostra il numero di segnalazioni effettuate dagli utenti base solo se hanno effettuato più 3 egnalazioni ordinandole per il numero di segnalazioni effettuate dal più grande al più piccolo													
Codice	SELECT b.`ID`, b.`Nome`, b.`Cognome`,COUNT(b.ID) AS NumeroSegnalazioniEffettuate FROM `utente_base` AS b LEFT JOIN segnalazione ON b.ID = segnalazione.IDBase GROUP BY b.nome HAVING NumeroSegnalazioniEffettuate>3 ORDER BY NumeroSegnalazioniEffettuate DESC;														
Inputs							ute	ente ba	ase						
-	ID Nome Cognome Email		Usernan	ne P	assword	Cellulare	Data_nascita	Codice_Fiscale	1	/ia	Civico	o Cor	mune		
	1 Sara	Bianchi	sarabianchi@	gmail.com	ijiji	aa	aaa	3451234786	1976-12-08	SRBNCH76C12F3	330L V	ria Carlo Agnole	tti 11	1 2	26086
	2 Simone	Cataldo	simonecataldo	@gmail.con	n ffff	bl	bbb	3287856443	1906-11-04	CTLMNA06D11H5	01R \	ria Pomponio An	nalteo 9	9 2	26086
	3 Ferruccio	Tosi	ferrucciotosi@	hotmail.it	9999	cc	ccc	3256787342	1908-10-30	TSOFRC08R30F8		ricolo Fonderia	12		26012
	4 Prospero	Puddu	prosperopudd	u@live.com	ZZZZ	ZZ	ZZZ	3568754112 1910-03-20		PDDPSP10C28D612B		ria Foscarini		5 2	26089
	5 Angelo	Nello	Angelonello@	live.it	kkkk	III	I	3253324321	1987-05-16	FNKDHI56M43F2950		G via Flaminio		7 2	26012
							se	gnalazi	one						
	Numero Dataregi						Rating State			Tipologia	IDBase	IDAmministratore		Civico C	
		15 09:19:56 DISFUI 15 09:19:56 SUGGI		sione non funzion ello avere una ro		el semaf	1 in lay	orazione NULL NULL		Illuminazione pubblica Segnaletica Stradale / Semafori	2		via Adige via G. Amendola	23	26086 26086
	3 2019-06-	5 09:19:56 RECLA	MO ce qualcui	no che abitualme	nte ruba le bicicl		1 in lay	orazione NULL		Furti/microcriminalita	3	2	vicolo Fontane B	9	26012
		5 09:19:56 DISFUI		segnaletica in tutt segnaletica1 in tu			3 risolt 3 risolt			Segnaletica Stradale / Semafori Segnaletica Stradale / Semafori	4		via Fossagera via Fossagera	11	26089 26089
	6 2019-06-	05 09:19:56 DISFUI	NZIONE Manca la	segnaletica2 in tu	tta la strada		3 risolt	Abbiamo	ripristinato la strada	Segnaletica Stradale / Semafori	4	3	via Fossagera	11	26089
		05 09:19:56 DISFUI		segnaletica3 in tu segnaletica4 in tu			3 risolt 3 risolt			Segnaletica Stradale / Semafori Segnaletica Stradale / Semafori	4		via Fossagera via Fossagera	11	26089 26089
				segnaletica5 in tu			3 risolt 2 NUL			Segnaletica Stradale / Semafori	4	2	via Fossagera	11	26089
		15 09:19:56 DISFUI 15 09:19:56 DISFUI		ore dell immondiz pione non funzion		ruotat		orazione NULL		Contenitori rifiuti Illuminazione pubblica	1		via Alzaia via Adige	23	26086 26086
		05 09:19:56 DISFUI		sione non funzion				orazione NULL orazione NULL		Illuminazione pubblica	1		via Adige	23	26086 26086
		5 09:19:56 DISFUI		sione non funzion sione non funzion				orazione NULL orazione NULL		Illuminazione pubblica Illuminazione pubblica	1		via Adige via Adige	23	26086
		5 09:19:56 DISFU		oione non funzion				orazione NULL		Illuminazione pubblica	1	2	via Adige	23	26086
	16 2019-06-	15 09:19:56 DISFU	NZIONE ce un lam	sione non funzion	nante7		1 In lav	orazione NULL		Illuminazione pubblica	1	1 3	via Adige	23	26086
Output				ID No	ome	Cogn	nomo	Numero	Seanalazio	niEffettuate 🔻	1				
Output								. tameroc	- Gridiazio	in Elicituate V	7				
					ara Biancl										
				4 Pr	ospero	Pudd	u				6				

Query 3														
Descrizione	Mostra il numero totale di segnalazioni effettuate per ogni comune ordinandole per il numero di segnalazioni effettuate dal più grande al più piccolo													
Codice	SELECT `Cod_ISTAT`, `Nome`, `CAP`, COUNT(comune.Cod_ISTAT) AS NumeroSegnalazioniEffettuate FROM `comune` RIGHT JOIN segnalazione ON comune.Cod_ISTAT = segnalazione.Comune GROUP BY comune.Cod_ISTAT ORDER BY NumeroSegnalazioniEffettuate DESC;													
Inputs		Cod_ISTAT 26001 26002 26003 26004 26005 26006 26006 26006 26007 26008 26009 26010 26011 26011 26012 26	26086 Arci 26086 Aso 26086 Bree 26086 Cae 26086 Cae 26086 Car 26086 Car 26086 Cas 26086 Cas 26086 Cas	vole cade olo rso del Gra eda di Piav erano di S ppella Ma rbonera sale sul Si	e an Marc ggiore le Veneto	CAP 31030 31030 31011 31030 31030 31031 31012 31030 31032 31030 31030 31030 31033	26013 26014 26015 26016 26016 26017 26018 26019 26020 26021 26022 26023 26024 26024	26086 26086 26086 26086 26086 26086 26086 26086 26086 26086 26086	Cessalto Chiarano Cimadolmo Cison di Valmarino Codogne Colle Umberto Conegliano Cordignano Cordignano Cornuda Crespano del Grappa	31030 31034 31040 31040 31010 31030 31013 31014 31015 31016 31041 31017 31035				
		Descrizione se en insignare non funzionante se en insignare non funzionante se en insignare non funzionante de considerativa de la considerativa de la considerativa se qualcun che abitualmente nota le bicidette Marca la segmietica in tutta la stradia Marca la segmietica in tutta la stradia Marca la segmieticazi in tutta la stradia Considerativa del immondizia non e stato ovuolat, ou un lampone non funzionantela		il semaf	tating S 1 in 1 / 1 in 3 r 3 r 3 r 3 r 3 r 1 in in in 1 in	tato I lavorazione IULL I lavorazione solto solto solto solto solto solto solto solto	NULL Abbiamo ripristinato la NULL NULL NULL NULL NULL NULL NULL NUL	strada S c c d llllllllllllllllllllllllllllllll	pologia mirriación pubblica mirriación pubblica mirriación Siriación (pubblica mirriación Siriación (sematori profesion sematori mirriación pubblica	1DBase 1 2 3 4 4 4 4 4 1 1 1 1 1 1 1	3 2 1 2 3 4 3 2 4 1 1 2 3 3 3 2 2	Via Via Adige via G. Amendola vicolo Fontane B via Fossagera via Adige	Civico 23 22 9 111 111 111 111 111 8 23 23 23 23 23	Comune 26086 26080 26080 26089 26089 26089 26089 26089 26089 26088 26088 26088 26086 26086 26086
Output		Cod_ISTAT Nome 26086 Treviso 26089 Vedelago 26012 Castelfranco Veneto		31100 31050 31033		Segn	alazioniEffettua	ite 🔻	9 6 1					

Query 4 Descrizione Trovare il numero di segnalazioni gestite e risolte dal reparto "Uff001" divise per utente e ordinarle per il numero di casi risolti La query utilizza tre viste: una per trovare gli utenti del reparto "Uff001" e altre due per i casi gestiti e per i casi risolti. Infine fa un FULL JOIN (nel nostro DBMS il comando FULL JOIN non è presente pertanto è sostituito da una UNION tra LEFT JOIN e RIGHT JOIN) tra le ultime due viste. Codice CREATE VIEW utentirep001(ID, Nome, Cognome) AS SELECT utente_amministratore.ID,utente_amministratore.Nome,utente_amministratore.Cognome FROM 'competenza' LEFT JOIN utente amministratore ON competenza.IDAmministratore = utente amministratore.ID WHERE competenza.IDReparto = "uff001"; CREATE VIEW risoltirep001(r_Nome,r_Cognome,r_CasiRisolti) AS SELECT u.'Nome',u.'Cognome',COUNT(u.'Nome') AS Casi_Risolti FROM utentirep001 AS u, 'segnalazione' AS s WHERE u. ID = s. IDamministratore AND s. Stato = "risolto" **GROUP BY Nome:** CREATE VIEW gestitirep001(g_Nome,g_Cognome,g_CasiGestiti) AS SELECT u. Nome `,u. `Cognome `,COUNT(u. `Nome `) AS Casi Gestiti FROM utentirep001 AS u, 'segnalazione' AS s WHERE u. ID = s. IDamministratore **GROUP BY Nome:** SELECT g_Nome AS Nome, g_Cognome AS Cognome, g_CasiGestiti AS NumeroDiCasiGestiti, r CasiRisolti AS NumeroDiCasiRisolti FROM(SELECT * FROM gestitirep001 LEFT JOIN risoltirep001 ON gestitirep001.g_Nome = risoltirep001.r_Nome **UNION** SELECT * FROM gestitirep001 RIGHT JOIN risoltirep001 ON gestitirep001.g_Nome = risoltirep001.r_Nome)AS P ORDER BY 'NumeroDiCasiRisolti' DESC Inputs competenza segnalazione **Viste** utentirep001 risoltirep001 gestitirep001 g_CasiGestiti ID Nome r_Nome r_Cognome r_CasiRisolti g_Nome g_Cognome Cognome Francesca Mario Blu 3 Gianni Grigio Gianni Grigio Gianni Grigio 6 4 Francesca Blu Mario Verdi 2 Mario Verdi 5 NumeroDiCasiRisoIti Output Nome Cognome NumeroDiCasiGestiti 1 Mario Verdi 2 Gianni Grigio 6 2

Francesca Blu

2

1

Query 5	
Descrizione	Trovare tutte le segnalazioni risolte dal reparto "Uff005". La query utilizza una vista per trovare gli utenti del reparto "Uff005"
Codice	CREATE VIEW utentirep005(ID,Nome,Cognome) AS SELECT utente_amministratore.ID,utente_amministratore.Nome,utente_amministratore.Cognome FROM `competenza` LEFT JOIN utente_amministratore ON competenza.IDAmministratore = utente_amministratore.ID WHERE competenza.IDReparto = "uff005"; SELECT * FROM segnalazione, utentirep005 WHERE segnalazione.IDAmministratore=utentirep005.ID AND segnalazione.Stato="risolto"
Inputs	COMPetenza
	2
Viste	utentirep005 ID Nome Cognome 1 Anna Rossi 2 Mario Verdi
Output	Numero Datarregistrazione Tipo S Descrizione Rating Stato Reproductive Descrizione Rating Reproductive Repro

Query 6 Descrizione Trovare il numero di segnalazioni gestite e risolte dal reparto "Uff003" divise per tipo e ordinarle per il numero di casi risolti La query utilizza quattro viste: una per trovare gli utenti del reparto "Uff003", una per trovare le segnalazioni gestite dal reparto "Uff003" e altre due per trovare il numero di casi gestiti e risolti. Infine fa un FULL JOIN (nel nostro DBMS il comando FULL JOIN non è presente pertanto è sostituito da una UNION tra LEFT JOIN e RIGHT JOIN) tra le ultime due viste. Codice CREATE VIEW utentirep003(ID, Nome, Cognome) AS SELECT utente_amministratore.ID,utente_amministratore.Nome,utente_amministratore.Cognome FROM 'competenza' LEFT JOIN utente amministratore ON competenza.IDAmministratore = utente amministratore.ID WHERE competenza.IDReparto = "uff003"; CREATE VIEW gestitirep003(g_Numero,g_Tipo,g_Stato,g_IdAmm) AS SELECT s.numero, s. Tipo_S, s. Stato, s. IDAmministratore FROM utentirep003 AS u, 'segnalazione' AS s WHERE u.'ID' = s.'IDamministratore'; CREATE VIEW tipogestitirep003(g_Tipo,Gestite) AS SELECT `g_Tipo`,COUNT(g_Numero) FROM 'gestitirep003' WHERE 1 GROUP BY g_Tipo; CREATE VIEW tiporisoltirep003(r_Tipo,Risolte) AS SELECT `g_Tipo`,COUNT(g_Numero) FROM gestitirep003 WHERE gestitirep003.g_Stato="Risolto" GROUP BY g_Tipo; SELECT g_Tipo AS Tipo, Gestite, Risolte FROM(SELECT * FROM tipogestitirep003 LEFT JOIN tiporisoltirep003 ON tipogestitirep003.g_Tipo=tiporisoltirep003.r_Tipo **UNION** SELECT * FROM tipogestitirep003 RIGHT JOIN tiporisoltirep003 ON tipoqestitirep003.q Tipo=tiporisoltirep003.r Tipo) AS C ORDER BY Risolte DESC; Inputs competenza Uff001 Uff001 Uff001 Uff001 Uff003 Uff003 Uff003 Uff005 Uff005 Uff008 Uff018 segnalazione **Viste** utentirep003 gestitirep003 tipogestitirep003 tiporisoltirep003 ID Nome Cognome g_Tipo Gianni Grigio 3 r_Tipo DISFUNZIONE 4 Francesca Blu DISFUNZIONE 3 Output Gestite Risolte DISFUNZIONE 3 SUGGERIMENTO

Procedure:

Procedura 1	
Descrizione	Questa procedura sposta un amministratore in un altro reparto
Codice	DELIMITER && CREATE PROCEDURE CambiaPostazioneAmm (IN CodDipendente INT, IN NuovoReparto VARCHAR(15)) BEGIN UPDATE Competenza SET IDReparto = NuovoReparto WHERE IDAmministratore = CodDipendente; END&& DELIMITER;
Input	IDReparto IDAmministratore Uff001 2 Uff001 3 Uff001 4 Uff003 3 Uff003 4 Uff003 4 Uff005 1 Uff005 2 Uff008 3 Uff008 3 Uff018 4 Uff018 4 Uff018 4 Uff018 4 Uff018 4 Uff018 4 Uff018 Uff01
Call	CALL CambiaPostazioneAmm(1,'Uff008');
Output	IDReparto

Trigger:

Trigger 1	
Descrizione	Questo trigger blocca l'inserimento di segnalazioni ad utenti non residenti nello stesso Comune dove viene effettuata la segnalazione
Codice	DELIMITER \$\$ CREATE OR REPLACE TRIGGER SoloResidenti BEFORE INSERT ON Segnalazione FOR EACH ROW BEGIN DECLARE id_cittadino INT; DECLARE comuneCittadino INT; SET id_cittadino = NEW.IDBase;
	SELECT Utente_Base.Comune FROM Utente_Base WHERE Utente_Base.ID=id_cittadino LIMIT 1 INTO comuneCittadino; IF comuneCittadino!= NEW.Comune THEN SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE_TEXT='Non sei residente in questo Comune!'; END IF; END \$\$ DELIMITER;

Trigger 2	
Descrizione	Questo trigger blocca l'inserimento di nuovi utenti amministratore con lo stesso numero di telefono interno
Codice	DELIMITER \$\$ CREATE OR REPLACE TRIGGER TelefonoInterno BEFORE INSERT ON Utente_Amministratore FOR EACH ROW BEGIN DECLARE Telefono varchar(25); DECLARE tel_utente varchar(25); SET Telefono = NEW.Telefono_Interno;
	SELECT Utente_Amministratore.Telefono_Interno FROM Utente_Amministratore WHERE Utente_Amministratore.Telefono_Interno=Telefono INTO tel_utente; IF tel_utente = NEW.Telefono_Interno THEN SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE_TEXT='Telefono gia registrato da un altro Utente'; END IF; END \$\$ DELIMITER;

Trigger 3	
Descrizione	Regola che controlla che il nuovo reparto sia diverso dal vecchio.
Codice	DELIMITER \$\$ CREATE OR REPLACE TRIGGER SpostaAmministratore BEFORE UPDATE ON Competenza FOR EACH ROW BEGIN IF NEW.IDAmministratore <> OLD.IDAmministratore THEN SET NEW.IDAmministratore = OLD.IDAmministratore; END IF; END \$\$
	DELIMITER;

Funzioni:

Funzione 1	
Descrizione	La funzione ritorna il totale delle segnalazioni di uno specifico Comune
Codice	DELIMITER && CREATE FUNCTION TotaleSegnalazioni(Nomecomune VARCHAR(50)) RETURNS INT(5) BEGIN DECLARE Totale INT; SELECT count(*) into Totale FROM segnalazione s join comune c on s.comune=c.Cod_ISTAT where c.Nome=Nomecomune; return Totale; END&& DELIMITER;

Funzione 2	
Descrizione	La funzione ritorna il numero di segnalazioni risolte da uno specifico ufficio
Codice	DELIMITER && CREATE FUNCTION RisoltiperUfficio(NomeUfficio VARCHAR(50)) RETURNS INT(5) BEGIN DECLARE Risolti int; select COUNT(*) into Risolti from segnalazione s join Utente_Amministratore U on s.IDAmministratore=u.ID join competenza c on u.ID=c.IDAmministratore join reparto r on r.ID=c.IDReparto where r.ID=NomeUfficio and s.Stato='risolto'; return Risolti; END&& DELIMITER;