

spring jpa relazioni

application properties

```
#Connessione al db
spring.datasource.url=jdbc:mysql://localhost:3306/Its2020?
createDatabaseIfNotExist=true
spring.datasource.username=Its2020
spring.datasource.password=Its2020

# Drop e Create delle tabelle del db (create, create-drop, validate,
update)
spring.jpa.hibernate.ddl-auto=create

# Hibernate SQL dialect

# mostra sql
spring.jpa.show-sql=true
```

DocRepo

```
package relazioni.repos;

import org.springframework.data.repository.CrudRepository;

import relazioni.entities.Documento;

public interface DocRepo extends CrudRepository<Documento, Integer> {

}
```

ViaggioRepo

```
package relazioni.repos;

import java.util.List;

import org.springframework.data.repository.CrudRepository;

import relazioni.entities.Viaggio;

public interface ViaggioRepo extends CrudRepository<Viaggio, Integer> {
```

```
//derived query
List<Viaggio> findByDestinazioneAndGenere(String destinazione, String
genere);
}
```

Viaggio OneToOne

```
package relazioni.entities;

import java.io.Serializable;

import javax.persistence.CascadeType;
import javax.persistence.Entity;
import javax.persistence.FetchType;
import javax.persistence.GeneratedValue;
import javax.persistence.GenerationType;
import javax.persistence.Id;
import javax.persistence.OneToOne;
import javax.persistence.Table;

@Entity
@Table(name = "viaggi")
public class Viaggio implements Serializable {

    @Id
    @GeneratedValue(strategy = GenerationType.IDENTITY)
    private int id;

    private String destinazione;

    @OneToOne(mappedBy = "viaggio", fetch = FetchType.LAZY, cascade =
CascadeType.ALL)
    private Documento documento;

    public Documento getDocumento() {
        return documento;
    }
}
```

```
}

public void setDocumento(Documento documento) {
    this.documento = documento;
}

public Viaggio() {}

public Viaggio(String destinazione) {
    this.destinazione = destinazione;
}

public int getId() {
    return id;
}

public void setId(int id) {
    this.id = id;
}

public String getDestinazione() {
    return destinazione;
}

public void setDestinazione(String destinazione) {
    this.destinazione = destinazione;
}

@Override
public String toString() {
    return "Viaggio [id=" + id + ", destinazione=" + destinazione +
    "]\n";
}

}
```

Documento OneToOne

```
package relazioni.entities;

import java.io.Serializable;

import javax.persistence.Entity;
import javax.persistence.FetchType;
import javax.persistence.GeneratedValue;
```

```
import javax.persistence.GenerationType;
import javax.persistence.Id;
import javax.persistence.JoinColumn;
import javax.persistence.OneToOne;
import javax.persistence.Table;

@Entity
@Table(name = "documenti")
public class Documento implements Serializable {

    @Id
    @GeneratedValue(strategy = GenerationType.IDENTITY)
    private int id;

    private String path;

    public Documento() {}

    public Documento(String path) {
        this.path = path;
    }

    @OneToOne(fetch = FetchType.LAZY, optional = false)
    @JoinColumn(name="viaggi_id", nullable = false)
    private Viaggio viaggio;

    public Viaggio getViaggio() {
        return viaggio;
    }

    public void setViaggio(Viaggio viaggio) {
        this.viaggio = viaggio;
    }

    public String getPath() {
        return path;
    }

    public void setPath(String path) {
        this.path = path;
    }

    public int getId() {
        return id;
    }

    public void setId(int id) {
        this.id = id;
    }

}
```

```
package relazioni;

import org.springframework.boot.CommandLineRunner;
import org.springframework.boot.SpringApplication;
import org.springframework.boot.autoconfigure.SpringBootApplication;
import org.springframework.context.annotation.Bean;

import relazioni.entities.Documento;
import relazioni.entities.Viaggio;
import relazioni.repos.DocRepo;
import relazioni.repos.ViaggioRepo;

@SpringBootApplication
public class Prj44SpringRelazioniDbApplication {

    public static void main(String[] args) {
        SpringApplication.run(Prj44SpringRelazioniDbApplication.class,
args);
    }

    @Bean
    public CommandLineRunner esempio1(ViaggioRepo viaggioRepo, DocRepo
docRepo) {

        return a -> {

            Viaggio v = new Viaggio("Roma");
            Documento d = new Documento("locandina_roma.pdf");

            v.setDocumento(d);
            d.setViaggio(v);

            viaggioRepo.save(v);

        };
    }

}
```

Viaggio OneToMany

```
package relazioni.entities;

import java.io.Serializable;
import java.util.Set;

import javax.persistence.CascadeType;
import javax.persistence.Entity;
import javax.persistence.FetchType;
import javax.persistence.GeneratedValue;
import javax.persistence.GenerationType;
import javax.persistence.Id;
import javax.persistence.OneToMany;
import javax.persistence.OneToOne;
import javax.persistence.Table;

@Entity
@Table(name = "viaggi")
public class Viaggio implements Serializable {

    @Id
    @GeneratedValue(strategy = GenerationType.IDENTITY)
    private int id;

    private String destinazione;

    @OneToMany(mappedBy = "viaggio", fetch = FetchType.LAZY, cascade =
CascadeType.ALL)
    private Set<Documento> documento;

    public Set<Documento> getDocumento() {
        return documento;
    }

    public void setDocumento(Set<Documento> documento) {
        this.documento = documento;
    }

    public Viaggio() {}

    public Viaggio(String destinazione) {
        this.destinazione = destinazione;
    }
}
```

```
    public int getId() {
        return id;
    }

    public void setId(int id) {
        this.id = id;
    }

    public String getDestinazione() {
        return destinazione;
    }

    public void setDestinazione(String destinazione) {
        this.destinazione = destinazione;
    }

    @Override
    public String toString() {
        return "Viaggio [id=" + id + ", destinazione=" + destinazione +
        "]\n";
    }
}
```

DocumentoManyToOne

```
package relazioni.entities;

import java.io.Serializable;

import javax.persistence.Entity;
import javax.persistence.FetchType;
import javax.persistence.GeneratedValue;
import javax.persistence.GenerationType;
import javax.persistence.Id;
import javax.persistence.JoinColumn;
import javax.persistence.ManyToOne;
import javax.persistence.OneToOne;
import javax.persistence.Table;

@Entity
@Table(name = "documenti")
public class Documento implements Serializable {

    @Id
    @GeneratedValue(strategy = GenerationType.IDENTITY)
    private int id;
```

```
private String path;

public Documento() {}

public Documento(String path) {
    this.path = path;
}

@ManyToOne(fetch = FetchType.LAZY, optional = false)
@JoinColumn(name="viaggi_id", nullable = false)
private Viaggio viaggio;

public Viaggio getViaggio() {
    return viaggio;
}
public void setViaggio(Viaggio viaggio) {
    this.viaggio = viaggio;
}

public String getPath() {
    return path;
}

public void setPath(String path) {
    this.path = path;
}

public int getId() {
    return id;
}

public void setId(int id) {
    this.id = id;
}

}
```

```
package relazioni;

import java.util.HashSet;
import java.util.Set;

import org.springframework.boot.CommandLineRunner;
import org.springframework.boot.SpringApplication;
import org.springframework.boot.autoconfigure.SpringBootApplication;
import org.springframework.context.annotation.Bean;
```



```
import relazioni.entities.Documento;
import relazioni.entities.Viaggio;
import relazioni.repos.DocRepo;
import relazioni.repos.ViaggioRepo;

@SpringBootApplication
public class Prj44SpringRelazioniDbApplication {

    public static void main(String[] args) {
        SpringApplication.run(Prj44SpringRelazioniDbApplication.class,
args);
    }

    // @Bean
    // public CommandLineRunner esempio1(ViaggioRepo viaggioRepo, DocRepo
docRepo) {
    //
    //
    //     return a -> {
    //
    //         Viaggio v = new Viaggio("Roma");
    //         Documento d = new Documento("locandina_roma.pdf");
    //
    //         v.setDocumento(d);
    //         d.setViaggio(v);
    //
    //         viaggioRepo.save(v);
    //
    //
    //
    //     };
    //
    // }

    @Bean
    public CommandLineRunner esempio2(ViaggioRepo viaggioRepo, DocRepo
docRepo) {

        return a -> {

            Viaggio v = new Viaggio("Roma");
            Documento d = new Documento("locandina_roma.pdf");
            Documento d2 = new Documento("foto_colosseo.jpg");
            d.setViaggio(v);
            d2.setViaggio(v);

            Set<Documento> docs = new HashSet<>();

            docs.add(d);
            docs.add(d2);

            v.setDocumento(docs);
```

```
        viaggioRepo.save(v);

    };

}

}
```

Viaggio ManyToMany

```
package relazioni.entities;

import java.io.Serializable;
import java.util.HashSet;
import java.util.Set;

import javax.persistence.CascadeType;
import javax.persistence.Entity;
import javax.persistence.FetchType;
import javax.persistence.GeneratedValue;
import javax.persistence.GenerationType;
import javax.persistence.Id;
import javax.persistence.JoinColumn;
import javax.persistence.JoinColumns;
import javax.persistence.JoinTable;
import javax.persistence.ManyToMany;
import javax.persistence.OneToMany;
import javax.persistence.OneToOne;
import javax.persistence.Table;

@Entity
@Table(name = "viaggi")
public class Viaggio implements Serializable {

    @Id
    @GeneratedValue(strategy = GenerationType.IDENTITY)
    private int id;
```

```
private String destinazione;
private String genere;

@ManyToMany(fetch = FetchType.LAZY, cascade = CascadeType.ALL)
@JoinTable(name= "rel_viaggi_docs", joinColumns = {
    @JoinColumn(name="viaggi_id",referencedColumnName =
"id",nullable = false, updatable = false)
}, inverseJoinColumns = { @JoinColumn(
name="doc_id",referencedColumnName = "id",nullable = false, updatable =
false ) })
private Set<Documento> documenti = new HashSet<>();

public Set<Documento> getDocumenti() {
    return documenti;
}

public void setDocumenti(Set<Documento> documenti) {
    this.documenti = documenti;
}

public Viaggio() {}

public Viaggio(String destinazione) {
    this.destinazione = destinazione;
}

public int getId() {
    return id;
}

public void setId(int id) {
    this.id = id;
}

public String getDestinazione() {
    return destinazione;
}

public void setDestinazione(String destinazione) {
    this.destinazione = destinazione;
}

@Override
public String toString() {
    return "Viaggio [id=" + id + ", destinazione=" + destinazione +
"]";
}
```

```
}
```

Documento ManyToMany

```
package relazioni.entities;

import java.io.Serializable;
import java.util.HashSet;
import java.util.Set;

import javax.persistence.Entity;
import javax.persistence.FetchType;
import javax.persistence.GeneratedValue;
import javax.persistence.GenerationType;
import javax.persistence.Id;
import javax.persistence.JoinColumn;
import javax.persistence.ManyToMany;
import javax.persistence.ManyToOne;
import javax.persistence.OneToOne;
import javax.persistence.Table;

@Entity
@Table(name = "documenti")
public class Documento implements Serializable {

    @Id
    @GeneratedValue(strategy = GenerationType.IDENTITY)
    private int id;

    private String path;

    public Documento() {}

    public Documento(String path) {
        this.path = path;
    }

    @ManyToMany(mappedBy = "documenti" , fetch = FetchType.LAZY)
    private Set<Viaggio> viaggi = new HashSet<>();

    public Set<Viaggio> getViaggi() {
        return viaggi;
    }

    public void setViaggi(Set<Viaggio> viaggi) {
        this.viaggi = viaggi;
    }

    public String getPath() {
```

```

        return path;
    }

    public void setPath(String path) {
        this.path = path;
    }

    public int getId() {
        return id;
    }

    public void setId(int id) {
        this.id = id;
    }
}

```

SpringBootApplication

```

package relazioni;

import java.util.Arrays;
import java.util.HashSet;
import java.util.Set;

import org.springframework.boot.CommandLineRunner;
import org.springframework.boot.SpringApplication;
import org.springframework.boot.autoconfigure.SpringBootApplication;
import org.springframework.context.annotation.Bean;

import relazioni.entities.Documento;
import relazioni.entities.Viaggio;
import relazioni.repos.DocRepo;
import relazioni.repos.ViaggioRepo;

@SpringBootApplication
public class Prj44SpringRelazioniDbApplication {

    public static void main(String[] args) {
        SpringApplication.run(Prj44SpringRelazioniDbApplication.class,
args);
    }

    @Bean
    public CommandLineRunner esempio2(ViaggioRepo viaggioRepo, DocRepo
docRepo) {

        return a -> {

```

```
        Viaggio v = new Viaggio("Roma");
        Viaggio v2 = new Viaggio("Napoli");

        viaggioRepo.save(v);
        viaggioRepo.save(v2);

        Documento d = new Documento("locandina_roma.pdf");

        Documento d2 = new Documento("foto_vesuvio.jpg");

        Documento d3 = new Documento("vademecum_viaggi.pdf");

        Documento d4 = new Documento("elenco_alberghi.xls");

        docRepo.saveAll(Arrays.asList(d, d2, d3, d4));

        v.getDocumenti().addAll(Arrays.asList(d, d3, d4));
        v2.getDocumenti().addAll(Arrays.asList(d2, d3, d4));

        viaggioRepo.save(v);
        viaggioRepo.save(v2);

    };

}

}
```