

Laravel

Migration e seeder

Premessa

Affinchè Laravel possa collegarsi correttamente al database, è necessario che il file di configurazione relativo sia compilato con dati reali.

Nello specifico, come abbiamo visto in precedenza, le variabili d'ambiente del file `.env` relative al database devono essere correttamente compilate.

Migration

Una **migration** è una classe speciale che contiene un insieme di azioni da eseguire sul database, come la creazione o la modifica di una tabella di database. Le migrazioni assicurano che il database venga impostato in modo identico ogni volta che si crea una nuova istanza dell'applicazione.

Le “migration” potrebbero quindi essere considerate come un versioning del database dell'applicazione.

Hanno due funzioni che ne identificano il comportamento: **up()** e **down()**

La prima definisce il comportamento da attuare, la seconda lo annulla in caso di necessità.

Migration

Immaginiamo l'azione del camminare, nello specifico avanzare di un passo, ad esempio con il piede sinistro.

La **up()** consisterà nell'avanzare con il piede sinistro, mentre la **down()** conterrà la logica per far indietreggiare il piede sinistro al punto di partenza



Migration - come crearle

Laravel permette di creare facilmente una migration attraverso un apposito comando.

A terminal window with a dark background and three colored window control buttons (red, yellow, green) in the top-left corner. It displays the command: `php artisan make:migration create_users_table --create=users`

```
php artisan make:migration create_users_table --create=users
```

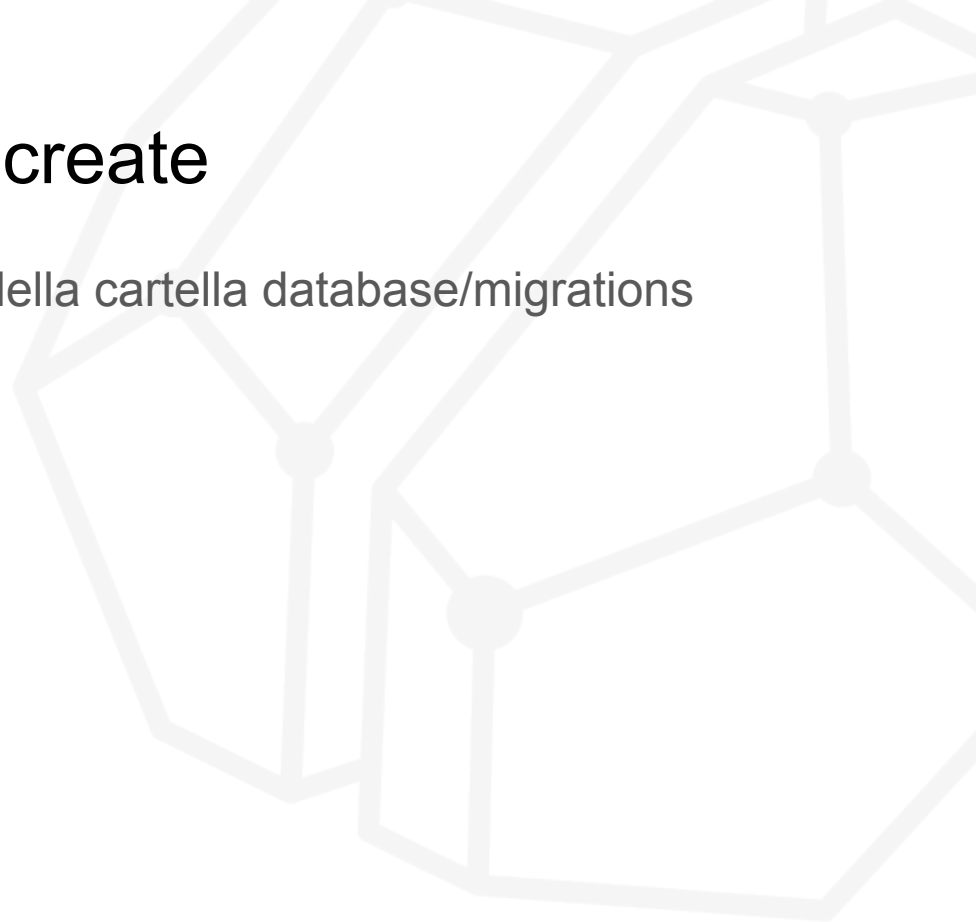
Solitamente si usa uno standard, ossia si utilizzano dei nomi autoesplicativi, inerenti all'azione intrapresa e alla tabella oggetto della migrazione.

In caso di creazione il parametro **--create** aiuta Laravel ad autogenerare l'apposito codice di creazione tabella.

In caso di modifica invece, si utilizza il parametro **--table**

Migration - dove vengono create

Le migration vengono create all'interno della cartella database/migrations



Migration - esempio di creazione tabella

Il presente codice deve essere inserito all'interno della funzione **up()**

```
<?php
use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;
use Illuminate\Support\Facades\Schema;

Schema::create('users', function (Blueprint $table) {
    $table->id();
    $table->string('name');
    $table->string('email');
    $table->timestamps();
});
```

Migration - tipi di dato

Laravel permette la creazione o modifica delle tabelle con apposite funzioni, mappate sui tipi di dato più comuni nel DBMS che supporta.

Per un elenco completo:

<https://laravel.com/docs/8.x/migrations#available-column-types>

Migration - come eseguirle

Si può avanzare e retrocedere nelle migration, o decidere di azzerare il db e rieseguirle completamente



```
php artisan migrate #-> avanza  
php artisan migrate:rollback #-> retrocede  
php artisan migrate:fresh #-> riesegue tutte le migrazioni azzerando il db
```

Attraverso un apposito parametro (--step) è possibile specificare di quanti passi retrocedere.

<https://laravel.com/docs/8.x/migrations>

Seeder

Un seeder è uno strumento creabile ed utilizzabile all'interno di Laravel per riempire il database di dati, necessari per lo sviluppo.

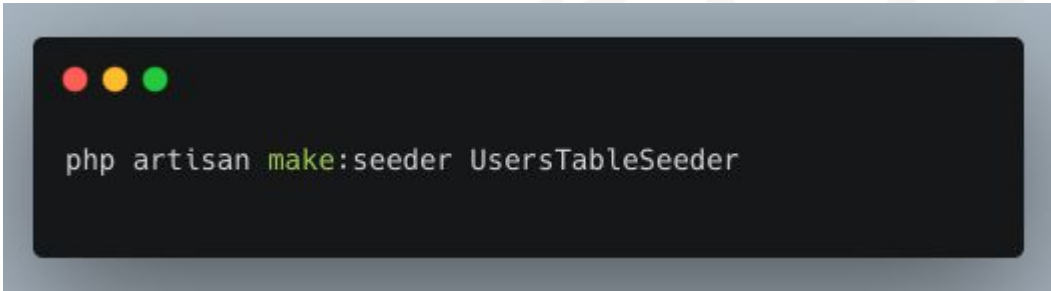
Non si utilizzano seeder in produzione.

<https://laravel.com/docs/8.x/seeding>



Seeder - come crearli

Per generare un seeder, è necessario eseguire un apposito comando artisan:

A terminal window with a dark background and a light blue border. It features three colored window control buttons (red, yellow, green) in the top-left corner. The command 'php artisan make:seeder UsersTableSeeder' is displayed in a light green monospace font.

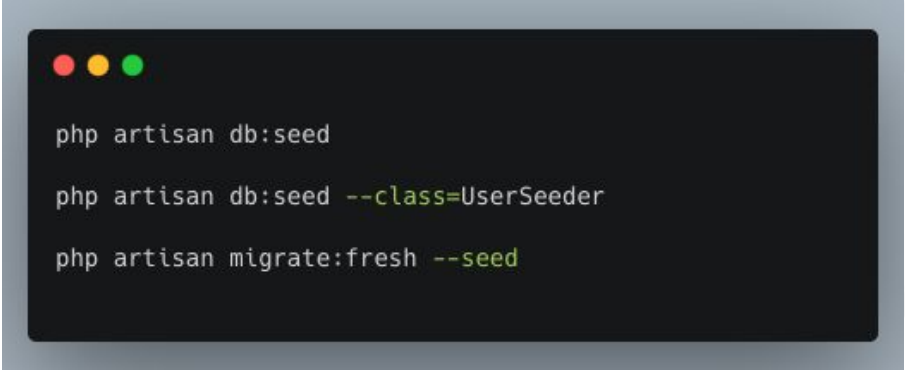
```
php artisan make:seeder UsersTableSeeder
```

Tutti i seeder creati saranno presenti nella cartella database/seeder

Seeder - come eseguirli

Per prima cosa, è necessario inserire la classe all'interno del metodo run() della classe DatabaseSeeder.

Quindi, è possibile eseguire tutti i seeder, uno specifico seeder o eseguire tutti i seeder durante la migrate:fresh



```
php artisan db:seed  
php artisan db:seed --class=UserSeeder  
php artisan migrate:fresh --seed
```



Q & A