

PREPARAZIONE MVC PER ESAME

esame:

- asp.net MVC
- progetto preconfezionato

obiettivo di queste 8 ore → confezionare un software da zero

OPEN DATA

risorse gestite da enti, flusso di dati

opendata fondazione musei torino (url sul sito della scuola)

<https://www.fondazionetorinomusei.it/it/opendata>

entity framework → da applicativo a database oppure da database ad applicativo

Esercitazione

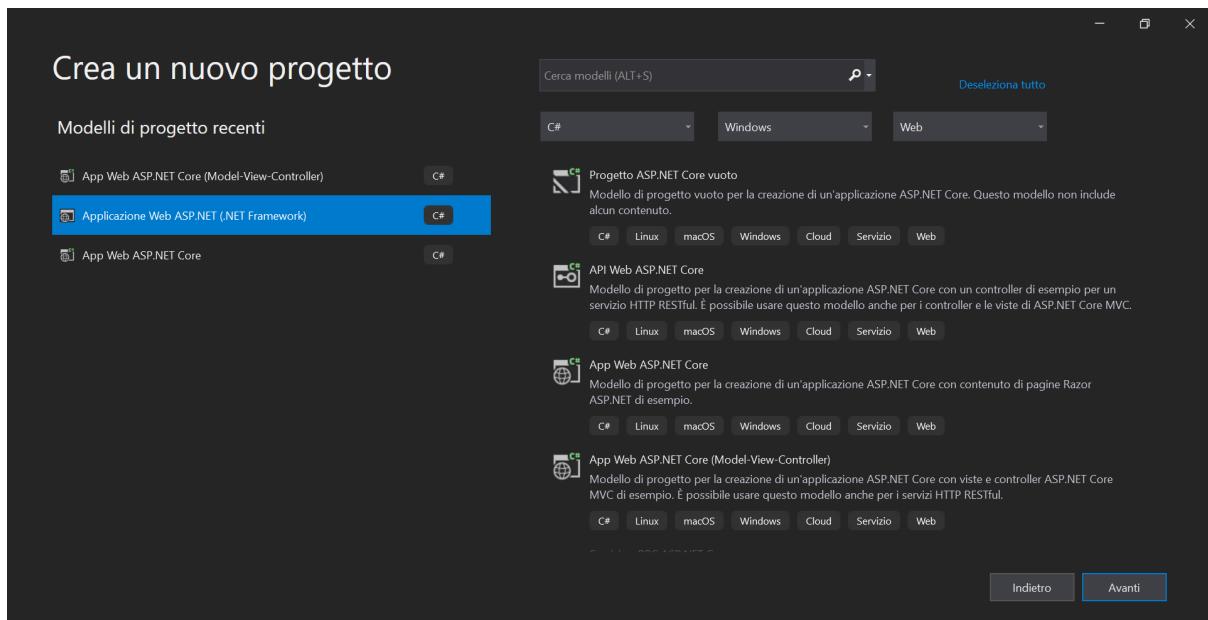
Creare un progetto ASP.NET MVC (.NET Framework) con linguaggio C# per sviluppare un software che consenta la visualizzazione e la gestione di uno dei musei della Fondazione Torino Musei.

Il progetto prevede la visualizzazione delle varie mostre allestite in un museo (ad esempio la Galleria di Arte Moderna) dove sarà possibile:

- Visualizzare le varie mostre
- Fare ricerca per autore
- Fare ricerca per datazione
- Fare ricerca per titolo

Di ogni opera d'arte sarà possibile vedere il dettaglio specifico con più informazioni

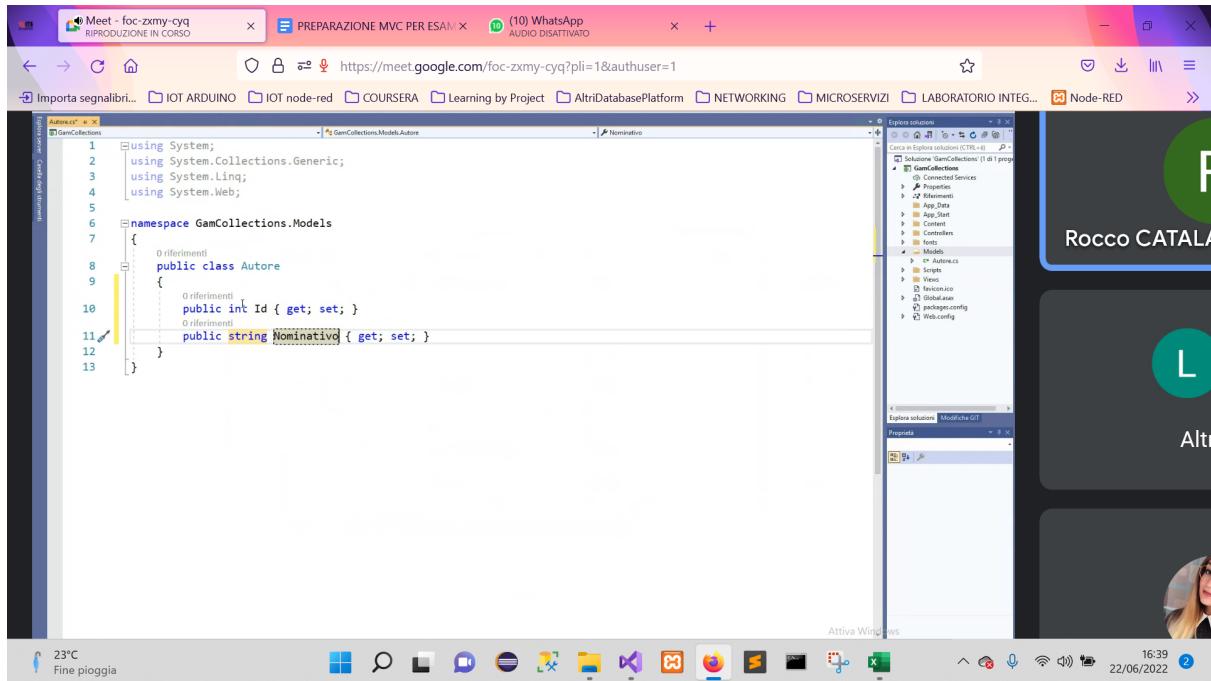
E' richiesto l'uso di Entity Framework - Code First



MOSTRE AUTORE DATAZIONE

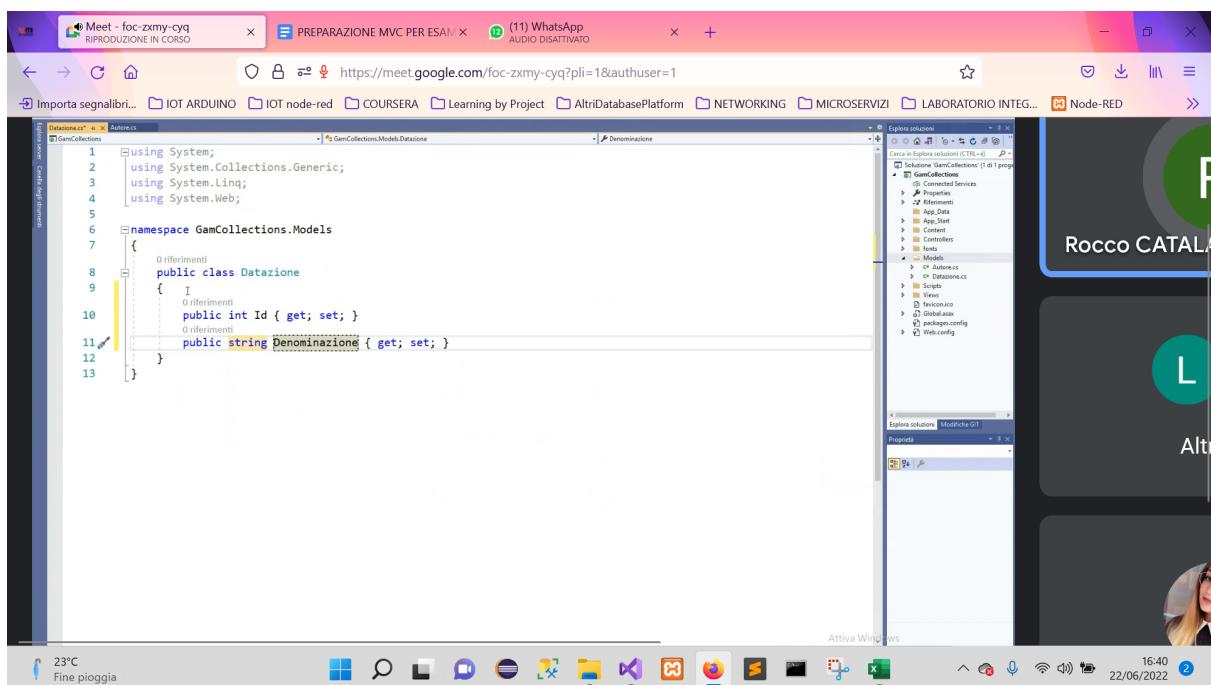
creare nel model le classi di riferimento

→ pagina dopo:

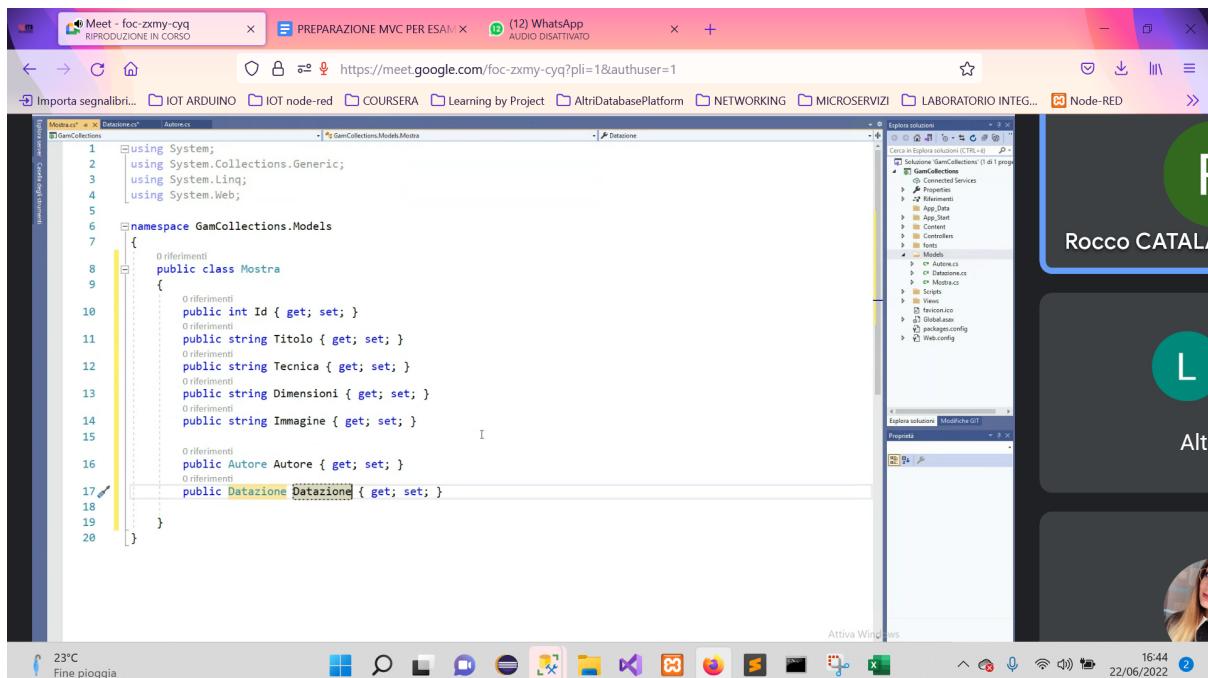


```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;

namespace GamCollections.Models
{
    public class Autore
    {
        public int Id { get; set; }
        public string Nominativo { get; set; }
    }
}
```

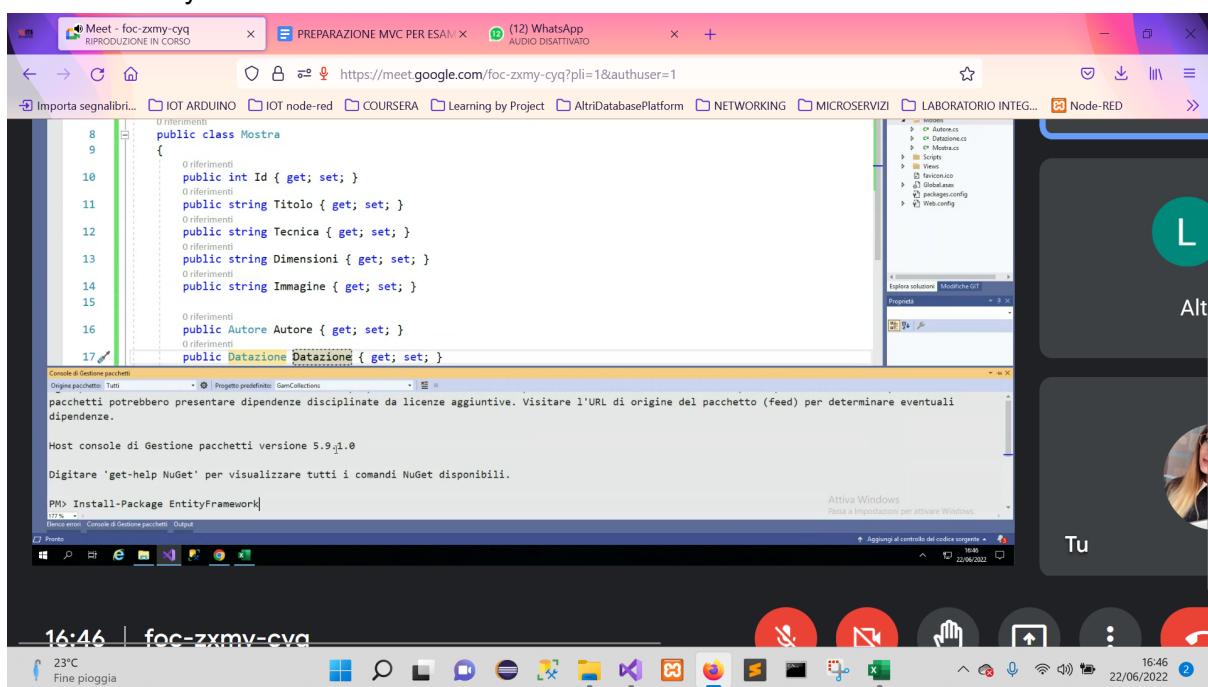


```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
namespace GamCollections.Models
{
    public class Datazione
    {
        public int Id { get; set; }
        public string Denominazione { get; set; }
    }
}
```

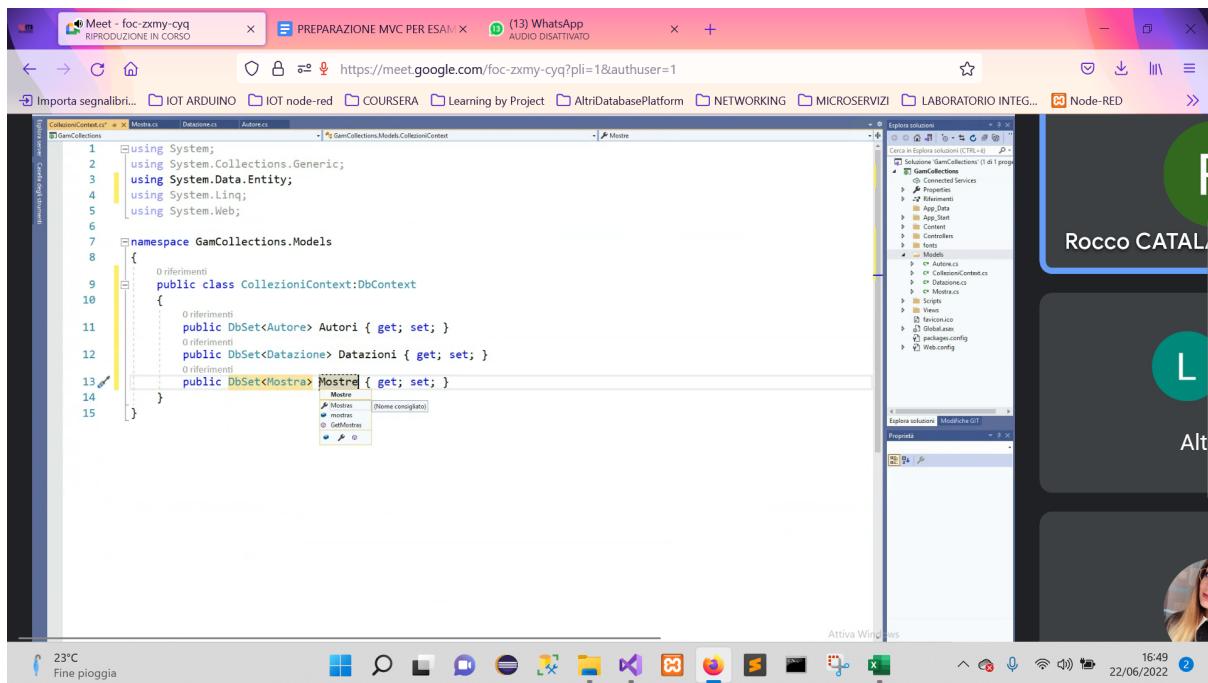


ADESSO IL PROGETTO NON HA ANCORA ENTITY FRAMEWORK! VA INSTALLATO!

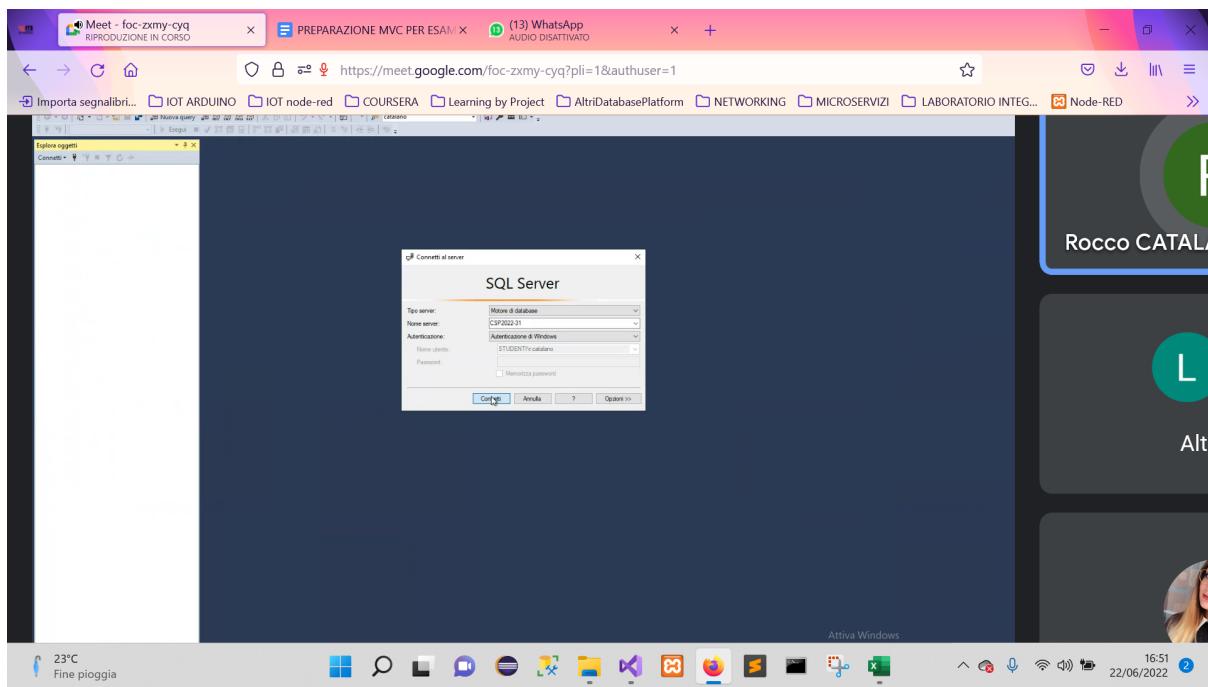
SHALL DI GESTIONE PACCHETTI: installare entity framework



creare la classe collezioniContext estensione del database:
questa classe deriva da DBContext

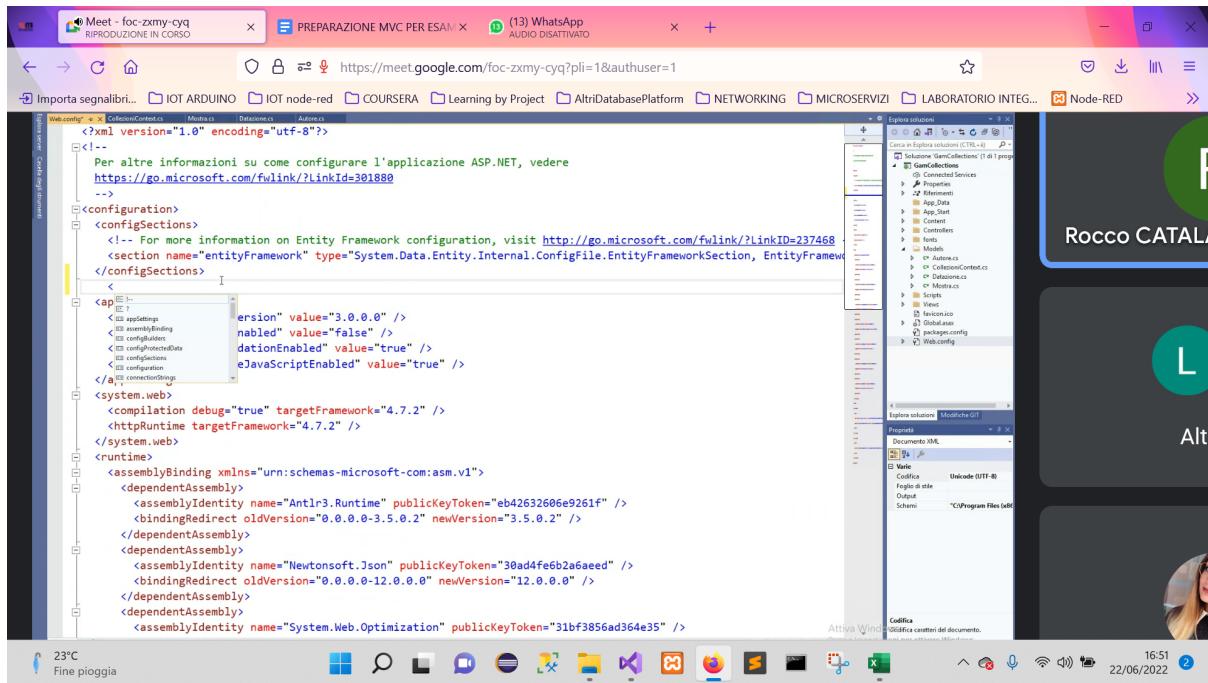


ADESSO PASSIAMO A SQL SERVER!



va bene autenticazione windows

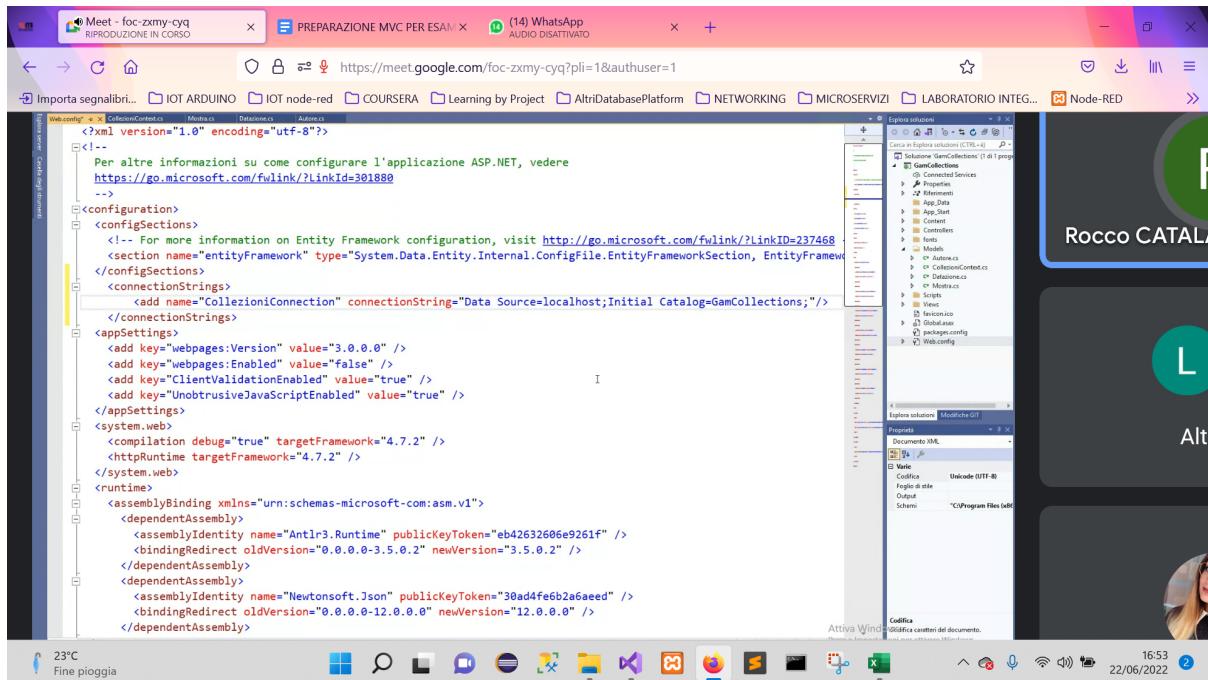
adesso su MVC nel file WebConfig:

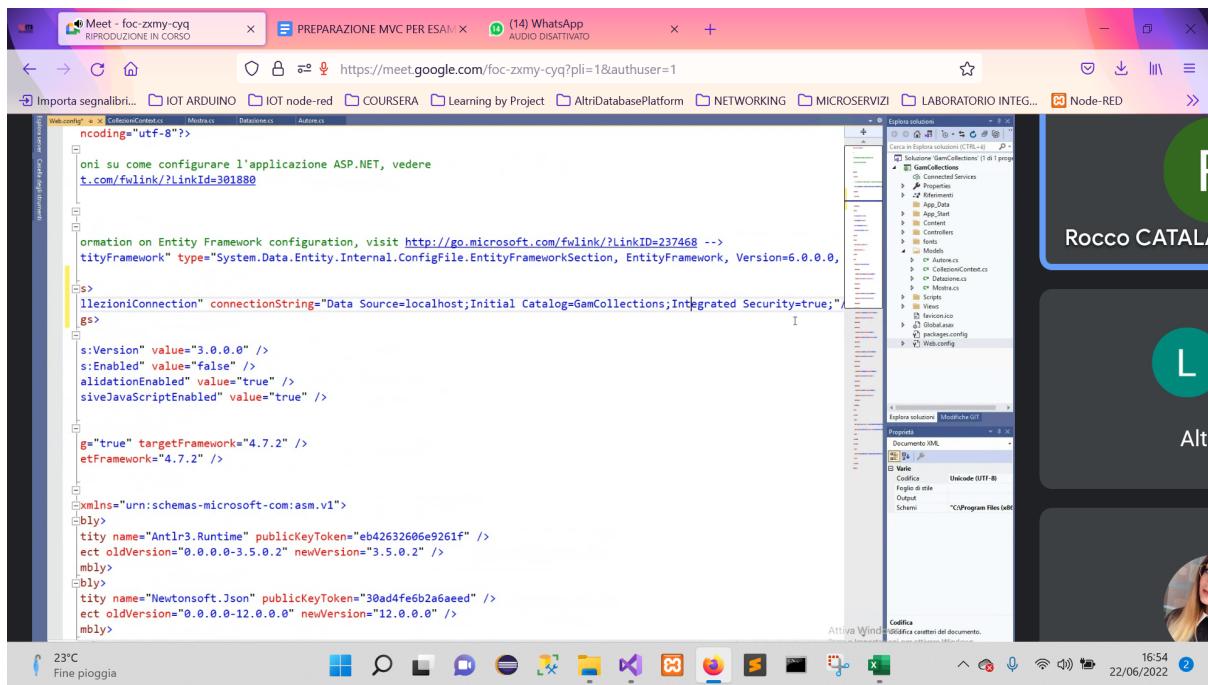


creare la connection string:

MOLTO IMPORTANTE! IL NOME DELL'ISTANZA è IL NOME DEL PC SU SQLServer!

```
<add name="CollezioniConnection" connectionString="Data  
Source=LAPTOP-KSSFN5M9;Initial Catalog=GamCollections;Integrated Security=true;"  
providerName="System.Data.SqlClient"/>
```





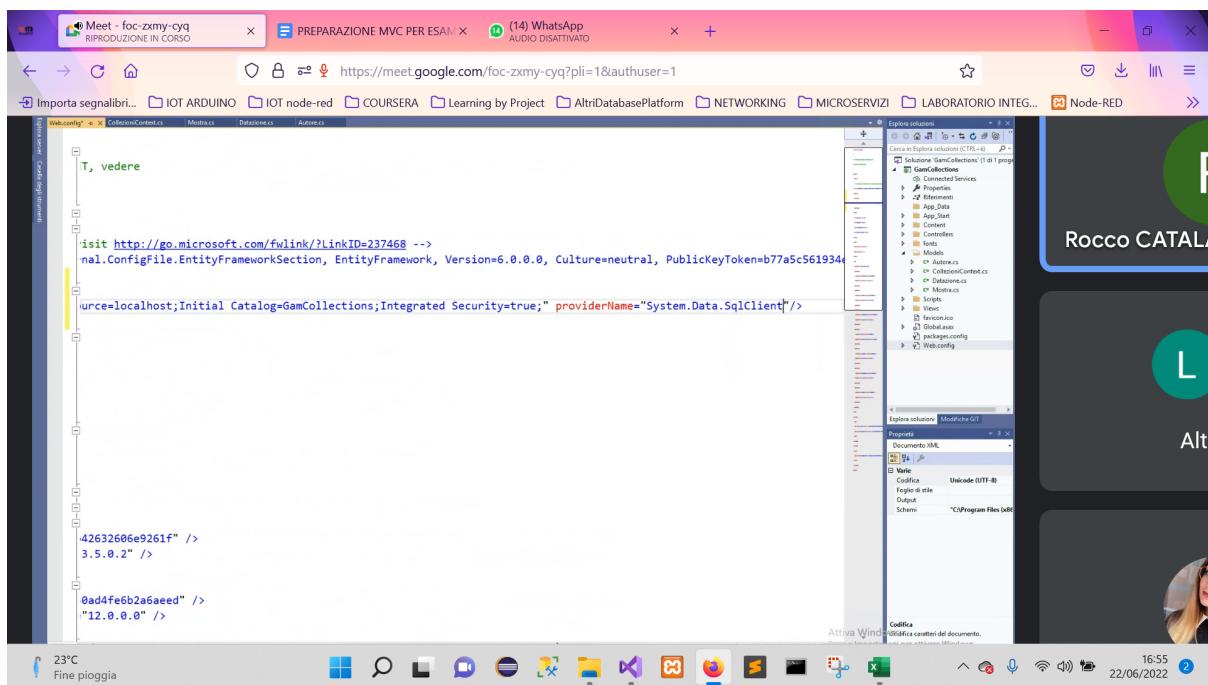
```
ncoding="utf-8"?>
oni su come configurare l'applicazione ASP.NET, vedere
t.com/fwlink/?LinkId=301880

ormation on Entity Framework configuration, visit http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=237468 -->
tityFramework" type="System.Data.Entity.Internal.ConfigFile.EntityFrameworkSection, EntityFramework, Version=6.0.0.0,
<s>
llezioniConnection" connectionString="Data Source=localhost;Initial Catalog=GamCollections;Integrated Security=true;" />
gs>

s:Version" value="3.0.0.0" />
s:Enabled" value="false" />
alidationEnabled" value="true" />
siveJavaScriptEnabled" value="true" />

g="true" targetFramework="4.7.2" />
etFramework="4.7.2" />

xmlns="urn:schemas-microsoft-com:asm.v1"
iby>
tity name="Antlr3.Runtime" publicKeyToken="eb42632606e9261f" />
ect oldVersion="0.0.0-3.5.0.2" newVersion="3.5.0.2" />
mbly>
iby>
tity name="Newtonsoft.Json" publicKeyToken="30ad4fe6b2a6aeed" />
ect oldVersion="0.0.0-12.0.0.0" newVersion="12.0.0.0" />
mbly>
```



```
T, vedere

isit http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=237468 -->
nal.ConfigFile.EntityFrameworkSection, EntityFramework, Version=6.0.0.0, Culture=neutral, PublicKeyToken=b77a5c561934&
urce=localhost;Initial Catalog=GamCollections;Integrated Security=true;" providerName="System.Data.SqlClient"/>

42632606e9261f" />
3.5.0.2" />

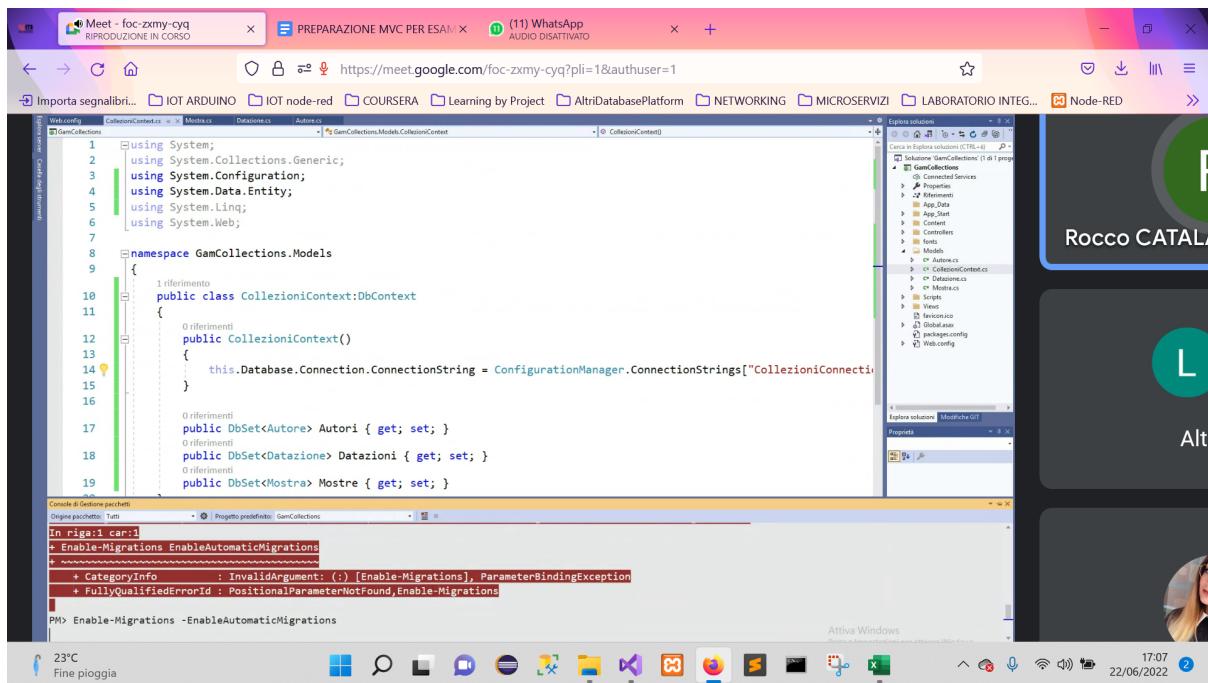
0ad4fe6b2a6aeed" />
"12.0.0.0" />
```

per dirgli che voglio usare la connection string e non un database locale su mvc bisogna mettere:

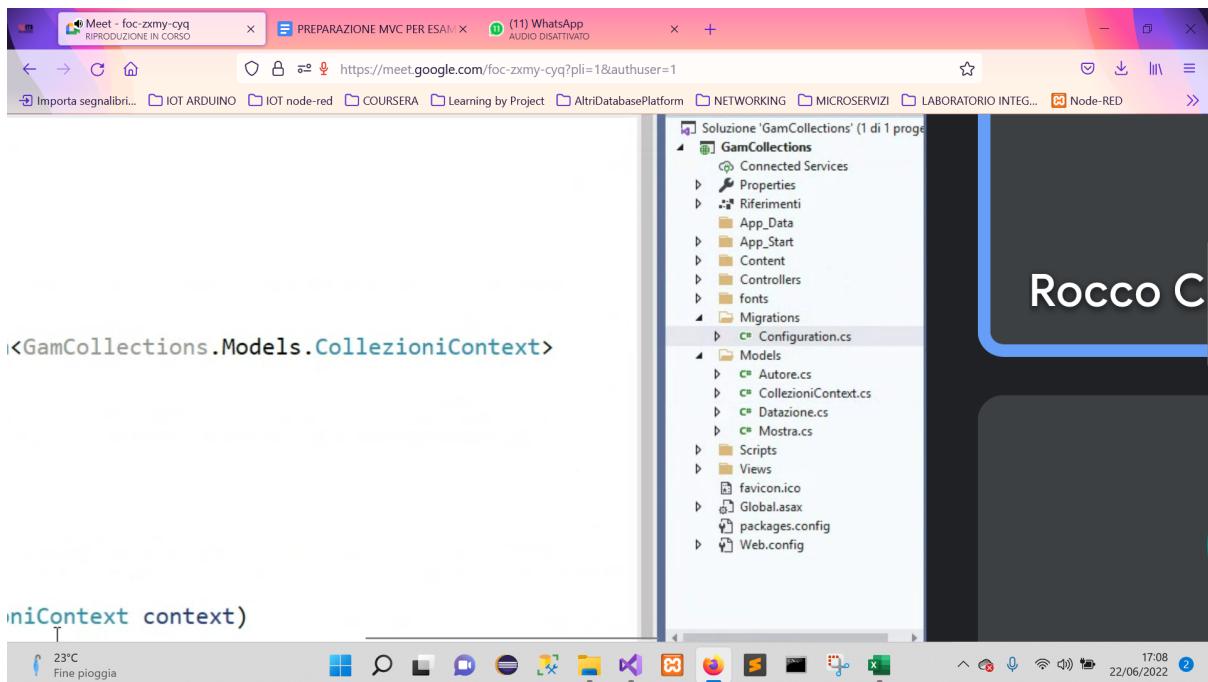
```
1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.Configuration;
4  using System.Data.Entity;
5  using System.Linq;
6  using System.Web;
7
8  namespace GamCollections.Models
9  {
10    public class CollectioniContext : DbContext
11    {
12      public CollectioniContext()
13      {
14        this.Database.Connection.ConnectionString = ConfigurationManager.ConnectionStrings["CollezioniConnecti"];
15      }
16
17      public DbSet<Autore> Autori { get; set; }
18      public DbSet<Datazione> Datazioni { get; set; }
19      public DbSet<Mostra> Mostre { get; set; }
20    }
21 }
```

```
1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.Configuration;
4  using System;
5
6  namespace GamCollections.Models
7  {
8    public class CollectioniContext : DbContext
9    {
10      public CollectioniContext()
11      {
12        base.ConnectionString = ConfigurationManager.ConnectionStrings["CollezioniConnection"].ConnectionString;
13      }
14
15      public DbSet<Autore> Autori { get; set; }
16      public DbSet<Datazione> Datazioni { get; set; }
17      public DbSet<Mostra> Mostre { get; set; }
18    }
19
20  }
```

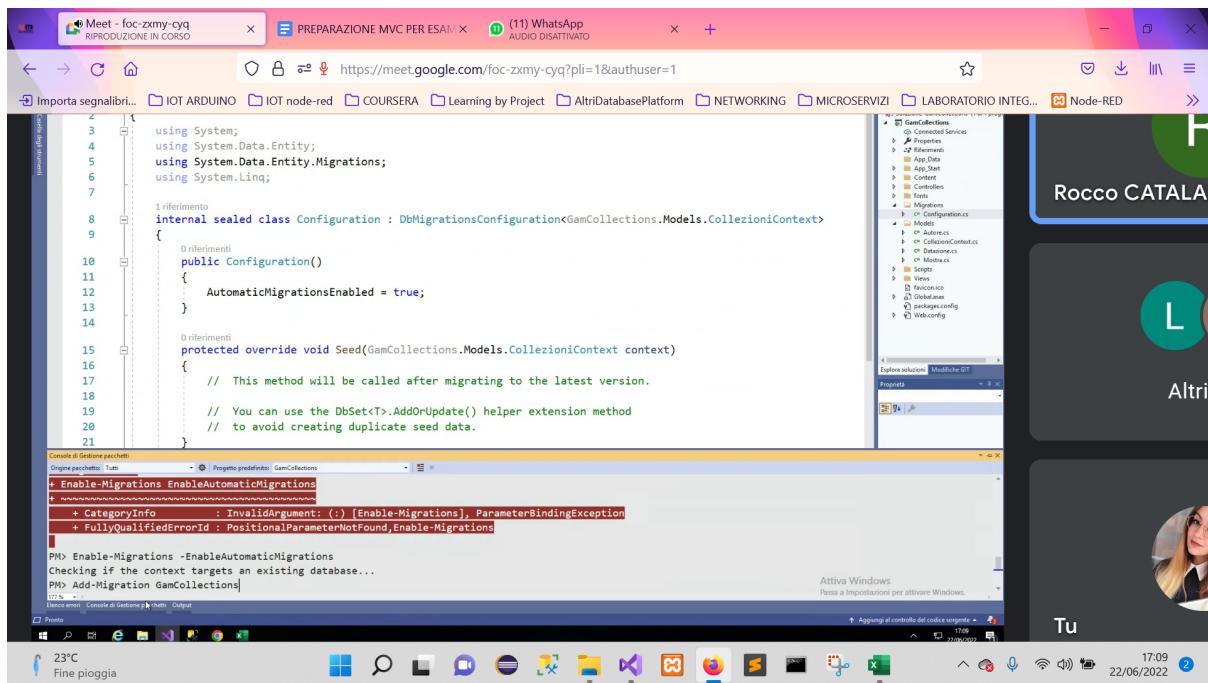
adesso dobbiamo far sì che le tabelle vengano popolate CON LA STRUTTURA CHE VOGLIAMO NOI! dare da terminale il comando:



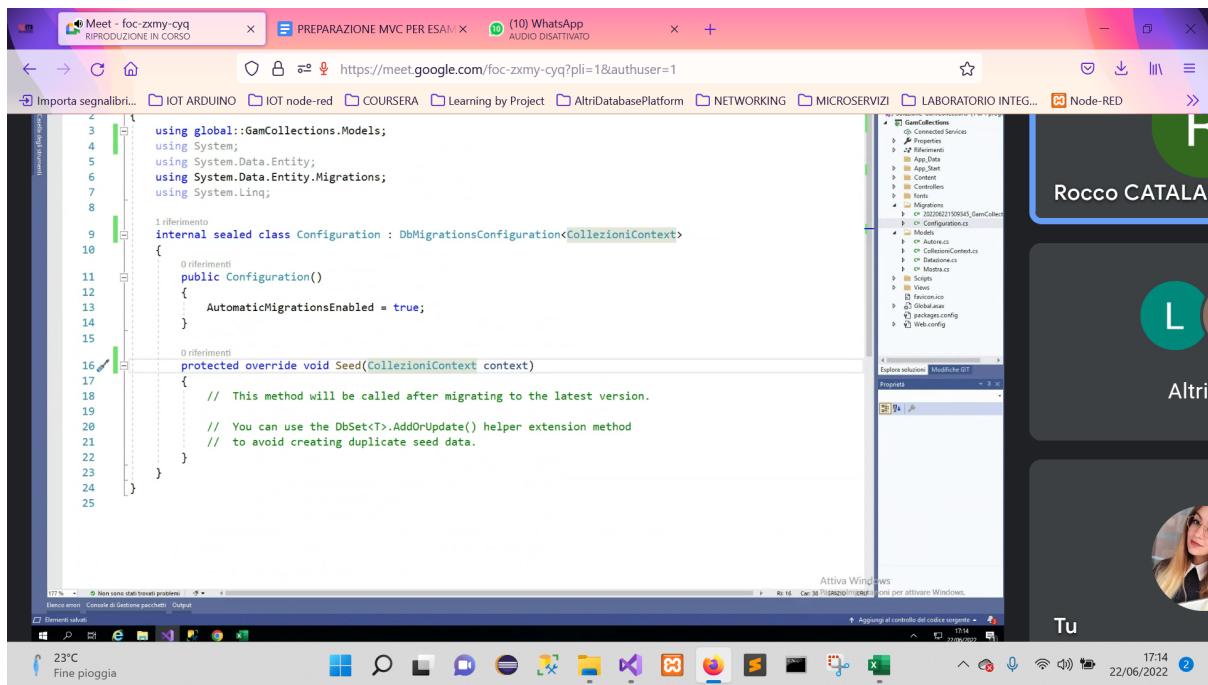
adesso avrà creato la cartella con dentro un file:



adesso dare da terminale il comando:



ADESSO AGGIUSTARE IL FILE CONFIG:



**è NECESSARIO ANCHE MODIFICARE I NOMI DELLE TABELLE IN FONDO AL FILE
(lui aggiunge le S al fondo dei nomi, non va bene bisogna correggerli)**

```

33     Titolo = c.String(),
34     Tecnica = c.String(),
35     Dimensioni = c.String(),
36     Immagine = c.String(),
37     Autore_Id = c.Int(),
38     Datazione_Id = c.Int(),
39   }
40   .PrimaryKey(t => t.Id)
41   .ForeignKey("dbo.Autori", t => t.Autore_Id)
42   .ForeignKey("dbo.Datazioni", t => t.Datazione_Id)
43   .Index(t => t.Autore_Id)
44   .Index(t => t.Datazione_Id);
45 }
46
47 }

0 riferimenti
public override void Down()
{
    DropForeignKey("dbo.Mostre", "Datazione_Id", "dbo.Datazioni");
    DropForeignKey("dbo.Mostre", "Autore_Id", "dbo.Autore");
    DropIndex("dbo.Mostras", new[] { "Datazione_Id" });
    DropIndex("dbo.Mostras", new[] { "Autore_Id" });
    DropTable("dbo.Mostras");
    DropTable("dbo.Datazioni");
    DropTable("dbo.Autore");
}
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
}

```

23°C
Fine pioggia

17:16 22/06/2022

ADESSO ABBIAMO TUTTO QUELLO CHE SERVE!

```

39     Titolo = c.String(),
40     Tecnica = c.String(),
41     Dimensioni = c.String(),
42     Immagine = c.String(),
43     Autore_Id = c.Int(),
44     Datazione_Id = c.Int(),
45   }
46
47 }

0 riferimenti
public override void Down()
{
    DropForeignKey("dbo.Mostre", "Datazione_Id", "dbo.Datazioni");
    DropForeignKey("dbo.Mostre", "Autore_Id", "dbo.Autore");
    DropIndex("dbo.Mostre", new[] { "Datazione_Id" });
    DropIndex("dbo.Mostre", new[] { "Autore_Id" });
    DropTable("dbo.Mostre");
    DropTable("dbo.Datazioni");
    DropTable("dbo.Autore");
}
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
}

Console di Gestione pacchetti
Origine pacchetti: Tutti
- Progetto predefinito: GamCollections ->
PM: Enable-Migrations -EnableAutomaticMigrations
Checking if the context targets an existing database...
PM: Add-Migration GamCollections
Scaffolding migration 'GamCollections'.
The Designer Code for this migration file includes a snapshot of your current Code First model. This snapshot is used to calculate the changes to your model when you scaffold the next migration. If you make additional changes to your model that you want to include in this migration, then you can re-scaffold it by running 'Add-Migration GamCollections' again.
PM: Update-Database -Verbose
17:16 22/06/2022

```

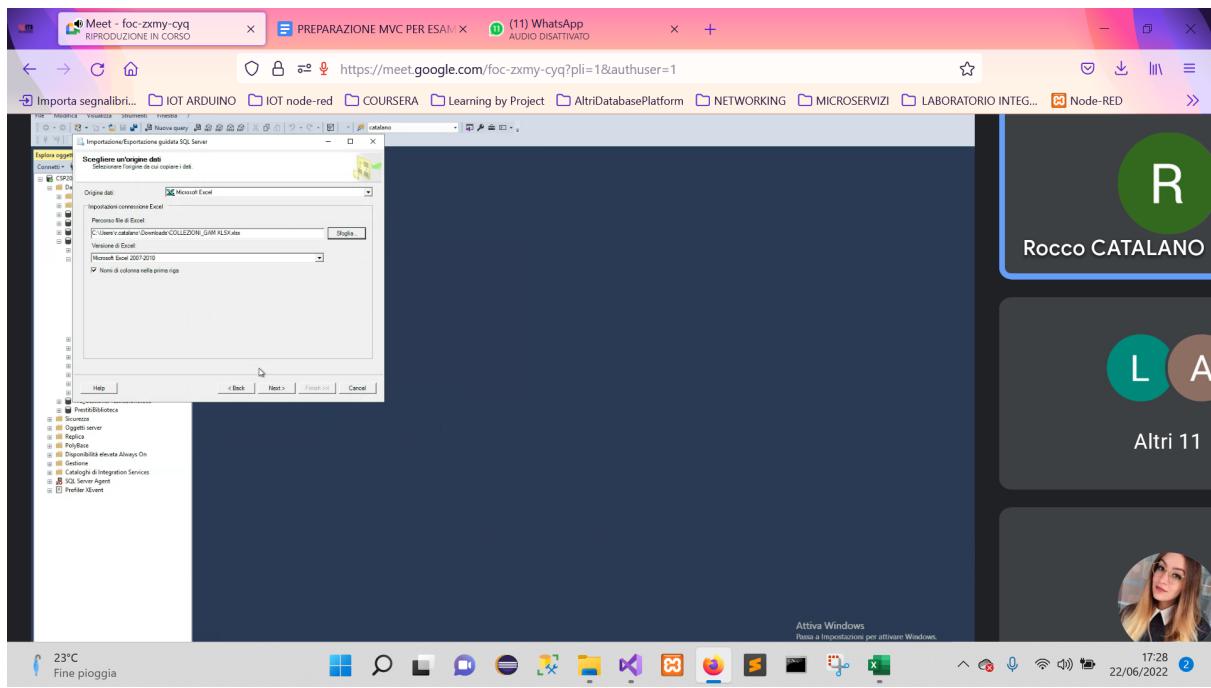
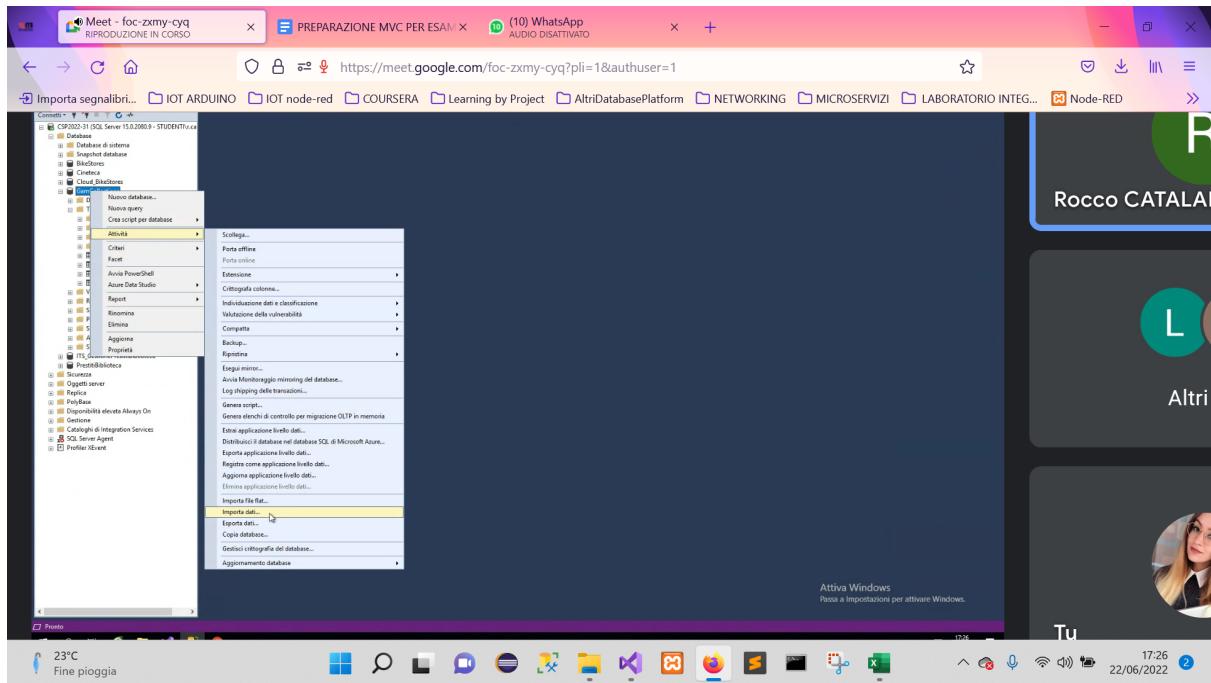
23°C
Fine pioggia

17:19 22/06/2022

QUESTA STRINGA CREA IL DATABASE CON LE RELATIVE TABELLE

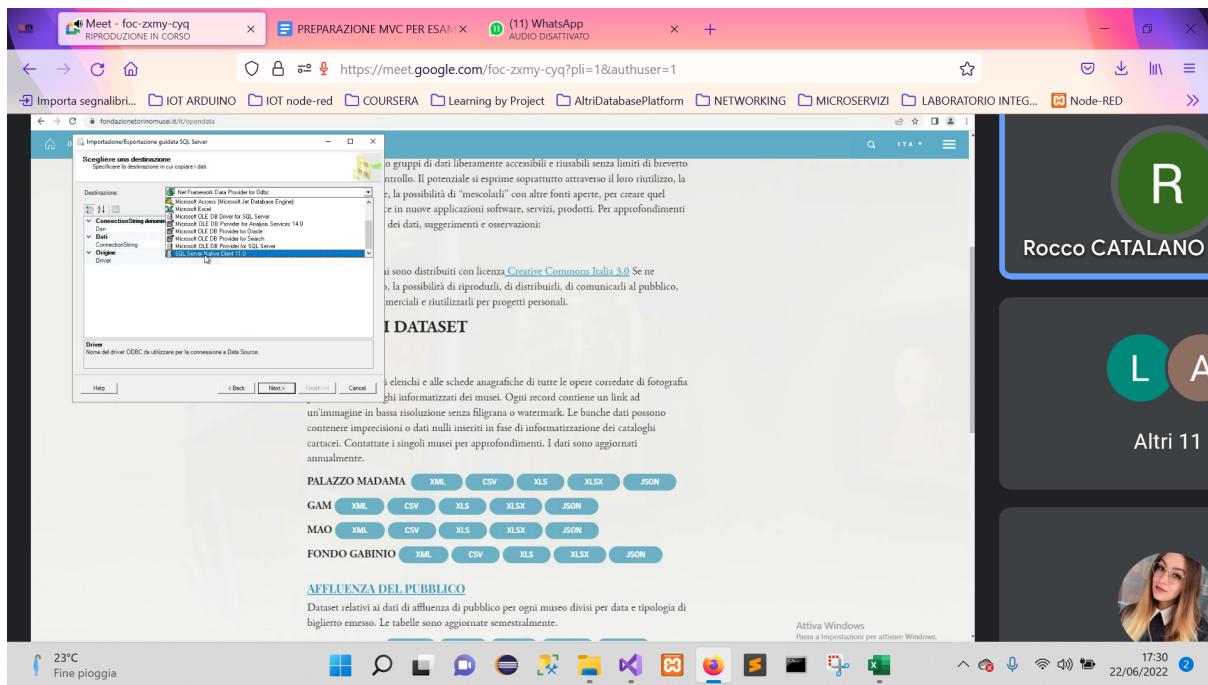
questa parte non funziona! aspettare il backup del prof!

adesso bisogna POPOLARE IL DATABASE!

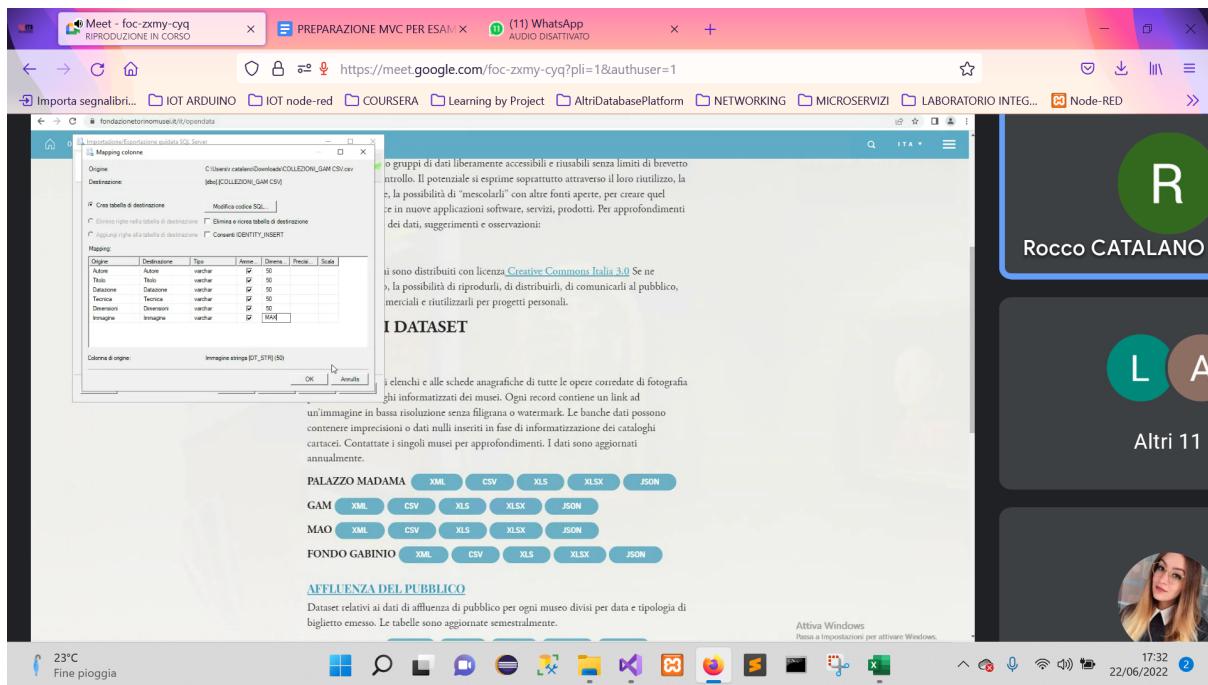


se non dovesse funzionare scarichiamo il csv! proviamo con vari formati

→ su sql controllare bene la destinazione!



impostare un varchar MAX ad immagini:



ESERCIZIO CON ALTRO DATABASE:

"EsercizioEsame"

utilizzare database prestitiBiblioteca

Models > Aggiungi elemento > Visual C# > ADO.net Entity Data Model > Entity Framework Designer da Database > Nuova connessione > Microsoft SQL Server

nome del server = LAPTOP-KSS...

- Fare ricerca per autore
- Fare ricerca per datazione
- Fare ricerca per titolo

nel file index della view del controller:

```
using (Html.BeginForm("Index", "Libri", FormMethod.Get))
{
    List<SelectListItem> listDrop = new List<SelectListItem>();
    listDrop.Add(new SelectListItem
    {
        Text = "Autore",
        Value = "AUTORE"
    });
    listDrop.Add(new SelectListItem
    {
        Text = "Titolo",
        Value = "TITOLO",
        Selected = true
    });
    listDrop.Add(new SelectListItem
    {
        Text = "Editore",
        Value = "EDITORE"
    });

    @Html.DropDownList("DropSearch", listDrop, new { @class = "form-control" })

    @*INPUTBOX*@
    @Html.TextBox("SearchString")
    <input type="submit" value="Search" />
}
```

nel controller:

```
public ActionResult Index(string SearchString, string DropSearch)
{
    if(SearchString == null || SearchString == "")
    { return View(db.Libro.ToList()); }

    else
    {
        var Books = db.Libro.ToList();
        if(DropSearch == "AUTORE")
        {
            Books = Books.Where(x => x.Autore == SearchString).ToList();
        }
        if (DropSearch == "TITOLO")
        {
            Books = Books.Where(x => x.Titolo == SearchString).ToList();
        }
        if (DropSearch == "EDITORE")
        {
            Books = Books.Where(x => x.Editore == SearchString).ToList();
        }

        return View(Books);
    }
}
```

→ Di ogni opera d'arte sarà possibile vedere il dettaglio specifico con più informazioni

il details è generato automaticamente con la creazione del controller, ma ...

Details.cshtml

```
7     <h2>Details</h2>
8
9     <div>
10    <h4>Libro</h4>
11    <hr />
12    <dl class="dl-horizontal">
13      <dt>
14        @Html.DisplayNameFor(model => model.Autore)
15      </dt>
16
17      <dd>
18        @Html.DisplayFor(model => model.Autore)
19      </dd>
20
21      <dt>
22        @Html.DisplayNameFor(model => model.Titolo)
23      </dt>
24
25      <dd>
26        @Html.DisplayFor(model => model.Titolo)
27      </dd>
28
29      <dt>
30        @Html.DisplayNameFor(model => model.Editore)
31      </dt>
32
33      <dd>
34        @Html.DisplayFor(model => model.Editore)
35      </dd>
36
```

Index.cshtml

```
97    <td>
98      @Html.DisplayFor(modelItem => item.Pagine)
99    </td>
100   <td>
101     @Html.DisplayFor(modelItem => item.Classificazione)
102   </td>
103   <td>
104     @Html.DisplayFor(modelItem => item.Collocazione)
105   </td>
106   <td>
107     @Html.DisplayFor(modelItem => item.Copie)
108   </td>
109   <td>
110     @Html.ActionLink("Edit", "Edit", new { id = item.Codice }) |
111     @Html.ActionLink("Details", "Details", new { id = item.Codice }) |
112     @Html.ActionLink("Delete", "Delete", new { id = item.Codice })
113   </td>
114 </tr>
115 }
116
117 </table>
```

SECONDA LEZIONE

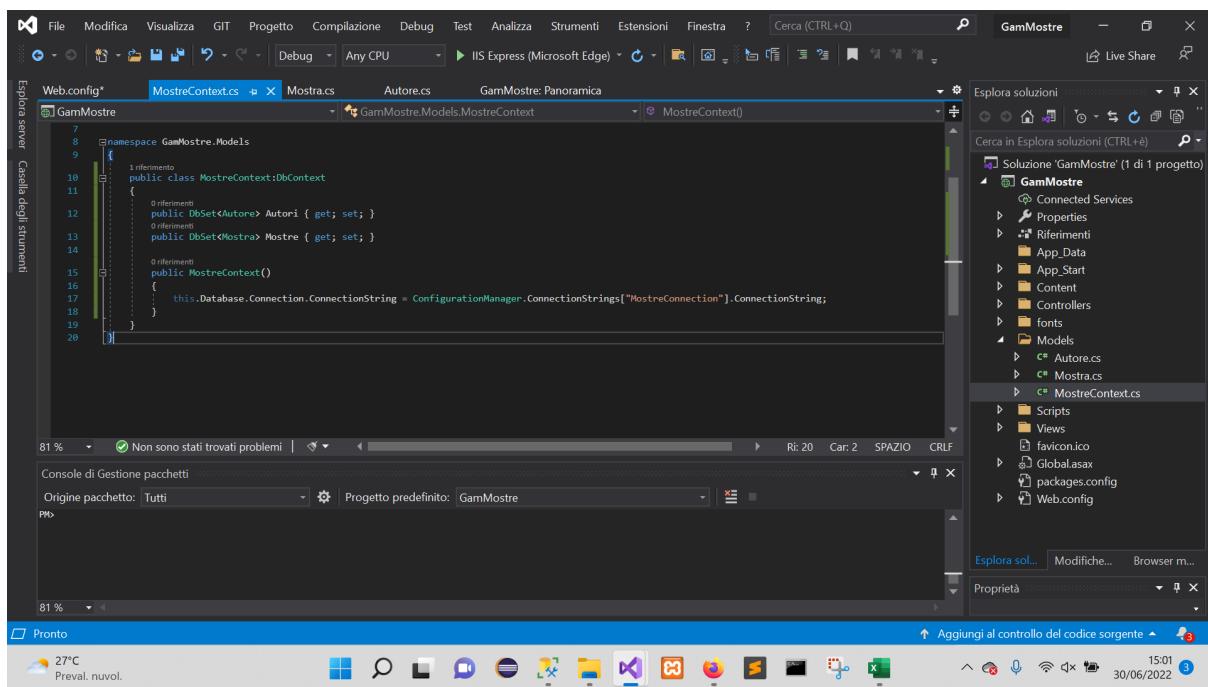
GamMostre

- NO AUTENTICAZIONE**
- pattern MVC**
- FRAMEWORK, no core**

- scaricare file XLS
- mettere mappatura tabelle

```
[Table("Mostre")]
0 riferimenti
public class Mostre
{
    |
    0 riferimenti
```

- creare il context

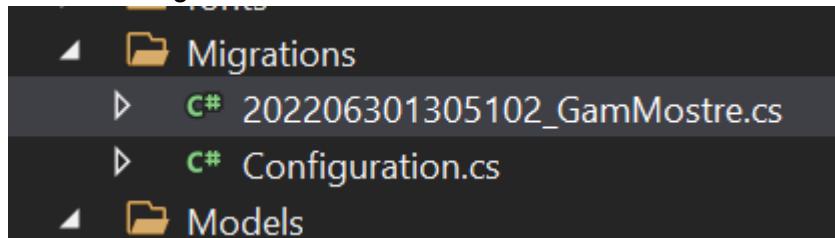


- creare la stringa di connessione su Web.config

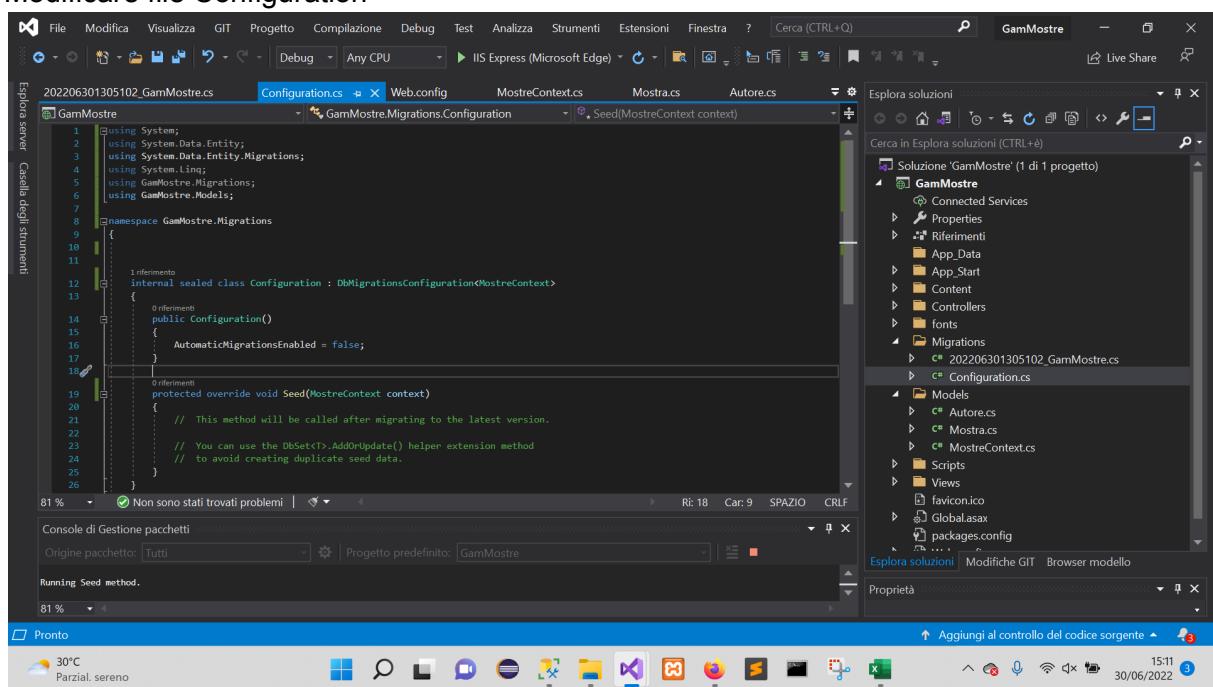
```
<connectionStrings>
    <add name="MostreConnection" connectionString="Data
Source=LAPTOP-KSSFN5M9;Initial Catalog=GamMostre;Integrated Security=true;">
        providerName="System.Data.SqlClient">
    </connectionStrings>
```

- PM > Enable-Migrations

- PM > Add-Migration GamMostre



- Modificare file Configuration



- PM > Update-Database -Verbose

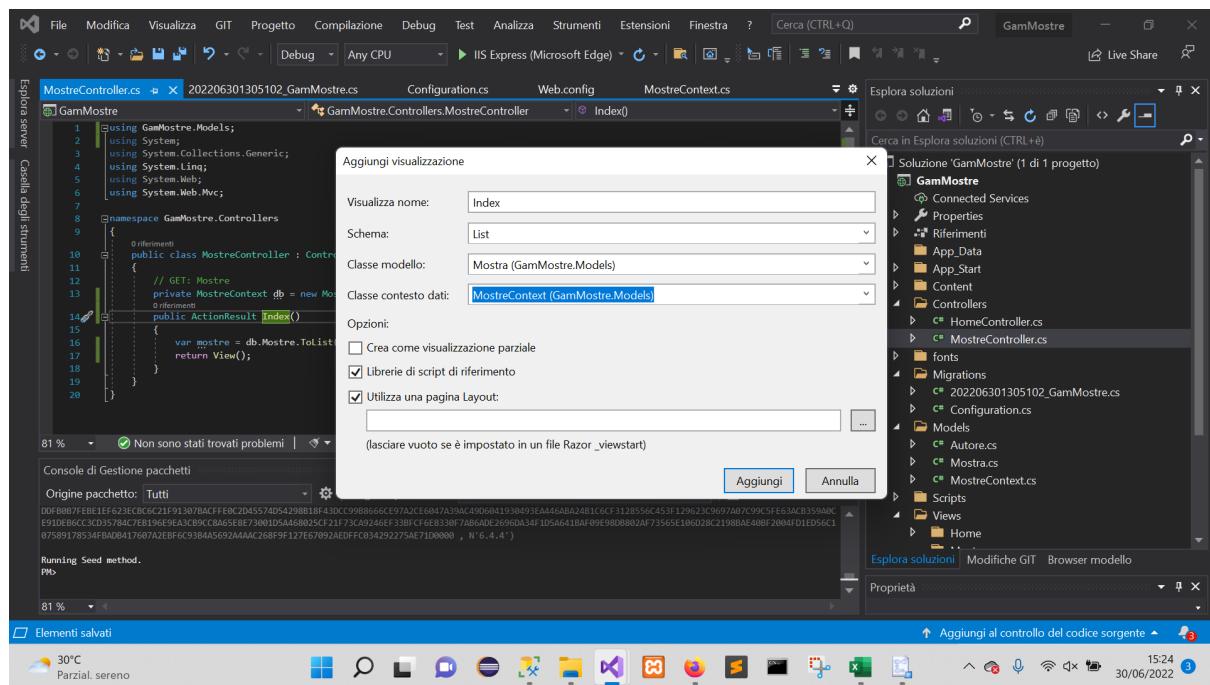
- creare controller di Mostre vuoto

```

Index.cshtml      MostreController.cs      202206301305102_Gam
GamMostre
1  using GamMostre.Models;
2  using System;
3  using System.Collections.Generic;
4  using System.Linq;
5  using System.Web;
6  using System.Web.Mvc;
7
8  namespace GamMostre.Controllers
9  {
10    public class MostreController : Controller
11    {
12      // GET: Mostre
13      private MostreContext db = new MostreContext();
14      public ActionResult Index()
15      {
16        var mostre = db.Mostre.ToList();
17        return View();
18      }
19    }
20  }

```

- creare visualizzazione



- popolare il db

SQLQuery2.sql - LAPTOP-KSSFN5M9.GamMostre (LAPTOP-KSSFN5M9\femia (59)) - Microsoft SQL Server Management Studio

File Modifica Visualizza Progetto Strumenti Finestra ?

GamMostre Nuova query Eseguì Import

Esplora oggetti Connetti

Cloud PrestiBiblioteca GamCollections GamMostre Diagrammi database Tabelle Tabelle di sistema FileTable Tabelle esterne Tabelle grafi dbo_MigrationHistory dbo_Autori dbo.Import dbo.Mostre Viste Risorse esterne Sinonimi Programmabilità Service Broker Archiviazione Sicurezza Horror_street MVCdb Northwind PrestiBiblioteca

SQLQuery2.sql - L_SFNSM9\femia (59)* SQLQuery1.sql - L_SFNSM9\femia (71)

select * from Import

100 % Risultati Messaggi

| Autore | Titolo | Datazione | Tecnica | Dimensioni | Immagine |
|---------------------|--|-----------|---|----------------------|---|
| 1 MORELLI Domenico | Autoritratto a 16 anni | 1839 | matita su carta seppia | mm 131(h) x 95(b) | http://93.62.170.226/foto/gam. |
| 2 MORELLI Domenico | Autoritratto a 28 anni | 1851 | matita e acquerello su cartoncino | mm 216(h) x 178(b) | http://93.62.170.226/foto/gam. |
| 3 MORELLI Domenico | Schizzo caricaturale di Domenico Morelli | NULL | penna e inchiostro bruno su carta vergata bianca | mm 250(h) x 355(b) | http://93.62.170.226/foto/gam. |
| 4 MORELLI Domenico | Autoritratto | 1880 | penna a inchiostro nero su carta bianca | mm 185(h) x 113(b) | http://93.62.170.226/foto/gam. |
| 5 MORELLI Domenico | Proiezioni geometriche | NULL | penna | mm 185(h) x 113(b) | http://93.62.170.226/foto/gam. |
| 6 LUND J. (?) | Schizzi di figure | 1884 | penna e inchiostro nero a pennello su cartoncino. | mm 265(h) x 214(b) | http://93.62.170.226/foto/gam. |
| 7 MORELLI Domenico | Studio di paneggio | NULL | carboncino e gessetto su carta da spolvero grigia | mm 373(h) x 279(b) | http://93.62.170.226/foto/gam. |
| 8 MORELLI Domenico | Pagina di taccuino con scritta | 1848 | scritta a matita su carta ocre | mm 192(h) x 121(l) | http://93.62.170.226/foto/gam. |
| 9 MORELLI Domenico | Caricature | NULL | matita su carta vergata ocre | mm 127(h) x 194.5(b) | http://93.62.170.226/foto/gam. |
| 10 MORELLI Domenico | Caricature | NULL | matita | mm 127(h) x 194.5(b) | http://93.62.170.226/foto/gam. |

Esecuzione della query completata.

LAPTOP-KSSFN5M9 (15.0 RTM) | LAPTOP-KSSFN5M9\femia ... | GamMostre | 00:00:00 | Rиге 29.396

Pronto 30°C Parzial. sereno 15:39 30/06/2022

- popolare le tabelle

SQLQuery3.sql - LAPTOP-KSSFN5M9.GamMostre (LAPTOP-KSSFN5M9\femia (62)) - Microsoft SQL Server Management Studio

File Modifica Visualizza Query Progetto Strumenti Finestra ?

GamMostre Nuova query Eseguì Import

Esplora oggetti Connetti

Cloud PrestiBiblioteca GamCollections GamMostre Diagrammi database Tabelle Tabelle di sistema FileTable Tabelle esterne Tabelle grafi dbo_MigrationHistory dbo_Autori dbo.Import dbo.Mostre Viste Risorse esterne Sinonimi Programmabilità Service Broker Archiviazione Sicurezza Horror_street MVCdb Northwind PrestiBiblioteca

SQLQuery3.sql - L_SFNSM9\femia (62)* SQLQuery2.sql - L_SFNSM9\femia (59)* SQLQuery1.sql - L_SFNSM9\femia (71)

insert Into Autori
select Distinct Autore from import

100 % Conessione attiva. (1/1)

Ri 2 Col 35 Car 35 INS

LAPTOP-KSSFN5M9 (15.0 RTM) | LAPTOP-KSSFN5M9\femia ... | GamMostre | 00:00:00 | Rиге 0

Pronto 30°C Parzial. sereno 15:40 30/06/2022

insert Into Autori
select Distinct Autore from import

- popolare tabella Mostre con un inner join

The screenshot shows the Microsoft SQL Server Management Studio interface. In the center, there is a results grid titled 'Messaggi' with the following columns: Titolo, Datazione, Tecnica, Dimensioni, Immagine, and Id. The data is as follows:

| Titolo | Datazione | Tecnica | Dimensioni | Immagine | Id |
|--|-----------|---------------------|--------------------|--|------|
| Pineta nA° 2 | 1958 | acquatinta | mm 313(h) x 414(b) | http://93.62.170.226/foto/gam/Grafica/grf2431.jpg | 1228 |
| Arciere su bianco | 1955 | casena su tela | cm 73(h) x 116(b) | http://93.62.170.226/foto/gam/CRTaccarda1955_20... | 57 |
| Labirinto n. 12 | 1958 | casena su tela | cm 87(h) x 127(b) | http://93.62.170.226/foto/gam/CRTaccarda1958_20... | 57 |
| Gennaio | 1998 | acquatinta | mm 350(h) x 250(b) | http://93.62.170.226/foto/gam/Grafica/alt7a.jpg | 601 |
| Febbraio | 1998 | acquatinta | mm 350(h) x 248(b) | http://93.62.170.226/foto/gam/Grafica/alt7b.jpg | 601 |
| Settimo Vittone - Castello, cappella di San Loren... | 1895 | stampa all'albumina | mm 160(h) x 111(b) | http://93.62.170.226/foto/gam/d-AndradeF324_200... | 565 |
| Iarea - Casa antica (detta vecchia Casa Comunale) | 1888 | stampa all'albumina | mm 141(h) x 105(b) | http://93.62.170.226/foto/gam/d-AndradeF370_200... | 565 |
| Strambino - Castello, finestra | 1887 | stampa all'albumina | mm 149(h) x 104(b) | http://93.62.170.226/foto/gam/Grafica/1051.jpg | 565 |
| Bambina con le dande | 1854 | matita e acquerello | mm 205(h) x 160(b) | http://93.62.170.226/foto/gam/Grafica/11049.jpg | 296 |
| Scena di genere | NULL | matita e acquerello | mm 220(h) x 165(b) | http://93.62.170.226/foto/gam/Grafica/11049.jpg | 296 |
| Oameni | 1993 | incisione | mm 39(h) x 73(b) | http://93.62.170.226/foto/gam/Grafica/grf122.jpg | 1528 |

At the bottom of the results grid, it says 'Esecuzione della query completata.'

- modificare il controller di Autori per fare creare il metodo che permetterà di vedere il link "mostre" nella visualizzazione con l'elenco delle mostre.

IMPORTANTE! CREARE LA VISUALIZZAZIONE ed AGGIUNGERE L'ACTIONLINK NELLA VIEW INDEX DI AUTORI!

The screenshot shows the Visual Studio IDE with the code editor open for the 'AutoriController.cs' file. The code is as follows:

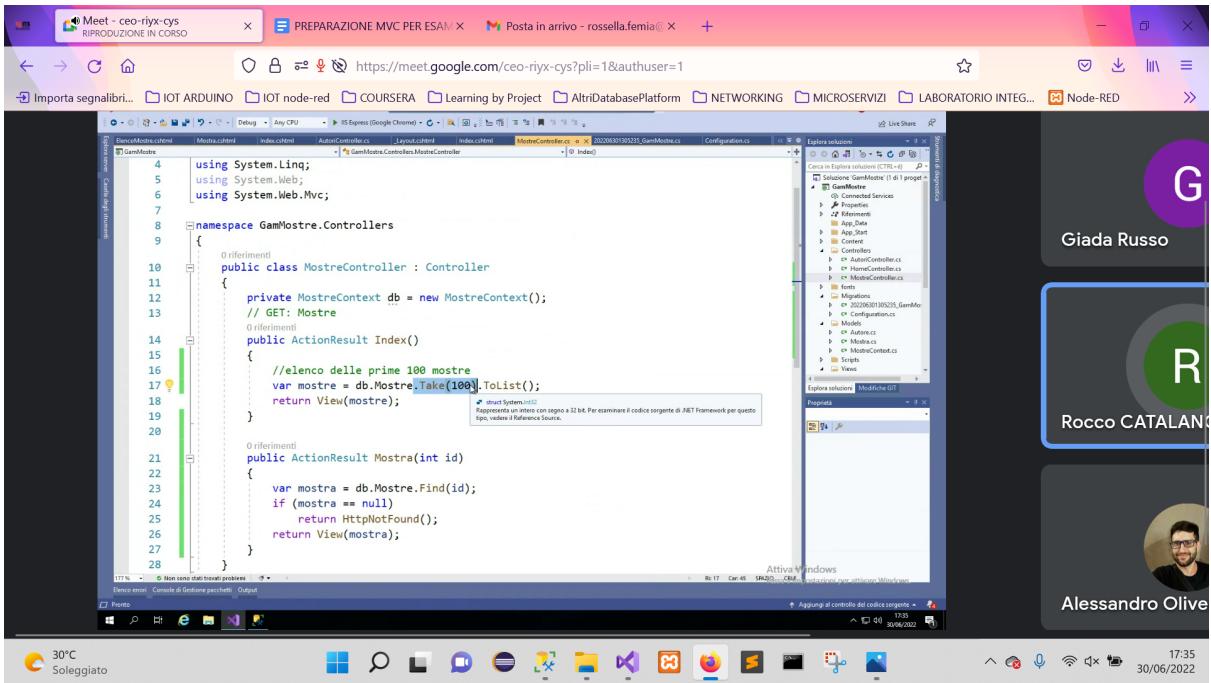
```

4  using System.Linq;
5  using System.Web;
6  using System.Web.Mvc;
7
8  namespace GamMostre.Controllers
9  {
10     [Authorize]
11     public class AutoriController : Controller
12     {
13         private MostreContext db = new MostreContext();
14         // GET: Autori
15         public ActionResult Index()
16         {
17             return View(db.Autori.OrderBy(x => x.Nominativo).ToList());
18         }
19
20         // GET: Mostre/ElencoMostre/5
21         public ActionResult ElencoMostre(int id)
22         {
23             var mostre = db.Mostre.Where(x => x.Autore.Id==id).ToList();
24             return View(mostre);
25         }
26     }
27 }

```

The code uses Entity Framework to retrieve a list of authors ordered by their name, and then for each author, it retrieves a list of exhibitions where the author's ID matches the exhibition's author ID. The 'Index' action returns a view containing this data, and the 'ElencoMostre' action returns a view containing the exhibitions for a specific author.

- modificare il controller di Mostre per vedere solo i primi 100 record e inserire un errore in caso di notfound



```

4  using System.Linq;
5  using System.Web;
6  using System.Web.Mvc;
7
8  namespace GamMostre.Controllers
9  {
10     public class MostreController : Controller
11     {
12         private MostreContext db = new MostreContext();
13         // GET: Mostre
14         public ActionResult Index()
15         {
16             //elenco delle prime 100 mostre
17             var mostre = db.Mostre.Take(100).ToList();
18             return View(mostre);
19         }
20
21         // GET: Mostre/Details/5
22         public ActionResult Mostra(int id)
23         {
24             var mostra = db.Mostre.Find(id);
25             if (mostra == null)
26                 return HttpNotFound();
27             return View(mostra);
28         }
29     }
30 }

```

Non sono stati trovati problemi.

Attenzione: Aggiungere il controllo del codice sorgente.

17:35 30/06/2022