

## **PARTE PRIMA**

### **PUNTO 1.**

Le tecnologie disponibili a supporto dei pagamenti online possono essere :

1. **Paysafecard:** è il metodo di pagamento più sicuro. Si tratta di una carta di pagamento prepagata.
2. **con carta di credito/debito (VISA – Mastercard):** è il metodo più popolare e più sicuro per chi intende sia acquistare o effettuare una donazione per un progetto.
3. **PayPal: per chi dispone di un account PayPal :** è il modo più comodo e veloce per effettuare pagamenti online. Esso infatti consente a chiunque di collegare l'account con il proprio conto corrente in banca o con una propria carta di credito/debito ed effettuare il pagamento semplicemente inserendo indirizzo email e password. Il suo utilizzo è sempre più diffuso.
4. **bollettino postale / Bonifico Bancario :** E' il metodo di pagamento di più lento . Il portale web metterà a disposizione gli estremi del C/C per i progetti che supporteranno questo metodo di pagamento, anche i dati per effettuare un bonifico o per pagare tramite bollettino postale.

### **Punto 2.**

La traccia richiede che il sistema di gestione della raccolta di finanziamenti sia online, quindi la donazione in favore dei progetti promossi dalle Onlus deve poter essere effettuato attraverso la rete Internet. Questa specifica, richiede che il database sia collocato su un host accessibile dalla rete Internet e che l'utente si possa interfacciare con il database attraverso una applicazione web.

Possiamo rilevare un primo elenco di entità :

**ONLUS** : contiene l'insieme delle Onlus promotrici di progetti di finanziamento

**PROGETTI** : Contiene l'elenco dei progetti promossi dalle Onlus

**BENEFICIARI** : Contiene l'elenco dei beneficiari destinatari dei finanziamenti raccolti dalle Onlus

**DONATORI** : Contiene l'elenco dei donatori che hanno sottoscritto il finanziamento dei progetti promossi dalle Onlus

**DONAZIONI** : Contiene le transazioni effettuate dai donatori che hanno sottoscritto il finanziamento dei progetti promossi dalle Onlus

**AMBITI** : rappresenta l'insieme degli ambiti a cui può appartenere un progetto

**RICOMPENSE** : Contiene le informazioni relativi ai premi concessi ai donatori sotto forma di ricompensa qualora l'importo sottoscritto supera la soglia minima prevista.

**PREMI** : rappresenta l'insieme dei premi con cui può essere ricompensato un donatore

**Associazioni**

Dopo aver identificato le Entità si cercano le associazioni tra le entità indicando la molteplicità. Si cercano le associazioni 1:N ed N:N eseguendo le "regole di lettura" ed assegnando un nome alla associazione che in genere è un predicato.

**ONLUS – PROGETTO (PROMUOVERE)** : una Onlus può PROMUOVERE N Progetti mentre un PROGETTO può essere PROMOSSO da una Onlus. Si tratta di un'associazione 1 a N.

**PROGETTO – BENEFICIARIO (DESTINARE)** : Un Beneficiario è il destinatario dei finanziamenti raccolti per uno o più progetti mentre il finanziamento raccolto per un Progetto ha come destinazione sempre un Beneficiario. Si tratta di un'associazione N a 1

**PROGETTO – DONAZIONE (RICEVERE)** : un Progetto può RICEVERE N Donazioni mentre una Donazione può finanziare 1 Progetto. Si tratta di un'associazione 1 a N. *Ogni istanza di questa associazione dovrà contenere alcuni dati essenziali relativi alla transazione effettuata dal Donatore relativamente al Progetto in scelto (data, importo, modalità di pagamento).*

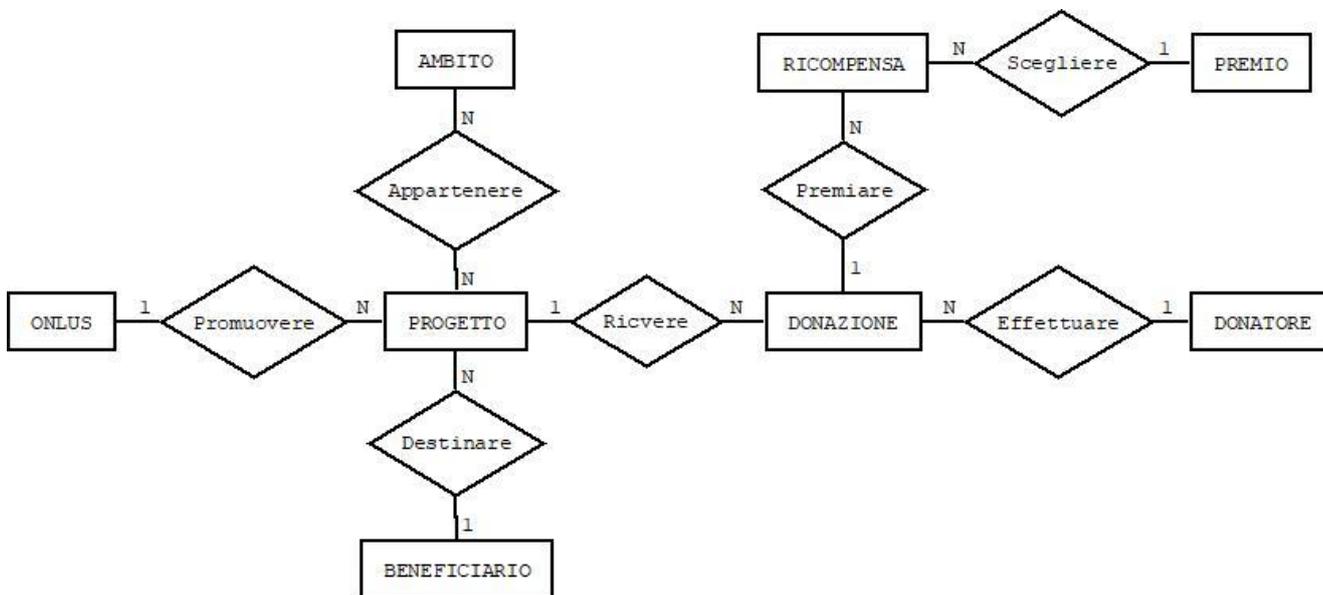
**DONAZIONE – DONATORE (EFFETTUARE)** : una Donazione può essere EFFETTUATA da un Donatore mentre un Donatore può EFFETTUARE N Donazioni. Si tratta di un'associazione N a 1. *Ogni istanza di questa associazione dovrà contenere alcuni dati essenziali relativi alla transazione effettuata dal Donatore relativamente al Progetto in scelto (data, importo, modalità di pagamento).*

**PROGETTO – AMBITO (APPARTENERE)** : un Progetto può APPARTENERE a 1 o più Ambiti mentre un Ambito può essere referenziato da N Progetti. Si tratta di un'associazione N a N. Ogni istanza di questa associazione dovrà referenziare gli Ambiti a cui APPARTIENE un Progetto.

**DONAZIONE - RICOMPENSA (PREMIARE)** : Una Donazione può dar luogo ad una Ricompensa qualora l'importo supera la Soglia Minima prevista dal Progetto promosso dalla Onlus. Ogni istanza di questa associazione rappresenta una RICOMPENSA che dovrà referenziare il tipo di Premio. Si tratta di un'associazione 1 a N.

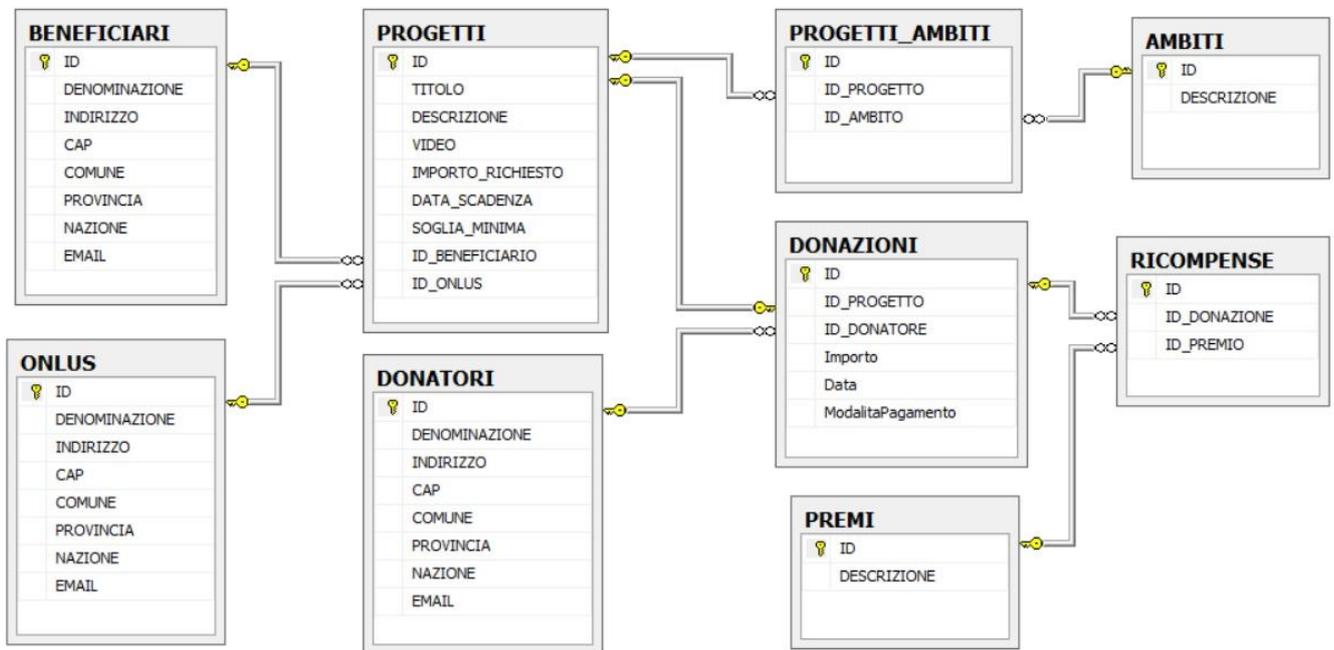
**RICOMPENSA - PREMIO (SCEGLIERE)** : Ogni Ricompensa dovrà SCEGLIERE il tipo di Premio previsto dalla Onlus per il Progetto da finanziare. Si tratta di un'associazione N a 1.

Qui di seguito viene rappresentato il **MODELLO CONCETTUALE "DonateFor"**



**Punto 3.**

Da cui si può mappare il seguente modello relazionale **in forma grafica** comprendente i vincoli di integrità referenziale :



In forma testuale comprendente i vincoli di integrità referenziale :

**DONATORI** (ID,DENOMINAZIONE,INDIRIZZO,CAP,COMUNE,PROVINCIA,NAZIONE,EMAIL)

**BENEFICIARI** (ID,DENOMINAZIONE,INDIRIZZO,CAP,COMUNE,PROVINCIA,NAZIONE,EMAIL)

**AMBITI** (ID,DESCRIZIONE)

**PREMI** (ID,DESCRIZIONE)

**ONLUS** (ID,DENOMINAZIONE,INDIRIZZO,CAP,COMUNE,PROVINCIA,NAZIONE,EMAIL)

**PROGETTI** (ID,TITOLO,DESCRIZIONE,VIDEO,IMPORTO\_RICHIESTO,DATA\_SCADENZA,SOGLIA\_MINIMA,  
ID\_BENEFICIARIO, ID\_ONLUS, ID\_PREMIO)

**FINANZIAMENTI** (ID,ID\_PROGETTO, ID\_DONATORE, IMPORTO,DATA,MODALITAPAGAMENTO)

**RICOMPENSE** (ID,ID\_PROGETTO, ID\_DONATORE)

**PROGETTI\_AMBITI** (ID, ID\_PROGETTO, ID\_AMBITO)

*Gli attributi sottolineati rappresentano le chiavi esterne.*

Qui di seguito in la creazione del DATABASE

**MODELLO FISICO**

```
CREATE TABLE DONATORI(  
    ID int PRIMARY KEY NOT NULL,  
    DENOMINAZIONE nvarchar(50) NULL,  
    INDIRIZZO nvarchar(50) NULL,  
    CAP nvarchar(5) NULL,  
    COMUNE nvarchar(50) NULL,  
    PROVINCIA nvarchar(2) NULL,  
    NAZIONE nvarchar(2) NULL,  
    EMAIL nvarchar(50) NULL  
)
```

```
CREATE TABLE BENEFICIARI(  
    ID int PRIMARY KEY NOT NULL,  
    DENOMINAZIONE nvarchar(50) NULL,  
    INDIRIZZO nvarchar(50) NULL,  
    CAP nvarchar(5) NULL,  
    COMUNE nvarchar(50) NULL,  
    PROVINCIA nvarchar(2) NULL,  
    NAZIONE nvarchar(2) NULL,  
    EMAIL nvarchar(50) NULL  
)
```

```
CREATE TABLE AMBITI(  
    ID int PRIMARY KEY NOT NULL,  
    DESCRIZIONE nvarchar(50) NULL  
)
```

```
CREATE TABLE PREMI(  
    ID int PRIMARY KEY NOT NULL,  
    DESCRIZIONE nvarchar(50) NULL  
)
```

```
CREATE TABLE ONLUS(  
    ID int PRIMARY KEY NOT NULL,  
    DENOMINAZIONE nvarchar(50) NULL,  
    INDIRIZZO nchar(30) NULL,  
    CAP nvarchar(5) NULL,  
    COMUNE nchar(30) NULL,  
    PROVINCIA nvarchar(2) NULL,  
    NAZIONE nvarchar(2) NULL,  
    EMAIL nvarchar(50) NULL  
)
```

```
CREATE TABLE PROGETTI(  
    ID int PRIMARY KEY NOT NULL,  
    TITOLO nvarchar(50) NULL,  
    DESCRIZIONE nvarchar(500) NULL,  
    VIDEO nvarchar(50) NULL,  
    IMPORTO_RICHIESTO int NULL,  
    DATA_SCADENZA date NULL,  
    SOGLIA_MINIMA int NULL,  
    ID_BENEFICIARIO int NOT NULL REFERENCES BENEFICIARI (ID),  
    ID_ONLUS int NOT NULL REFERENCES ONLUS (ID)  
)
```

```
CREATE TABLE DONAZIONI(  
    ID int PRIMARY KEY NOT NULL,  
    ID_PROGETTO int NOT NULL REFERENCES PROGETTI (ID),  
    ID_DONATORE int NOT NULL REFERENCES DONATORI (ID),  
    Importo int NULL,  
    Data date NULL,  
    ModalitaPagamento nvarchar(50) NULL  
)
```

```
CREATE TABLE RICOMPENSE(  
    ID int PRIMARY KEY NOT NULL,  
    ID_DONAZIONE int NOT NULL REFERENCES DONAZIONI(ID),  
    ID_PREMIO int NOT NULL REFERENCES PREMI (ID)  
)
```

```
CREATE TABLE PROGETTI_AMBITI(  
    ID int PRIMARY KEY NOT NULL,  
    ID_PROGETTO int NOT NULL REFERENCES PROGETTI (ID),  
    ID_AMBITO int NOT NULL REFERENCES PROGETTI (ID)  
)
```

**PUNTO 4. (le query)**

a) elenco delle donazioni fatte ad un certo progetto;

```
SELECT PROGETTI.TITOLO, DONATORI.DENOMINAZIONE, DONAZIONI.Importo
FROM DONATORI INNER JOIN DONAZIONI ON DONATORI.ID = DONAZIONI.ID_DONATORE
INNER JOIN PROGETTI ON DONAZIONI.ID_PROGETTO = PROGETTI.ID
WHERE PROGETTI.TITOLO = 'RISTRUTTURAZIONE COLOSSEO'
```

b) per ogni progetto, visualizzare la somma delle donazioni alla data odierna.

```
SELECT PROGETTI.TITOLO, SUM(DONAZIONI.Importo) AS Finanziato
FROM DONAZIONI INNER JOIN PROGETTI ON DONAZIONI.ID_PROGETTO = PROGETTI.ID
GROUP BY PROGETTI.TITOLO
```

**PARTE 2.**

**Opzione I.**

**Qui di seguito elenco il codice HTML della pagina web**

```
<%@ Page Language="vb" AutoEventWireup="false" CodeBehind="ELENCO_PROGETTI.aspx.vb"
Inherits="DonateFor.ELENCO_PROGETTI" %>
<html>
<head runat="server">
  <title>Elenco Progetti</title>
</head>
<body>
  <form id="form1" runat="server">
    <div>
      <asp:GridView ID="DG_ELENCO" runat="server">
        </asp:GridView>
      </div>
    </form>
  </body>
</html>
```

**CODICE VB.NET**

```
Imports System.Data.SqlClient
Public Class ELENCO_PROGETTI
  Inherits System.Web.UI.Page

  Const STRINGA As String = "DATA SOURCE = ESAME2018.SDF;File Mode=Shared Read;Persist
Security Info=False"

  Dim CONNESSIONE As New SqlConnection
  Dim COMANDO As New SqlCommand
  Protected Sub Page_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
Me.Load

    CONNESSIONE.ConnectionString = STRINGA
    CONNESSIONE.Open()

    COMANDO.CommandText = "SELECT PROGETTI.TITOLO, PROGETTI.IMPORTO_RICHIESTO - " &
      "SUM(DONAZIONI.Importo) AS DA_Finanziare " &
      " FROM PROGETTI INNER JOIN DONAZIONI ON PROGETTI.ID = " &
      " DONAZIONI.ID " &
      " GROUP BY PROGETTI.TITOLO, PROGETTI.IMPORTO_RICHIESTO" &
      " HAVING (PROGETTI.IMPORTO_RICHIESTO > SUM(DONAZIONI.Importo))"

    COMANDO.Connection = CONNESSIONE

    Dim DA As SqlDataReader = COMANDO.ExecuteReader

    DG_ELENCO.DataSource = DA
    DG_ELENCO.DataBind()
    CONNESSIONE.Close()

End Sub

End Class
```