

*Anno Accademico 2006/07*

*Corso di Laurea in Informatica Applicata  
Università di Pisa, Sede di La Spezia*

*Laboratorio di Basi di Dati: Progettazione  
Prof.<sup>essa</sup> Giovanna Guerrini*

*Pagina 1 di 1*

# **Progettazione di una base di dati**

Caso di studio:

## **Organizzazione di eventi**

### **Specifica dei Requisiti**

Gruppo di lavoro:

Melchiorri Mariano

Panzeri Daniele

Vangeli Federica

**STATO DI REVISIONE DEL DOCUMENTO**

<b>Rev.</b>	<b>Descrizione variante</b>
<b>0</b>	<b>29/03/07 Emissione</b>
<b>1</b>	<b>12/04/07 Modifica a seguito correzioni</b>

## INDICE

<b>1</b>	<b>OBIETTIVO .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>SCENARIO.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>DESCRIZIONE DEI DATI.....</b>	<b>5</b>
3.1	EVENTO PRINCIPALE.....	5
3.2	EVENTO COLLEGATO .....	5
3.3	ENTE ORGANIZZATORE .....	5
3.4	SEDE.....	6
3.5	SALA .....	6
3.6	CATERER .....	7
3.7	SPONSOR.....	7
3.8	PARTECIPANTE .....	8
3.9	REGISTRAZIONE .....	8
<b>4</b>	<b>SCHEMA SCHELETRO.....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI .....</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>DIRITTI DI ACCESSO.....</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>GLOSSARIO .....</b>	<b>14</b>

## INDICE DEGLI ALLEGATI

<b>ALLEGATO</b>	TABELLE: DESCRIZIONE DATI OPERAZIONI E AUTORIZZAZIONI
-----------------	---

## 1 OBIETTIVO<sup>1</sup>

La presente specifica ha l'obiettivo di descrivere in modo puntuale ed esaustivo i requisiti necessari per la progettazione di una base di dati, commissionata da una società che organizza eventi.

Il documento sarà parte integrante della documentazione di progetto e riferimento per la tracciabilità dei requisiti.

## 2 SCENARIO

La base di dati che si vuole realizzare dovrà essere di supporto ad una *società che organizza e gestisce eventi*.

Il dominio è caratterizzato da *eventi scientifici* ai quali possono essere collegati *eventi satellite* e *sociali*. Per ogni *evento* organizzato dalla *nostra società* si vogliono gestire i dati riguardanti l'*evento principale* e le informazioni relative a eventuali *eventi collegati*.

L'*ente organizzatore* che predispone l'evento è di consuetudine rappresentato da una società della quale si vogliono mantenere sia i dati identificativi sia la lista dei *referenti*.

Gli eventi hanno luogo presso delle *sedi* che sono amministrare da *società di gestione*. Per ogni *sala* di una sede si registrano i dati caratterizzanti, in modo da disporre delle informazioni necessarie per le opportune scelte organizzative legate ad un evento.

Per la realizzazione degli eventi sociali ci si avvale di *caterer* e oltre alle informazioni sui tipi di servizi offerti e il relativo prezzo a persona, si vuole mantenere la descrizione dei menù disponibili qualificati per le diverse esigenze alimentari. Un *caterer* può avere una sede in gestione esclusiva o rientrare nella lista dei *caterer* per tale sede.

La nostra società cerca di ottenere degli *sponsor* per l'evento e, per ogni richiesta di *sponsorizzazione* inoltrata, si deve registrare la risposta ricevuta e il tipo di *sponsorizzazione* eventualmente concessa.

Per partecipare ad un evento è necessario effettuare la *registrazione* che può avvenire con due modalità distinte: registrazione all'evento principale e a eventuali eventi satellite, oppure registrazione ad uno o più eventi satellite senza partecipare all'evento principale.

La registrazione si conclude con il pagamento di una quota di iscrizione e l'assegnazione di un codice di registrazione univoco. La quota di iscrizione può essere ridotta in base alla data di registrazione e/o l'appartenenza alla categoria studenti. La partecipazione agli eventi collegati può richiedere il pagamento di una quota aggiuntiva. Anche in questo caso possono essere previste quote ridotte per studenti.

Per ogni *partecipante* si vogliono gestire, oltre alle informazioni tipiche, anche le informazioni relative al numero di *accompagnatori* e alle esigenze alimentari.

Per la partecipazione agli eventi sociali può essere richiesto il pagamento di un'ulteriore quota.

Deve essere considerato come sottoinsieme proprio dei partecipanti un gruppo di *persone abilitate* a partecipare all'evento e/o agli eventi collegati, alle quali non è richiesta la quota di iscrizione perché lavorano per l'evento. Di tali persone si vuol tenere traccia come partecipanti e memorizzare il motivo per cui sono abilitati a partecipare agli eventi.

Solo il partecipante è autorizzato, mediante l'uso del proprio codice di registrazione, a modificare o a cancellare la propria registrazione fino alla data d'inizio dell'evento.

Una percentuale della quota versata non è rimborsata se la cancellazione avviene oltre una prefissata data limite. La data e la percentuale dipendono dall'evento. Per ogni registrazione si vuole mantenere traccia della somma totale versata e/o rimborsata, modalità di pagamento, modifiche, cancellazioni e relative date.

Gli utenti della base di dati sono classificati in: *impiegato*, *responsabile di evento*, *organizzatore di evento*, partecipante all'evento. Ognuno di essi, in base alle autorizzazioni concesse, potrà effettuare delle operazioni sui dati come descritto puntualmente nei paragrafi 5 e 6.

---

<sup>1</sup> I termini in corsivo sono descritti all'interno del glossario.

### 3 DESCRIZIONE DEI DATI

I seguenti paragrafi descrivono i dati che costituiscono i concetti chiave su cui si baserà il progetto concettuale della base di dati. Per ogni entità sono elencati gli elementi caratterizzanti e i vincoli che dovranno essere soddisfatti.

I concetti chiave descritti nel presente paragrafo, sono disposti con un ordine che segue la navigazione destrorsa dello schema scheletro (paragrafo 4), che ha come punto di partenza l'evento principale, concetto chiave centrale.

L'allegato contiene la TABELLA DESCRIZIONE DATI che fornisce una rappresentazione sinottica di tale descrizione.

#### 3.1 EVENTO PRINCIPALE

**L'evento principale è caratterizzato da:**

- Titolo
- Date di svolgimento
- *Area collocazione*

**L'evento principale è identificato da:**

- titolo

La sede è il luogo dove si svolge l'evento principale.

**Nota**

- Il numero di edizione dell'evento fa parte del titolo rendendolo sempre univoco.
- Il luogo viene memorizzato quando l'informazione diventa disponibile.

#### 3.2 EVENTO COLLEGATO

E' sempre collegato ad un evento principale.

**Un evento collegato è caratterizzato da:**

- Date di svolgimento
- Durata di svolgimento (espressa in ore)

La sede è il luogo dove si svolge l'evento collegato.

**Un evento collegato è specializzato (totale ed esclusiva) in:**

- Evento satellite **caratterizzato da:**
  - Titolo
  - Tipo
- Evento sociale **caratterizzato da:**
  - Tipo

**Nota**

- Il luogo viene memorizzato quando l'informazione diventa disponibile.
- L'evento satellite può essere dei seguenti tipi: *tutorial, workshop, simposio, meeting di progetto.*
- L'evento sociale può essere dei seguenti tipi: *coffee break, rinfresco di benvenuto, pranzo, cena sociale.*

#### 3.3 ENTE ORGANIZZATORE

**Un ente organizzatore è caratterizzato da:**

- Denominazione
- Sede
- Partita IVA

Un ente organizzatore ha una lista di *referenti*.

Ogni referente è **caratterizzato da:**

- Nome
- Telefoni
- Indirizzo e-mail

**Nota**

- Un ente organizzatore è tipicamente una società.

### **3.4 SEDE**

**Una sede è caratterizzata da:**

- Nome
- Indirizzo
- Società di gestione
- Numero sale
- Spazi all'aperto

**La sede è identificata da:**

- Nome
- Indirizzo.

La sede ha un referente **caratterizzato da :**

- Nome
- Telefono
- Indirizzo e-mail

**Vincoli**

- La sede deve avere un solo referente.
- Nella sede sono autorizzati ad operare un caterer (gestione esclusiva) o più caterer (inseriti in una apposita lista).

**Note**

- Per ogni sede l'esistenza di spazi all'aperto è opzionale.
- Una sede può prevedere eventuali sconti per la società committente o per determinati enti organizzatori (es. università), o patrocinanti (es. comune, fondazione, ...).

### **3.5 SALA**

Ogni sede può essere caratterizzata da più sale.

**Una sala è caratterizzata da:**

- Nome
- Capacità
- Breve descrizione
- Foto
- Costo al giorno

**La sala è identificata da:**

- Nome.

**Una sala ha una relazione di sottoinsieme:**

- sala attrezzata

Una sala attrezzata è **caratterizzata da:**

- Lista delle attrezzature disponibili (es. schermo, videoproiettore, microfoni, ...) e rispettivo costo giornaliero

**Vincolo**

- La sala non può essere utilizzata per un numero di persone superiore alla sua capacità.
- La sala attrezzata è utilizzata per la parte scientifica.
- Per le sale attrezzate il costo giornaliero delle attrezzature disponibili deve essere computato solo se non

incluso in quello della sala.

**Note**

- La capacità di ogni sala viene misurata in numero massimo di persone ospitabili.
- La foto della sala è opzionale.
- Una sala può essere utilizzata per la parte scientifica o per la parte sociale.

### 3.6 CATERER

**Un caterer è caratterizzato da:**

- Nome
- Partita IVA

**Il caterer è identificata da:**

- Partita IVA

Un caterer ha un referente **caratterizzato da :**

- Nome
- Telefono
- Indirizzo e-mail

Per ogni caterer si vogliono memorizzare i tipi di servizi offerti.

Il tipo di servizio offerto è **caratterizzato da:**

- prezzo a persona
- codice progressivo
- breve descrizione dei menù disponibili.

Un tipo di servizio è **identificato da:**

- codice progressivo

**Nota**

- Per ogni menù disponibile deve essere indicato se è adatto a particolari esigenze alimentari (vegetariani, celiaci, ...).
- Per ogni servizio fornito dal caterer di cui ci si avvale, si vogliono memorizzare giorno e ora, menù scelti, numero di persone per ogni menu scelto.
- Ad ogni ditta o società è sempre assegnata una partita IVA che la identifica univocamente, quindi anche se non presente nella descrizione del dominio, si ritiene utile inserire tale dato tra quelli caratterizzanti i caterer.
- Un menù disponibile consiste in un elenco di "portate".
- Il codice progressivo del tipo di servizio viene assegnato dal caterer.
- I tipi di servizi offerti da un caterer possono essere: coffee break, rinfresco di benvenuto, pranzo a buffet, cena sociale.
- Un caterer può avere delle sedi che gestisce in esclusiva (vedi Sede).

### 3.7 SPONSOR

La nostra società, per ogni evento, cerca di ottenere, da una lista di potenziali sponsor, delle sponsorizzazioni.

**Uno sponsor è caratterizzato da:**

- Nome
- *Aree di interesse*
- *Dati di contatto* (telefono, indirizzo e-mail)

**Lo sponsor è identificato da:**

- Nome

**Vincolo**

- Per ogni richiesta di sponsorizzazione si deve registrare la risposta ricevuta ed il tipo di sponsorizzazione eventualmente concessa.

## Note

-Le modalità di sponsorizzazione possono essere di vario tipo: contributi in denaro (di cui si vuole memorizzare l'ammontare), concessione gratuita di una sede, prezzo ridotto di una sede, rimborso spese di affitto di una sede, ... .

## 3.8 PARTECIPANTE

**Un partecipante è caratterizzato da:**

- Codice fiscale
- Nome
- Cognome
- Istituto di appartenenza
- Recapito telefonico
- Indirizzo e-mail
- Particolari esigenze alimentari
- Categoria studente
- Accompagnatore

**Un partecipante è identificato da:**

- Codice fiscale

Un accompagnatore è una persona a seguito del partecipante che prende parte solo agli eventi sociali.

Per ogni accompagnatore si vuole memorizzare:

- Nome
- Cognome
- Particolari esigenze alimentari (vegetariano, celiaco...)

**Un partecipante può appartenere al seguente sottoinsieme:**

- *Abilitato*

Partecipa all'evento principale e/o agli eventi collegati senza versare la quota di iscrizione, perché lavora per l'evento.

L'abilitato è **caratterizzato da:**

- Motivo per cui è abilitato a partecipare all'evento.

### Vincolo

- Ogni accompagnatore deve essere associato ad un partecipante.
- La quota aggiuntiva richiesta all'accompagnatore per partecipare all'evento sociale è opzionale. (?si-oppz)
- Per ogni abilitato devono essere indicati gli eventi ai quali intende partecipare.

### Nota

- Ad ogni persona è sempre assegnato un codice fiscale che la identifica univocamente, quindi anche se non presente nella descrizione del dominio, si ritiene utile inserire tale dato tra quelli caratterizzanti il partecipante.
- L'abilitato può essere: organizzatore, student volunteer, membro del comitato scientifico, relatore invitato, ... .
- L'abilitato non effettua la registrazione, ma viene incluso in una lista apposita gestita dall'ente organizzatore.

## 3.9 REGISTRAZIONE

**Una registrazione è caratterizzata da:**

- Somma totale versata
- Data di registrazione
- Modalità di pagamento
- Codice della registrazione
- Somma rimborsata



- *Data modifica*
- Numero accompagnatori

**Una registrazione è identificata da:**

- Codice della registrazione

A seconda degli eventi la registrazione può permettere:

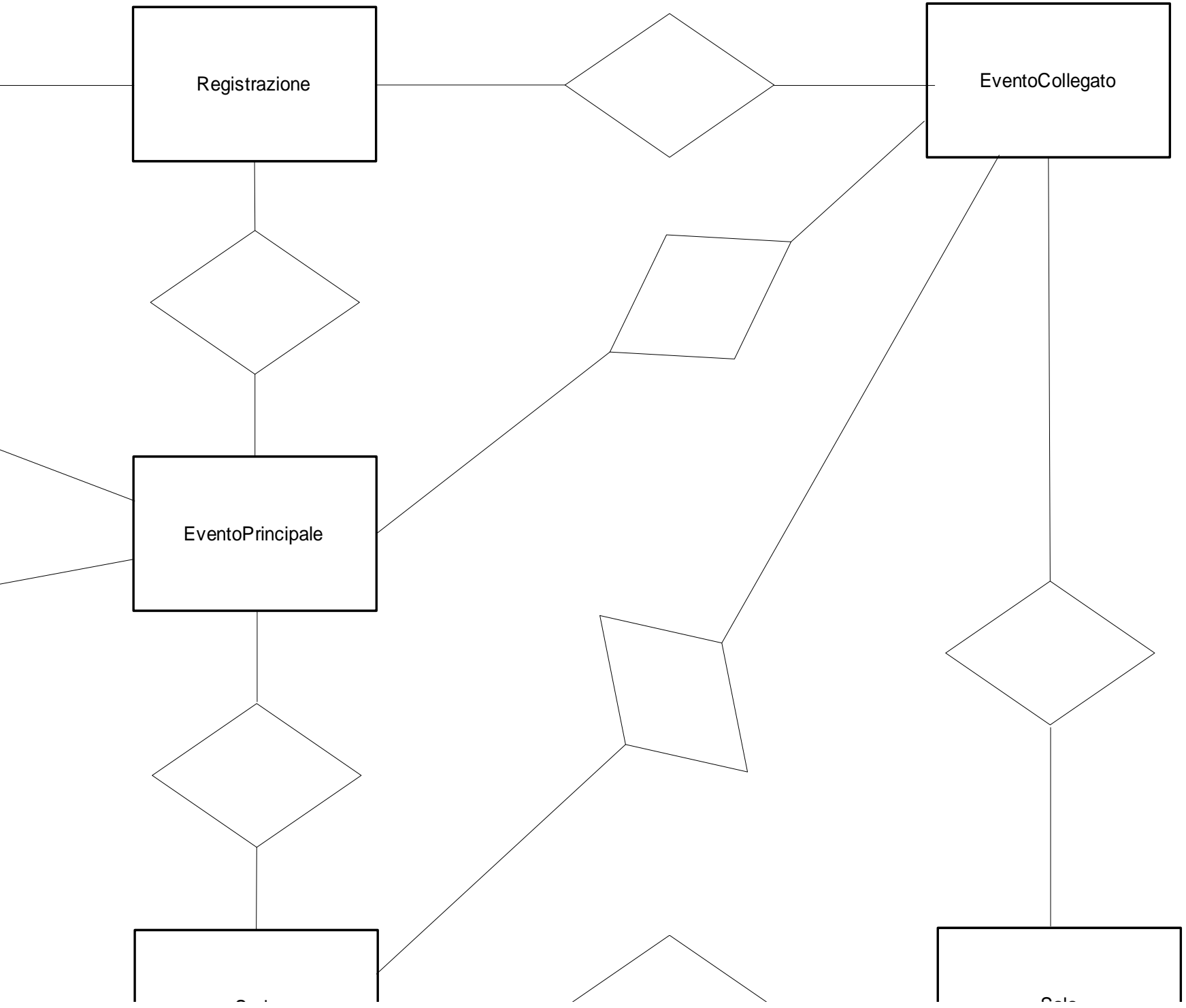
- La partecipazione all'evento principale e a tutti gli eventuali eventi collegati
- La partecipazione all'evento principale e ad alcuni eventi collegati
- La partecipazione solo ad eventi satellite (senza la registrazione all'evento principale).

**Vincolo**

- All'atto della registrazione il partecipante deve indicare sia gli eventi satellite ai quali intende partecipare sia il numero di accompagnatori con i quali eventualmente parteciperà agli eventi sociali.
- La registrazione si conclude con il pagamento di una quota di iscrizione e l'assegnazione del codice della registrazione.
- La combinazione delle seguenti condizioni prevede una riduzione della quota di iscrizione:
  - Appartenenza alla categoria studenti.
  - Registrazione effettuata entro una certa data.
- Per gli eventi collegati può essere richiesto il pagamento di una quota aggiuntiva. Anche in questo caso possono essere previste quote ridotte per gli studenti.
- Solo il partecipante è autorizzato, mediante l'utilizzo del proprio codice di registrazione, a modificare o a cancellare la propria registrazione sino alla data di inizio dell'evento.
- Per le cancellazioni effettuate oltre una certa data, una percentuale della quota versata non viene rimborsata (la data e la percentuale dipendono dall'evento).

**Nota**

- Data modifica indica l'ultimo accesso alla registrazione da parte del partecipante autorizzato che ha effettuato operazioni di modifica o cancellazione.
- La modalità di pagamento della registrazione può essere: con bonifico su c/c, con carta di credito, ... .



## 5 DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI

L'insieme delle operazioni del sistema sono descritte nella seguente tabella n. 1:

ATTIVITA' SUI DATI	OPERAZIONI PERMESSE				Note
	INSERIMENTO	CANCELLAZIONE	MODIFICA	VISUALIZZAZIONE	
Gestione dati sedi	X	X	X	X	
Gestione dati caterer	X	X	X	X	
Gestione dati eventi	X	X	X	X	
Gestione informazioni sedi	X	X	X	X	
Gestione servizi catering	X	X	X	X	
Gestione quote iscrizione	X	X	X	X	
Gestione politiche di rimborso	X	X	X	X	
Gestione dati sponsor	X	X	X	X	
Gestione dati sponsorizzazioni	X	X	X	X	
Gestione dati organizzatori eventi	X	X	X	X	
Gestione lista abilitati	X	X	X	X	
Analisi iscrizioni evento principale				X	Permette la sola visualizzazione, al fine di analizzare i dati delle iscrizioni relative all'evento principale.
Analisi iscrizione eventi collegati				X	Permette la sola visualizzazione, al fine di analizzare i dati delle iscrizioni relative agli eventi collegati.
Visualizzazione di tutti i dati				X	Permette la visualizzazione su tutte le attività di gestione
Visualizzazione programma evento				X	
Visualizzazione programma eventi collegati				X	
Visualizzazione quote iscrizione				X	
Gestione dati registrazione	X	X	X	X	Inserimento genera un codice di registrazione univoco. Solo con il codice di registrazione è possibile modificare, cancellare visualizzare la registrazione.

**Tabella n. 1. Operazioni**

## **6 DIRITTI DI ACCESSO**

Per assicurare la sicurezza e l'integrità dei dati, il sistema dovrà essere progettato in modo da assegnare ad ogni utente un profilo che lo vincoli a un dominio e a un set di operazioni prestabilite. L'accesso avviene a seguito dell'identificazione dell'utente da parte del sistema.

Gli utenti della base di dati possono essere di quattro tipi:

- ❖ impiegato
- ❖ responsabile di evento
- ❖ organizzatore di evento
- ❖ partecipante all'evento.

Un impiegato potrà gestire i dati riguardanti le sedi e i caterer.

Un responsabile di evento potrà gestire i dati relativi a:

- ❖ evento
- ❖ informazioni sulle sedi e i servizi di catering,
- ❖ quote di iscrizione e politiche di rimborso
- ❖ dati sugli sponsor e sulle sponsorizzazioni.

Un organizzatore di evento potrà:

- ❖ visualizzare tutti i dati
- ❖ gestire i dati sugli organizzatori dell'evento
- ❖ gestire la lista delle persone abilitate a partecipare gratuitamente all'evento
- ❖ analizzare le iscrizioni all'evento principale e ai vari eventi collegati.

Un partecipante all'evento potrà:

- ❖ visualizzare il programma dell'evento e degli eventi collegati
- ❖ visualizzare le relative quote di iscrizione
- ❖ iscriversi
- ❖ visualizzare, modificare i dati di iscrizione e cancellare l'iscrizione, mediante il codice che viene generato al momento della registrazione.

La Tabella n. 2 fornisce una rappresentazione delle attività e i legami con gli utenti abilitati.

Per avere una visione complessiva delle operazioni e dei diritti di autorizzazione è stata realizzata una TABELLA DELLE OPERAZIONI E AUTORIZZAZIONI visualizzabile nell'allegato.

ATTIVITA' SUI DATI	UTENTI				Note
	Impiegato	Responsabile evento	Organizzatore evento	Partecipante evento	
Gestione dati sedi	X	X			
Gestione dati caterer	X	X			
Gestione dati eventi		X			
Gestione informazioni sedi		X			
Gestione servizi catering		X			
Gestione quote iscrizione		X			
Gestione politiche di rimborso		X			
Gestione dati sponsor		X			
Gestione dati sponsorizzazioni		X			
Gestione dati organizzatori eventi			X		
Gestione lista abilitati			X		
Analisi iscrizioni evento principale			X		Permette la sola visualizzazione, al fine di analizzare i dati delle iscrizioni relative all'evento principale.
Analisi iscrizione eventi collegati			X		Permette la sola visualizzazione, al fine di analizzare i dati delle iscrizioni relative agli eventi collegati.
Visualizzazione di tutti i dati			X		Permette la visualizzazione su tutte le attività di gestione
Visualizzazione programma evento				X	
Visualizzazione programma eventi collegati				X	
Visualizzazione quote iscrizione				X	
Gestione dati registrazione				X	Solo con il codice di registrazione, generato al momento della registrazione, è possibile modificare, cancellare visualizzare la registrazione.

**Tabella n. 2. Autorizzazioni**

## 7 GLOSSARIO

<b>Abilitato:</b>	Partecipante all'evento e/o agli eventi collegati che non paga la quota di iscrizione perché lavora per l'evento. Es: organizzatore, student volunteer, membro del comitato scientifico, relatore invitato, ...
<b>Accompagnatore:</b>	Persona a seguito del partecipante che prende parte solo agli eventi sociali.
<b>Area collocazione:</b>	Settore scientifico relativo all'evento principale.
<b>Area di interesse:</b>	Settore tecnologico e/o produttivo in cui opera lo sponsor.
<b>Caterer:</b>	Organizzazione che fornisce i servizi di ristorazione per gli eventi sociali collegati all'evento.
<b>Cena sociale:</b>	Cena offerta ai partecipanti, organizzata in concomitanza con la conferenza (tipicamente la penultima sera dell'evento principale). Il relativo costo, a discrezione dell'ente organizzatore, può essere incluso nella quota di iscrizione.
<b>Coffee break:</b>	Interruzione dei lavori per prendere un caffè o altre bevande offerti dall'ente organizzatore. Costo del servizio è sempre compreso nella quota di iscrizione.
<b>Data modifica:</b>	Data di ultimo accesso alla registrazione del partecipante autorizzato che ha effettuato operazioni di modifica o cancellazione.
<b>Dati di contatto:</b>	Nome, telefono, indirizzo e-mail generalmente richiesti per un referente.
<b>Ente organizzatore:</b>	E' il cliente della nostra società, predispone l'evento scientifico e tipicamente è una società.
<b>Evento collegato:</b>	Evento satellite o sociale collegato all'evento principale.
<b>Evento principale:</b>	Evento scientifico, organizzato dalla nostra società, che può avere eventi collegati.
<b>Evento satellite:</b>	Evento collegato ad un evento principale di cui è un sotto evento con caratteristiche simili. Es. tutorial, workshop, simposio, meeting di progetto.
<b>Evento scientifico:</b>	Convegno o conferenza a carattere scientifico.
<b>Evento sociale:</b>	Evento collegato ad un evento principale, inerente alla sfera sociale dello svolgimento dell'evento principale. Es: coffee break, rinfresco di benvenuto, pranzo, cena sociale.
<b>Evento:</b>	Termine generale che indica sia eventi principali che eventi collegati.
<b>Impiegato:</b>	Dipendente della nostra società incaricato della gestione di dati.
<b>Iscrizione:</b>	Vedi registrazione.
<b>Meeting di progetto:</b>	Evento satellite dove i partecipanti discutono la realizzazione e lo sviluppo di progetti relativi ad argomenti specifici, collegati al tema dell'evento principale.
<b>Nostra Società:</b>	Società che organizza eventi per conto dell'ente organizzatore e ha commissionato la realizzazione di una base di dati.
<b>Organizzatore di evento:</b>	Dipendente dell'ente organizzatore, cliente della nostra società.
<b>Partecipante:</b>	Persona che partecipa all'evento principale e/o ad eventuali eventi collegati.
<b>Persona abilitata:</b>	Vedi Abilitato
<b>Referente:</b>	Persona di riferimento di ente o società di cui vengono memorizzati i dati di contatto.
<b>Registrazione:</b>	Avviene tramite il pagamento di una quota di iscrizione e permette la partecipazione all'evento principale e/o agli eventi collegati.
<b>Responsabile di evento:</b>	Dipendente della nostra società con l'incarico di responsabile dell'evento.
<b>Rinfresco di benvenuto:</b>	Rinfresco offerto dall'ente organizzatore ai partecipanti alla conferenza il primo giorno della conferenza, al termine dei lavori. Il relativo costo, a discrezione dell'ente organizzatore, può essere incluso nella quota di iscrizione.

<b>Sala:</b>	Locale che fa parte della sede. Ciascuna sala può essere utilizzata per la parte scientifica (sala attrezzata) o per la parte sociale.
<b>Sede:</b>	Luogo in cui si svolgono gli eventi. Ogni sede può essere composta da più sale.
<b>Simposio:</b>	Evento satellite in cui si riuniscono studiosi allo scopo di trattare temi scientifici di comune interesse, collegati al tema dell'evento principale. Più strutturato e di maggiore dimensioni di uno workshop.
<b>Società che organizza e gestisce eventi:</b>	Vedi nostra società.
<b>Società di gestione:</b>	Società che gestisce la sede.
<b>Sponsor:</b>	Ente o società che contribuisce al finanziamento dell'evento scientifico in vari modi.
<b>Sponsorizzazione:</b>	Vedi sponsor.
<b>Tutorial:</b>	Evento satellite che avviene in concomitanza con la conferenza e consiste in un corso intensivo su argomenti interessanti, inerenti l'evento principale, generalmente tenuto da esperti in materia.
<b>Workshop:</b>	Evento satellite in cui si riuniscono più persone per l'approfondimento di argomenti specifici, collegati al tema dell'evento principale, e per lo scambio di risultati di ricerca e studio in tale ambito.