

**Università degli studi di Pisa**

**Facoltà di Scienze M.F.N.**

**Dipartimento di Informatica**



**Progetto di Laboratorio di Basi di Dati**

**Progettazione e Sviluppo  
Operazioni sulle Note  
Versione 1.3**

Anno accademico 2005/2006

Prof. Giorgio Ghelli

**Gruppo 42**  
Diego Ceccarelli  
Elia Contini  
Donato Ferrante  
Zeno Grandi

**Indice**

1. Note di progettazione.....	pag. 04
2. Inserimento di una Nota.....	pag. 05
2.1 Interfaccia Grafica.....	pag. 05
2.2 Diagramma degli stati.....	pag. 06
2.3 Dettaglio dei singoli stati.....	pag. 07
2.3.1 Tipi di Dato.....	pag. 07
2.3.2 Preparazione Visualizzazione.....	pag. 07
2.3.3 Acquisizione Dati.....	pag. 07
2.3.4 Verifica Dati.....	pag. 08
2.3.5 Inserzione.....	pag. 08
3. Inserimento Assistito di una Nota.....	pag. 09
3.1 Interfaccia Grafica.....	pag. 09
3.2 Diagramma degli stati.....	pag. 10
3.3 Dettaglio dei singoli stati.....	pag. 11
3.3.1 Tipi di Dato.....	pag. 11
3.3.2 Preparazione Visualizzazione.....	pag. 11
3.3.3 Acquisizione Dati.....	pag. 11
3.3.4 Verifica Dati.....	pag. 12
3.3.5 Calcola Quantità.....	pag. 12
3.3.6 Acquisizione Quantità.....	pag. 12
3.3.7 Verifica Dati Quantità.....	pag. 13
3.3.8 Inserzione.....	pag. 13
4. Cancellazione di una Nota.....	pag. 14
4.1 Interfaccia Grafica.....	pag. 14
4.2 Diagramma degli stati.....	pag. 15
4.3 Dettaglio dei singoli stati.....	pag. 16
4.3.1 Verifica Riferimenti.....	pag. 16
4.3.2 Richiedi Conferma.....	pag. 16
4.3.3 Cancellazione.....	pag. 16
5. Modifica di una Nota.....	pag. 17
5.1 Interfaccia Grafica.....	pag. 17
5.2 Diagramma degli stati.....	pag. 18
5.3 Dettaglio dei singoli stati.....	pag. 19
5.3.1 Preparazione Visualizzazione.....	pag. 19
5.3.2 Acquisizione Dati.....	pag. 19
5.3.3 Verifica Dati.....	pag. 19
5.3.4 Modifica.....	pag. 20
6. Visualizzazione di una Nota.....	pag. 21
6.1 Interfaccia Grafica.....	pag. 21
6.2 Diagramma degli stati.....	pag. 22
6.3 Dettaglio dei singoli stati.....	pag. 22
6.3.1 Verifica Parametri.....	pag. 22
6.3.2 Visualizza Nota.....	pag. 23

7. Visualizzazione Elenco Note.....	pag. 24
7.1 Interfaccia Grafica.....	pag. 24
7.2 Diagramma degli stati.....	pag. 26
7.3 Dettaglio dei singoli stati.....	pag. 27
7.3.1 Tipi di Dato.....	pag. 27
7.3.2 Acquisizione Parametri di Ricerca.....	pag. 27
7.3.3 Verifica Parametri.....	pag. 27
7.3.4 Visualizza Note.....	pag. 27
8. Visualizzazione Articoli più venduti per Punto Vendita .....	pag. 29
8.1 Interfaccia Grafica.....	pag. 29
8.2 Diagramma degli stati.....	pag. 30
8.3 Dettaglio dei singoli stati.....	pag. 31
8.3.1 Tipi di Dato.....	pag. 31
8.3.2 Carica Elenco Punti Vendita.....	pag. 31
8.3.3 Visualizza Elenco.....	pag. 31
8.3.4 Ricerca Vendite.....	pag. 32
8.3.5 Visualizza Articoli.....	pag. 32
9. Visualizzazione Articoli più venduti per Area Geografica .....	pag. 33
9.1 Interfaccia Grafica.....	pag. 33
9.2 Diagramma degli stati.....	pag. 34
9.3 Dettaglio dei singoli stati.....	pag. 35
9.3.1 Tipi di Dato.....	pag. 35
9.3.2 Carica Elenco Aree.....	pag. 35
9.3.3 Visualizza Elenco.....	pag. 36
9.3.4 Ricerca Vendite.....	pag. 36
9.3.5 Visualizza Articoli.....	pag. 36

## **1. Note di progettazione**

Tutte le procedure descritte in questo documento prendono in input il parametro laSessione, di tipo stringa. Questo parametro permette di stabilire i diritti dell'utente che esegue le procedure. Nel seguito del documento si darà per scontata la presenza di questo parametro all'interno delle procedure descritte.

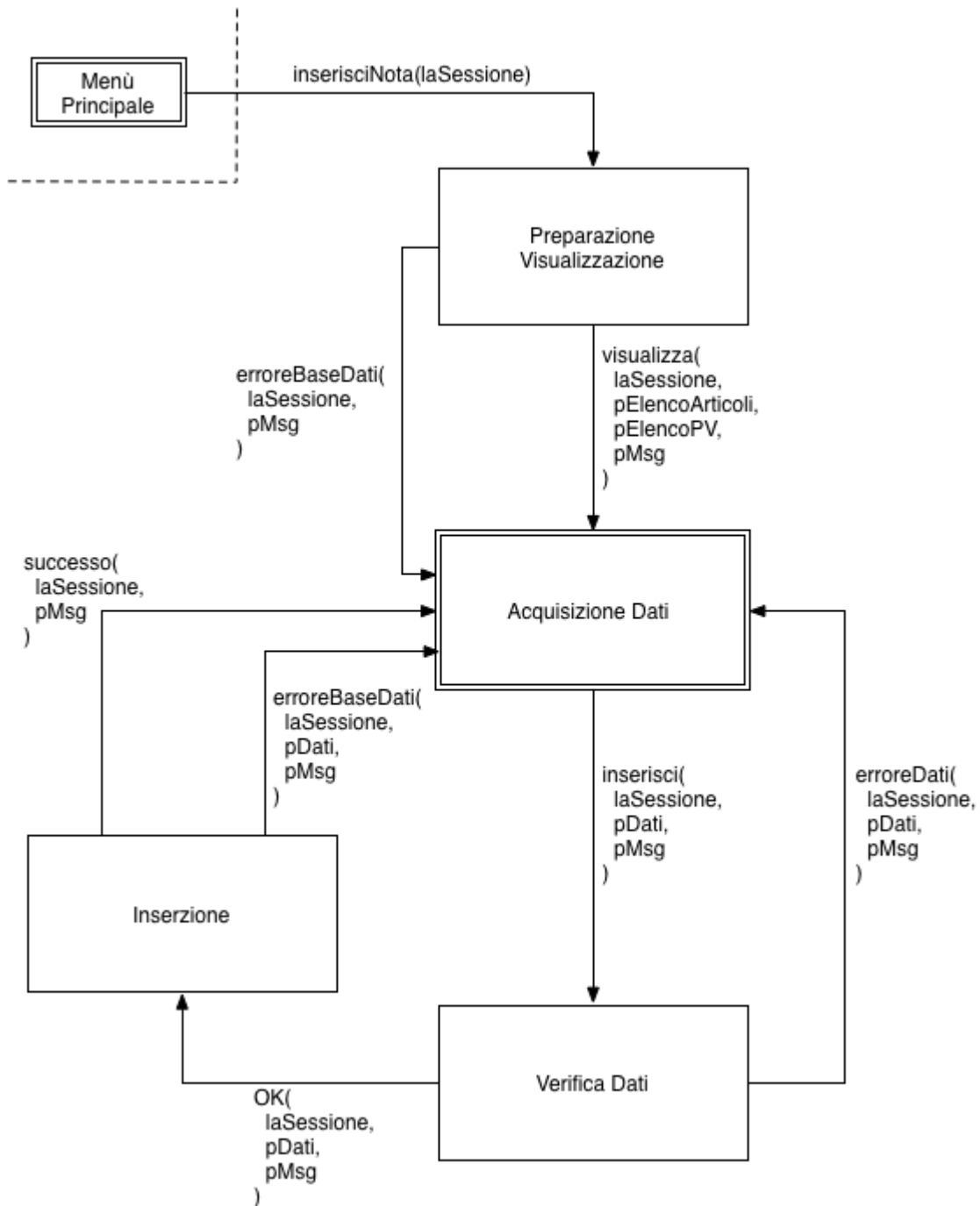
## 2. Inserimento di una Nota

**Nome Package:** p\_grp42\_note\_inserisci

### 2.1 Interfaccia Grafica:

<b>Laboratorio Basi di Dati 2005-2006</b>	
<b>Multinazionale - Inserisci Nota</b>	
@pMsg di errore, successo o di informazione generica	
Codice Nota: [@codiceNota] * Data Emissione: [!dataEmissione] Quantità: [@quantita] * Codice Articolo: [@codiceArticolo] [↓] * Punto Vendita: [@codicePuntoVendita] [↓] *	
(Inserisci Nota)	
(Menù Principale)	(Help)

2.2 Diagramma degli Stati:



## 2.3 Dettaglio dei singoli stati

### 2.3.1 Tipi di Dato

**recordDiArticolo**, record contenente:

- *codiceArticolo*: codice dell'Articolo;
- *descrizione*: descrizione dell'Articolo.

**recordDiPuntoVendita**, record contenente:

- *codicePuntoVendita*: codice del Punto Vendita;
- *indirizzo*: indirizzo del Punto Vendita;
- *area*: descrizione dell'Area Geografica del Punto Vendita.

**recordDati**, record contenente:

- *idNota*: id della Nota;
- *codiceNota*: codice della Nota;
- *quantita*: quantità di Prodotti dell'Articolo a cui la Nota si riferisce;
- *codiceArticolo*: codice dell'Articolo a cui la Nota si riferisce;
- *codicePuntoVendita*: codice del Punto Vendita a cui la Nota si riferisce.

**elencoDiPuntiVendita**, una tabella di *recordDiPuntoVendita*.

**elencoDiArticoli**, una tabella di *recordDiArticolo*.

### 2.3.2 Preparazione Visualizzazione

- *Scopo*: carica dalla base dati le informazioni necessarie per visualizzare la schermata di inserimento.
- *Transizioni*:
  - ◆ evento Errore Base Dati: nel caso di errori durante l'interrogazione della base dati si effettua la transizione *erroreBaseDati*.
  - ◆ in caso di successo si effettua la transizione *visualizza*.

### 2.3.3 Acquisizione Dati

- *Scopo*: visualizza la schermata di inserimento.
- *Parametri*:
  - ◆ pDati
    - *Tipo*: recordDati.
    - *Uso*: contiene i dati precedentemente inseriti per la Nota.
  - ◆ pElencoArticoli
    - *Tipo*: elencoDiArticoli.
    - *Uso*: contiene l'elenco degli Articoli disponibili.
  - ◆ pElencoPuntiVendita
    - *Tipo*: elencoDiPuntiVendita.
    - *Uso*: contiene l'elenco dei Punti Vendita disponibili.

- ◆ pMsg
  - *Tipo*: stringa.
  - *Uso*: contiene eventuali messaggi da visualizzare all'utente.
- *Transizioni*:
  - ◆ evento Inserisci: quando l'utente preme il bottone “Inserisci Nota” viene effettuata la transizione *inserisci* con i campi del form selezionati dall'utente come parametri.

#### 2.3.4 Verifica Dati

- *Scopo*: controlla la validità dei dati inseriti dall'utente.
- *Parametri*:
  - ◆ pDati
    - *Tipo*: recordDati.
    - *Uso*: contiene i dati inseriti dall'utente per la Nota.
  - ◆ pMsg
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: contiene eventuali messaggi da visualizzare all'utente.
- *Transizioni*:
  - ◆ se i dati inseriti dall'utente non sono corretti o l'interrogazione della base dati fallisce si inseriscono uno o più messaggi di errore in pMsg e si effettua la transizione *erroreDati*.
  - ◆ se i dati sono corretti si effettua la transizione *ok*.

#### 2.3.5 Inserzione

- *Scopo*: inserisce nella base dati la nuova Nota.
- *Parametri*:
  - ◆ pDati
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: contiene i dettagli relativi alla Nota da immettere.
  - ◆ pMsg
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: contiene eventuali messaggi da visualizzare all'utente.
- *Transizioni*:
  - ◆ evento Errore Base Dati: se durante l'inserimento della Nota vi è un errore nell'accesso alla base dati l'utente si effettua la transizione *erroreBaseDati* specificando l'errore.
  - ◆ se non si riscontrano errori si effettua la transizione *successo*.

### 3. Inserimento Assistito di una Nota

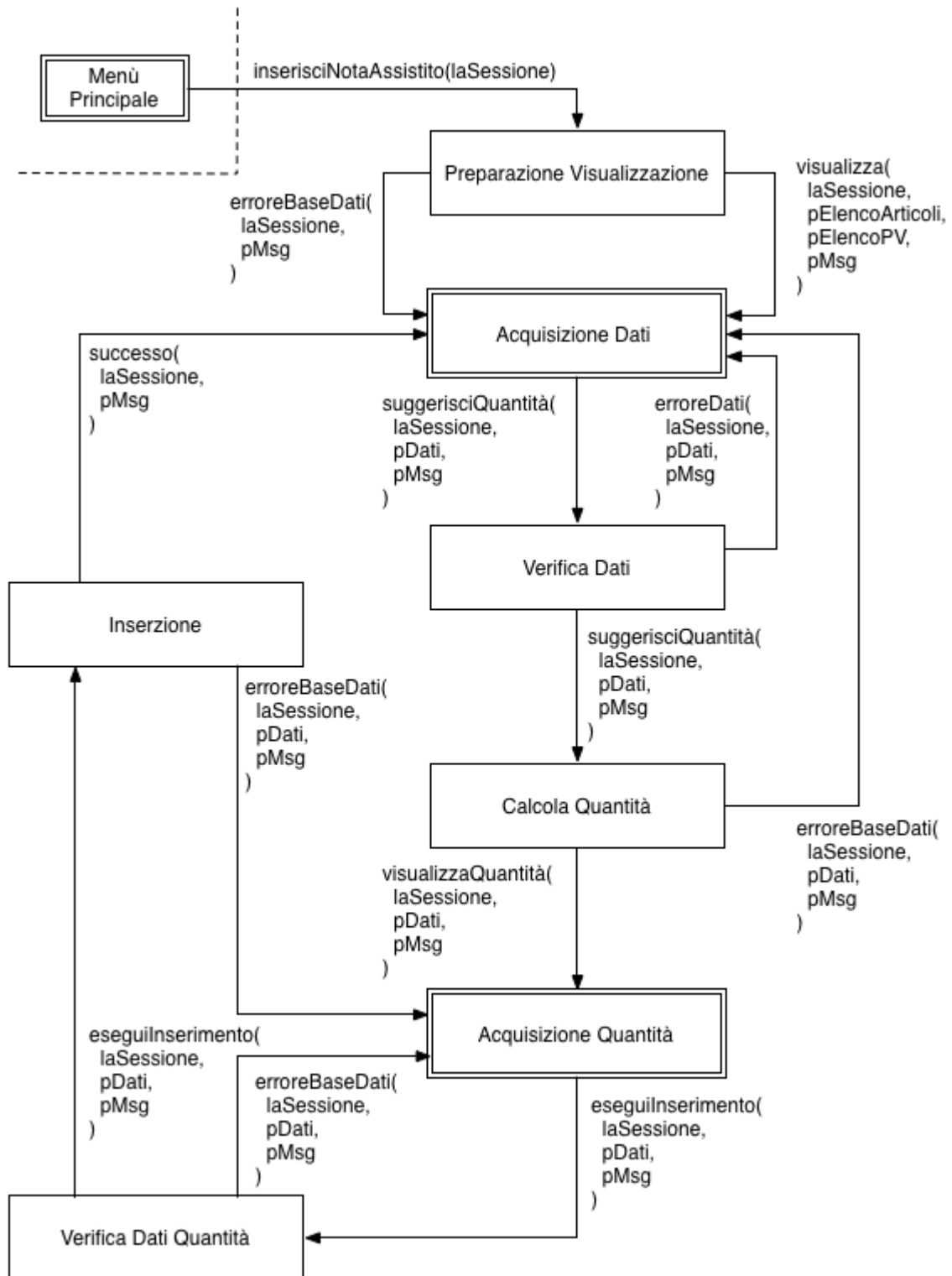
Nome Package: p\_grp42\_note\_ins\_assistito

#### 3.1 Interfaccia Grafica:

<b>Laboratorio Basi di Dati 2005-2006</b>	
<b>Multinazionale - Inserisci Nota Assistito</b>	
@pMsg di errore, successo o di informazione generica	
Codice Nota: [@codiceNota] * Data Emissione: [!dataEmissione] Codice Articolo: [@codiceArticolo] [↓] * Punto Vendita: [@codicePuntoVendita] [↓] *  <div style="text-align: center;">(Suggerisci Quantità)</div>	
(Menù Principale)	(Help)

<b>Laboratorio Basi di Dati 2005-2006</b>	
<b>Multinazionale - Inserisci Nota Assistito</b>	
@pMsg di errore, successo o di informazione generica	
Codice Nota: [@codiceNota] * Data Emissione: [!dataEmissione] Codice Articolo: [@codiceArticolo] [↓] * Punto Vendita: [@codicePuntoVendita] [↓] * Quantità: [@quantita] *  <div style="text-align: center;">(Inserisci Nota)</div>	
(Menù Principale)	(Help)

3.2 Diagramma degli Stati:



### 3.3 Dettaglio dei singoli stati

#### 3.3.1 Tipi di Dato

**recordDiArticolo**, record contenente:

- *codiceArticolo*: codice dell'Articolo;
- *descrizione*: descrizione dell'Articolo.

**recordDiPuntoVendita**, record contenente:

- *codicePuntoVendita*: codice del Punto Vendita;
- *indirizzo*: indirizzo del Punto Vendita;
- *area*: descrizione dell'Area Geografica del Punto Vendita.

**recordDati**, record contenente:

- *idNota*: id della Nota;
- *codiceNota*: codice della Nota;
- *quantita*: quantità di Prodotti dell'Articolo a cui la Nota si riferisce;
- *codiceArticolo*: codice dell'Articolo a cui la Nota si riferisce;
- *codicePuntoVendita*: codice del Punto Vendita a cui la Nota si riferisce.

**elencoDiPuntiVendita**, una tabella di *recordDiPuntoVendita*.

**elencoDiArticoli**, una tabella di *recordDiArticolo*.

#### 3.3.2 Preparazione Visualizzazione

- *Scopo*: carica dalla base dati le informazioni necessarie per visualizzare la schermata di inserimento.
- *Transizioni*:
  - ◆ evento Errore Base Dati: nel caso di errori durante l'interrogazione della base dati si effettua la transizione *erroreBaseDati*.
  - ◆ in caso di successo si effettua la transizione *visualizza*.

#### 3.3.3 Acquisizione Dati

- *Scopo*: visualizza la schermata di inserimento.
- *Parametri*:
  - ◆ pDati
    - *Tipo*: recordDati
    - *Uso* contiene i dati precedentemente inseriti per la Nota.
  - ◆ pElencoArticoli
    - *Tipo*: elencoDiArticoli
    - *Uso*: contiene l'elenco degli Articoli disponibili.
  - ◆ pElencoPuntiVendita
    - *Tipo*: elencodiPuntiVendita
    - *Uso*: contiene l'elenco dei Punti Vendita disponibili.

- ◆ pMsg
  - *Tipo*: stringa.
  - *Uso*: contiene eventuali messaggi da visualizzare all'utente.
- *Transizioni*:
  - ◆ evento Inserisci: quando l'utente preme il bottone “Inserisci Nota” viene effettuata la transizione *inserisci* con i campi del form selezionati dall'utente come parametri.

### 3.3.4 Verifica Dati

- *Scopo*: controlla la validità dei dati inseriti dall'utente.
- *Parametri*:
  - ◆ pDati
    - *Tipo*: recordDati.
    - *Uso*: contiene i dati inseriti dall'utente per la Nota.
  - ◆ pMsg
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: contiene eventuali messaggi da visualizzare all'utente.
- *Transizioni*:
  - ◆ se i dati inseriti dall'utente non sono corretti o l'interrogazione della base dati fallisce si inseriscono uno o più messaggi di errore in pMsg e si effettua la transizione *erroreDati*.
  - ◆ se i dati sono corretti si effettua la transizione *ok*.

### 3.3.5 Calcola Quantità

- *Scopo*: suggerisce all'utente la quantità di Prodotti da ordinare, secondo la formula indicata nell'Appendice B del documento di Analisi dei Requisiti.
- *Parametri*:
  - ◆ pDati
    - *Tipo*: recordDati.
    - *Uso*: contiene i dati inseriti per la Nota.
  - ◆ pMsg
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: il messaggio da passare alla procedura di visualizzazione della quantità.
- *Transizioni*:
  - ◆ evento Errore Base Dati: se durante il caricamento delle informazioni dalla base dati si verificano degli errori si effettua la transizione *erroreBaseDati*.
  - ◆ evento Errore Parametri: se nella tabella Parametri Distribuzione non compare un'associazione tra il Punto Vendita e l'Articolo selezionati si segnala l'impossibilità di suggerire la quantità e si procede con la visualizzazione effettuando la transizione *visualizzaQuantita*.
  - ◆ in caso di successo si effettua la transizione *visualizzaQuantita*.

### 3.3.6 Acquisizione Quantità

- *Scopo*: visualizza la schermata di inserimento della quantità e un riepilogo dei dati precedentemente immessi dall'utente.

- *Parametri:*
  - ◆ pDati
    - *Tipo:* recordDati.
    - *Uso:* contiene i dati precedentemente inseriti per la Nota e la quantità suggerita dal sistema.
  - ◆ pMsg
    - *Tipo:* stringa.
    - *Uso:* contiene eventuali messaggi da visualizzare all'utente.
- *Transizioni:*
  - ◆ evento Inserisci: quando l'utente preme il bottone “Inserisci Nota” si effettua la transizione *eseguiInserimento*.

### 3.3.7 Verifica Dati Quantità

- *Scopo:* controlla la validità dei dati inseriti dall'utente.
- *Parametri:*
  - ◆ pDati
    - *Tipo:* stringa.
    - *Uso:* contiene i dati inseriti dall'utente per la Nota.
  - ◆ pMsg
    - *Tipo:* stringa.
    - *Uso:* contiene eventuali messaggi da visualizzare all'utente.
- *Transizioni:*
  - ◆ se i dati inseriti dall'utente non sono corretti o l'interrogazione della base dati fallisce si effettua la transizione *erroreBaseDati*.
  - ◆ se i dati sono corretti si effettua la transizione *eseguiInserimento*.

### 3.3.8 Inserzione

- *Scopo:* inserisce nella base dati la nuova Nota dopo averne verificato la validità.
- *Parametri:*
  - ◆ pDati
    - *Tipo:* stringa.
    - *Uso:* contiene i dati inseriti dall'utente per la Nota.
  - ◆ pMsg
    - *Tipo:* stringa.
    - *Uso:* contiene eventuali messaggi da visualizzare all'utente.
- *Transizioni:*
  - ◆ evento Errore Base Dati: se durante l'inserimento della Nota vi è un errore nell'accesso alla base dati si effettua la transizione *erroreBaseDati*.
  - ◆ se non si riscontrano errori si effettua la transizione *successo*.

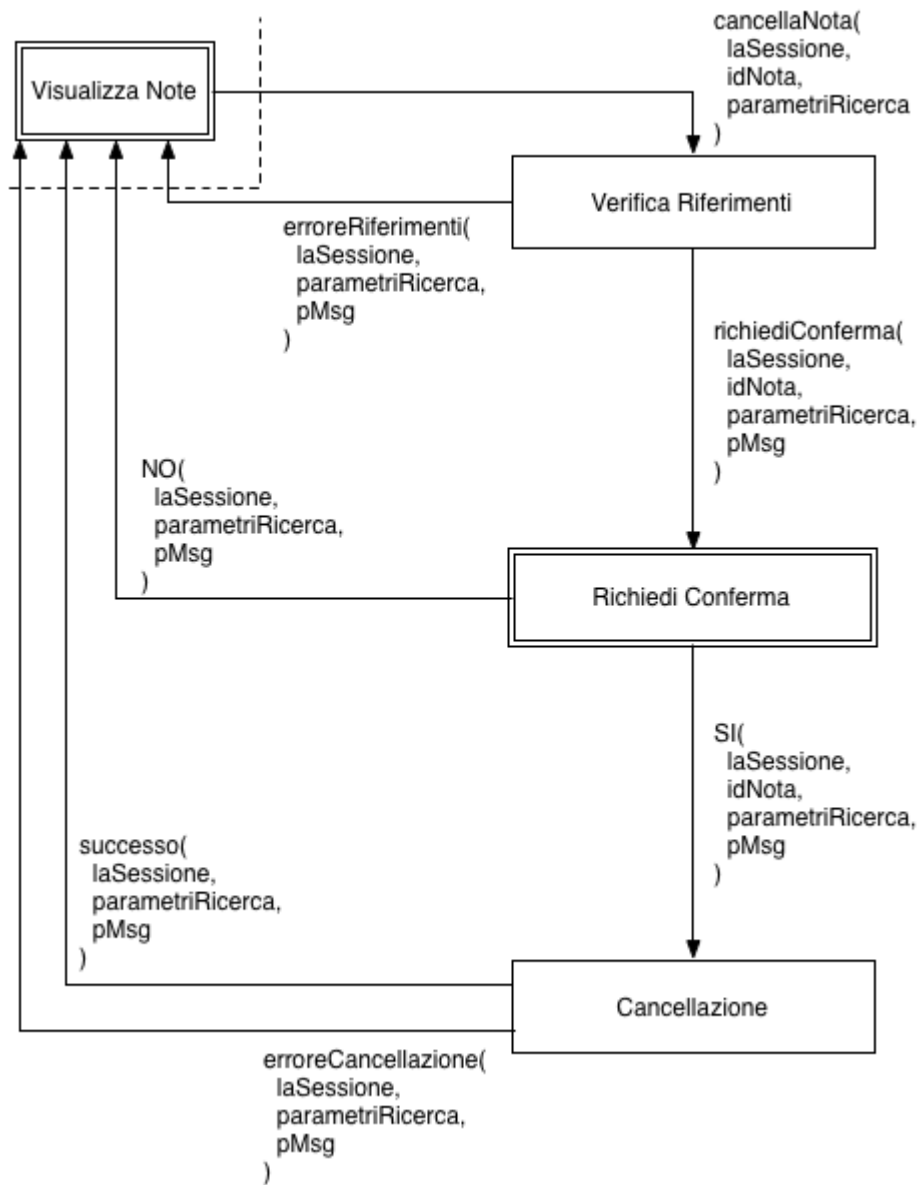
#### 4. Cancellazione di una Nota

Nome Package: p\_grp42\_note\_cancella

##### 4.1 Interfaccia Grafica:

<b>Laboratorio Basi di Dati 2005-2006</b>	
<b>Multinazionale - Cancella Nota</b>	
Confermi la cancellazione della Nota?	
(Si)	(No)
(Menù Principale)	(Help)

4.2 Diagramma degli Stati:



## 4.3 Dettaglio dei singoli stati

### 4.3.1 Verifica Riferimenti

- *Scopo*: controlla che una Nota sia effettivamente cancellabile.
- *Parametri*:
  - ◆ idNota
    - *Tipo*: numero.
    - *Uso*: id della Nota da cancellare.
  - ◆ parametriRicerca
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: memorizza i parametri di ricerca inseriti dall'utente per la visualizzazione.
  - ◆ pMsg
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: contiene eventuali messaggi da visualizzare all'utente.
- *Transizioni*:
  - ◆ evento Errore: in caso di errore di accesso alla base di dati o di Note con stock associati si effettua la transizione *erroreRiferimenti*.
  - ◆ se non si riscontrano errori, si effettua la transizione *richiediConferma*.

### 4.3.2 Richiedi Conferma

- *Scopo*: richiede la conferma della cancellazione.
- *Parametri*:
  - ◆ idNota
    - *Tipo*: numero.
    - *Uso*: id della Nota da cancellare.
  - ◆ parametriRicerca
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: memorizza i parametri di ricerca inseriti dall'utente per la visualizzazione.
  - ◆ pMsg
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: contiene eventuali messaggi da visualizzare all'utente.
- *Transizioni*:
  - ◆ evento Annulla Cancellazione: quando l'utente preme il bottone “NO” si effettua la transizione *no*.
  - ◆ evento Conferma Cancellazione: quando l'utente preme il bottone “SI” si effettua la transizione *si*.

### 4.3.3 Cancellazione

- *Scopo*: cancella effettivamente una Nota dalla base di dati.
- *Parametri*:
  - ◆ idNota
    - *Tipo*: numero.
    - *Uso*: id della Nota da cancellare.

- ◆ parametriRicerca
  - *Tipo*: stringa.
  - *Uso*: memorizza i parametri di ricerca inseriti dall'utente per la visualizzazione.
- ◆ pMsg
  - *Tipo*: stringa.
  - *Uso*: contiene eventuali messaggi da visualizzare all'utente.
- *Transizioni*:
  - ◆ evento Errore Cancellazione: se durante la cancellazione si ha un'errore di interazione con la base di dati, si effettua la transizione *erroreCancellazione*.
  - ◆ evento Successo: in caso di successo si effettua la transizione *successo*.

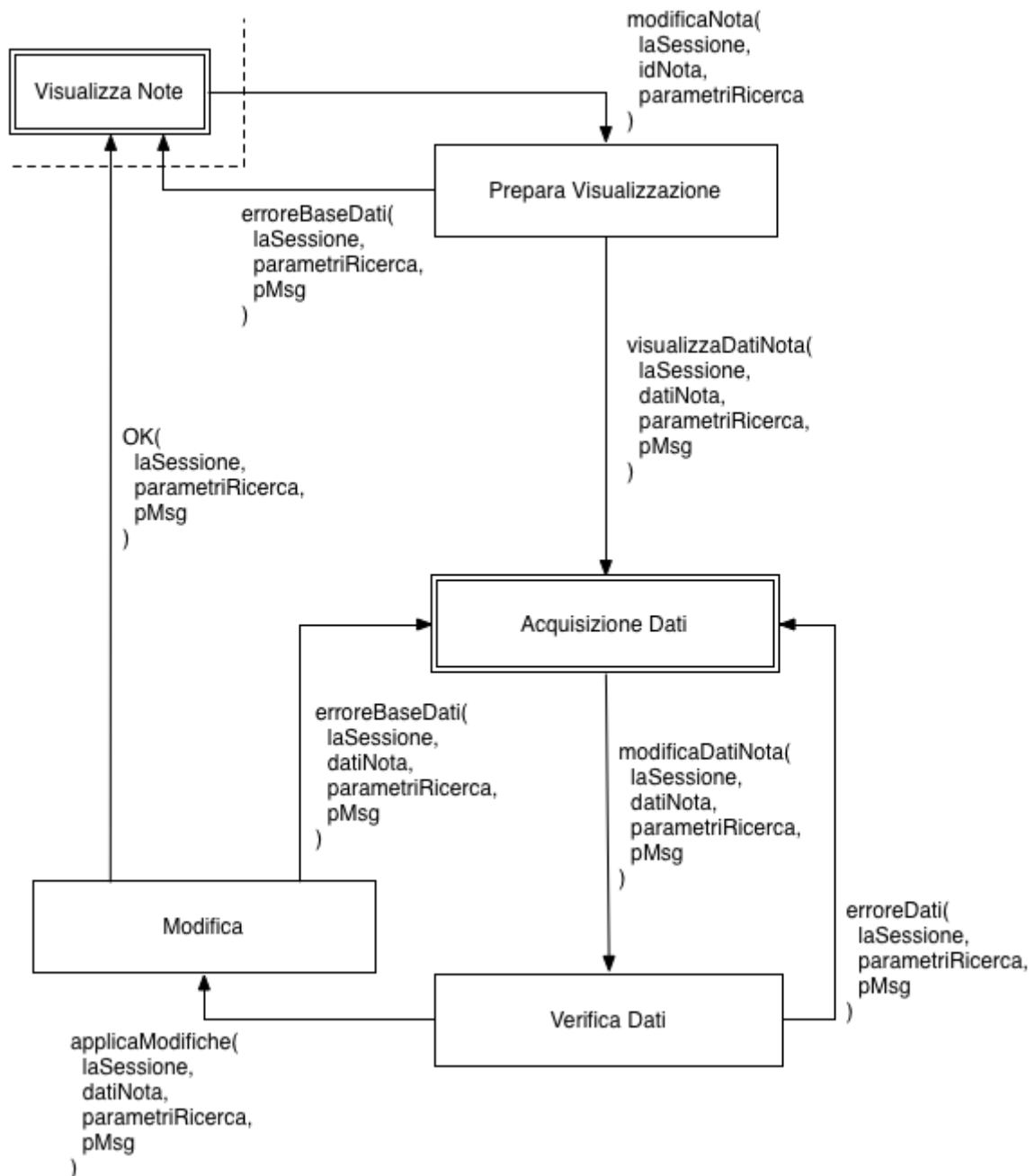
## 5. Modifica di una Nota

Nome Package: p\_grp42\_note\_modifica

### 5.1 Interfaccia Grafica:

<b>Laboratorio Basi di Dati 2005-2006</b>	
<b>Multinazionale - Modifica Nota</b>	
@ pMsg di errore, successo o di informazione generica	
Codice Nota: [@CodiceNota] * Data Emissione: [!DataEmissione] Quantità: [@quantita] * Codice Articolo: [@codiceArticolo] [↓] * Articolo Corrente: [!codiceArticoloCorrente] Codice Punto Vendita: [@codicePuntoVendita] [↓] * Punto Vendita Corrente: [!codicePuntoVenditaCorrente]	
[ ] Imposta Nota come evasa	
(Conferma)	
(Menù Principale)	(Help)

5.2 Diagramma degli Stati:



## 5.3 Dettaglio dei singoli stati

### 5.3.1 Prepara Visualizzazione

- *Scopo*: prepara le tabelle dei Punti Vendita e degli Articoli per la visualizzazione.
- *Parametri*:
  - ◆ idNota
    - *Tipo*: numero.
    - *Uso*: id della Nota da modificare.
  - ◆ parametriRicerca
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: memorizza i parametri di ricerca inseriti dall'utente per la visualizzazione.
- *Transizioni*:
  - ◆ evento Errore: in caso di errore di accesso alla base di dati si effettua la transizione *erroreBaseDati*.
  - ◆ se non si riscontrano errori, si effettua la transizione *visualizzaDatiNota*.

### 5.3.2 Acquisizione Dati

- *Scopo*: permette all'utente di apportare modifiche alla Nota.
- *Parametri*:
  - ◆ datiNota
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: informazioni sulla Nota da modificare.
  - ◆ parametriRicerca
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: memorizza i parametri di ricerca inseriti dall'utente per la visualizzazione.
  - ◆ pMsg
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: contiene eventuali messaggi da visualizzare all'utente.
- *Transizioni*:
  - ◆ evento Modifica Dati Nota: quando l'utente preme il bottone “Conferma” si effettua la transizione *modificaDatiNota*.

### 5.3.3 Verifica Dati

- *Scopo*: controlla che i parametri di modifica della Nota siano corretti.
- *Parametri*:
  - ◆ datiNota
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: contiene i nuovi valori relativi alla Nota.
  - ◆ parametriRicerca
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: memorizza i parametri di ricerca inseriti dall'utente per la visualizzazione.
  - ◆ pMsg
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: contiene eventuali messaggi da visualizzare all'utente.

- *Transizioni:*
  - ◆ evento Errore Dati: se l'utente cerca di modificare la Nota con valori non ammissibili si effettua la transizione *erroreDati*.
  - ◆ in assenza di errori, si effettua la transizione *applicaModifica*.

#### 5.3.4 Modifica

- *Scopo*: modifica i dati della Nota.
- *Parametri*:
  - ◆ datiNota
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: contiene i nuovi valori relativi alla Nota.
  - ◆ parametriRicerca
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: memorizza i parametri di ricerca inseriti dall'utente per la visualizzazione.
  - ◆ pMsg
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: contiene eventuali messaggi da visualizzare all'utente.
- *Transizioni*:
  - ◆ evento Errore Base Dati: in caso di errore di accesso alla base di dati si effettua la transizione *erroreBaseDati*.
  - ◆ in assenza di errori, si effettua la transizione *ok*.

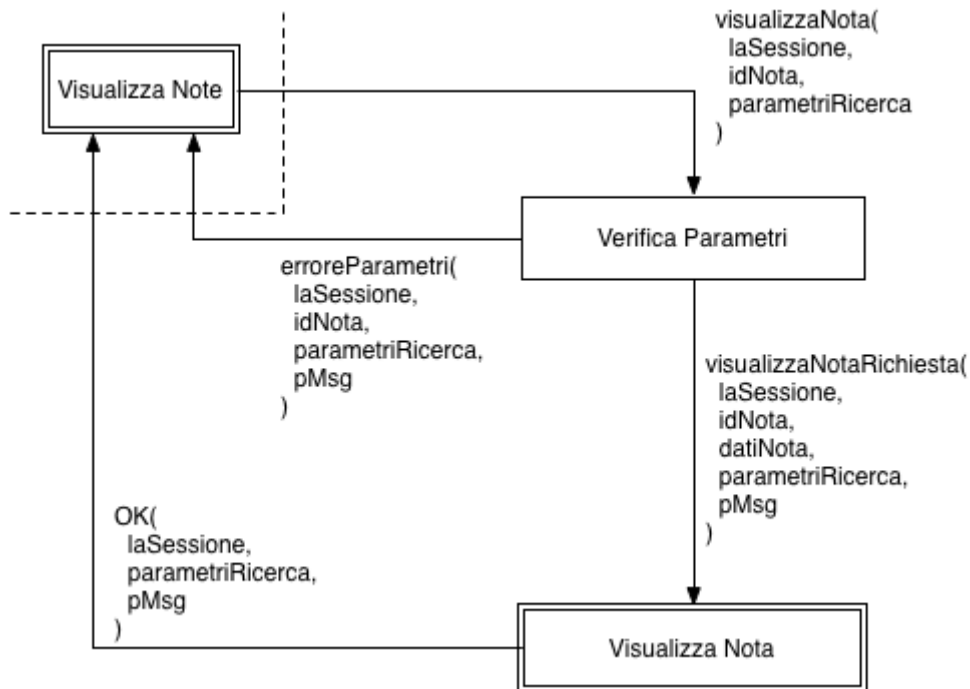
## 6. Visualizzazione di una Nota

Nome Package: p\_grp42\_note\_vis\_singola

### 6.1 Interfaccia Grafica:

<b>Laboratorio Basi di Dati 2005-2006</b>	
<b>Multinazionale - Visualizza Nota</b>	
Codice Nota : [!codiceNota] Data Emissione: [!dataEmissione] Data Evasione: [!dataEvasione] Quantità: [!quantita] Codice Punto Vendita: [!codicePuntoVendita] Locazione Punto Vendita: [!indirizzoPuntoVendita] Codice Articolo: [!codiceArticolo] Descrizione Articolo: [!descrizioneArticolo]	
Stock	
Codice Stock	codiceA
Codice Merce	codiceX
Codice Stock	...
...	...
(OK)	
(Menù Principale)	(Help)

## 6.2 Diagramma degli Stati:



## 6.3 Dettaglio dei singoli stati

## 6.3.1 Verifica Parametri

- *Scopo*: controlla che la Nota esista.
- *Parametri*:
  - ◆ `idNota`
    - *Tipo*: numero.
    - *Uso*: id della Nota da visualizzare.
  - ◆ `parametriRicerca`
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: memorizza i parametri di ricerca inseriti dall'utente per la visualizzazione.
  - ◆ `pMsg`
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: contiene eventuali messaggi da visualizzare all'utente.
- *Transizioni*:
  - ◆ evento Errore Parametri: in caso di errore di accesso alla base di dati o di Nota non presente si effettua la transizione `erroreParametri`.
  - ◆ se non si riscontrano errori, si effettua la transizione `visualizzaNotaRichiesta`.

### 6.3.2 Visualizza Nota

- *Scopo*: visualizza la Nota richiesta.
- *Parametri*:
  - ◆ idNota
    - *Tipo*: numero.
    - *Uso*: id della Nota da visualizzare.
  - ◆ datiNota
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: contiene i dati della Nota.
  - ◆ parametriRicerca
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: memorizza i parametri di ricerca inseriti dall'utente per la visualizzazione.
  - ◆ pMsg
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: contiene eventuali messaggi da visualizzare all'utente.
- *Transizioni*:
  - ◆ evento Torna Alla Visualizzazione: quando l'utente preme il bottone “OK” si effettua la transizione *ok*.

## 7. Visualizzazione Elenco Note

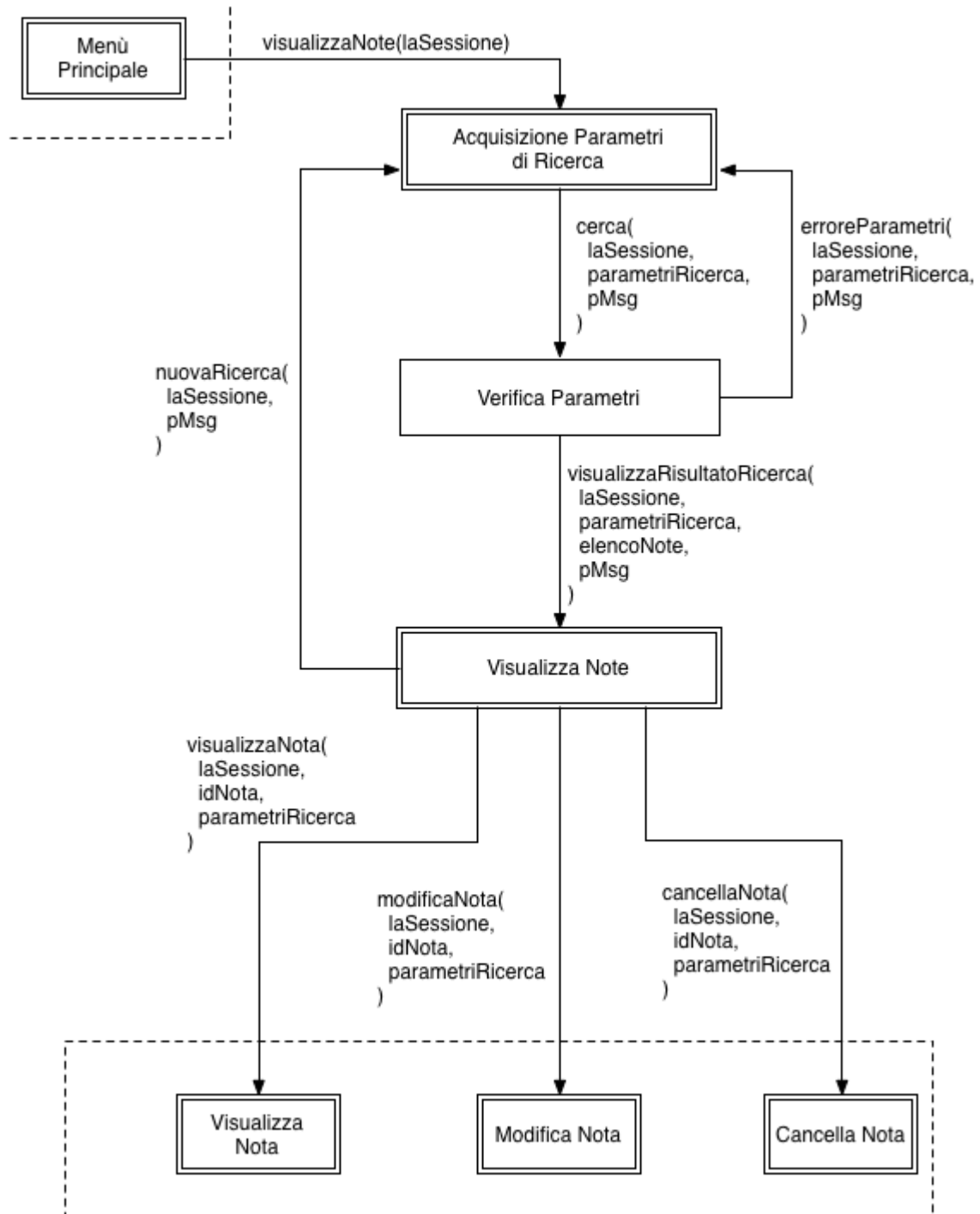
Nome Package: p\_grp42\_note\_vis\_tutte

### 7.1 Interfaccia Grafica:

<b>Laboratorio Basi di Dati 2005-2006</b>	
<b>Multinazionale - Ricerca Note</b>	
@ pMsg di errore, successo o di informazione generica	
Raggruppa per: [:@ptRag][↓]      Ordina per: [:@ptOrd][↓]	
Filtra per:	
Codice Nota	: [:@codiceNota]
Codice Articolo	: [:@codiceArticolo]
Codice Punto Vendita	: [:@codicePuntoVendita]
Data Emissione [:@opEmiData][↓]	
Data di Inizio	: [:@dataInizio]
Data di Fine	: [:@dataFine]
Data Evasione [:@opEvaDati][↓]	
Data di Inizio	: [:@dataInizio]
Data di Fine	: [:@dataFine]
Quantità [:@opQnt][↓]	
Quantità iniziale	: [:@qntInizio]
Quantità finale	: [:@qntFinale]
(Menù Principale)	(Help)

<b>Laboratorio Basi di Dati 2005-2006</b>								
<b>Multinazionale - Visualizza Note</b>								
@ pMsg di errore, successo o di informazione generica								
<b>Codice Nota</b>	<b>Codice Punto Vendita</b>	<b>Codice Articolo</b>	<b>Quantità</b>	<b>Data Emissione</b>	<b>Data Evasione</b>			
codice A	negozio W	camicia X	100	05/10/2005	-	(Modifica)	(Cancella)	(Visualizza)
codice B	negozio Y	maglione Z	70	02/09/2005	23/11/2005		(Cancella)	(Visualizza)
...	...	...	...	...	...			
(Menù Principale)								

7.2 Diagramma degli Stati:



## 7.3 Dettaglio dei singoli stati

### 7.3.1 Tipi di dato

**recordDiNota**, record contenente:

- idNota: id della Nota;
- codiceNota: codice della Nota;
- codicePv: codice del Punto Vendita per cui è stata emessa la Nota;
- codiceArticolo: codice Articolo relativo alla Nota;
- quantita: quantità di Prodotti ordinati;
- dataEmissione: data di emissione della Nota;
- dataEvasione: data di evasione della Nota.

**listaDiNote**, tabella di recordDiNota.

### 7.3.2 Acquisizione Parametri di Ricerca

- *Scopo*: visualizza una schermata in cui l'utente può inserire i parametri di ricerca delle Note.
- *Transizioni*:
  - ◆ evento Cerca: quando l'utente preme il bottone “Cerca” si effettua la transizione *cerca*.

### 7.3.3 Verifica Parametri

- *Scopo*: verifica che i parametri di ricerca siano corretti.
- *Parametri*:
  - ◆ parametriRicerca
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: specifica i criteri di ricerca.
  - ◆ pMsg
    - *Tipo*: stringa
    - *Uso*: contiene eventuali messaggi da visualizzare all'utente.
- *Transizioni*:
  - ◆ evento Errore Parametri: in caso di errore di accesso alla base di dati o di parametri errati si effettua la transizione *erroreParametri*.
  - ◆ se non si riscontrano errori, si effettua la transizione *visualizzaRisultatoRicerca*.

### 7.3.4 Visualizza Note

- *Scopo*: verifica che i parametri di ricerca siano corretti.
- *Parametri*:
  - ◆ parametriRicerca
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: specifica i criteri di ricerca.

- ◆ elencoNote
  - *Tipo*: recordDiNote.
  - *Uso*: contiene l'insieme delle Note da visualizzare.
- ◆ pMsg
  - *Tipo*: stringa.
  - *Uso*: contiene eventuali messaggi da visualizzare all'utente.
- *Transizioni*:
  - ◆ evento Nuova Ricerca: quando l'utente preme il bottone “Nuova Ricerca” si effettua la transizione *nuovaRicerca*.
  - ◆ evento Cancella Nota: quando l'utente preme il bottone “Cancella” si effettua la transizione *cancellaNota*.
  - ◆ evento Visualizza Nota: quando l'utente preme il bottone “Visualizza” si effettua la transizione *visualizzaNota*.
  - ◆ evento Modifica Nota: quando l'utente preme il bottone “Modifica”, presente solo per le Note non *evase*, si effettua la transizione *modificaNota*.

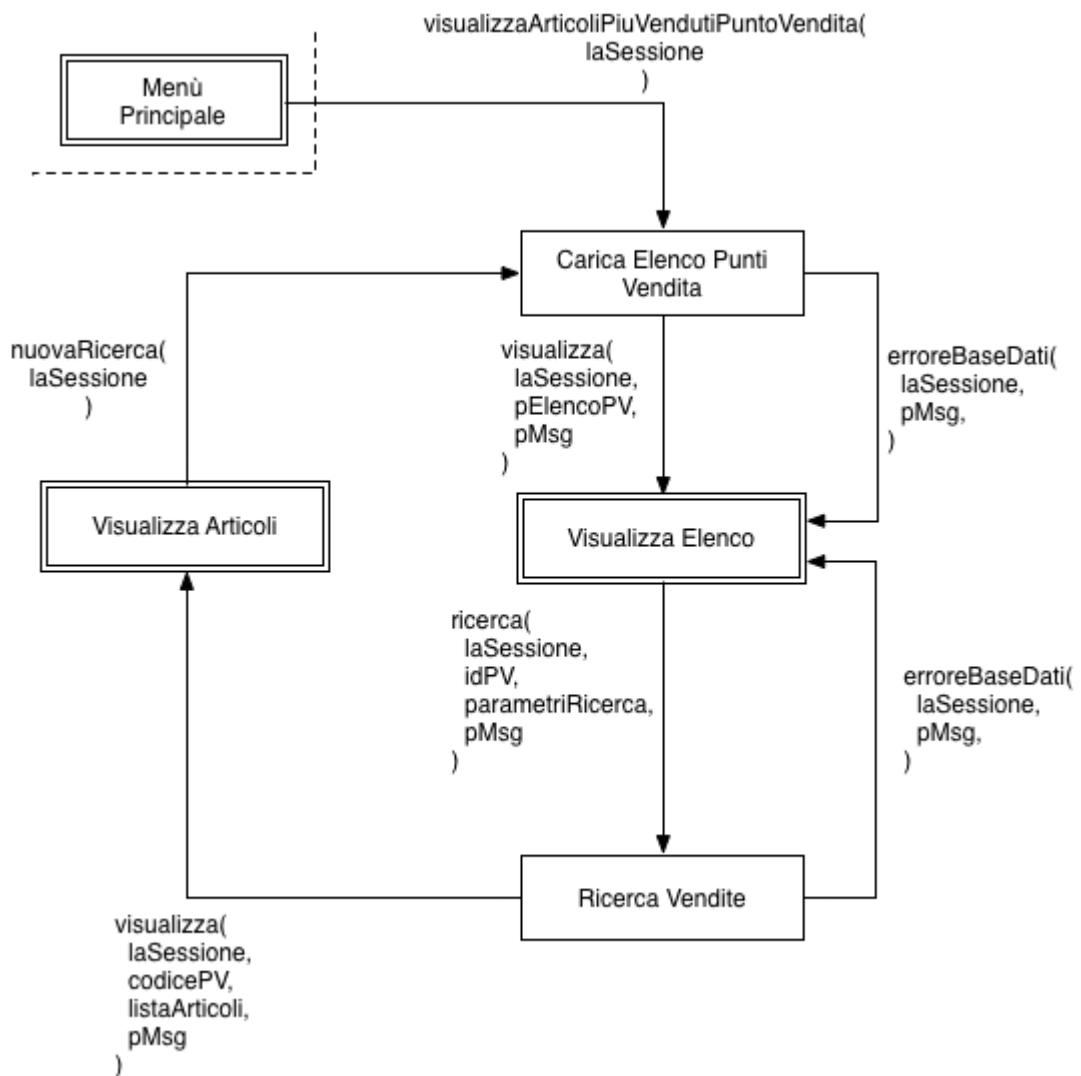
## 8. Visualizzazione Articoli più venduti per Punto Vendita

Nome Package: p\_grp42\_pv\_venduti

### 8.1 Interfaccia Grafica:

<b>Laboratorio Basi di Dati 2005-2006</b>						
<b>Multinazionale - Lista Articoli più venduti</b>						
@ pMsg di errore, successo o di informazione generica						
Punto Vendita selezionato: [@codicePV]						
Punto Vendita: [@codicePV, @IndirizzoPV][↓]			Da:[@dataInizio]		A:[@dataFine]	
(Mostra per Quantità)			(Mostra per Introiti)			
	<b>Codice Articolo</b>	<b>Codice Versione</b>	<b>Introito Versione</b>	<b>Quantità Versione</b>	<b>Introito Totale</b>	<b>Quantità Totale</b>
1	negozio W	camicia X	100€	3	300€	2
2	negozio Y	maglione Z	70€	56	...	...
...	...	...	...	...	...	...
(Menù Principale)			(Help)			

8.2 Diagramma degli Stati:



## 8.3 Dettaglio dei singoli stati

### 8.3.1 Tipi di Dato

**recordDiPV**, record contenente:

- *idPV*: l'id del Punto Vendita;
- *codicePV*: codice del Punto Vendita;
- *indirizzoPuntoVendita*: l'indirizzo del Punto Vendita.

**elencoDiPV**, tabella di recordDiPV.

**recordDiArticolo**, record contenente:

- *idArticolo*: l'id dell'Articolo;
- *codiceArticolo*: il codice dell'Articolo;
- *introito*: l'introito dei Prodotti relativi ad un Articolo in un Punto Vendita;
- *venduti*: la quantità dei Prodotti relativi ad un Articolo in un Punto Vendita;
- *numeroVersioni*: il numero delle Versioni per quel Articolo.

**recordDiVersione** record contenente:

- *codiceVersione*: il codice della Versione;
- *introito*: l'introito dei Prodotti relativi alla Versione;
- *venduti*: la quantità dei Prodotti venduti relativi alla Versione.

**elencoDiVersioni** tabella di recordDiVersione.

**recordDiListaDiArticoli** record contenente:

- *recordArticolo*: recordDiArticolo per il Prodotto;
- *elencoVersioni*: elencoDiVersioni per il Prodotto.

**listaDiArticoli** tabella di recordDiListaArticoli.

### 8.3.2 Carica Elenco Punti Vendita

- *Scopo*: produce l'elenco di tutti i Punti Vendita.
- *Transizioni*:
  - ◆ evento Errore Base Dati: in caso di errore di accesso alla base di dati si effettua la transizione *erroreBaseDati*.
  - ◆ in caso di successo, si effettua la transizione *visualizza*.

### 8.3.3 Visualizza Elenco

- *Scopo*: visualizza la schermata di immissione dei criteri di ricerca.
- *Parametri*:
  - ◆ pElencoPV
    - *Tipo*: elencoDiPV
    - *Uso*: contiene la lista dei Punti Vendita da visualizzare all'utente per la selezione dei parametri di ricerca.

- ◆ pMsg
  - *Tipo*: stringa
  - *Uso*: contiene eventuali messaggi da visualizzare all'utente.
- *Transizioni*:
  - ◆ evento Visualizza: quando l'utente preme uno dei due bottoni “Mostra per Quantità” “Mostra per Introiti”, si effettua la transizione *ricerca*.

#### 8.3.4 Ricerca Vendite

- *Scopo*: esegue la ricerca.
- *Parametri*:
  - ◆ idPV
    - *Tipo*: numero.
    - *Uso*: specifica l'id del Punto Vendita su cui condurre la ricerca.
  - ◆ parametriRicerca
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: memorizza i parametri di ricerca inseriti dall'utente per la visualizzazione.
  - ◆ pMsg
    - *Tipo*: stringa
    - *Uso*: contiene eventuali messaggi da visualizzare all'utente.
- *Transizioni*:
  - ◆ evento Errore Basi Dati: in caso di errore di accesso alla base di dati l'utente viene si effettua la transizione *erroreBaseDati*.
  - ◆ in caso di successo, si effettua la transizione *visualizza*.

#### 8.3.5 Visualizza Articoli

- *Scopo*: visualizza il risultato della ricerca.
- *Parametri*:
  - ◆ codicePV
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: specifica il codice del Punto Vendita per cui è stata effettuata la ricerca.
  - ◆ listaArticoli
    - *Tipo*: ListaDiArticoli
    - *Uso*: contiene tutte le informazioni da visualizzare per il Punto Vendita specificato.
  - ◆ pMsg
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: contiene eventuali messaggi da visualizzare all'utente.

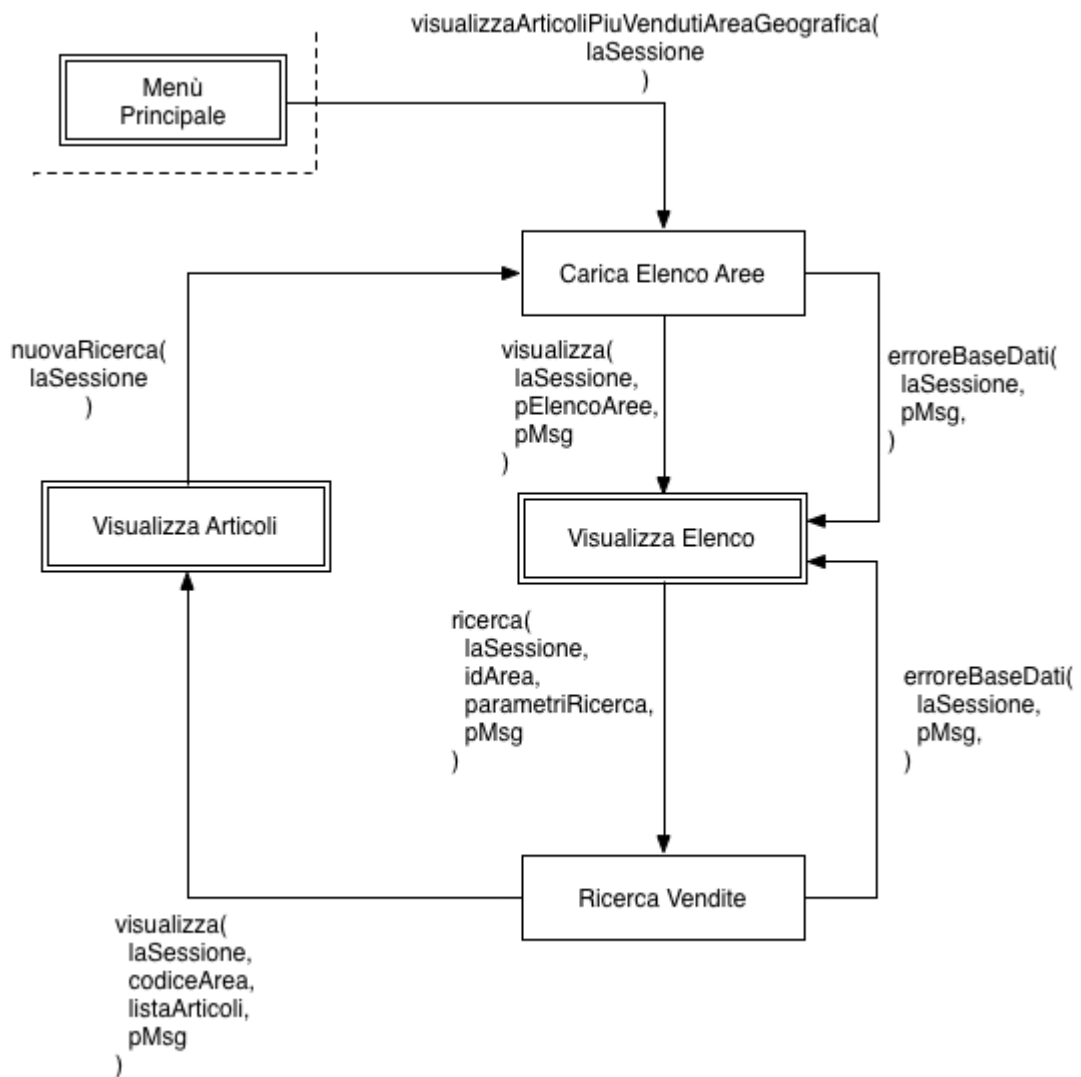
## 9. Visualizzazione degli Articoli più venduti per Area Geografica

Nome Package: p\_grp42\_areageo\_venduti

### 9.1 Interfaccia Grafica:

<b>Laboratorio Basi di Dati 2005-2006</b>						
<b>Multinazionale - Lista Articoli più venduti</b>						
@ pMsg di errore, successo o di informazione generica						
Area Geografica selezionata: [@codiceAG]						
Area Geografica: [@codiceAG, @nomeAG][↓]			Da:[@dataInizio]		A:[@dataFine]	
(Mostra per Quantità)			(Mostra per Introiti)			
	<b>Codice Articolo</b>	<b>Codice Versione</b>	<b>Introito Versione</b>	<b>Quantità Versione</b>	<b>Introito Totale</b>	<b>Quantità Totale</b>
1	negozio W	camicia X	100€	3	300€	2
2	negozio Y	maglione Z	70€	56	...	...
...	...	...	...	...	...	...
(Menù Principale)			(Help)			

9.2 Diagramma degli Stati:



## 9.3 Dettaglio dei singoli stati

### 9.3.1 Tipi di Dato

**recordDiArea**, record contenente:

- *idArea*: l'id dell'Area Geografica;
- *codiceArea*: codice dell'Area Geografica;
- *descrizione*: descrizione dell'Area Geografica.

**elencoDiAree**, tabella di recordDiArea.

**recordDiArticolo**, record contenente:

- *idArticolo*: l'id dell'Articolo;
- *codiceArticolo*: il codice dell'Articolo;
- *introito*: l'introito dei Prodotti relativi ad un Articolo in un Area Geografica;
- *venduti*: la quantità dei Prodotti venduti relativi ad un Articolo in un Area Geografica;
- *numeroVersioni*: il numero delle Versioni per quel Articolo.

**recordDiVersione**, record contenente:

- *codiceVersione*: il codice della Versione;
- *introito*: l'introito dei Prodotti venduti di quella Versione;
- *venduti*: la quantità dei Prodotti venduti di quella Versione.

**elencoDiVersioni** tabella di recordDiVersione.

**recordDiListaDiArticoli** record contenente:

- *recordArticolo*: recordDiArticolo per il Prodotto;
- *elencoVersioni*: elencoDiVersioni per il Prodotto.

**listaDiArticoli** tabella di recordDiListaArticoli.

### 9.3.2 Carica Elenco Aree

- *Scopo*: produce l'elenco di tutte le Aree Geografiche.
- *Transizioni*:
  - ◆ evento Errore Base Dati: in caso di errore di accesso alla base di dati si effettua la transizione *erroreBaseDati*.
  - ◆ in caso di successo, si effettua la transizione *visualizza*.

### 9.3.3 Visualizza Elenco

- *Scopo*: visualizza la schermata di inserzione dei parametri di ricerca.
- *Parametri*:
  - ◆ elencoAree
    - *Tipo*: elencoDiAree.
    - *Uso*: contiene la lista della aree da visualizzare all'utente per la selezione dei parametri di ricerca.
  - ◆ pMsg
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: contiene eventuali messaggi da visualizzare all'utente.
- *Transizioni*:
  - ◆ evento Visualizza: quando l'utente preme uno dei due bottoni “Mostra per Quantità” “Mostra per Introiti”, si effettua la transizione *ricerca*.

### 9.3.4 Ricerca Vendite

- *Scopo*: esegue la ricerca.
- *Parametri*:
  - ◆ idArea
    - *Tipo*: numero.
    - *Uso*: id dell'Area Geografica per cui visualizzare le vendite.
  - ◆ parametriRicerca
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: memorizza i parametri di ricerca inseriti dall'utente per la visualizzazione.
  - ◆ pMsg
    - *Tipo*: stringa
    - *Uso*: contiene eventuali messaggi da visualizzare all'utente.
- *Transizioni*:
  - ◆ evento Errore Basi Dati: in caso di errore di accesso alla base di dati l'utente viene si effettua la transizione *erroreBaseDati*.
  - ◆ in caso di successo, si effettua la transizione *visualizza*.

### 9.3.5 Visualizza Articoli

- *Scopo*: visualizza il risultato della ricerca.
- *Parametri*:
  - ◆ codicePV
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: contiene il codice dell'Area Geografica per cui è stata effettuata la ricerca.
  - ◆ listaArticoli
    - *Tipo*: listaDiArticoli.
    - *Uso*: contiene le informazioni da visualizzare per il Punto Vendita richiesto.
  - ◆ pMsg
    - *Tipo*: stringa.
    - *Uso*: contiene eventuali messaggi da visualizzare all'utente.

