

CLIMATE MONITORING

Manuale utente

Iuri Antico *matricola:* 753144

Michael Bernasconi *matricola:* 752259

Gabriele Borgia *matricola:* 753262

Beatrice Balzarini *matricola:* 752257

May 12, 2023

Contents

1	Introduzione	4
1.1	Librerie esterne utilizzate	4
1.1.1	Apache Commons CSV	4
2	Struttura generale del sistema di classi	4
2.1	Cli	4
2.1.1	Help	4
2.1.2	Login	4
2.1.3	MainMenu	4
2.1.4	MostraMisurazioni	4
2.1.5	Registrazione	4
2.2	Gestori	4
2.2.1	DataBase	4
2.2.2	Gestore	4
2.2.3	GestoreArea	5
2.2.4	GestoreCentro	5
2.2.5	GestoreDato	5
2.2.6	GestoreMisurazioni	5
2.2.7	GestoreOperatore	6
2.3	Magazzino	8
2.3.1	AreaGeografica	8
2.3.2	CentroMonitoraggio	8
2.3.3	DatoGeografico	8
2.3.4	Filtratore	8
2.3.5	Indirizzo	8
2.3.6	ListaAree	8
2.3.7	Misurazioni	8
2.3.8	Operatore	8
2.4	Utils	8
2.4.1	listacustom.CollezioniIterator	8
2.5	listacustom.Nodo	8
2.6	result.Blunder	8
2.7	result.Outcome	8
2.8	result.Panic	8
2.9	result.Result	8
2.10	terminal.Screen	8
2.11	terminal.Terminal	8
2.12	terminal.View	8
2.13	CercaAree	8

2.14	Convertible	8
2.15	DataTable	8
2.16	MediaAree	8
2.17	DatoGeografico	8
2.18	Main	8

1 Introduzione

1.1 Librerie esterne utilizzate

1.1.1 Apache Commons CSV

2 Struttura generale del sistema di classi

2.1 Cli

2.1.1 Help

2.1.2 Login

2.1.3 MainMenu

2.1.4 MostraMisurazioni

2.1.5 Registrazione

2.2 Gestori

All'interno del package Gestori si trovano una serie di classi finalizzate alle operazioni di lettura e scrittura su File contenenti dati utili al monitoraggio di parametri climatici sul territorio italiano. Ad ogni record memorizzato su file viene associato un indice (ID) univoco.

2.2.1 DataBase

La classe DataBase si occupa di creare (per ogni classe che estende Gestore) un oggetto in grado di richiamare le funzioni associate.

2.2.2 Gestore

La classe astratta Gestore contiene metodi relativi la gestione dei file contenenti i dati d'interesse. In particolare:

- **start()** e **close ()** Metodi che si occupano rispettivamente di aprire e chiudere un file.
- **reload()** Metodo che si occupa di ricaricare (chiudere e riaprire un file)
- **setProperty()** Metodo che si occupa di impostare una proprietà nel file (*.CSV.DAT) associato ad una tabella (*.CSV)

2.2.3 GestoreArea

la classe GestoreArea estende la classe Gestore e ne eredita tutti i metodi implementa l'interfaccia CercaAree e contiene i seguenti metodi:

- **getArea()** Metodo che ricerca una determinata area geografica in base al suo ID

2.2.4 GestoreCentro

la classe GestoreCentro estende la classe Gestore, eredita tutti i metodi e contiene i seguenti:

- **getCentro()** Metodo che ricerca un determinato centro di monitoraggio in base al nome
- **addCentro ()** Metodo che crea un nuovo record relativo a un determinato centro di monitoraggio e lo memorizza nel file CentriMonitoraggio.CSV

2.2.5 GestoreDato

la classe GestoreDato estende la classe Gestore, eredita tutti i metodi e contiene i seguenti:

- **getDato()** Metodo che ricerca un determinato dato geografico in base al suo ID
- **addDato()** Metodo che crea un nuovo record relativo a un determinato dato geografico e lo memorizza nel file ParametriClimatici.CSV

2.2.6 GestoreMisurazioni

la classe GestoMisurazioni estende la classe Gestore, eredita tutti i metodi e contiene i seguenti:

- **addMisurazione()** Metodo che crea un nuovo record relativo a una determinata misurazione
- **getMisurazioni()** Metodo che memorizza i record relativi alle misurazioni presenti nel file ParametriClimatici.CSV in una lista, la quale inizializza un nuovo oggetto di tipo Filtratore.

2.2.7 GestoreOperatore

la classe GestoreOperatore estende la classe Gestore, eredita tutti i metodi e contiene i seguenti:

- **registrazione()** Metodo che permette a un operatore di registrarsi impostando una password
- **login()** Metodo che permette a un utente di effettuare il login
- **getOperatore()** Metodo che crea un nuovo record relativo a un determinato operatore e lo memorizza nel file OperatoriRegistrati.CSV

2.3 Magazzino

2.3.1 AreaGeografica

2.3.2 CentroMonitoraggio

2.3.3 DatoGeografico

2.3.4 Filtratore

2.3.5 Indirizzo

2.3.6 ListaAree

2.3.7 Misurazioni

2.3.8 Operatore

2.4 Utils

2.4.1 listacustom.CollezioniIterator

2.5 listacustom.Nodo

2.6 result.Blunder

2.7 result.Outcome

2.8 result.Panic

2.9 result.Result

2.10 terminal.Screen

2.11 terminal.Terminal

2.12 terminal.View

2.13 CercaAree

2.14 Convertible

2.15 DataTable

2.16 MediaAree

2.17 DatoGeografico

2.18 Main