

ARTICOLAZIONE DEL SISTEMA PLEIA-EMF

1. Introduzione

PLEIA-EMF è il nuovo sistema di valutazione del campo elettrico e del campo magnetico dispersi da elettrodotti sviluppato all'IFAC.

Nella sua configurazione attuale (10 giugno 2003), PLEIA-EMF ha le seguenti caratteristiche

- si appoggia ad un catasto elettronico di elettrodotti ad alta tensione, aerei o interrati;
- utilizza una cartografia elettronica vettoriale in scala 1:10000 in formato DWG (Autocad 2000).

2. Configurazione in uso all'IFAC

L'attuale configurazione hardware e software di PLEIA-EMF (illustrata schematicamente in **Figura 1**) prevede una distribuzione su rete locale in cui siano presenti

- un server Linux;
- uno o più client PC Windows.

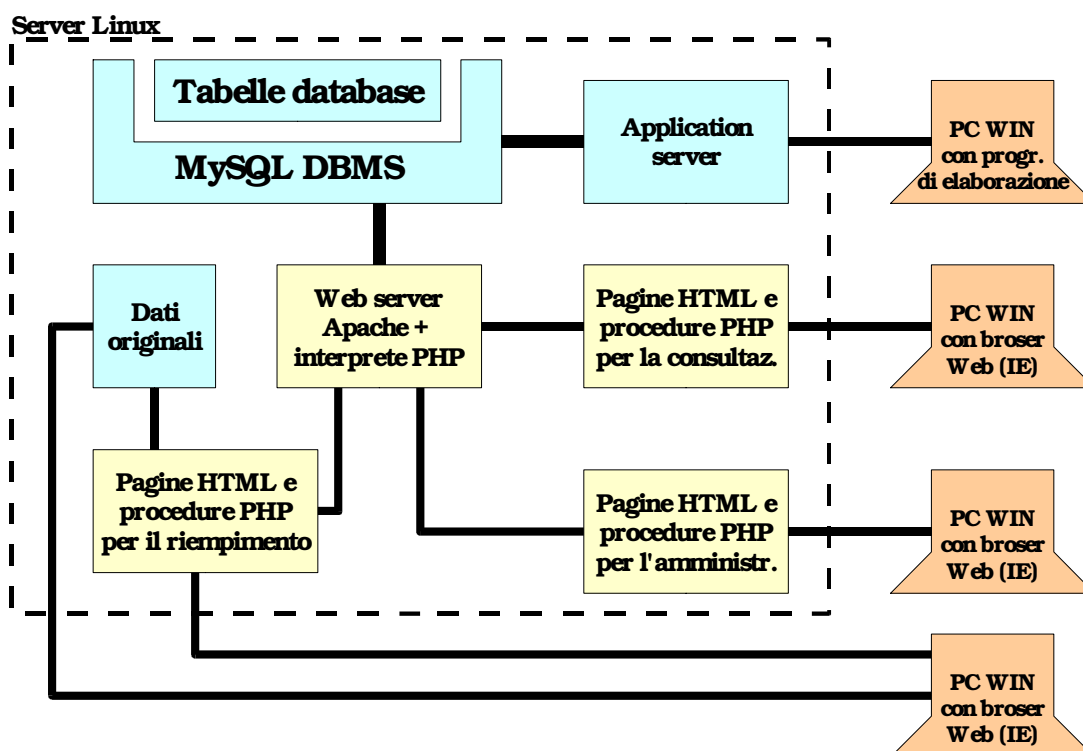


Figura 1

3. Funzioni del server Linux

1. Ospita i dati originali degli elettrodotti in formato testo.
2. Ospita le tabelle del database elettrodotti in formato MySQL.
3. Ospita le pagine HTML e gli script PHP necessari per:
 - a. il popolamento del database MySQL;
 - b. la manutenzione del database MySQL (per mezzo delle procedure phpMyAdmin);
 - c. la consultazione del database MySQL.

4. Ha in esecuzione il motore DBMS (MySQL).
5. Ha in esecuzione il Web server Apache con interprete PHP.
6. Ha in esecuzione l'*application server* per il preprocessing dei dati necessari ai programmi di calcolo dei campi.

4. Software installato sul server Linux

1. DBMS MySQL versione 3.23.52
2. Web server Apache 2.0
3. Interprete PHP versione 4.2.2
4. Procedure HTML/PHP di riempimento del database Elettrodotti
5. Procedure HTML/PHP di amministrazione del database Elettrodotti
6. Procedure HTML/PHP di consultazione del database Elettrodotti
7. Application server CED versione 4.0

5. Funzioni dei client Windows

1. Controllano - per mezzo di un browser Web - l'esecuzione delle procedure per:
 - a. il riempimento del database Elettrodotti;
 - b. l'amministrazione del database Elettrodotti;
 - c. la consultazione del database Elettrodotti.
2. Controllano l'esecuzione delle procedure per l'elaborazione dei livelli di campo elettrico e di campo magnetico.

6. Software installato sui client Windows

1. Browser Web (Internet Explorer versioni recenti)
2. Autocad 2000
3. Programmi finalizzati al calcolo dei campi
 - a. Programmi di estrazione dati dalle mappe DWG
 - b. Programmi di creazione del modello 3D
 - c. Programma di preprocessing del modello 3D (sezionatura)
 - d. Programma di elaborazione EMF
 - e. Programma di tracciamento delle curve isocampo

7. Configurazione approntata per ARPAT

La configurazione approntata per consentire ad ARPAT-PI le valutazioni sulla linea di Barbaricina (2 luglio 2003), illustrata schematicamente in **Figura 2**, prevede una installazione su singola workstation Windows la quale

1. Ospita i dati originali degli elettrodotti in formato testo.
2. Ospita le tabelle del database elettrodotti in formato MySQL.
3. Ospita e controlla l'esecuzione degli applicativi Win32 necessari per il popolamento del database MySQL.
4. Ha in esecuzione il motore DBMS (MySQL).
5. Ha in esecuzione l'*application server* per il preprocessing dei dati necessari ai programmi di calcolo dei campi.
6. Ospita e controlla l'esecuzione delle procedure per l'elaborazione dei livelli di campo elettrico e di campo magnetico.

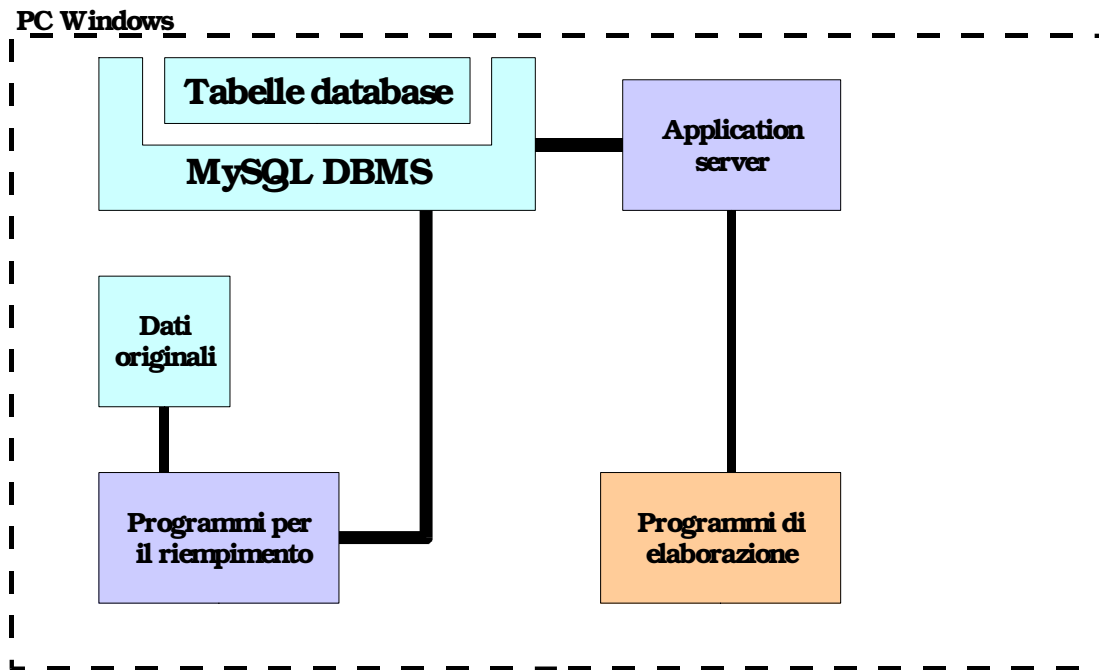


Figura 2

8. Software installato

1. DBMS MySQL versione 3.23.52
2. Applicativi Win32 modo console per il riempimento del database Elettrodotti
3. Application server WINCED versione 4.0
4. Autocad 2000
5. Programmi finalizzati al calcolo dei campi
 - a. Programma di elaborazione EMF
 - b. Programma di tracciamento delle curve isocampo