

COMUNE DI NUORO

DOCUMENTO DI SPECIFICA PER IL PRODOTTO

# Mausoleo

---

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DEL CIMITERO MULTIMEDIALE

**Arch.Marco Cerina**  
**Ing.Enrico Dini**

# Descrizione introduttiva del prodotto MAUSOLEO

---

Il prodotto **MAUSOLEO** è una applicazione destinata al supporto della attività svolta presso i cimiteri ed indirizzata a fornire un innovativo servizio rivolto sia direttamente alle persone decedute, sia ai loro familiari ma anche alle persone che per una propria sensibilità decidono di lasciare una traccia indelebile della loro vita.

Questa applicazione è basata sulle attuali tecnologie informatiche che possono essere intese, da un lato come affidabili e garantiste di funzionalità in quanto affermate e consolidate, dall'altro proiettate verso il futuro grazie ad una struttura architettuale aperta nei confronti delle future e prevedibili espansioni del prodotto, nonché della tecnologia stessa.

Possiamo quindi definire **MAUSOLEO** come una applicazione distribuita basata su elementi che sono: server database, server web, multimedialità. Grazie alla sua struttura fortemente personalizzabile in relazione alle esigenze della clientela, la sua complessità risulta adattabile alla piccola struttura come al grande impianto sino alla realizzazione di sistemi distribuiti ed interagenti.

Tutto questo è maggiormente descritto in altri documenti; scopo del presente è fornire una descrizione formale, il più precisa possibile della proposta commerciale a cui è allegato.

# Utenti del sistema

---

Iniziamo la descrizione partendo dalle figure che si troveranno ad utilizzare il sistema. Queste possono essere suddivise in 3 categorie:

- **Amministratore:** una o più persone fisiche che si occupano per conto del cliente di gestire il sistema sul luogo di installazione. Possiamo più in generale intendere come amministratore, un operatore che ha il compito di svolgere la attività giornaliera di supervisione al sistema.
- **Utente:** intenderemo con questo una persona fisica che decide di utilizzare il sistema per costruire la propria memoria virtuale. In luogo di questa, quando la memoria virtuale non sia realizzata in tempo di vita da parte dell'utente, ma sia costituita per esso per richiesta della famiglia, alcune attività saranno ovviamente svolte da terzi.
- **Visitatore:** colui che impiega le funzionalità dell'impianto per interrogare le memorie virtuali in esso presenti, allo scopo di conoscenza, curiosità, ricordo, ecc.

Ad ogni tipologia di utente sono assegnate un numero di funzionalità che è scalato in termini di possibili attività consentite. Per questo motivo, il sistema prevede un meccanismo di autenticazione con il quale sono preservati i diritti di utilizzo per i facenti parte di ogni categoria. Questo può essere inteso come non vero per i visitatori, i quali in effetti non possiedono un vero e proprio account personale, ma ne impiegano uno speciale valido per ogni visitatore.

Oltre a questo, il tipo di funzionalità che possiede ogni categoria di utente è anche funzione dell'impianto di cui stiamo parlando. Il presente documento, nel seguito, farà riferimento alle funzionalità che sono messe a disposizione per l'offerta commerciale con cui è fornito. Attività descritte o deducibili da documentazione allegata al presente e non esplicitamente riportato in questo documento devono essere intese come opzioni disponibili in versioni più complesse del software **MAUSOLEO** e/o su richiesta esplicita del cliente.

# Funzionalità del sistema

## Funzionalità dell'amministratore

---

Le seguenti sono possibili operazioni che un amministratore può espletare:

1. Inserimento nuovi utenti di ogni categoria.
  - a. Inserimento dei dati anagrafici relativi all'acquisizione dei diritti di uso del sistema (Nome, Cognome, Indirizzo, Cod. Fis., ecc).
  - b. Creazione memoria virtuale.
2. Modifica informazioni relative ad utenti di ogni categoria.
  - a. Modifica dei dati anagrafici relativi all'acquisizione dei diritti di uso del sistema (Nome, Cognome, Indirizzo, Cod. Fis., ecc).
3. Eliminazione di utenti di ogni categoria.
  - a. Eliminazione dei dati anagrafici di un utente, e contestualmente della sua memoria virtuale.
4. Visualizzazione delle informazioni relative ad un utente di ognuna delle categorie (non avendo un account personale, la categoria visitatore non possiede specifiche informazioni personali).
5. Strumenti di analisi del sistema:

- a. Analisi statistica: conteggio utenti presenti, livello di occupazione delle risorse del sistema, rappresentazione del livello di utilizzo del sistema.
  - b. Analisi funzionale: visualizzazione di possibili malfunzionamenti delle singole unità operative del software con possibilità di interventi su esse (a livello base: interventi più specialistici sono rimandati al servizio di assistenza).
6. Strumenti di backup: per la sicurezza del mantenimento dei dati, sono messi a disposizione funzioni di backup dei dati su tape magnetici e ripristini dagli stessi.

Si può pensare che il ruolo di amministratore sia quello di supervisione complessiva del sistema, in realtà tutte le opzioni messe a disposizione dal sistema operativo che risultano esterne agli scopi del software **MAUSOLEO** devono essere considerate indipendenti dal ruolo di amministratore dello stesso **MAUSOLEO**.

## Funzionalità dell'utente

Alla sottoscrizione del contratto per usufruire dei servizi offerti dal sistema, viene prodotta una scheda identificante una persona fisica che possiede le seguenti risorse:

1. iscrizione nel database anagrafico di **MAUSOLEO**; questo consente ad altri utilizzatori di ricercare e accedere alle informazioni che l'utente fornisce.
2. un account che protegge in fase di modifica e cancellazione tutte le informazioni personali da parte di terzi, nonché consente all'utente stesso di identificarsi nei confronti del sistema.
3. una memoria virtuale che come specificato risulta tanto più complessa quanto più è sviluppata e completa la versione di **MAUSOLEO** che stiamo trattando. Nello specifico riferirsi all'appendice A.

Le operazioni consentite all'utente sono le seguenti:

1. Gestione del proprio account: questo significa la possibilità di
  - a. modificare le informazioni personali di livello anagrafico contenute nell'applicativo,
  - b. modificare i dati di accesso come la password di protezione per l'account,
2. Creazione, aggiornamento, modifica della propria memoria virtuale. Riguardo a questo punto si vuole sottolineare che la possibilità di modifica e aggiornamento per la versione di **MAUSOLEO** non contempla la disponibilità di strumenti multimediali automatici per la composizione della memoria virtuale. Riferirsi all'appendice A per le specifiche che caratterizzano una memoria virtuale valida per **MAUSOLEO**. Le possibilità di accesso alla memoria virtuale sono:
  - a. tramite dispositivo di memoria rimovibile (floppy, cdrom)
  - b. tramite accesso ftp (qualora il cliente intenda fornire questa possibilità si prega di voler prendere nota dell'appendice B)
3. impiego delle funzionalità di visitatore: in quanto utilizzatore, sono accessibili tutte le funzionalità rese disponibili ad un qualunque visitatore.

## Funzionalità del visitatore

Il visitatore è un utilizzatore che impiega il sistema come un visualizzatore di informazioni che possono essere intese quelle anagrafiche, quelle grafiche relative all'impianto del cimitero, quelle delle memorie virtuali degli utenti.

In dettaglio le operazioni disponibili per un visitatore sono:

1. ricerche in anagrafica: impiego dello strumento di ricerca interno al database anagrafico per realizzare ritrovare le informazioni relative a una o più persone. Lo strumento di ricerca consente di svolgere questo secondo vari criteri (nomi, età, date rilevanti, ecc.)
2. rappresentazione grafica cimitero: questo strumento consente di visualizzare la struttura del cimitero e quindi localizzare in esso i luoghi ricercati. E' in particolare offerta la possibilità di passare dalla ricerca (punto 1) alla visualizzazione della collocazione di un defunto nella mappa del cimitero.
3. presentazione memoria virtuale: consente la visualizzazione della memoria virtuale di un utente individuato in precedenza.

# Requisiti del sistema

---

Le proprietà di base di **MAUSOLEO** sono elencate di seguito:

1. sicurezza dei dati: il livello di sicurezza dei dati relativi al database anagrafico è basato sulla struttura architettonica offerta da Microsoft SQL 2000 Server, mentre i dati relativi alle memorie virtuali sono mantenute mediante il supporto del file system del sistema operativo Windows 2000. A livello hardware l'affidabilità del sistema è garantita da una struttura a dischi RAID oltre che dalla periodica esecuzione di backup su nastri DAT dell'intero sistema.. I dati rimangono sempre di proprietà dell'Amministrazione Comunale di Nuoro.
2. riservatezza dei dati: il sistema consente l'accesso alle informazioni solo dietro una opportuna autenticazione. Questa è presente sia a livello applicativo (tramite gli account forniti ai vari utilizzatori) sia tra applicativo e sistemi di supporto quali appunto i database. Per quanto riguarda le memorie virtuali, esse sono accedute mediante ftp (per le operazioni di manutenzione) e http per la visualizzazione; entrambi i servizi sono offerti direttamente dal sistema operativo Windows 2000 (vedere note in appendice B). Il tutto nel rispetto della Legge della Privacy.
3. accessi multipli: l'applicativo e la struttura del sistema consentono una esecuzione di tutte le funzionalità in modo contemporaneo da più postazioni di lavoro (eccezione a questa possibilità è fatta solo durante l'attività di backup) connesse tra loro in rete. Limiti a questa possibilità sono dati solo dalla potenza dell'hardware e dai vincoli economici relativi alle licenze d'uso.
4. il sistema sviluppato in ambiente Microsoft Windows è realizzato con la proprietà di essere reso facilmente disponibile su piattaforme diverse quali Linux, sia in forma parziale che completa.
5. le memorie virtuali sono composte da ipertesti organizzati mediante il linguaggio HTML.
6. assistenza remota: esiste la possibilità di avere una assistenza effettuata remotamente via linea di telecomunicazione ISDN o ADSL.
7. Gli impianti e le tecnologie dovranno rispettare tutte le norme CEE.

# Glossario dei termini

---

Raccogliamo infine i termini utilizzati nel documento per renderne una rapida interpretazione.

- **Memoria virtuale:** è un documento (ipertesto) contenente una o più pagine di testo formattato, immagini, suoni, animazioni, video organizzate secondo il linguaggio HTML. Lo scopo di una memoria virtuale è quello di contenere tutta la storia della vita dell'utente a cui si riferisce per essere trasmessa ai posteri.
- **Database:** banca dati mantenuta nel sistema. In **MAUSOLEO** ne esistono 2 realizzate in modo differente: quella anagrafica mediante software relazionale e quella delle memorie virtuali mediante un web-server.
- **Utilizzatore:** in generale uno dei tre tipi di utenti che sono previsti in **MAUSOLEO**.
- **Motore di ricerca:** inteso come l'insieme delle funzionalità che in base a vari criteri consentono la ricerca di informazione all'interno di un database.



# Appendice A: memorie virtuali

---

Riguardo alle memorie virtuali ci sono da fare alcune osservazioni: queste sono riportate per giustificare, ma più che altro sottolineare la bontà della scelta fatta, i vantaggi ed i punti di forza.

Impiegare un ipertesto contenente la memoria virtuale di un utente ha i seguenti immediati vantaggi:

- La scalabilità: cioè la semplicità di modifica ed aggiunta nel tempo di informazioni. In quanto ipertesto ciò è possibile semplicemente “aggiungendo pagine al testo”.
- La conoscenza: una sempre maggiore percentuale delle persone conosce o ha cognizione di cosa può offrire un ipertesto; questo è ovviamente garantito dalla sempre maggiore informatizzazione della popolazione.
- La semplicità di rappresentazione: qui si arriva a capire la scelta del linguaggio HTML; esistono molti e semplici strumenti per la consultazione di un documento ipertestuale a maggior ragione se realizzato con tale linguaggio.
- La familiarità del linguaggio: il linguaggio HTML è familiare se non ben noto alla maggior parte delle persona che hanno a che fare con il mondo del computer. Anzi possiamo dire che una ottima percentuale di essi ha una propria esperienza di realizzazione di documenti ipertestuali e degli strumenti per realizzarli.
- La delegabilità: seguendo le regole date da HTML è possibile delegare a una azienda specializzata la realizzazione della memoria virtuale da inserire all'interno di **MAUSOLEO** dando così anche a chi non ha cognizione del linguaggio, di poter costruire la propria memoria personale.
- L'espandibilità delle possibili applicazioni: dato che questo linguaggio sta alla base della rete Internet, è possibile ed in modo naturale (quindi semplice) espandere il sistema per offrire i servizi anche all'esterno dell'impianto fisico del cimitero.

# Appendice B: accesso via rete

---

Il sistema è fornito dotato di un metodo di accesso ad Internet basato su ISDN o ADSL. Entrambi sono pensati (relativamente a questa versione) unicamente allo scopo primario di poter fornire un servizio di assistenza remota. Qualora il sistema sia dotato di collegamento ADSL, è anche possibile estendere alcune funzioni ad internet in modo immediato.

Tra queste la più interessante è quella di aggiornamento e gestione della propria memoria virtuale mediante il protocollo FTP. A riguardo tuttavia vogliamo fare presente i rischi di tale azione e quindi suggerire eventuali accorgimenti da applicare.

Rendere disponibile l'accesso FTP ad una macchina così importante come quella che svolge il ruolo di server del sistema risulta pericoloso nei confronti di malintenzionati informatici. In conseguenza di ciò va presa in considerazione una serie di precauzioni come l'impiego di firewall, l'installazione di sistemi di controllo degli accessi di più elevata capacità, l'impiego di macchine basate su sistemi operativi più consoni al ruolo richiesto (esempio basate su Unix/Linux).

Questi accorgimenti devono essere intesi come una estensione del sistema rispetto a quanto discusso fino ad ora.