



## Descrizione architettura software

- L'architettura si basa sulla piattaforma Microsoft, e ne utilizza i seguenti prodotti:
  - Windows 2000 Server / Windows 2003 .NET
  - IIS 5.0 o IIS 6.0
  - SQL Server e driver OLE DB
  - Ambiente di sviluppo Visual Studio .NET
  - Oggetti COM+
- L'architettura dei nostri software e' basata su tre strati ben distinti:
  - Strato Base Dati: si occupa di conservare e gestire tutti i dati necessari per il funzionamento dei nostri prodotti software. Per garantire sicurezza e ottimizzazione si utilizzano transazioni serializzate ove necessario e "stored procedure" per le operazioni piu' critiche che necessitano delle massime prestazioni. L'utilizzo degli standard ODBC, OLD DB e ADO.NET permettono allo stesso tempo l'utilizzo di motori di database diversi da Microsoft SQL Server, quali ad esempio Oracle, MySQL, e l'integrazione con sistemi proprietari. Grazie a COM+ e' inoltre possibile eseguire con estrema semplicita' operazioni distribuite su motori di database Oracle e Microsoft distribuiti (anche geograficamente) su aree diverse, grazie al supporto alle transazioni distribuite su sistemi eterogenei (dette a "due fasi").
  - Strato intermedio di Business Logic: programmato interamente in C# utilizzando codice "managed" con ampio uso del framework .NET, implementa tutte le operazioni relative alla logica di gestione del software, in maniera indipendente dal tipo di interfaccia fornita all'utente finale (o ad altre entita' automatizzate) per l'interazione. Completamente configurabile, puo' servire contemporaneamente piu' applicativi diversi fra loro. Per garantire la robustezza del servizio accede alla base dati utilizzando le transazioni serializzate nei processi critici, e fornisce una completa e dettagliata gestione degli errori, utilizzando un meccanismo automatizzato di segnalazione degli stessi agli amministratori del sistema.
  - Strato di Presentazione: tipicamente il sito Web che fa da interfaccia fra l'utente e il software, puo' essere facilmente sostituito o integrato da un'interfaccia di tipo tradizionale (applicativo standard) o da un'interfaccia funzionante su un palmare o un cellulare. Programmata in ASP.NET presenta la flessibilita' e l'efficienza della piattaforma .NET, e cioe' facilita' di deployment, efficienza di esecuzione, scalabilita' su piu' server con bilanciamento del carico (grazie all'utilizzo del database centralizzato per la gestione delle sessioni utente), velocita' nella modifica delle maschere e dello stile dell'interfaccia.

- Per favorire l'interoperabilità con software di terze parti tutti i nostri applicativi supportano lo scambio di dati in formato XML (oltre che nei classici formati di scambio dei dati, quali ad esempio il "comma delimited"), tramite Web Services, richieste HTTP tradizionali o più specifici canali di comunicazione tramite protocollo TCP/IP. Per le esigenze di integrazione col diffuso AS400 prevediamo la sincronizzazione (anche in tempo reale) tra i nostri database ed i database dei clienti.
- Tutti gli applicativi supportano una o più lingue diverse, senza limiti di numero o di tipologia (vedi lingue asiatiche), grazie allo standard UNICODE per i contenuti e alle funzioni di gestione regionale di Windows.
- Tutti i nostri applicativi hanno superato con successo i severi test del .NET Solution Center di Microsoft e HP, che ha sede a Sophia Antipolis, in Francia, per il funzionamento in webfarm con disponibilità del servizio al %99,999, tramite l'utilizzo di server database clusterizzati, unità SAN per lo storage, server di business logic e presentation layer ridondanti, connessioni SCSI e di rete ridondanti per la garanzia della massima qualità del servizio; il test ha verificato le seguenti capacità:
  - Supporto a più strati (Multiple Tier Support)
  - Alta disponibilità del servizio (High Availability)
  - Backup dei dati e ripristino (Backup and Restore)
  - Semplicità di installazione e manutenzione straordinaria (Deployment)
  - Qualità del servizio di autenticazione (Provisioning)
  - Controlli di funzionamento del servizio (Monitoring)
  - Semplicità di manutenzione ordinaria (Management)
  - Aderenza alle linee guida del sistema operativo ospite (Impact on the OS)