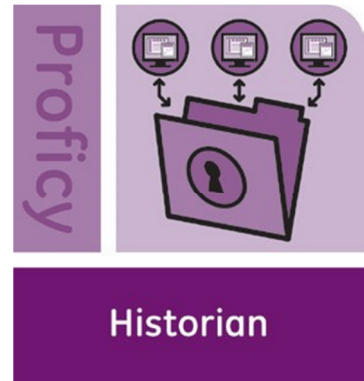


Proficy* Historian

Il fondamento per i Big Data di impianto e dati operativi: la conoscenza basata sulle informazioni



Funzioni e caratteristiche

Integrazione avanzata con lo SCADA mediante SCADA buffer

- Semplice ed intuitiva configurazione
- Vera amministrazione *thin-client*
- Supporto per virtualizzazione

Elevate Performance

- Architettura a 64-bit
- Fino a 20 milioni di *data point* ed oltre 2000 *collector* per server
- Campionamenti sotto il secondo

Compatibilità aperta e su livelli

- Compatibilità completa a 32-bit
- Ampio numero di *collector*, incluso supporto di applicazioni OPC A&E Embedded via Microsoft® Windows® XPe
- Elevate compatibilità con soluzioni di terze parti

Interfacce Standard per Data Access

- *Open access* per applicazioni ERP e MES
- Integrazione di applicazioni via OLE DB, .net API, SDK e OPC HDA
- Nuovo potente *Collector Toolkit* per interfacce dedicate

Sistema di diagnostica avanzato con Windows Perf Mon Collector

- Architettura Fault tolerant
- Supporto per Microsoft Cluster Server
- Ridondanza dei *data collector*
- Security dei dati avanzata

Data Management più avanzato

- Potete data management ed ottimizzazione dei sistemi con il Data Store leader di settore
- Progettato per la conformità a regolamentazioni (Sox, 21CFRPart 11, ecc)
- Calculation & server-to-server collection

Proficy Historian è il cuore della piattaforma software Proficy* di GE Intelligent Platforms per fornire il fondamento di complete soluzioni aziendali .

Proficy Historian è un potente *enterprise-wide data historian* che raccoglie, archivia e distribuisce un elevato volume di informazioni, Big Data, acquisite dalle aree produttive, con performance assolutamente elevate.

Aumenta la visibilità del processo

Realizzato per l' acquisizione, l'archiviazione ed il recupero di informazioni del processo industriale, **Proficy Historian** ne migliora la visibilità, contestualizza dati grezzi ed aggrega isole di informazione, consentendo di migliorare e velocizzare la fase decisionale, incrementare la produttività e ridurre i costi ad ogni livello aziendale.

Proficy Historian offre capacità e benefici unici per un vantaggio competitive e sostenibile:

- Built-in Data Collection
- Velocità nelle azioni di Read/Write
- Elevate compressione di dati
- Risultati in breve tempo
- Security dei dati avanzata
- Robusta *Redundancy* per *High Availability*
- Compatibilità aperta e su livelli

Miglioramento dei processi aziendali

Proficy Historian lega insieme Big Data e le informazioni provenienti da tutto l'ambiente produttivo senza che la risoluzione dei dati venga compromessa. Consente la visione integrata di tutte le attività produttive con accuratezza e permette un accesso ai dati storici istantaneo.

Con **Proficy Historian**, si possono confrontare dati e cicli produttivi passati, analizzare i dati precedenti a un evento di downtime e tracciare un ideale ciclo di produzione a fronte del ciclo in attività. Si possono generare facilmente report e condividere informazioni con tutta l'azienda utilizzando tool web standard (come Proficy Historian Analysis)

Facile integrazione con tutta la Suite Software di Proficy*

Proficy Historian è parte della suite software Proficy* di GE Intelligent Platforms, ed è uno standard internazionale nelle soluzioni di software industriale ad alte prestazioni. La suite, integrata e comprensiva di prodotti e servizi leader di settore, include - tra gli altri, HMI/SCADA, strumenti avanzati di analisi, MES, soluzioni di *work process management*, costruiti sulla piattaforma **Proficy SOA** – utilizzati in un ampio spettro di attività in molti e diversi settori.

Data Collection nativa per OPC e driver specifici verso device e strumenti Legacy o Non-Standard

Proficy Historian include una nativa capacità di *data collection* e può acquisire dati da sensori e sistemi multipli. Utilizza lo standard industriale OLE for Process Control (**OPC**), che facilita le comunicazioni fornendo un metodo consistente di accesso ai dati tra device.

Non serve sviluppare software *custom* per ogni tipo di data source: **Proficy Historian** non necessita di conoscere dettagli sulle proprietà dei data source. Si collega automaticamente a qualunque soluzione per acquisire dati che sia conforme a OPC, con flessibilità, risparmio di tempo e riduzione dei costi.

Massima velocità

In contrasto con le prestazioni, a volte anche inadeguate, dei database relazionali a fronte di grandi insiemi di dati o di periodi di tempo associate, tipiche dei Big Data, Proficy Historian fornisce una eccezionale velocità di read/write e una risoluzione inferiore al millisecondo, per un vero real-time.

Proficy Historian è realizzato per archiviare e, ancora più importante, recuperare dati di processo/ impianto nel modo utile all'utente, con un metodo di aggregazione

difficile da trovare in altre tecnologie di database. Questa caratteristica consente una velocità di reazione che fornisce la granularità di dati richiesta di Big Data per analizzare e trovare soluzioni in applicazioni complesse.

Compressione di dati

Proficy Historian è dotato di potenti algoritmi di compressione che abilitano l'archiviazione di anni di dati online in modo semplice e sicuro – elevando le performance, riducendo la necessità di manutenzione e abbattendo i costi. Ad esempio, si può configurare **Proficy Historian** senza l'*active maintenance* e le routine di back-up richieste da un database relazionale. Automaticamente si creano archivi e si effettua il back-up e la pulizia, senza la necessità di un *DB-administrator*, con ridotto TCO e tempi di gestione.

Risultati in breve tempo

Quando si installa **Proficy Historian**, si può normalizzare l'implementazione, usando interfacce standard per abbattere i tempi di circa il 50%. Non serve creare o gestire *data schema*, trigger, procedure o viste di *store* – velocizzando installazione e configurazione senza scrivere alcun tipo di software.

Proficy Historian ha un' interfaccia *pre-built* a livello automazione, che fornisce un singolo ambiente dove le tag si configurano una volta sola e si possono registrare i dati di impianto, senza

intoppi, in una sicura *location* centrale. Tramite un' intuitiva interfaccia e l'accesso a potenti capacità di configurazione e gestione archivi, si possono ottimizzare le attività di amministrazione del sistema e ridurre i costi di TCO (Total Cost of Ownership).

Il sistema può crescere in modo efficiente ed efficace al crescere della soluzione applicativa in Azienda, permettendo le variazioni senza perdita di informazioni o complesse e costose mappature di dati.

Security di dati avanzata

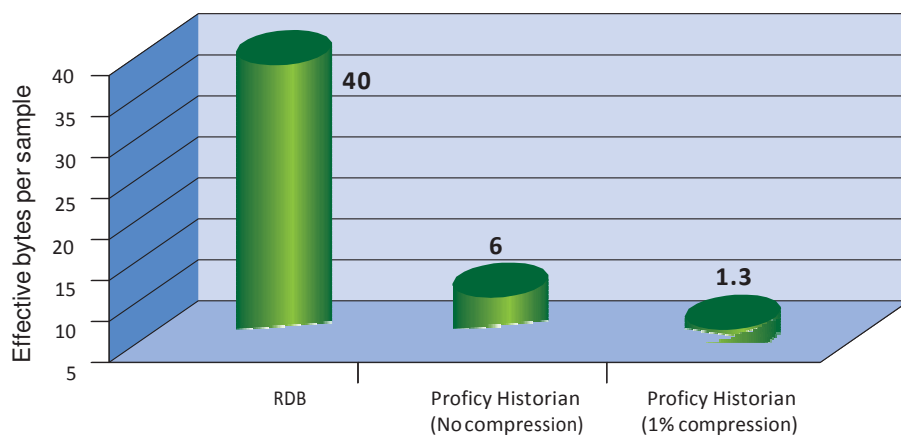
Meno vulnerabile ad attacchi di malware o virus, quali SQL injection (o SQL insertion), **Proficy Historian** è stato progettato per garantire i più alti standards di *data security*. Si può impedire inserimento, correzione o cancellazione diretto di dati via interfacce standard; si può implementare la security per gli storici a livello di gruppi funzionali e fino a livello di singolo dato o tag – cosa difficile da realizzare con un RDB tradizionale.

Proficy Historian traccia molte variazioni per default ed aiuta a rispondere positivamente a richieste di regolamentazioni quali SOX, 21CFR Part 11 di FDA, tramite funzioni quali la firma elettronica ed electronic record.

Una funzione speciale: SCADA Buffer

La registrazione dei dati è un nuovo e potente concetto nella gestione dei dati su base tempo e consente di parzializzare e gestire per obiettivi applicativi l'ottimizzazione di Proficy Historian. Come mai prima, gli utenti dispongono del controllo delle performance dei DB, della gestione dei dati e dell'allocazione delle risorse di sistema, per poter ridurre i costi aziendali, migliorare le performance ed abilitare la *compliance*. Il nuovo **SCADA Buffer** integra il potente motore di **Proficy Historian** direttamente nelle soluzioni SCADA, consentendo agli utenti di raccogliere facilmente informazioni per i trend in real-time, spostare senza difficoltà i dati in archiviazioni e viste su Historian ed avvantaggiarsi di tutte le nuove capacità applicative di Proficy.

Confronto di efficienza di spazio su disco
RDB vs. Proficy Historian



NOTA:

I dati del grafico provengono da un test specifico su 400.000 campioni loggati su un RDB standard e Proficy Historian. I risultati possono variare in funzione del set di raw data usato e RDB schema impiegato.

Senza alcuna compressione, Proficy Historian offre un'efficienza di occupazione di spazio su disco maggiore di un RDB. Con una

Robusta ridondanza per High Availability

Proficy Historian offre clustering al data store, come nei database relazionali, e pure un livello di ridondanza alla funzione collector. Se ci sono punti di acquisizione dati *mission-critical*, i collector stessi possono essere configurati in modo ridondante.

La soluzione risolve anche problemi quali il fuori servizio di network e server via una capacità di “store and forward”, che, nel caso, bufferizza dati sul collector locale. I buffer sono ricaricati quando il server torna online, con riconnessione automatica, garantendo che nessun dato sia perso.

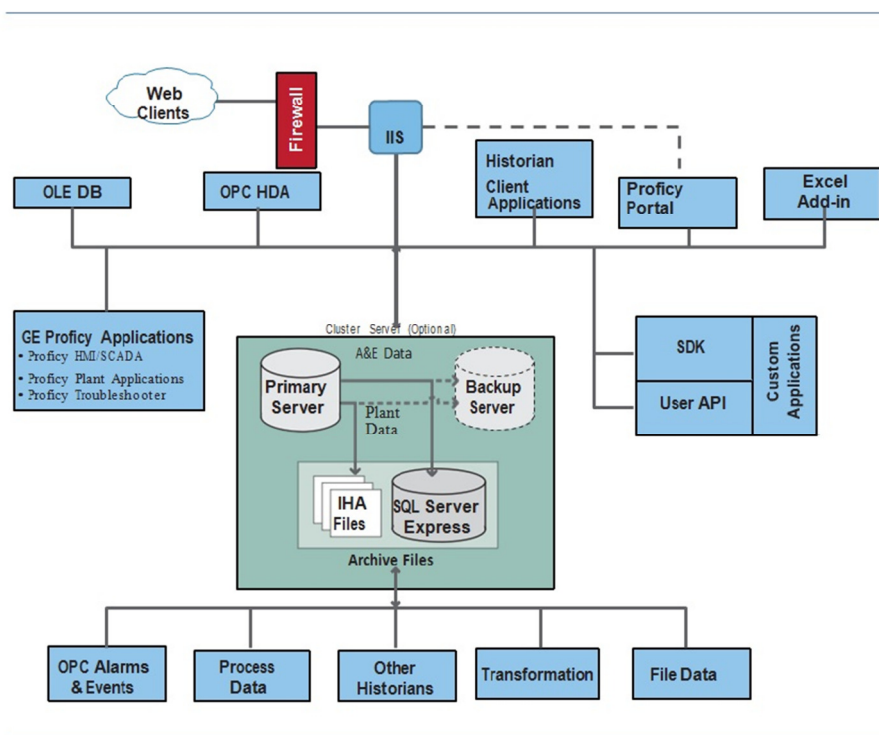
Filosofia “Open & Layered”

Molte Aziende di produzione e Utility hanno fatto pesanti investimenti in automazione e sistemi informative e di controllo e supervisione.

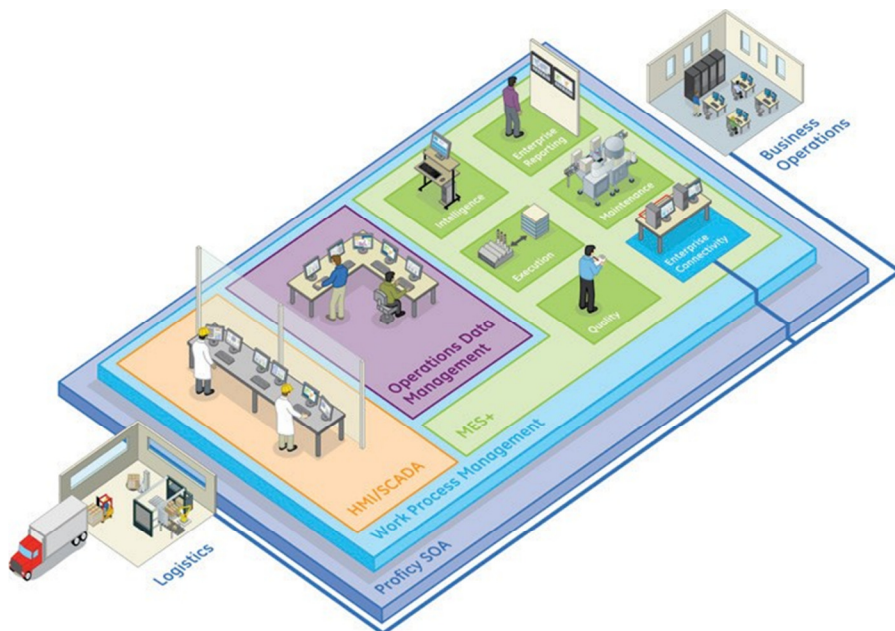
L’approccio *open and layered* di Proficy fornisce un grande vantaggio – rendendo possibile interoperabilità con soluzioni di terze parti per arrivare in breve tempo a ottenere risultati di valore. Non si richiedono costose interfacce o scrittura di codice ad hoc. Proficy Historian “parla” con molti e differenti sistemi di controllo, piattaforme HMI/ SCADA ed applicazioni *embedded* – portando valore e fornendo il fondamento a soluzioni complete per la gestione delle *operations*.

Con Proficy Historian, si accede ad un esteso portfolio di performance ed esecuzione di applicazioni:

- visualizzazione avanzata,
- potenti strumenti di analisi,
- ampio *range* di soluzioni specifiche per settori ed applicazioni,
- facile integrazione con l’intera piattaforma Proficy per dare valore e competitività alle aziende.



Proficy Historian: architettura di sistema



Proficy Historian è il fondamento per l’ottimizzazione dei processi e delle attività produttive. Offre una semplice integrazione con un ampio range di applicazioni performanti nella suite software di Proficy.

Specifiche

Historian Servers

- An Intel Core 2.4 GHz or equivalent AMD CPU with minimum 2 GB RAM for a 32-bit Historian Server and 4 GB RAM for a 64-bit Historian Server
- A DVD-ROM drive
- 100 MBit TCP/IP-compatible network interface adapter
- 80 GB free hard drive space, for the data archives, message files, buffer files, and log files used by the system

Data Collector nodes

- An Intel Core 2.0 GHz or better computer with 1 GB RAM
- 40 GB of free hard drive space to store buffered data
- A DVD-ROM drive
- TCP/IP-compatible network interface adapter for network communication and certain I/O drivers

Microsoft Cluster service

- An Intel Core or Xeon 3GHz (or 2GHz Core Duo) or equal AMD CPU with minimum 4 GB RAM
- 80 GB of local free hard drive space
- 40 GB shared storage - SCSI hard drive with RAID preferred

- Two 100 Mbit TCP/IP-compatible network interface adapters for network communication and certain I/O drivers (one for public network, another for cluster heartbeat network)

NOTE: The configuration of each server added to the cluster must be identical to the other servers in the cluster. For more information refer to Microsoft® Windows® Cluster documentation.

Software Requirements

- One of the following operating systems, with latest service packs or revisions:
 - Windows Server 2008 R2
 - Windows Server 2008 (32-bit or 64-bit)
 - Windows Server 2003 (32-bit or 64-bit)
 - Windows Server 2003 R2
 - Windows 7 Professional (32-bit or 64-bit)
 - Windows Vista Professional (32-bit or 64-bit)
 - Windows XP Professional SP3 (32-bit or 64-bit)
 - Windows XP Embedded (32-bit)

IMPORTANT: Historian 4.7 32-bit components such as Collectors, Excel Add-in 32-bit , Interactive SQL 32-bit ,

APIs, and Non-Web Administrator, work as 32-bit applications on 64-bit Windows operating systems using WoW64 emulation mode (Windows-on Windows 64-bit). However, you can read and write data from a 64-bit Historian Server.

- Network interface software for network communication. The TCP/IP network protocol required.
- One of the following 32 bit or 64 bit SQL Server systems to configure alarm and event archiving:
 - Microsoft SQL Server 2008 Standard, Professional, or Enterprise Edition
 - Microsoft SQL Server 2005 Standard SP2, Professional SP2, or Enterprise Edition SP2
 - Microsoft SQL Server Express
- One of the following 32 bit versions of SQL Server to use Historian as a linked server:
 - Microsoft SQL Server 2008 Standard, Professional, or Enterprise Edition
 - Microsoft SQL Server 2005 Standard SP2, Professional SP2, or Enterprise Edition SP2
 - Microsoft SQL Server Express
- The Historian Excel Add-In requires installation of Microsoft Office XP, Microsoft Office 2003, or Microsoft Office 2007 or Microsoft Office 2010 (32-bit/64-bit)

ServiTecnico srl distribuisce e supporta nel mercato italiano i prodotti software della famiglia Proficy* di GE Intelligent Platforms



©2012 GE Intelligent Platforms, Inc. All Rights Reserved. *Trademark of GE Intelligent Platforms Inc. .

All other brands or names are property of their respective holders.

