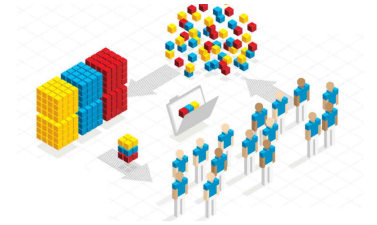


IBM Smart Archive: soluzioni leader integrate

Milano, 19 Gennaio 2011

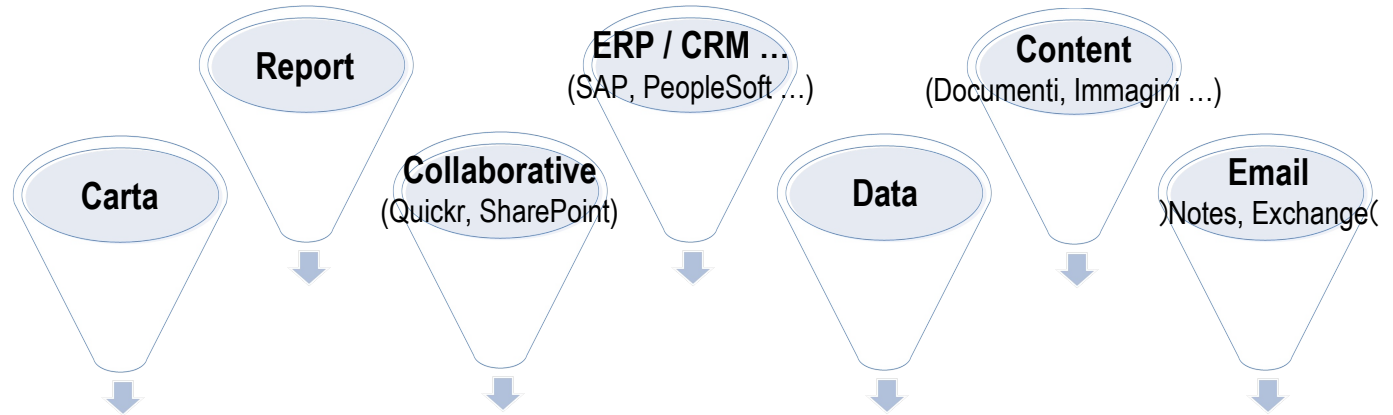


Agenda



- **La Strategia IBM Smart Archive**
- **La Gestione integrata dei dati nei database**
Claudio Balestri, Data Management Sales
- **Smart Archiving ed Information Lifecycle Governance: 2 facce della stessa medaglia**
Giancarlo Sassi, Enterprise Content Management Sales
- **IBM Smart Archive: The Storage Infrastructure**
Sergio Resch, Storage Sales

La strategia IBM Smart Archive



Optimized and Unified Assessment, Collection and Classification

Value Added Services

- Optimization Services
- System Services
- Managed Services
- Reference Architecture
- Information Governance

**Flexible and Secure Infrastructure with
Unified Retention and Protection**

On Premise
(Custom Config)



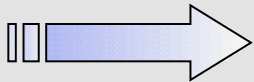
Appliance
(Pre-Config)



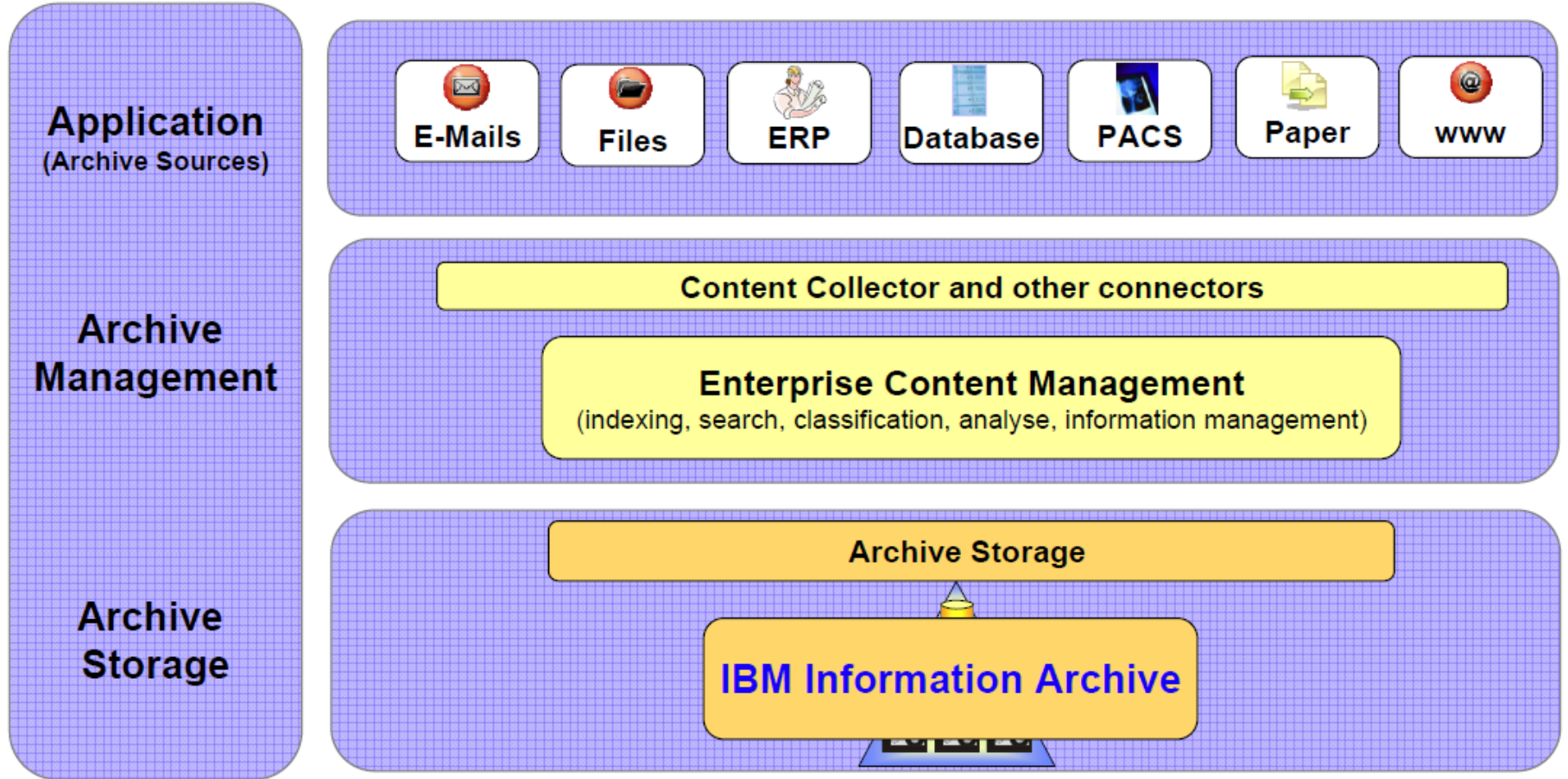
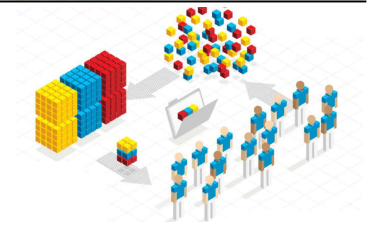
As A Service
(SaaS, Cloud Storage)

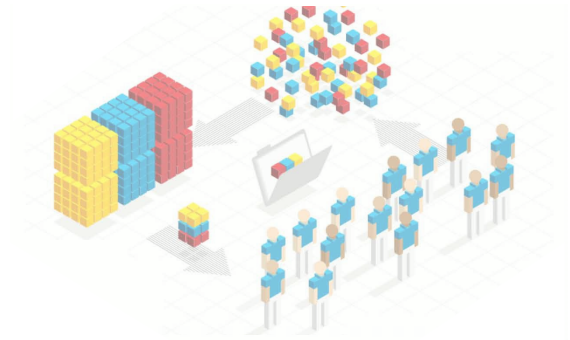


Integrated Compliance, Records Management, Analytics and eDiscovery



Archive System Reference Architecture



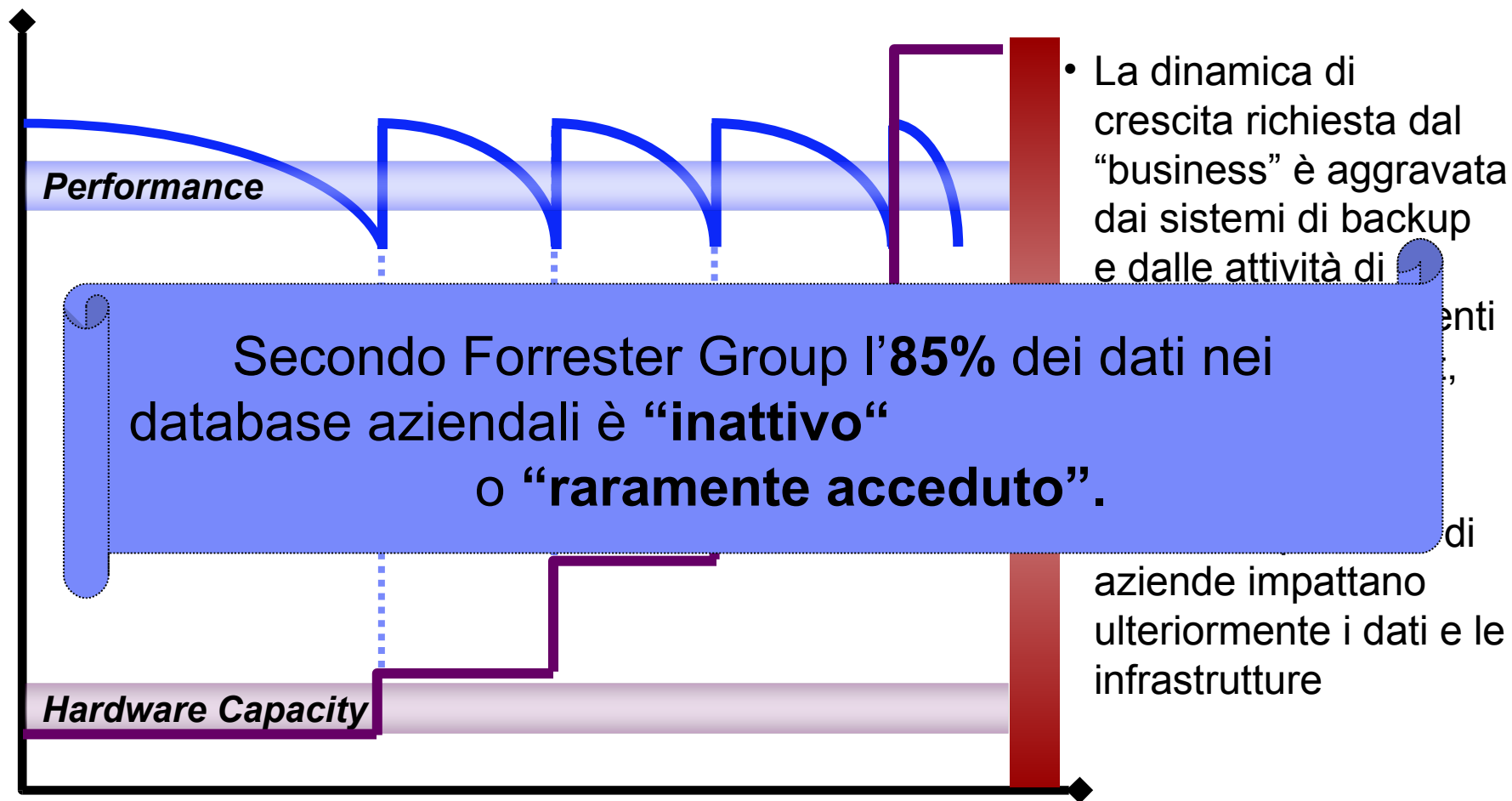


La Gestione integrata dei dati nei database aziendali

Claudio Balestri, Integrated Data Management Sales Italia



Tipiche risposte al problema “ crescita dei dati “



Optim e la Gestione Integrata dei Dati

Soluzione singola, scalabile e interoperabile che, attraverso un punto centrale di controllo, implementa le politiche di gestione dati per estrarre, immagazzinare, spostare e proteggere le applicazioni e i dati ad esse relativi, attraverso ogni stadio della loro vita.

Optim Data Growth (Archiving) Solution

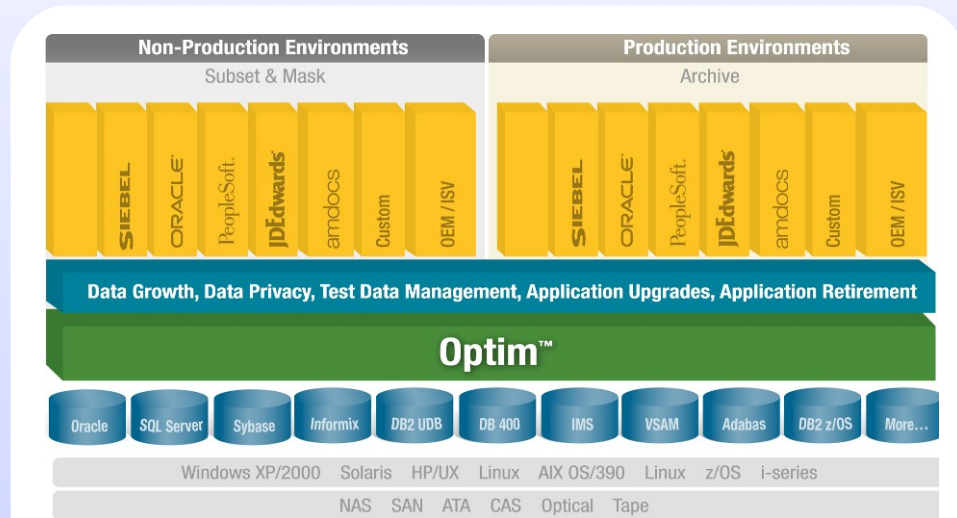
- Incremento e ottimizzazione performances
- Controllo crescita dati e risparmi storage
- Supporto alle necessità di “compliance e retention” dei dati
- Differimento degli upgrade HW

Optim Data Privacy Solution

- Mascheramento dati sensibili
- Adeguamento alle normative in tema di Data Privacy

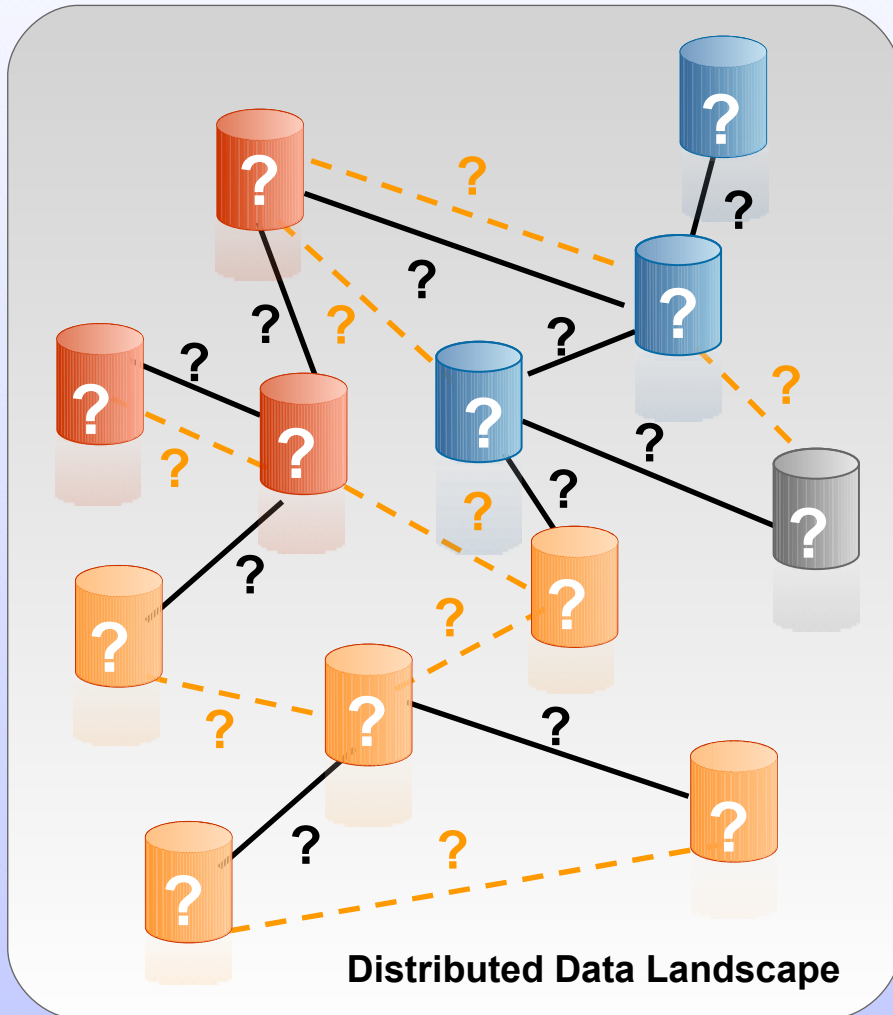
Optim Test Data Management Solution

- Creazione di ambienti di test accurati e dimensionati in modo ottimale
- Incremento di qualità nelle applicazioni
- Velocizzazione test applicativi/ripetitivi



Integrating Data Management
Arricchito dall'uso di strumenti di Discovery, Content Collection e Archive Support

Non si può gestire o archiviare quello che non si conosce



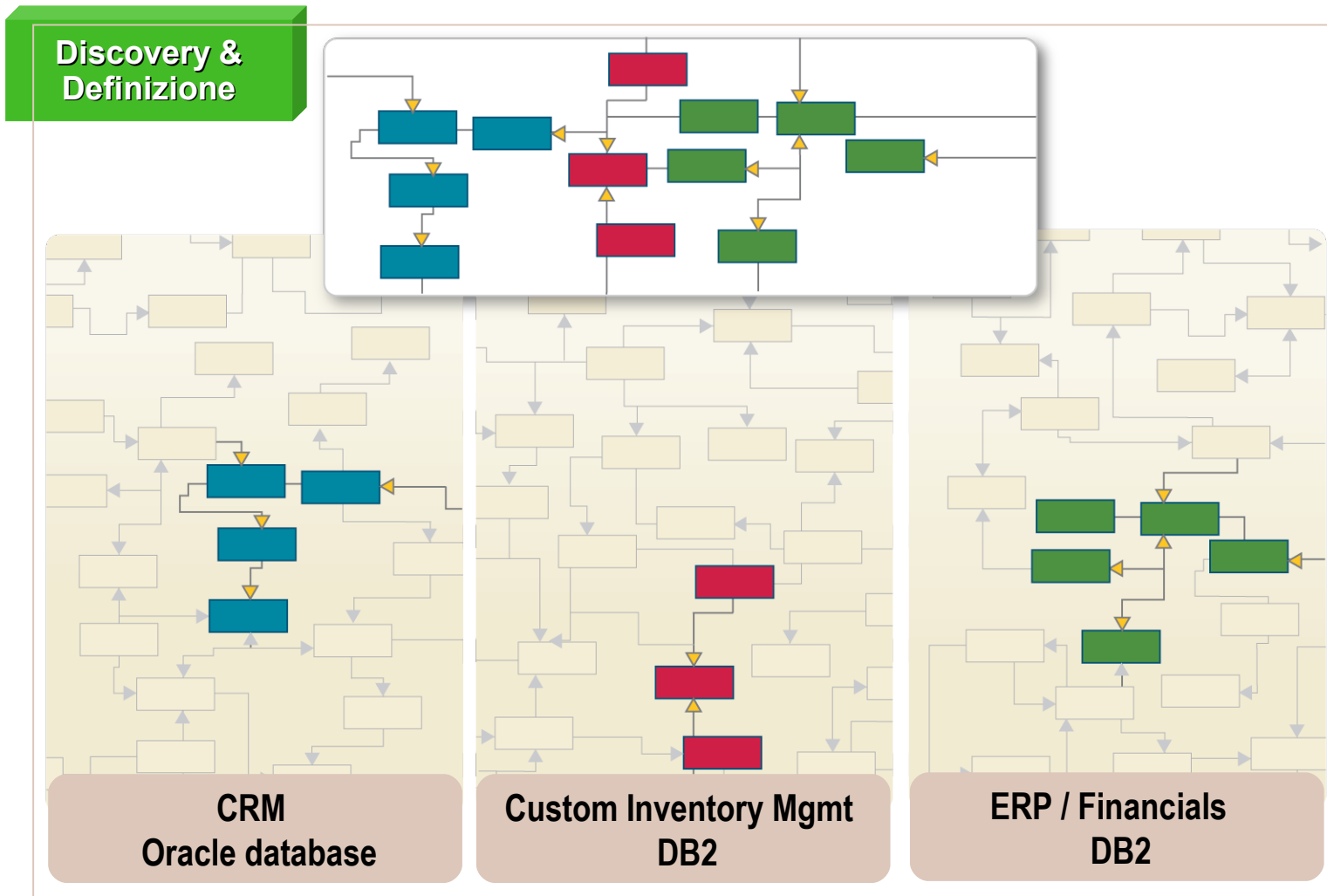
Ambienti sempre più “ distribuiti”

- Applicazioni, databases e piattaforme sempre più eterogenee e numerose
- Relazioni tra i dati sempre più complesse e quasi mai documentate completamente
- *Quali i dati da archiviare e quelli invece da cancellare ?*
- *Per quali clienti promuovere nuove campagne di vendita ?*
- *Che versione dei dati andrebbe correttamente usata per il consolidamento di un sistema ERP ?*

Le relazioni tra i dati non sono chiare:

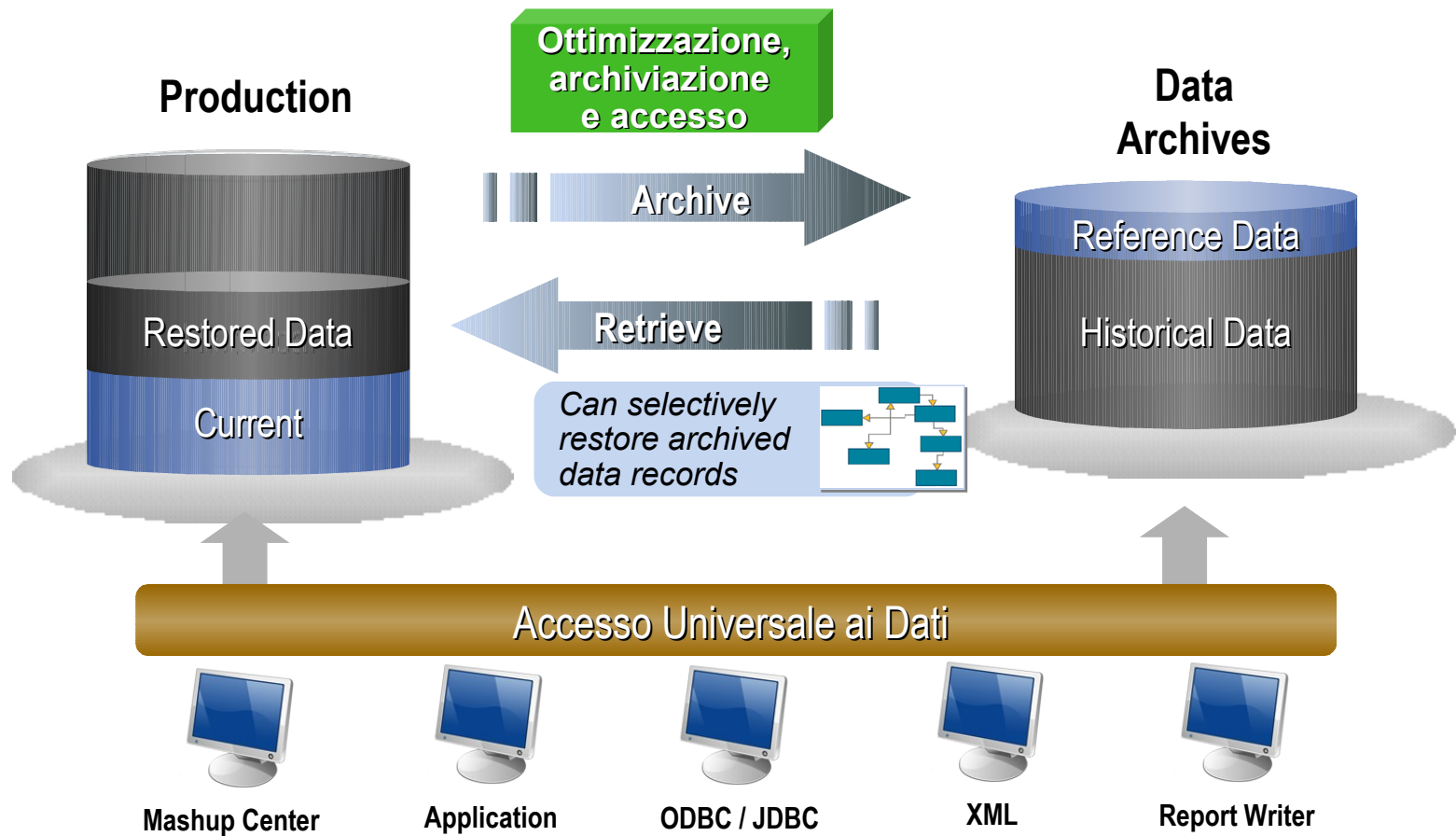
- La memoria “ aziendale “ è “ povera”
- La documentazione non esiste oppure è poco rappresentativa
- Le relazioni logiche tra i dati (spesso annegate attraverso logiche applicative o regole di business) sono **nascoste**

Comprendere le relazioni di business tra i dati



Considerare i diversi “business objects“ e le relazioni a livello enterprise

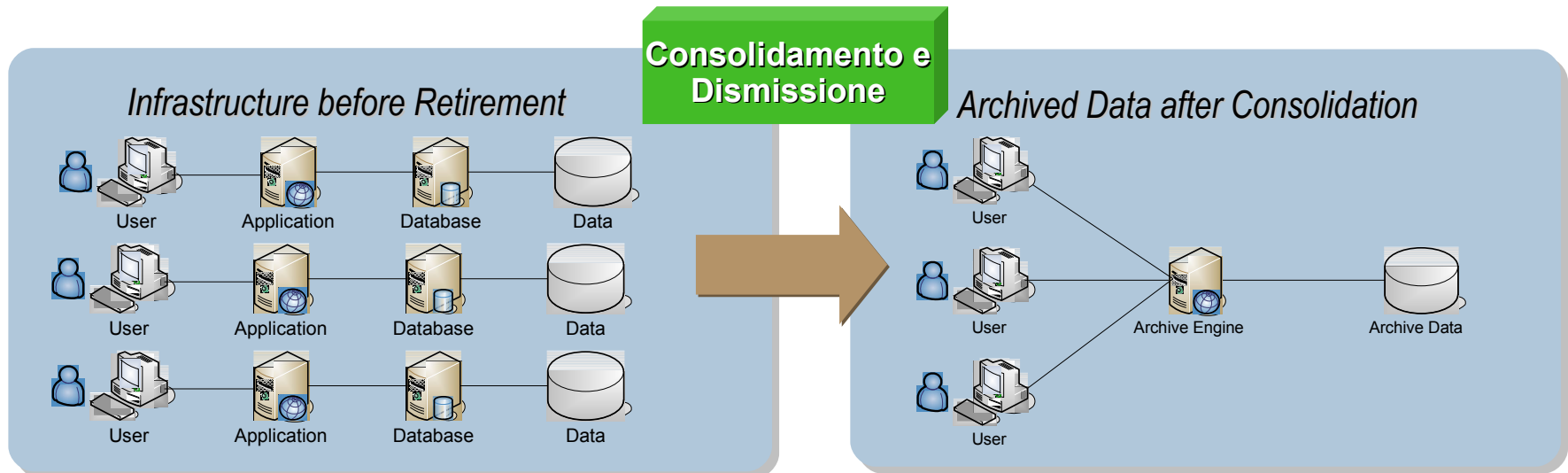
Archiviazione dei dati



Archiviare significa gestire un **processo intelligente** per **muovere** i dati “inattivi” o poco frequentemente acceduti ma che rappresentano ancora un **valore**, fornendo la capacità di effettuare il **“search e retrieve”** degli stessi.

Dismissione delle applicazioni

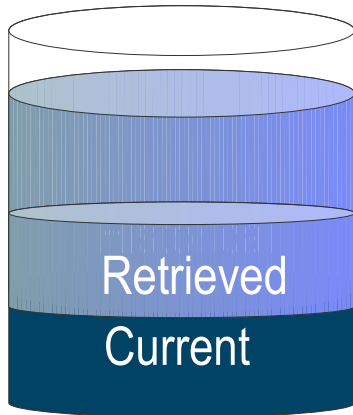
- **Mantenere il “business context” dei dati applicativi**
 - ❑ Rilevare e catturare tutti i dati **relativi** inclusi i dettagli delle transazioni, i dati referenziati e i metadati ad essi riferiti
 - ❑ Includere ogni dato referenziato che può risiedere in diversi databases applicativi
- **Dismettere applicazioni obsolete siano esse di tipo “ packaged “ o “legacy custom“**
 - ❑ Utilizzare il supporto della soluzione Optim verso le applicazioni di tipo packaged per identificare velocemente ed estrarre il relativo “business object”
- **Dismettere i sistemi “legacy” senza avere la necessità di una sostituzione**
 - ❑ Fornire un recupero veloce e semplice dei dati per necessità di reporting o semplice ricerca degli stessi oltre che per richieste di audit /e-discovery.



Optim Data Growth Solution, Content Collector ed ECM

La gestione unificata di IBM per dati e contenuti

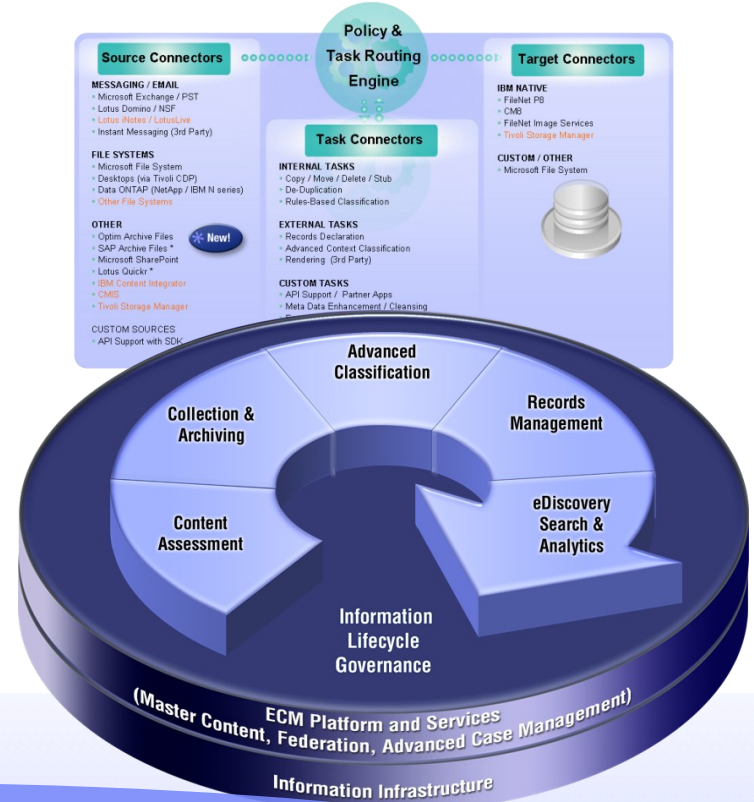
Production



Archive



Retrieve



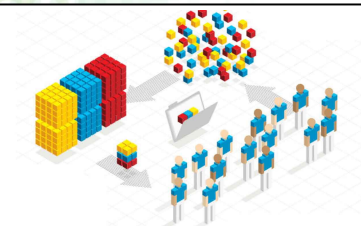
Optim Data Growth Solution

- L'archiviazione rispetta il " Complete Business Object " dei dati
- L'indipendenza del formato dei file archiviati rispetta la logica dell'ILM
- L'immutabilità del formato dei file archiviati (*snapshot*) ne fanno strumento efficace per la Data Retention e Compliance

L'integrazione tra Optim Data Growth e la soluzione di Enterprise Content Management, attraverso Content Collector, fornisce un approccio unificato all'archiviazione di dati e contenuti, nel repository ECM gli "Optim Complete Business Objects".

... alla visione di Information Lifecycle Governance (inclusi Records Management, e-Discovery e Decommissioning) per l'intero ciclo di vita dei dati

Conclusioni e vantaggi

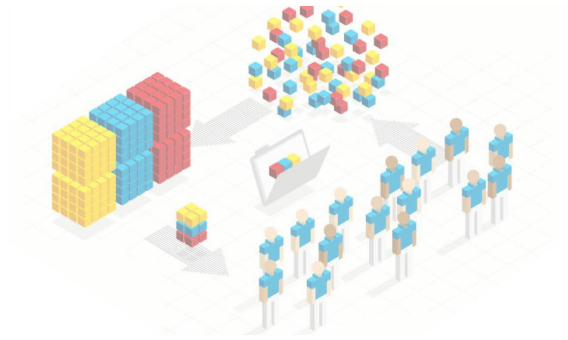


- Aiuta a risolvere tre fondamentali esigenze per le aziende
 - ❑ **Ridurre i rischi derivanti dalla mancata disponibilità dei dati**
 - ❑ **Mantenere inalterate le performance a fronte di un costante aumento dei dati**
 - ❑ **Ottimizzare i costi legati alla gestione dello storage**

- Consente di attuare le strategie tipiche dell'ILM, incluso il decommissioning delle applicazioni obsolete, mantenendo la disponibilità dei dati ad esse associati
- La soluzione Data Growth aiuta a mantenere elevate performance delle applicazioni, archiviando i dati "inattivi" e/o "storici" per far fronte alla costante ed esponenziale crescita delle informazioni e dei dati associati
- I dati archiviati sono resi sempre e prontamente disponibili grazie a tecniche di accesso ai dati (Browse, Selective Restore, ODM) che permettono risposte tempestive, complete e precise ad ogni esigenza di audit o richieste di " e-discovery", interne ed esterne
- Esistono moduli "pre-built " per le principali applicazioni ,ERP e CRM
- InfoSphere Optim è leader di mercato riconosciuto e utilizzato con successo da migliaia di clienti nel mondo in ogni segmento di mercato e industry

Alcuni clienti Optim in Italia





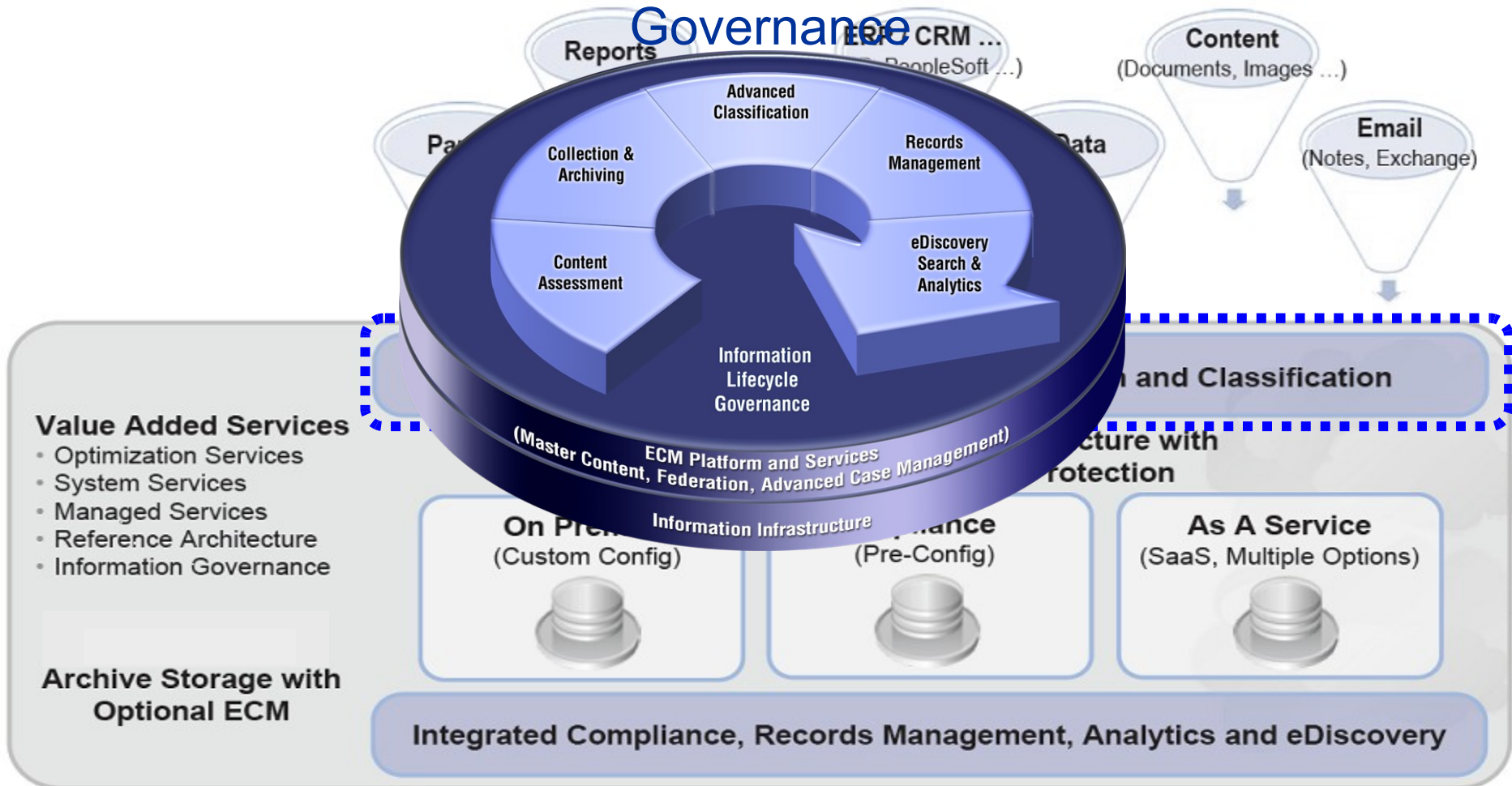
Smart Archiving ed Information Lifecycle Governance: 2 facce della stessa medaglia

Giancarlo Sassi, Enterprise Content Management Sales



La strategia IBM Smart Archive

Information Lifecycle Governance



Smarter Planet SOTI
software for a smarter planet smarter planet

Si stima che 40 exabytes (4.0×10^{19}) di nuove "uniche" informazioni verranno prodotte nel mondo nel corso dell'anno corrente (2009)

Questo è più di quanto è stato prodotto nei precedenti 5000 anni di storia dell'uomo.



Il “caos” delle informazioni pone numerose sfide

Le informazioni di valore sono spesso sepolte da altre a valore più limitato o nullo

Il modello basato sulla conservazione di tutto ha chiaramente fallito e non è sostenibile

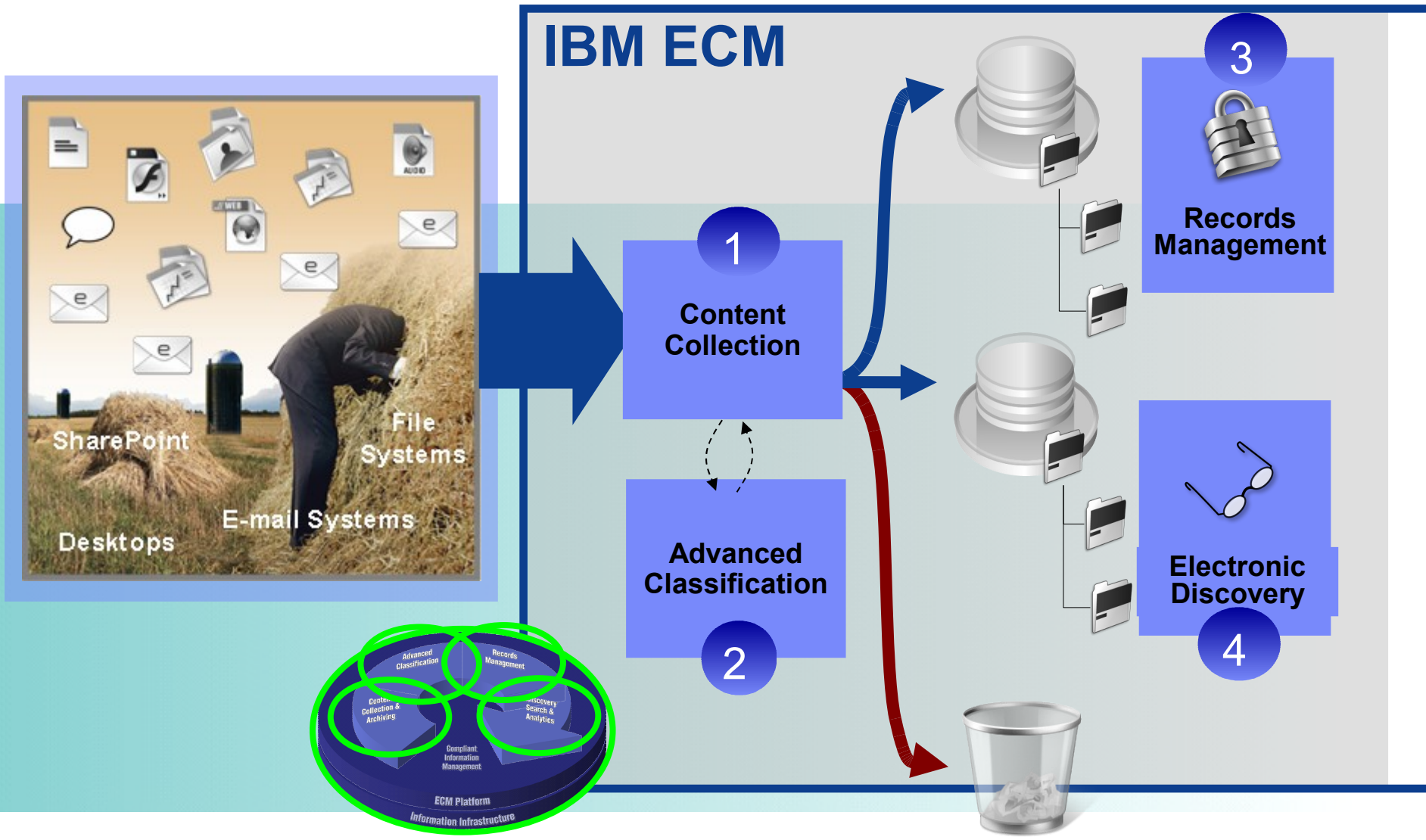
Crescita dei costi di storage ed infrastruttura

Difficoltà nel reperire le informazioni importanti in situazioni difficili

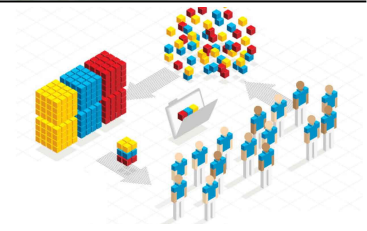
Nessuna o limitata visibilità delle informazioni qualificate e rilevanti



Smart Archiving & Information Lifecycle Governance – Il processo virtuoso



Soluzioni di IBM Smart Archiving

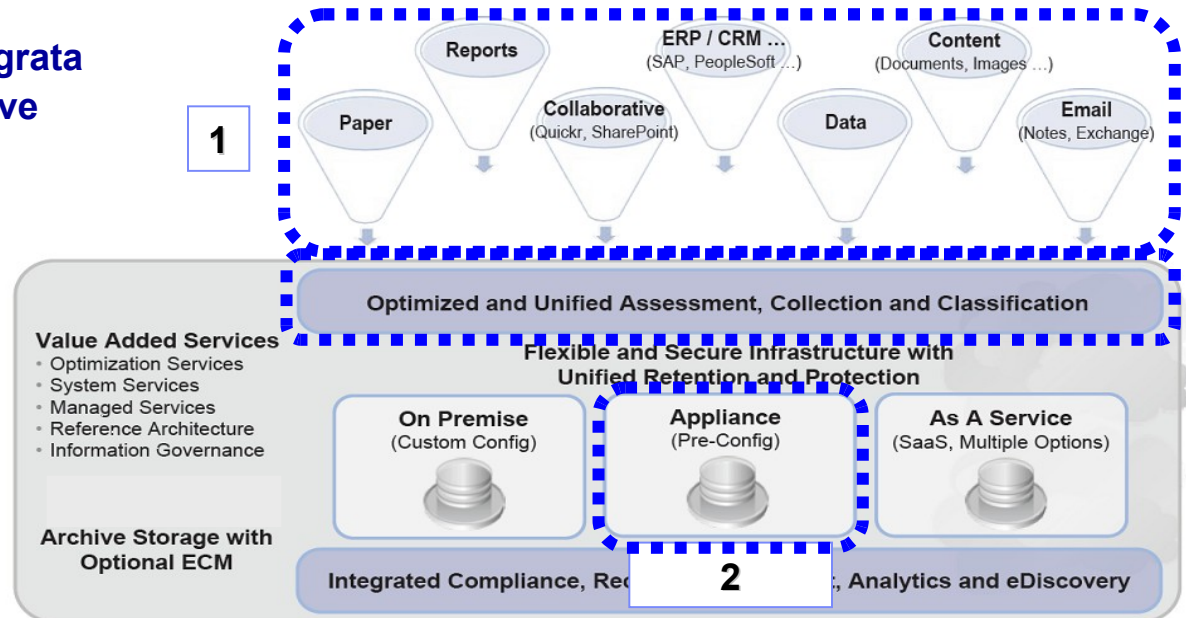


1. Soluzioni Software

- **Content Collection**
 - IBM Content Collector w/ Content Assessment
 - IBM Content Collector w/ Optim Integration
 - IBM Content Collector for SharePoint/eMail/SAP Support
- **Advanced Classification**
 - IBM Classification Manager
- **Record Management**
 - IBM Enterprise Records and eDiscovery
- **Electronic Discovery**
 - IBM Discovery w/ Optim Data Growth Solution
 - IBM eDiscovery

1. Infrastruttura storage integrata

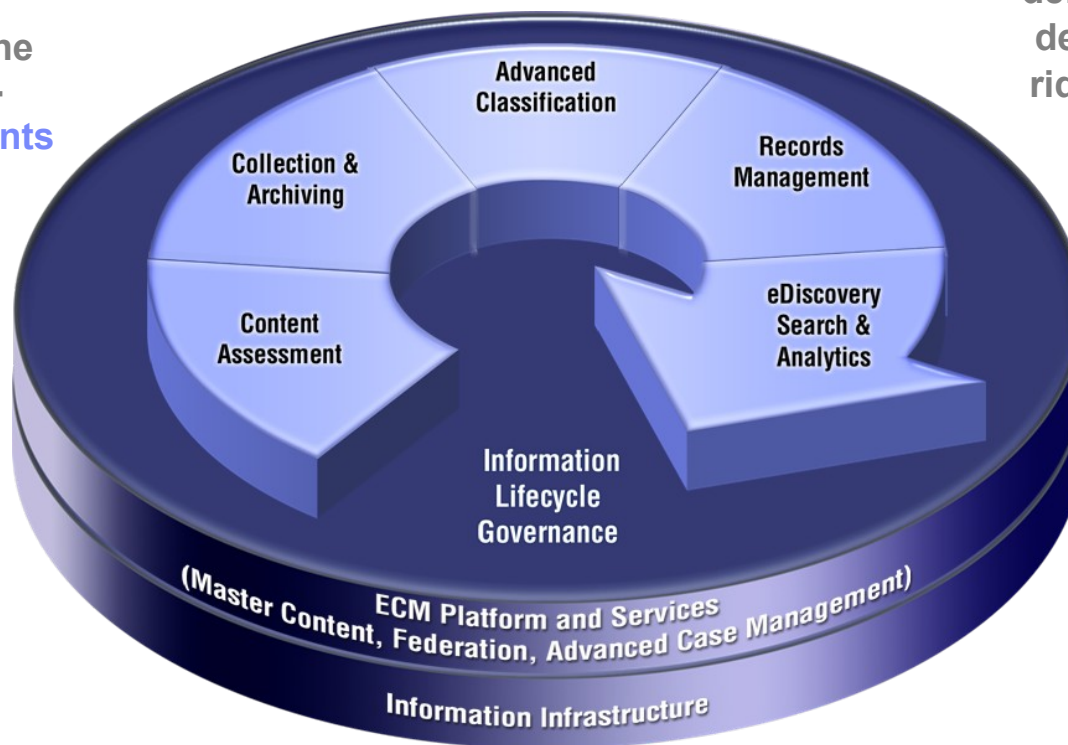
- **IBM Information Archive**



Esempi di ROI dell' Information Lifecycle Governance

Automazione delle decisioni – Qualifica delle informazioni, regole, organizzazione delle informazioni –
Risparmio fino a **17 cents per documento**

Eliminazione dei contenuti non necessari può ridurre i costi fino **all' 80%**

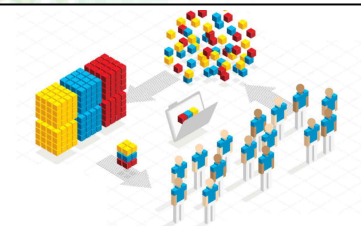


Controllo della crescita dei contenuti (Rimozione dei dati duplicati) – può ridurre i costi di storage del **50%-80%**

Ottimizzazione delle decisioni grazie all'utilizzo di strumenti di eDiscovery può ridurre i costi (legali) **fino all' 80%**

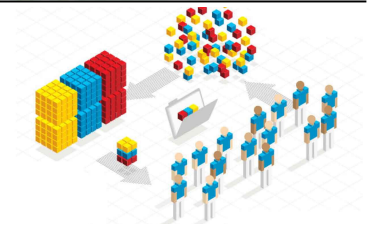
L'uso di una infrastruttura comune accelera i processi di riduzione dei costi

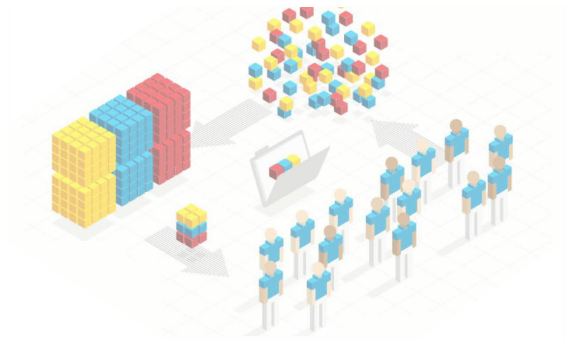
Vantaggi



- **Evidenzia e permette un miglior sfruttamento** delle informazioni rilevanti per le Aziende
- **Aiuta nella classificazione e nella distribuzione mirata** delle informazioni ai vari clienti/utenti migliorando così l'efficacia
- **Preserva la catena della custodia** assicurando la sicurezza, l'auditability e l'opponibilità a terzi.
- **Sfrutta i contenuti e ne fa emergere il “business insight”** nascosto in essi
- **Riduce i costi** individuando le informazioni non rilevanti o obsolete da “eliminare” (riducendo così il “rumore”)
- **Mette a disposizione un’offerta completa** che può venire adottata in modo modulare in base alle esigenze ed alla maturità della situazione dei clienti

Referenze



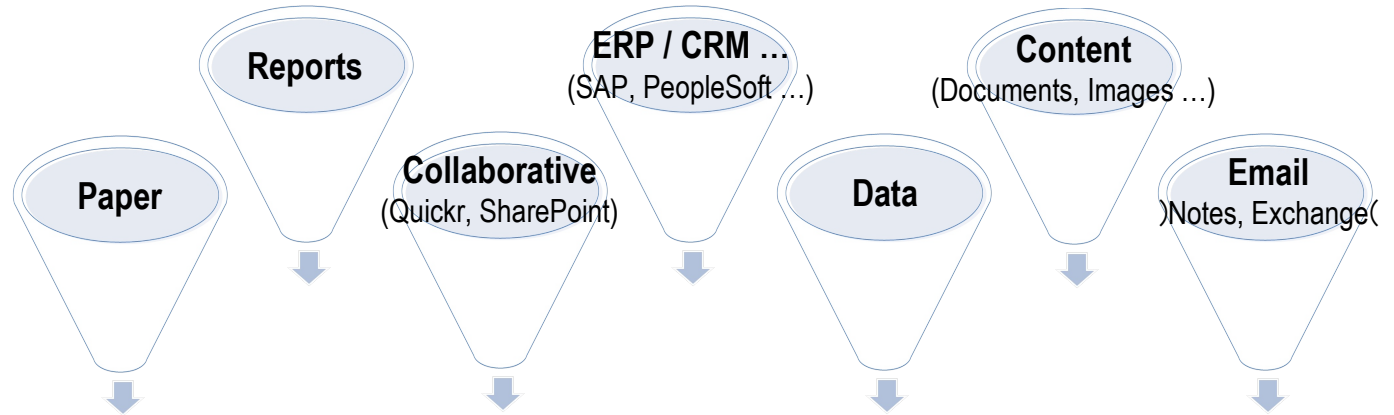


IBM Smart Archive: The Storage Infrastructure

Sergio Resch, System Storage Platform Evangelist



La strategia IBM Smart Archive



Optimized and Unified Assessment, Collection and Classification

Value Added Services

- Optimization Services
- System Services
- Managed Services
- Reference Architecture
- Information Governance

**Flexible and Secure Infrastructure with
Unified Retention and Protection**

On Premise
(Custom Config)



Appliance
(Pre-Config)



As A Service
(Cloud Ready Storage)



Integrated Compliance, Records Management, Analytics and eDiscovery

Come evolve la tecnologia delle memorie digitali

▪ Enterprise SSD (Solid State Drive):

- ❑ Evoluzione da SLC (Single Level Cell) a MLC (Multi Level Cell)
- ❑ Gestione automatica e ottimizzata delle memorie SSD (p.es. IBM Easy Tier)

▪ Enterprise HDD (Hard Disk Drive):

- ❑ Transizione a Small Form Factor (3.5" => 2.5")
- ❑ Dischi di prestazione da FC (4Gbps) a SAS-2 (6Gbps)
- ❑ Dischi di capacità da SATA a NL-SAS (con controllo integrato errori)

▪ Enterprise tape:

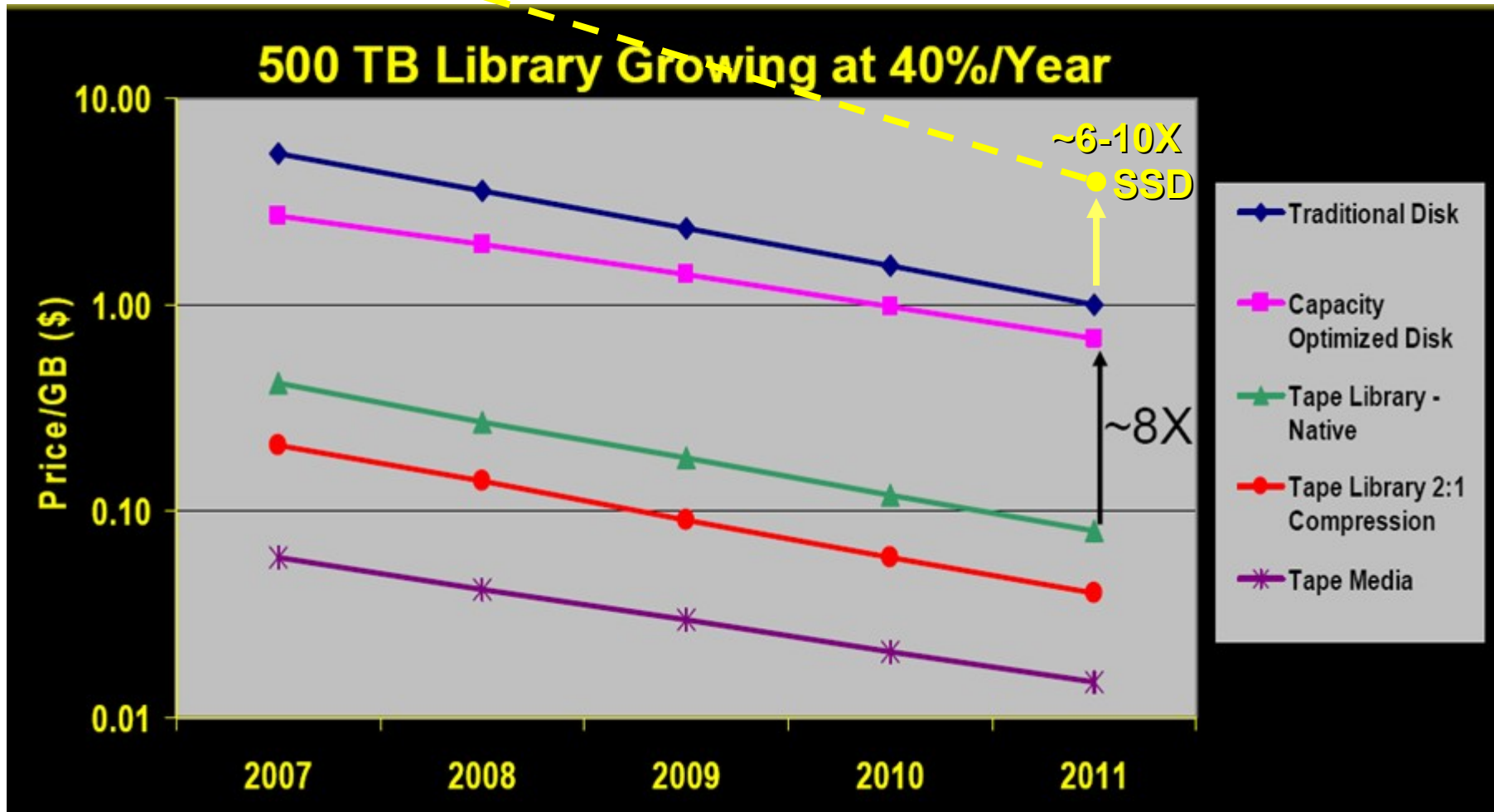
- ❑ Standard LTO (Linear Tape Open): Generazione 5 con cartucce da 1,5TB (3TB compressi)
- ❑ Formato Long Term File System (LTFS): accesso diretto e portabilità della cartuccia
- ❑ Virtualizzazione, compressione e deduplica dati

▪ Architetture di riferimento per i sistemi storage:

- ❑ Infrastrutture storage multi-livello a costi differenziati
- ❑ Virtualizzazione e gestione automatica: pieno utilizzo delle risorse e indipendenza dalla tecnologia
- ❑ "Cloudizzazione": indipendenza dalla localizzazione e servizi "self-service"
- ❑ Scale Out Systems: prestazioni crescono linearmente insieme alla capacità
- ❑ Workload Optimized Systems: integrazione ottimizzata di componenti standard per indirizzare una particolare esigenza di carico applicativo

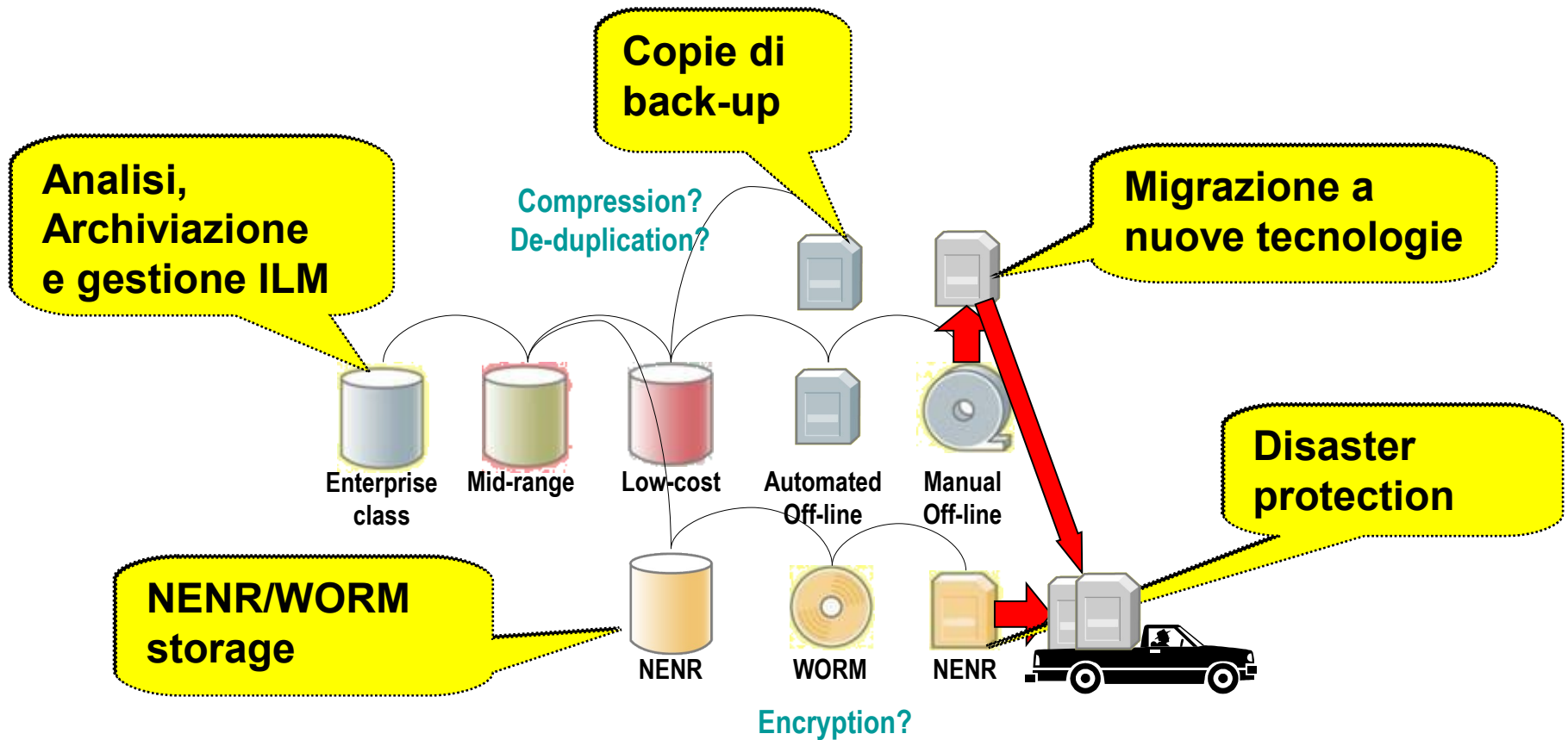


Evoluzione dei costi di memorizzazione



Fonte: elaborazione IBM e Information Storage Industry Consortium (INSIC) – 2008

Gestione dello storage a 360°: archiviazione, back-up, migrazione, DR



Processi possono essere automatizzati e resi ripetibili

IBM Information Archive in sintesi

- **Contenitore universale** - una unità per archiviare informazioni strutturate e non strutturate:
 - ❑ Supporta varie modalità di compressione
 - ❑ Consente l'unificazione dei server
- **Elevata flessibilità** - funzionalità di archiviazione di informazioni gestite:
 - ❑ Con la prima versione è possibile archiviare dati in un sistema specificando livelli di performance e costo massimo.
- **Supporta esigenze di conformità**
 - ❑ Protezione "non-erasable non-replicable" (WORM)
 - ❑ Garantisce conformità alle regolamentazioni
 - ❑ Configurazioni ad alta affidabilità e backup remoto per disaster protection
- **Elevata scalabilità** - consente di archiviare grandi volumi di oggetti su vari livelli di memoria (memoria flash, disco e nastro) per ridurre i costi e i consumi energetici.



iare informazioni

oggetti

conservazione

nalizzabili per tipologia

“Archive Collection” per
base, intermedio e

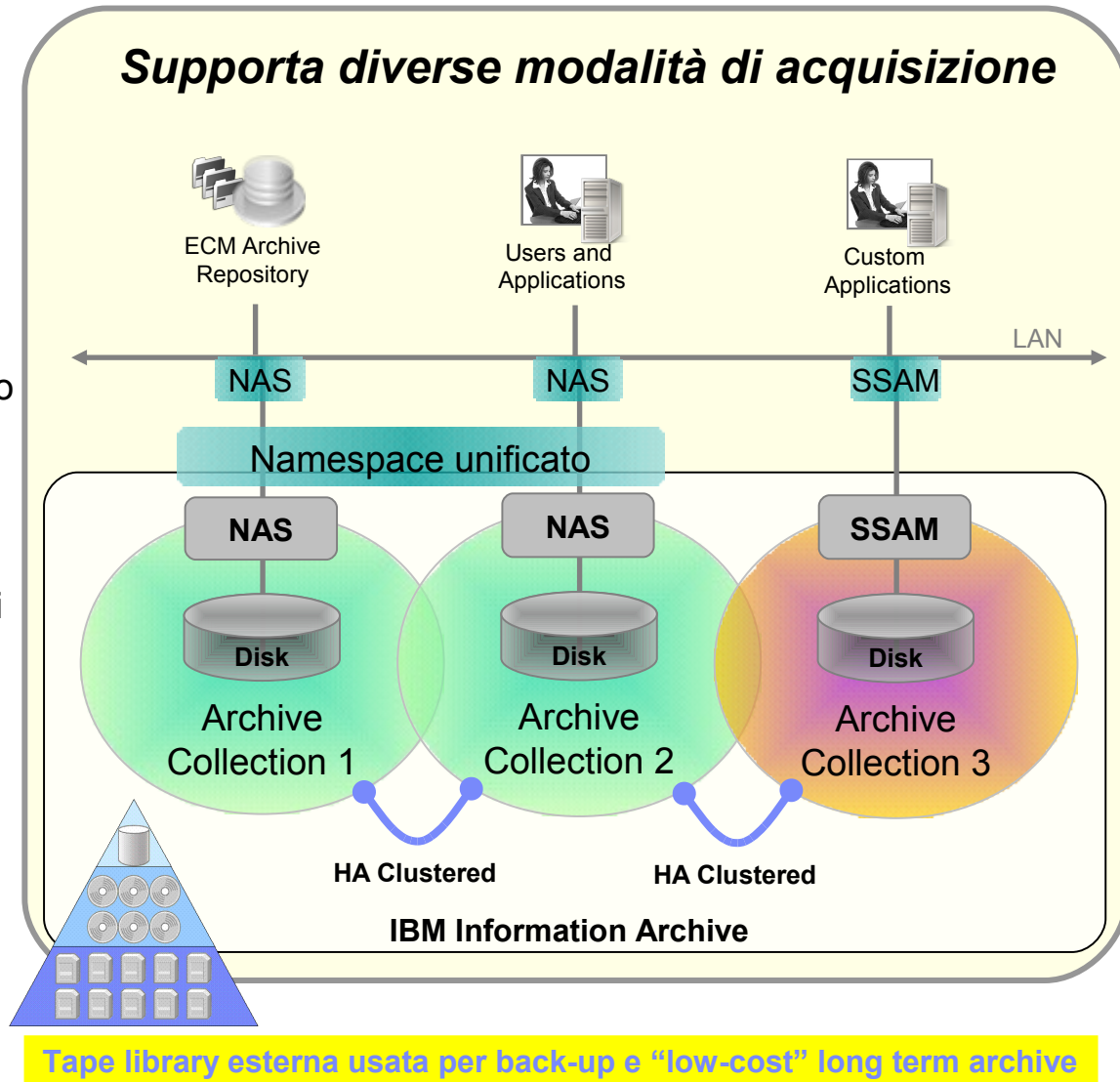
Write Once Read Many

conservazione definite
a degli oggetti in sito

ente l'archiviazione
(nastro magnetico) per
compressione e deduplica).

IBM Information Archive: architettura

- Può essere partizionato in “collection”:
 - Ogni collection può avere un livello specifico di protezione
 - Una collection può gestire fino a un miliardo di oggetti
 - Ogni collection è accessibile attraverso interfacce standard
- I modelli attuali supportano:
 - fino a 608 TeraByte mediante dischi di grande capacità
 - Il sistema arriva a gestire diversi PetaByte con librerie nastro automatiche
- Future versioni supporteranno funzioni integrate di indicizzazione e ricerca indipendenti dalla applicazione che ha creato i contenuti



IBM Information Archive: Meta Files

- Acquisizione delle politiche di conservazione mediante linguaggi/interfacce standard (NFS, XML) per consentire di gestire facilmente lo scadenziario e di introdurre ulteriori parametri per la indicizzazione.

▪ /IIA/col1/data

-/IIA/col1/data/file1.doc

Data
share

▪ /IIA/col1/meta

-/IIA/col1/meta/file1.doc

Metadata
share

Now is the time for all good men to
come to the aid of their country.

Binding

Possibilità di definire
fino a 40 tag ad uso
delle applicazioni

Tag predefiniti: commit,
retention duration, trigger
event, hold/release, ...

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<fields>
  <_SYSTEM_md5Checksum>
da1e100dc9e7bebb810985e37875de38
  </_SYSTEM_md5Checksum>
  <USER_confidential> Yes
  </USER_confidential>
  <_EVENT_setRetention_> 201017
  </_EVENT_setRetention_>
</fields>
```

Integrità del
documento: hash
value (MD5
checksum)

IBM Information Archive: sicurezza e protezione

Livello di protezione

Gestione della conservazione degli oggetti con livelli differenziati in base alle normative da indirizzare.



Crittografia

Protezione da accessi non autorizzati alle informazioni conservate.



Enhanced Tamper Protection(*)

Limitazione di accesso al sistema al fine di evitare modifiche non autorizzate. **Audit log** con politiche di protezione e ritenzione prefissate per auditor.



Shredding

Completa cancellazione delle informazioni a scadenza per rendere impossibile la rilettura.

Deduplica

Funzione di data deduplication integrata per ridurre le esigenze di spazio per l'archiviazione.



(*) Brevetto in fase di registrazione.

Infrastrutture per Smart Archive: progetti in corso

On Premise
(Custom Config)



Appliance
(Pre-Config)



As A Service
(SaaS, Cloud Storage)



KB
Koninklijke Bibliotheek

ko
Thought Equity Motion preserves, stores and makes more than **100 years** of Dutch cinema accessible.
EYE Film Institute Netherlands prepares its film collection for the next stage of needs for high scale video.

NIEDERSÄCHSISCHE STAATS- UND UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GÖTTINGEN

DEUTSCHE NATIONAL BIBLIOTHEK

GWDG

SNCF

LOTAR

Kanton St. Gallen

of Tennessee
plans for better health. plan

planets

CENTRAL DEPOSITORY COMPANY

MIGROS BANK

SEVERIN
GERMAN QUALITY. SINCE 1892.

SECURITY SERVICE
FEDERAL CREDIT UNION

Banjercito
Un Banco para todos

LB BW

Landstinget DALARNA

Finibanco

IBM Global Financing

hansgrohe

DRK Kliniken Berlin

UZA

ABB

NOE

AIDA
DAS CLUBSCHIFF

E.G.O.

SAPREF

ACTIVEHEALTH MANAGEMENT

MDEC
Driving Transformation

Kantana

VISION Cloud
(Engineering, RAI, ...)

TClouds
(Ospedale San Raffaele, ...)

Thank You

Claudio Balestri

claudio.balestri@it.ibm.com

+39.3357518082

Giancarlo Sassi

giancarlo.sassi@it.ibm.com

+39.3356479252

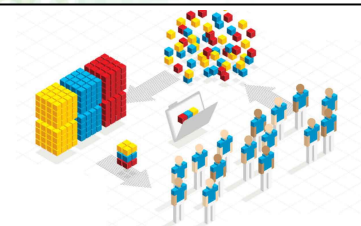
Sergio Resch

claudio.balestri@it.ibm.com

+39.3357518082

ibm.com/smartarchive

Soluzioni, tecnologie e progetti:



- **Soluzioni IBM:**
 - ❑ IBM Smart Archive: <http://www.ibm.com/software/data/smart-archive/>
 - ❑ IBM Information Archive: <http://www.ibm.com/systems/storage/disk/archive>
- **Tecnologie:**
 - ❑ LTO consortium site: www.lto.org
 - ❑ Information Storage Industry Consortium: <http://www.insic.org/>
 - ❑ SNIA 100 year archive initiative: <http://www.snia.org/forums/dmf/programs/ltacsi/>
- **Progetti ed esperienze “smart archive”:**
 - ❑ DIAS: <http://www-935.ibm.com/services/nl/dias/>
 - ❑ Koninklijke Bibliotheek: <http://www.kb.nl/dnp/e-depot/e-depot-en.html>
 - ❑ Kopal: http://kopal.langzeitarchivierung.de/downloads/kopal_Demonstrator_en.swf
 - ❑ Planets: <http://www.planets-project.eu/>
 - ❑ DPE: <http://www.digitalpreservationeurope.eu/>
 - ❑ KASPAR: <http://www.casparpreserves.eu>
 - ❑ VISION Cloud EU Project: <http://www.visioncloud.eu>
 - ❑ US Federal Community Cloud: <http://www.ibm.com/press/us/en/pressrelease/32911.wss>
 - ❑ Thought Equity Motion: http://content.thoughtequity.com/preview/marketing_download/PDFs/EYE_CaseStudy.pdf
 - ❑ Keystone Distribution (UK) Ltd: <http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/32547.wss>
 - ❑ Branch Banking and Trust Company: <http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/32547.wss>
 - ❑ SNCF: <http://www.ibm.com/press/us/en/pressrelease/28687.wss>
 - ❑ TCloud: <http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/33067.wss>
 - ❑ Kantana: <http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/23332.wss>
 - ❑ MDEC: <http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/32052.wss>
 - ❑ BCBST: <http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/32855.wss>
 - ❑ BB&T: <http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/32547.wss>
 - ❑ National Archives of Egypt: <http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/29026.wss>
 - ❑ State Archive of St. Gallen: <http://www.ibm.com/services/ch/gts/pdf/br-storage-lza-en-01-04-08.pdf>