Convegno Annuale AISIS

Cartella Clinica Elettronica Ospedaliera: indicazioni per un progetto sostenibile

Milano, 23 novembre 2012
Nhow Hotel

Gruppo di lavoro n° 03 : Alessandro Vallega, Oracle - Clusit

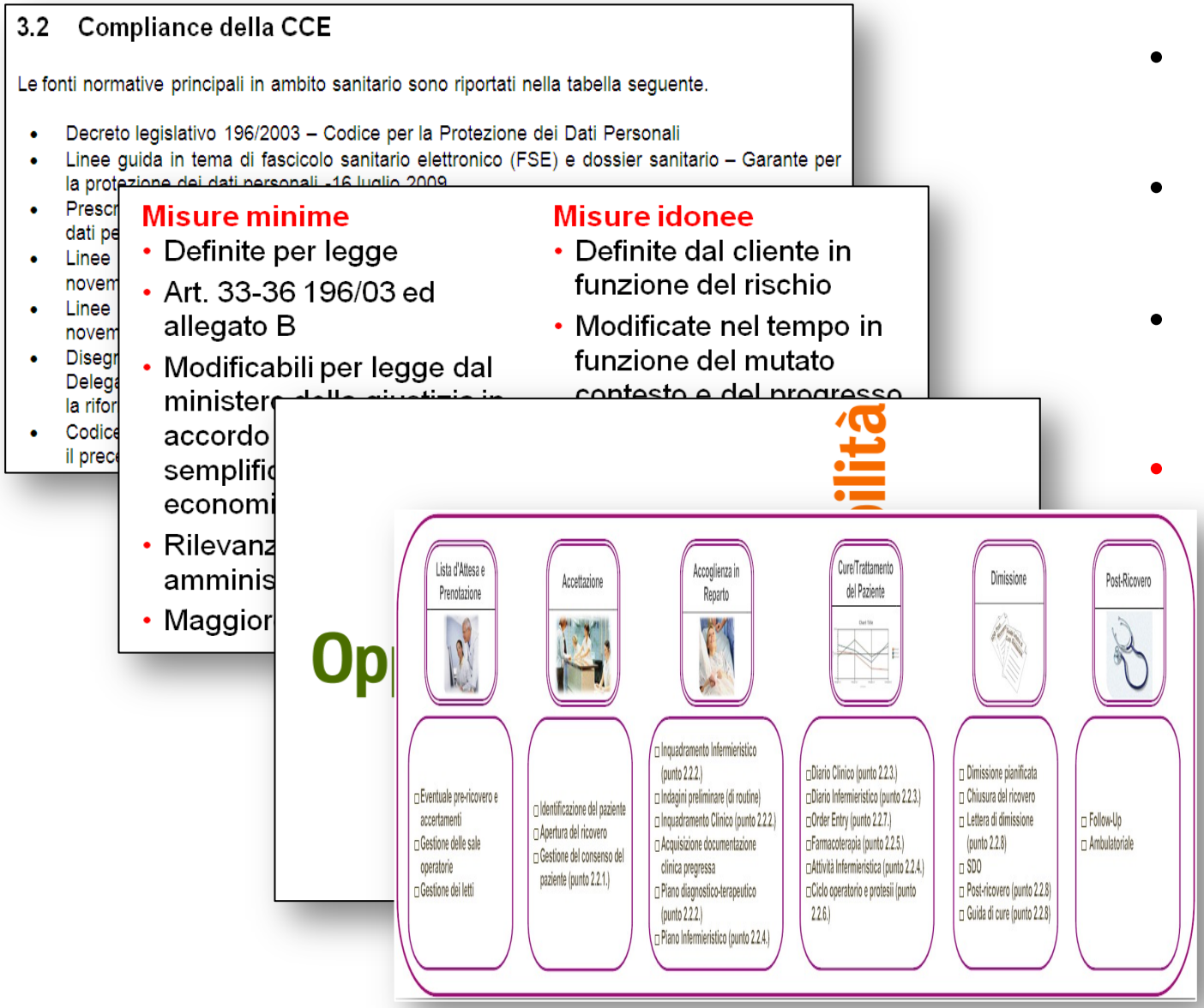
Punti chiave:

- Compliance
  - Richiede di più di quello che si creda
  - Si può approfittarne per fare meglio
- Soluzioni architetturali
  - Rendono possibile cogliere le opportunità cavalcando l'innovazione tecnologica

ASSOCIAZIONE ITALIANA
SISTEMI INFORMATIVI IN SANITÀ

Compliance

ORACLE



- Non solo misure minime
- Non solo "disponibilità"
- Non solo documenti
- Opportunità di far meglio

Controllare la complessità, aumentare la produttività

ASSOCIAZIONE ITALIANA SISTEMI INFORMATIVI IN SANITÀ

ORACLE

```
jmp start
;*****************************
;* Program to read in two    *
;* numbers and add them      *
;* and print out the result  *
;*****************************
  number db 7 dup 0             ; s                    nd output
  n1     dw 0                   ; two input variables
  n2     dw 0
  res    dw 0                   ; one output variable
  cr                                                   eed
start
  mov
  mov
  mov
  mov
  int
  mov
  mov
  mov
  mov
  use
  loop usedigit                 ; loop statement= jmp
  cmp n1,00                     ; see if this is firs
  jnz second
  mov n1,ax                     ; assign it to the fi
  jmp start                     ; read in another num
second:
  mov n2,ax                     ; or assign to second
print_cr:
  mov ah,09
  mov dx,offset cr              ; print out a carriag
  int 21h
addnos:
  mov ax,n1                     ; move numbers to reg
```

CUT AND PASTE

EVOLUZIONE DEI LINGUAGGI

```
protected Object mapRow(ResultSet rs, int rowNum, Object[] parameters, Map context) throws SQLException {
    Customer customer = new Customer();
    customer.setId(rs.getLong("id"));
    customer.setFirstName(rs.getString("last_name"));
    customer.setLastName(rs.getString("first_name"));
    customer.setLastLogin(rs.getDate("last_login"));
    if (rs.wasNull()) customer.setLastLogin(null);
    if (context != null) {
        if (context.containsKey(LAST_LOGIN_DATE)) customer.setLastLogin((Date)context.get("lastLogin"));
    }
    return customer;
}
```

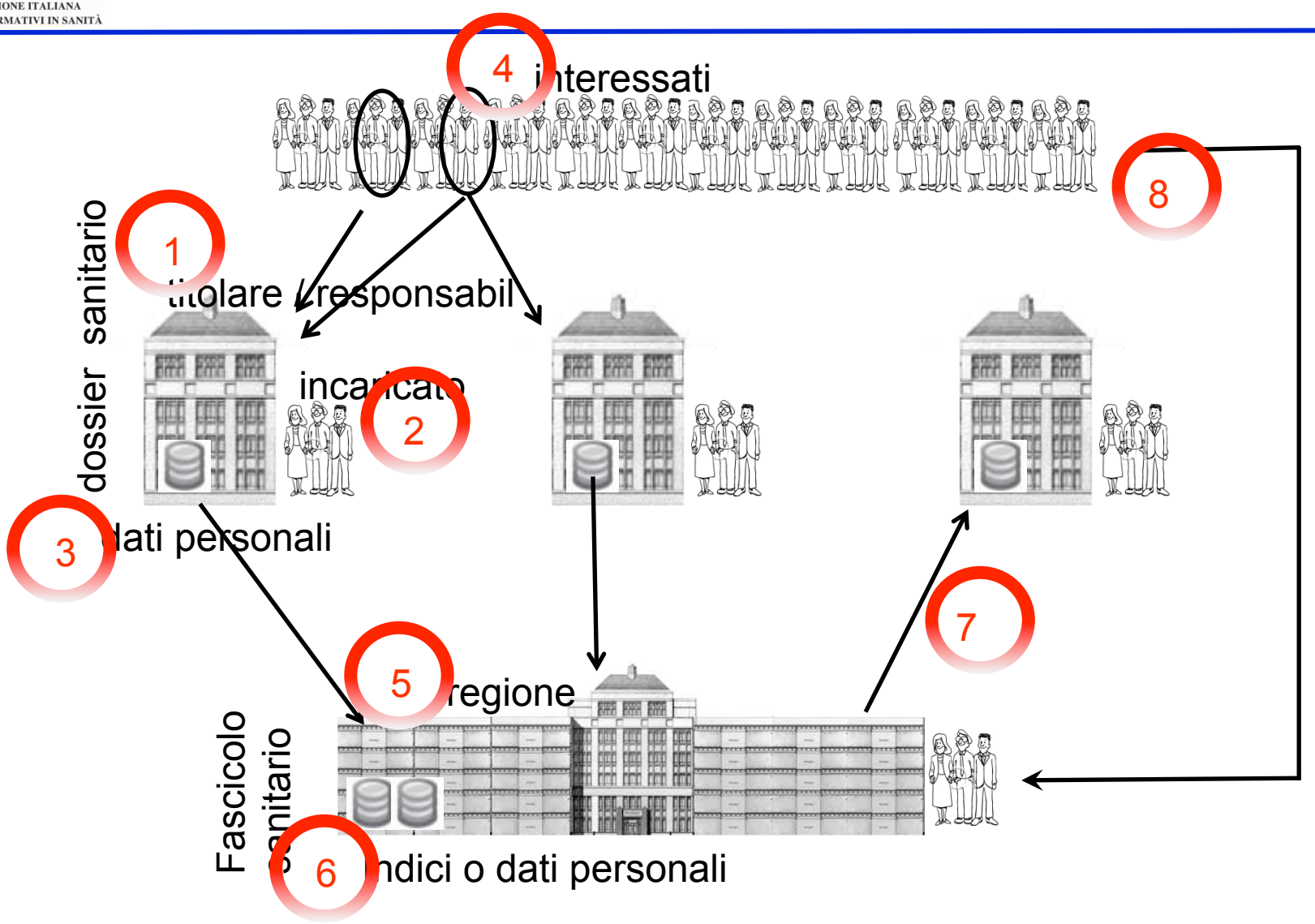
SPECIALIZZAZIONE FUNZIONALE

- database management system
- business intelligence
- workflow managament system
- service oriented architecture
- identity and access management
- database security

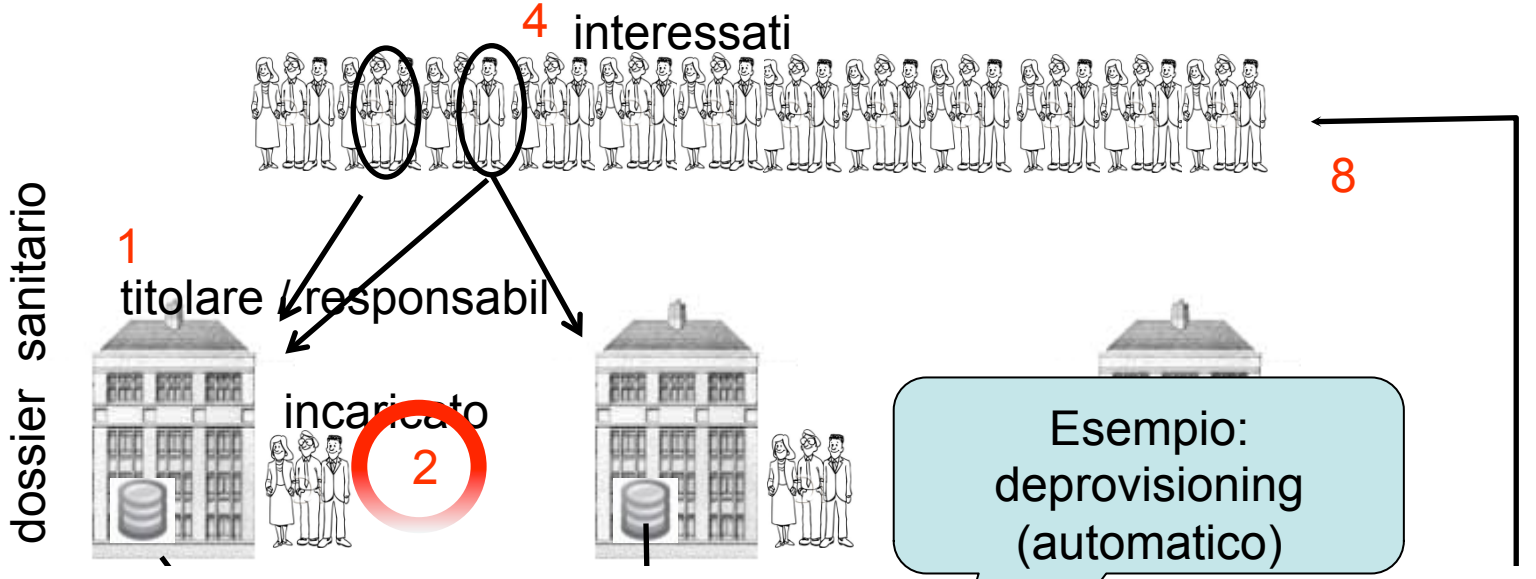
ASSOCIAZIONE ITALIANA
SISTEMI INFORMATIVI IN SANITÀ

Tecnologie utilizzabili nel FSE

ORACLE

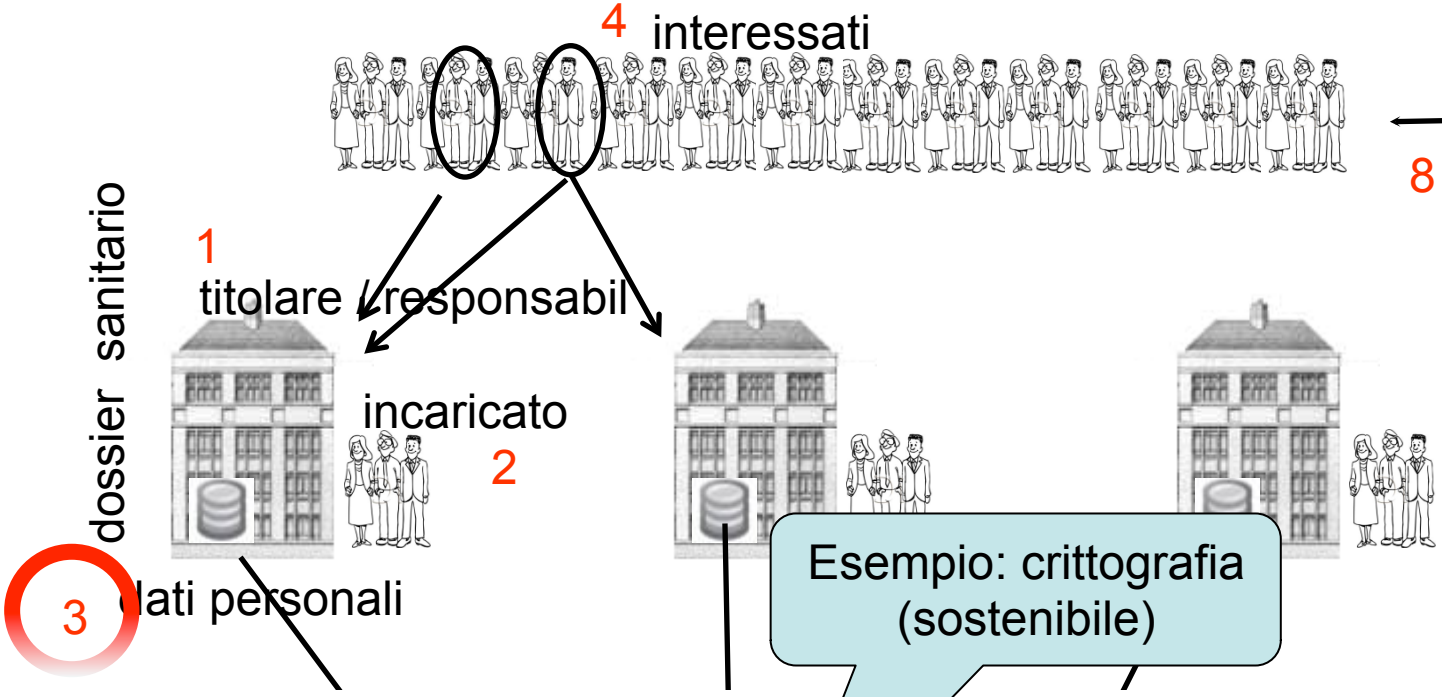


Tecnologie utilizzabili nel FSE



	Aspetti di processo	Aspetti tecnologici
2	I Titolari o i Responsabili autorizzano tra il proprio personale (gli Incaricati) che hanno la possibilità di trattare i dati sensibili degli interessati. Tale nomina implica l'abilitazione a specifici sistemi informativi (informatici o manuali) distinguendo gli accessi ai dati sanitari da quelli personali per svolgere funzioni amministrative	Le tecnologie coinvolte riguardano: • Autenticazione ed autenticazio… rte per assicurarsi dell'identità degli Incaricati • Autorizzazione ed **autorizzazio… a grana fine** per consentire l'accesso ai soli dati pertinenti il proprio lavoro • Provisioning e deprovisioning rapido ed automatico degli account per il turn over • Audit ed attestazione degli account per verificare ed approvare chi affettivamente ha accesso a cosa e tenerne lo storico

Tecnologie utilizzabili nel FSE



	Aspetti di processo	Aspetti tecnologici
3	Nello svolgere il lavoro di refertazione e creando la documentazione sanitaria corrispondente, si viene a costituire presso l'organizzazione e i sistemi informativi del Titolare il dossier sanitario della persona (così detto per il fatto di ricadere nella responsabilità di un unico titolare)	La norma e il buon senso prevedono di proteggere accuratamente il dossier sanitario e, oltre al controllo degli accessi in senso stretto, si prevedono: • **Criptazione** del dato a riposo (nel database, filesystem o dei documenti) o in trasmissione (tra il database server e l'application server e tra questo e i client) • Firewall di rete, applicativi e di database per controllare le vulnerabilità applicative e impedire gli accessi fraudolenti • Controllo, analisi e reporting degli accessi (**log management** e fraud management) delle utenze normali e privilegiate (**amministratori di sistema**) • Mascheramento dei dati negli ambienti di sviluppo e test

Elementi ricorrenti

ASSOCIAZIONE ITALIANA
SISTEMI INFORMATIVI IN SANITÀ

ORACLE

Qui di seguito si riportano alcuni accorgimenti tecnico-normativi per garantire la compliance privacy all'interno di sistemi di gestione della Cartella Clinica Elettronica:

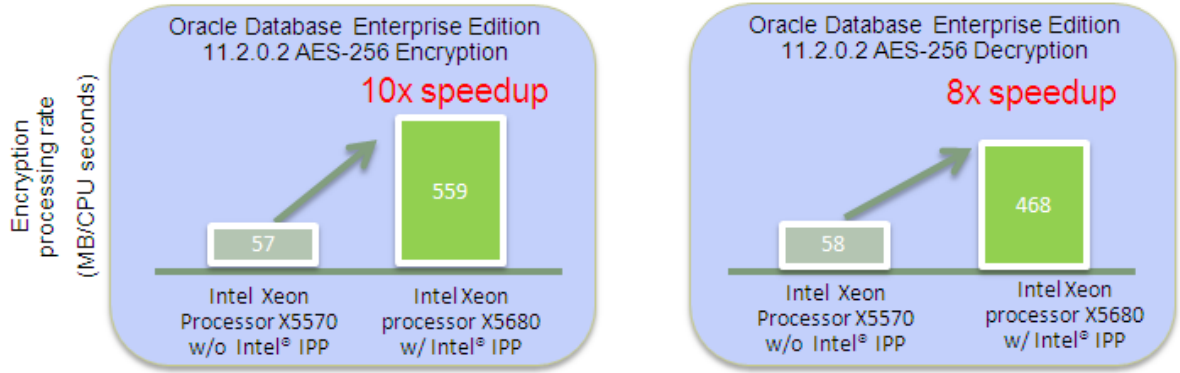
1. Sviluppo di idonei sistemi di autenticazione e di autorizzazione per gli operatori sanitari in funzione dei ruoli e delle esigenze di accesso e trattamento (ad es., in relazione alla possibilità di consultazione, modifica e integrazione dei dati, sottoscrizione del documento informatico, ect.);
2. Autenticazione dell'operatore attraverso sistemi di *strong authentication*: consentire il trattamento dei dati personali, anche di natura sensibile, solo a responsabili o incaricati dotati di credenziali di autenticazione che abbiano superato una procedura di autenticazione (strong authentication) relativa a uno specifico trattamento o a un insieme di trattamenti (ciò consente di fornire le garanzie rispetto all'accesso da parte dei vari operatori specificatamente autorizzati);
3. Adozione di una procedura per la gestione delle credenziali per tutti gli operatori sanitari che possono interagire con il sistema;
4. Qualora una delle componenti l'autenticazione avvenga tramite l'utilizzo di una password, questa deve essere composta da almeno otto caratteri alfanumerici e con le caratteristiche di complessità indicate nell'Allegato B del d. lgs. 196/2003 (modificate dall'utente al primo utilizzo e, a cadenza periodica di almeno tre mesi, imponendo il successivo cambio);
5. Gestire i profili di Autorizzazione, assegnando o associando individualmente a ogni responsabile o incaricato una o più credenziali per l'autenticazione per l'accesso al programma informatico (es: creazione di profili differenziati per l'accesso agli archivi e procedure di autenticazione distinte per i vari profili individuati);
6. Divieto di assegnare il codice per l'identificazione, laddove utilizzato, ad altri incaricati, neppure in tempi diversi;

56

- Autenticazione (strong)
- Autorizzazione (fine)
- Audit / log (utilizzabile)
- Crittografia (sostenibile)

Oracle Advanced Security

Transparent Data Encryption Performance



- “Encrypting data is expensive” is a myth (started with bad third party solutions!)
- Incremental CPU ~5% with 10x speed-up if cryptographic hardware available
- Incremental CPU reduced even more if using Oracle Advanced Compression or Exadata Hybrid Columnar Compression (EHCC)
  - If compression ratio is 75%, we have to encrypt 75% less data!

ORACLE

Alcune referenze italiane in sanità

ASSOCIAZIONE ITALIANA
SISTEMI INFORMATIVI IN SANITÀ

ORACLE

Tech Gap
ITALIA

OSPEDALI RIUNITI DI BERGAMO
AZIENDA OSPEDALIERA
di rilievo nazionale e di alta specializzazione

http://www.oracle.com/us/corporate/customers/customersearch/ospedali-riuniti-identity-manager-1566814-ita.html

Gruppo MultiMedica On Net

http://www.oracle.com/us/corporate/customers/multimedica-ebs-casestudypdf-323443-ita.pdf

SST Azienda USL 11 Empoli
Servizio Sanitario della Toscana

http://www.oracle.com/us/corporate/customers/multimedica-ebs-casestudypdf-323443-ita.pdf

ASSOCIAZIONE ITALIANA
SISTEMI INFORMATIVI IN SANITÀ

Per altre informazioni

ORACLE

Tech Gap
ITALIA

- **Visitateci allo stand**
- Seguite questi link:
  - http://www.oracle.com/us/products/middleware/identity-management/overview/index.html
  - http://www.oracle.com/us/products/database/security/overview/index.html
- Scriveteci a valueExpert_it@oracle.com
- Scaricate questi documenti partendo da:
  - http://fse.clusit.it/pages/Homepage.html