

# **Informazioni dalla cartella informatizzata**

**Comoglio Marco**

**Torino 3 Dicembre 2016**

# La cartella clinica

**L'obbligo della cartella clinica cartacea in Italia nasce per il decreto legislativo 6972 del 1890, che consente l'assistenza ospedaliera per i poveri, in caso di patologie acute, traumi e parti.**

**Nel 1899 a Roma, presso il Pio Istituto di Santo Spirito ed Ospedali si definisce "scheda cubicolare" il primo prototipo standard (dati personali, diagnosi, terapia, note). Nel 1909 (con il R.D. n.615) compare l'obbligo di comunicazione giudiziaria dei dati da parte degli ospedali psichiatrici.**

Rossi-Mori A., Macerati R., 2009

# La cartella clinica

**Nel 1938, il R.D. 1631 sancisce che il primario cura la regolare tenuta delle cartelle cliniche.**

**Infine, con il D.P.R. 128 del 1969, il primario è anche responsabile della iniziale conservazione delle cartelle cliniche; il controllo, la conservazione, la certificazione e la diffusione competono alla Direzione Sanitaria (responsabile quindi del trattamento dei dati).**

**La cartella clinica è quindi inizialmente uno strumento informativo ospedaliero con finalità di archiviazione, scientifiche, di audit clinico e medico-legale.**

Rossi Mori A., Maceratini R., 2009

Manuale di informatica medica

# La cartella clinica

**Negli Stati Uniti, è stato pubblicato nel 1991 un rapporto della National Academy of Science (Institute of Medicine), commissionato dal Congresso, in cui un Comitato di esperti statunitensi arrivava alla conclusione che una cartella clinica elettronica (Computer-based Patient Record -CPR) rappresenta “una tecnologia essenziale per la sanità”, e quindi proponeva una serie di raccomandazioni per una sua rapida realizzazione.**

Rossi Mori A., Maceratini R., 2009

Manuale di informatica medica



# Improving Care: Priorities to Improve Electronic Health Record Usability

## EXECUTIVE SUMMARY

The American Medical Association (AMA) recognizes the potential of electronic health records (EHRs) to improve patient care. However, in the current generation EHR market, many providers are not optimally using their EHRs, which can result in less efficient clinical work.

Although EHRs have been used for over a decade, the challenge of effectively using them for patient care and safety remains. This challenge can be classified into three main areas: improving the usability of EHRs, improving the overall health care ecosystem, and improving the patient experience.

### Achieving the Triple Aim

Improving EHR usability is a key element in achieving the Triple Aim. National leaders in health IT usability also

# Effective use of EHRs is a key element in achieving the Triple Aim:

## -improving the patient experience of care (including quality and satisfaction),

## -improving the health of populations

## -reducing the per capita cost of health care

### Eight EHR Usability Priorities

1 The Health Information Technology for Economic and Clinical Health (HITECH) Act, part of the American Recovery and Reinvestment Act (ARRA) enacted into law in 2009, was designed to create incentives for providers to adopt EHR technology. HITECH provides approximately \$30 billion in financial incentives to eligible professionals and other providers who treat Medicare and Medicaid patients. Physicians and other eligible professionals must meet federally-outlined criteria and utilize federally certified EHR technologies to receive reimbursement. This incentive program is known as the Meaningful Use (MU) program.

1 **Enhance Physicians' Ability to Provide High-Quality Patient Care.** Effective communication and engagement between patients and physicians should

3 Middleton, B., Bloomrosen, M., Dente, M. et al. Enhancing patient safety and quality of care by improving the usability of electronic health record systems: recommendations from AMIA. J Am Med Inform Assoc 2013; 20:e2-e8.

2 J Am Med Inform Assoc 2014; Meeks-ama/jrnl-2013-002578



## Improving Care: Priorities to Improve Electronic Health Record Usability

### Eight EHR Usability Priorities

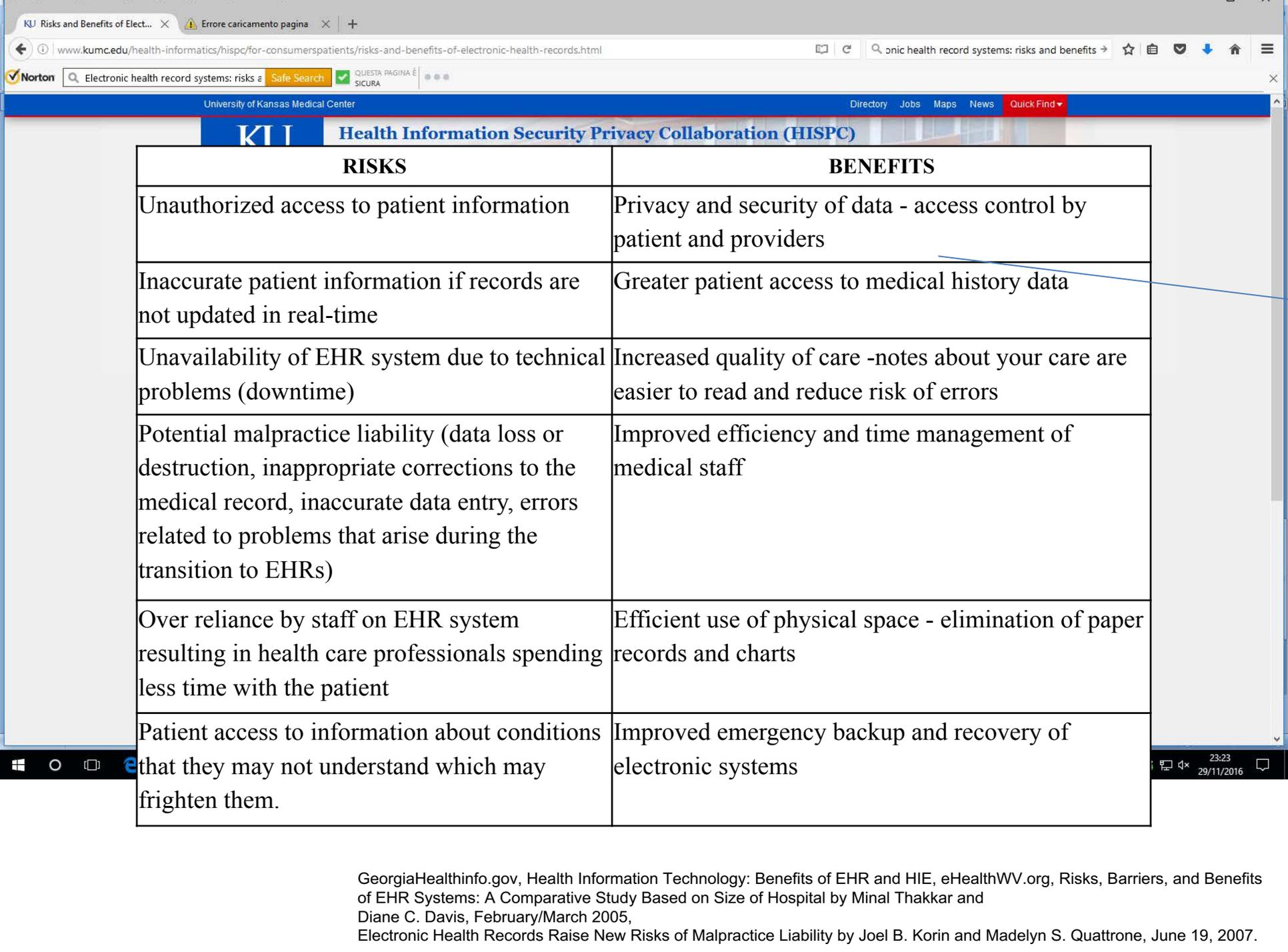
1. Enhance Physicians' Ability to Provide High-Quality Patient Care.
2. Support Team-Based Care.
3. Promote Care Coordination.
4. Offer Product Modularity and Configurability.
5. Reduce Cognitive Workload.
6. Promote Data Liquidity.
7. Facilitate Digital and Mobile Patient Engagement.
8. Expedite User Input into Product Design and Post-Implementation Feedback.

HITECH Act, part of the American Recovery and Reinvestment Act (ARRA) enacted into law in 2009, was designed to create incentives for providers to adopt EHR technology. HITECH provides approximately \$30 billion in financial incentives to eligible professionals and other providers who treat Medicare and Medicaid patients. Physicians and other eligible professionals must meet federally-outlined criteria and utilize federally certified EHR technologies to receive reimbursement. This incentive program is known as the Meaningful Use (MU) program.

2 J Am Med Inform Assoc 2014;Meeks-amiajnl-2013-002578

1. Enhance Physicians' Ability to Provide High-Quality Patient Care. Effective communication and engagement between patients and physicians should

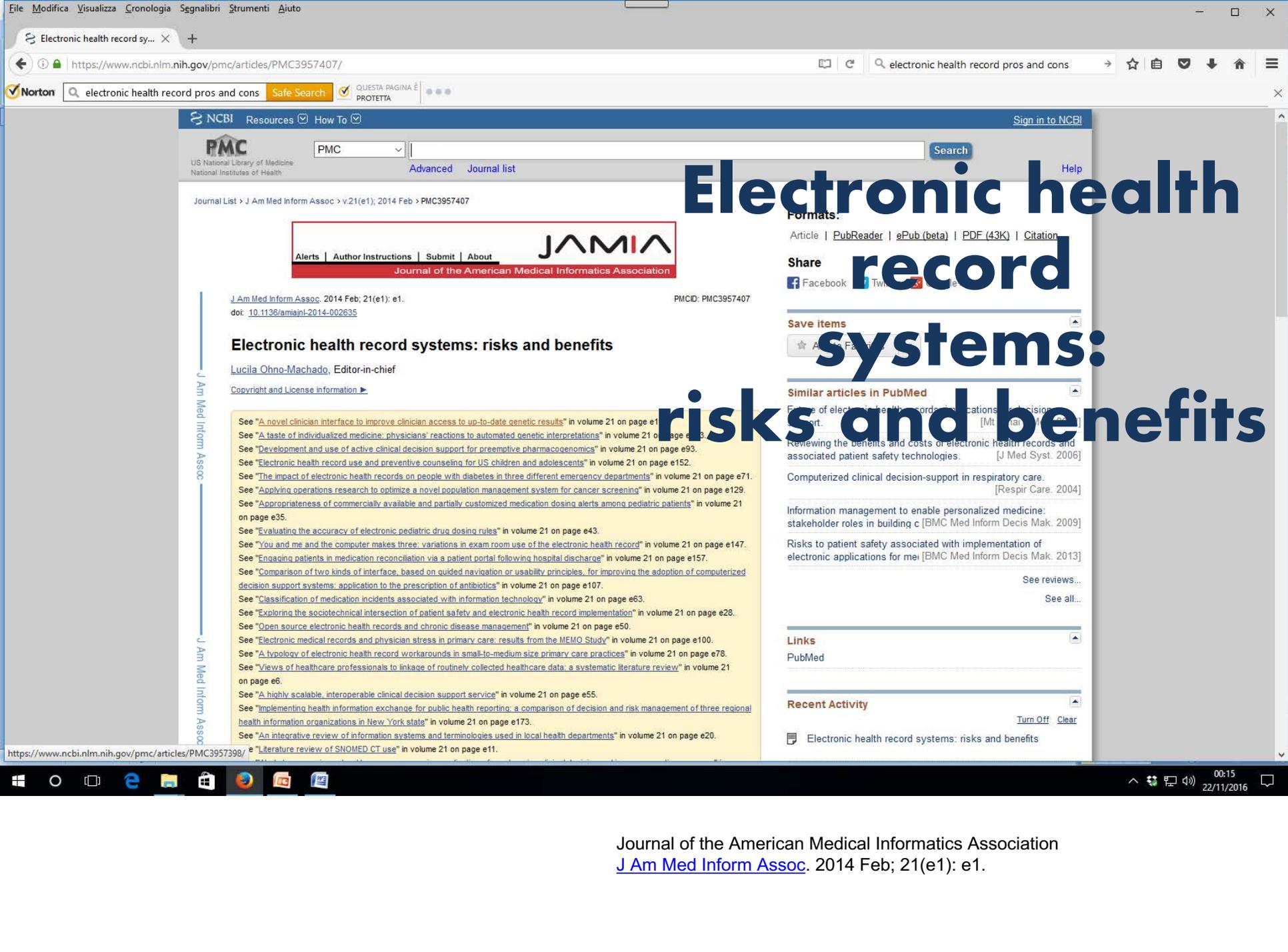
3 Middleton, B., Bloomrosen, M., Dente, M. et al. Enhancing patient safety and quality of care by improving the usability of electronic health record systems: recommendations from AMIA. J Am Med Inform Assoc 2013; 20:e2-e6.



**KUMC** Health Information Security Privacy Collaboration (HISPC)

<b>RISKS</b>	<b>BENEFITS</b>
Unauthorized access to patient information	Privacy and security of data - access control by patient and providers
Inaccurate patient information if records are not updated in real-time	Greater patient access to medical history data
Unavailability of EHR system due to technical problems (downtime)	Increased quality of care -notes about your care are easier to read and reduce risk of errors
Potential malpractice liability (data loss or destruction, inappropriate corrections to the medical record, inaccurate data entry, errors related to problems that arise during the transition to EHRs)	Improved efficiency and time management of medical staff
Over reliance by staff on EHR system resulting in health care professionals spending less time with the patient	Efficient use of physical space - elimination of paper records and charts
Patient access to information about conditions that they may not understand which may frighten them.	Improved emergency backup and recovery of electronic systems

GeorgiaHealthinfo.gov, Health Information Technology: Benefits of EHR and HIE, eHealthWV.org, Risks, Barriers, and Benefits of EHR Systems: A Comparative Study Based on Size of Hospital by Minal Thakkar and Diane C. Davis, February/March 2005, Electronic Health Records Raise New Risks of Malpractice Liability by Joel B. Korin and Madelyn S. Quattrone, June 19, 2007.



# Electronic health record systems: risks and benefits

Journal List > J Am Med Inform Assoc > v.21(e1); 2014 Feb > PMC3957407



J Am Med Inform Assoc. 2014 Feb; 21(e1): e1.  
doi: [10.1136/amiajnl-2014-002635](https://doi.org/10.1136/amiajnl-2014-002635) PMID: PMC3957407

## Electronic health record systems: risks and benefits

Lucila Ohno-Machado, Editor-in-chief  
Copyright and License information

- See "A novel clinician interface to improve clinician access to up-to-date genetic results" in volume 21 on page e1.
- See "A taste of individualized medicine: physicians' reactions to automated genetic interpretations" in volume 21 on page e93.
- See "Development and use of active clinical decision support for preemptive pharmacogenomics" in volume 21 on page e93.
- See "Electronic health record use and preventive counseling for US children and adolescents" in volume 21 on page e152.
- See "The impact of electronic health records on people with diabetes in three different emergency departments" in volume 21 on page e71.
- See "Applying operations research to optimize a novel population management system for cancer screening" in volume 21 on page e129.
- See "Appropriateness of commercially available and partially customized medication dosing alerts among pediatric patients" in volume 21 on page e35.
- See "Evaluating the accuracy of electronic pediatric drug dosing rules" in volume 21 on page e43.
- See "You and me and the computer makes three: variations in exam room use of the electronic health record" in volume 21 on page e147.
- See "Engaging patients in medication reconciliation via a patient portal following hospital discharge" in volume 21 on page e157.
- See "Comparison of two kinds of interface, based on guided navigation or usability principles, for improving the adoption of computerized decision support systems: application to the prescription of antibiotics" in volume 21 on page e107.
- See "Classification of medication incidents associated with information technology" in volume 21 on page e63.
- See "Exploring the sociotechnical intersection of patient safety and electronic health record implementation" in volume 21 on page e28.
- See "Open source electronic health records and chronic disease management" in volume 21 on page e50.
- See "Electronic medical records and physician stress in primary care: results from the MEMO Study" in volume 21 on page e100.
- See "A typology of electronic health record workarounds in small-to-medium size primary care practices" in volume 21 on page e78.
- See "Views of healthcare professionals to linkage of routinely collected healthcare data: a systematic literature review" in volume 21 on page e6.
- See "A highly scalable, interoperable clinical decision support service" in volume 21 on page e55.
- See "Implementing health information exchange for public health reporting: a comparison of decision and risk management of three regional health information organizations in New York state" in volume 21 on page e173.
- See "An integrative review of information systems and terminologies used in local health departments" in volume 21 on page e20.
- See "Literature review of SNOMED CT use" in volume 21 on page e11.

Formats:  
Article | PubReader | ePub (beta) | PDF (43K) | Citation

Share  
Facebook Twitter

Save items  
Add Favorites

### Similar articles in PubMed

- Future of electronic health records: indications, implementation, and... [M...]
- Reviewing the benefits and costs of electronic health records and associated patient safety technologies. [J Med Syst. 2006]
- Computerized clinical decision-support in respiratory care. [Respir Care. 2004]
- Information management to enable personalized medicine: stakeholder roles in building c [BMC Med Inform Decis Mak. 2009]
- Risks to patient safety associated with implementation of electronic applications for me [BMC Med Inform Decis Mak. 2013]
- See reviews... See all...
- Links PubMed
- Recent Activity  
Turn Off Clear  
Electronic health record systems: risks and benefits

# Electronic health record systems: risks and benefits

File Modifica Visualizza Cronologia Segnalibri Strumenti Aiuto

Electronic health record sy... X +

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3957407/

Norton QUESTA PAGINA È SICURA

J Am Med Inform Assoc. 2014 Feb; 21(e1): e1. PMID: PMC3957407  
doi: 10.1136/amiajnl-2014-002635

## Electronic health record systems: risks and benefits

Lucila Ohno-Machado, Editor-in-chief  
[Copyright and License information ►](#)

See "A novel clinician interface to improve clinician access to up-to-date genetic results" in volume 21 on page e117.  
See "A taste of individualized medicine: physicians' reactions to automated genetic interpretations" in volume 21 on page e143.  
See "Development and use of active clinical decision support for preemptive pharmacogenomics" in volume 21 on page e93.  
See "Electronic health record use and preventive counseling for US children and adolescents" in volume 21 on page e152.  
See "The impact of electronic health records on people with diabetes in three different emergency departments" in volume 21 on page e71.  
See "Applying operations research to optimize a novel population management system for cancer screening" in volume 21 on page e129.  
See "Appropriateness of commercially available and partially customized medication dosing alerts among pediatric patients" in volume 21 on page e35.  
See "Evaluating the accuracy of electronic pediatric drug dosing rules" in volume 21 on page e43.  
See "You and me and the computer makes three: variations in exam room use of the electronic health record" in volume 21 on page e147.  
See "Engaging patients in medication reconciliation via a patient portal following hospital discharge" in volume 21 on page e157.  
See "Comparison of two kinds of interface, based on guided navigation or usability principles, for improving the adoption of computerized decision support systems: application to the prescription of antibiotics" in volume 21 on page e107.  
See "Classification of medication incidents associated with information technology" in volume 21 on page e63.  
See "Exploring the sociotechnical intersection of patient safety and electronic health record implementation" in volume 21 on page e28.  
See "Open source electronic health records and chronic disease management" in volume 21 on page e50.  
See "Electronic medical records and physician stress in primary care: results from the MEMO Study" in volume 21 on page e100.  
See "A typology of electronic health record workarounds in small-to-medium size primary care practices" in volume 21 on page e78.  
See "Views of healthcare professionals to linkage of routinely collected healthcare data: a systematic literature review" in volume 21 on page e6.  
See "A highly scalable, interoperable clinical decision support service" in volume 21 on page e55.  
See "Implementing health information exchange for public health reporting: a comparison of decision and risk management of three regional health information organizations in New York state" in volume 21 on page e173.  
See "An integrative review of information systems and terminologies used in local health departments" in volume 21 on page e20.  
See "Literature review of SNOMED CT use" in volume 21 on page e11.  
See "Workshop on using natural language processing applications for enhancing clinical decision making: an executive summary" in volume 21 on page e2.  
See "Joint segmentation and named entity recognition using dual decomposition in Chinese discharge summaries" in volume 21 on page e84.  
See "Automating annotation of information-giving for analysis of clinical conversation" in volume 21 on page e122.  
See "Supervised embedding of textual predictors with applications in clinical diagnostics for pediatric cardiology" in volume 21 on page e136.  
See "Automated identification of patients with a diagnosis of binge eating disorder from narrative electronic health records" in volume 21 on page e163.  
See "The effect of word familiarity on actual and perceived text difficulty" in volume 21 on page e169.  
See "Preserving an integrated view of informatics" in volume 21 on page e178.

Facebook Twitter Google+

### Save Items

Add to Favorites

### Similar articles in PubMed

Future of electronic health records: implications for decision support. [Mt Sinai J Med. 2012]  
Reviewing the benefits and costs of electronic health records and associated patient safety technologies. [J Med Syst. 2006]  
Computerized clinical decision-support in respiratory care. [Respir Care. 2004]  
Information management to enable personalized medicine: stakeholder roles in building c [BMC Med Inform Decis Mak. 2009]  
Risks to patient safety associated with implementation of electronic applications for me [BMC Med Inform Decis Mak. 2013]

See reviews...  
See all...

### Links

PubMed

### Recent Activity

Turn Off Clear

- Electronic health record systems: risks and benefits
- Benefits and drawbacks of electronic health record systems
- The electronic medical record: pros and cons. PubMed
- Sexual Dysfunction in Type 2 Diabetes at Diagnosis: Progression over Time and Dr... PubMed

See more...

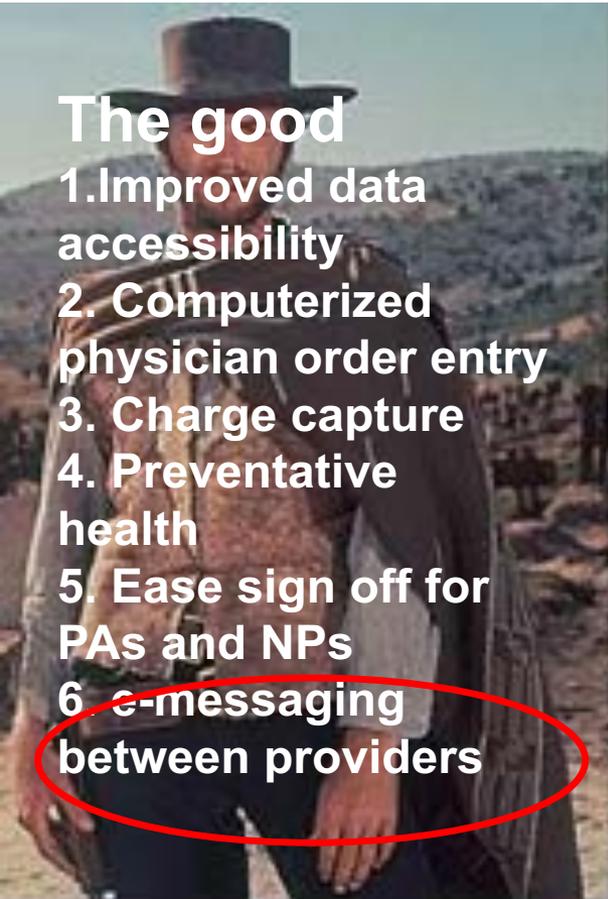
J Am Med Inform Assoc.

J Am Med Inform Assoc.

J Am I

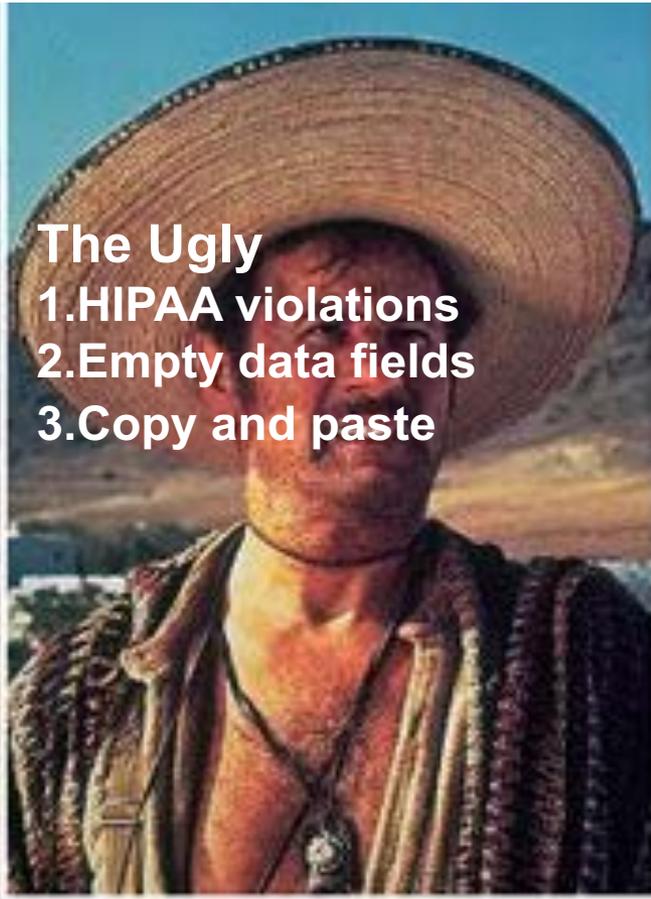
14:22 28/11/2016

# Electronic Health Records: The Good, the Bad and the Ugly



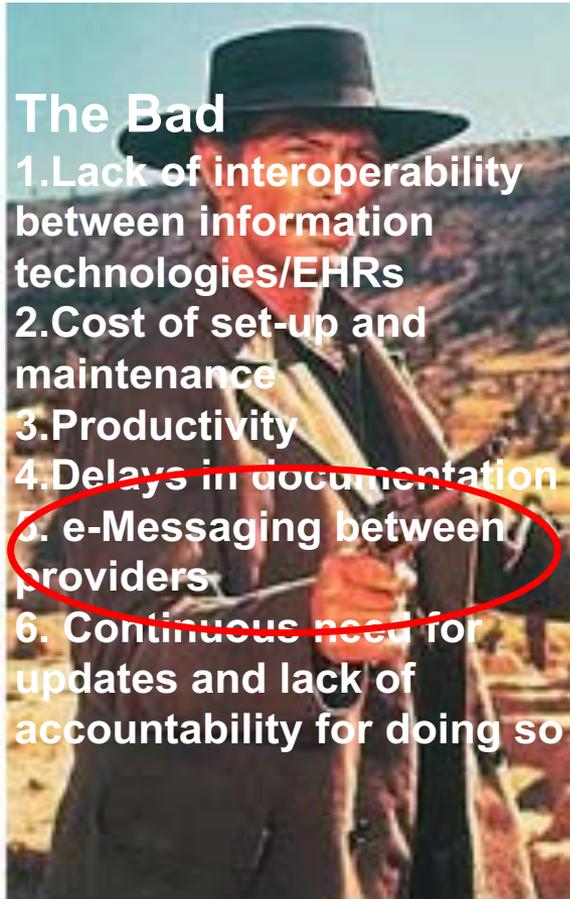
## The good

1. Improved data accessibility
2. Computerized physician order entry
3. Charge capture
4. Preventative health
5. Ease sign off for PAs and NPs
6. e-messaging between providers



## The Ugly

1. HIPAA violations
2. Empty data fields
3. Copy and paste



## The Bad

1. Lack of interoperability between information technologies/EHRs
2. Cost of set-up and maintenance
3. Productivity
4. Delays in documentation
5. e-Messaging between providers
6. Continuous need for updates and lack of accountability for doing so

# **La cartella clinica "cartacea" nell'assistenza al paziente cronico**

- ✓ **Continua crescita di dimensioni**
- ✓ **Dati e documenti provenienti da fonti diverse**
- ✓ **"Narrazione continua"**
- ✓ **Di difficile consultazione (difficile trovare tempestivamente l'informazione necessaria)**

# La cartella clinica informatizzata

## Uso, trasmissione e confronto di una grande quantità di dati

Base della gestione e del controllo della  
salute

# Perché informatizzare la raccolta dati

Maggiore efficienza nella gestione di:

- ✓ Storia clinica dei pazienti
- ✓ Esami
- ✓ Terapie

# IERI

**Cartelle informatizzate comparse da almeno 25 anni, moltissime inizialmente "fai da te"**

**La tendenza spesso era di usarle come diari in cui convivevano numeri, referti, impressioni, prescrizioni (per lo più a testo libero)**

# OGGI

- **Oggi il 90% delle strutture diabetologiche in Italia ha una cartella informatizzata**
- **Per molti un uso "maturo" della cartella è ormai una prassi consolidata**
- **Per alcuni la cartella è ancora un diario a testo libero**

# **OGGI/DOMANI**

## **Utilizzo della cartella**

- **La cartella per archiviare dati gestibili in forma aggregata**
- **La cartella per assistere al meglio il singolo paziente**
- **I dati servono alle strutture diabetologiche ma anche al “mondo esterno”**

# **Vantaggi della cartella informatizzata:**

**Accuratezza dei dati**  
**Possibili controlli al momento stesso dell'immissione dei dati**

**Verifica tempestiva di:**

- ✓ **incompletezza**
- ✓ **incongruenze**

# **Vantaggi della cartella informatizzata:**

**Ricerca dati clinici**

**Può essere effettuata più rapidamente la ricerca della voce disponibile più appropriata**

# **Vantaggi della cartella informatizzata**

**Sicurezza e riservatezza**

**Possibilità di regolare il rapporto tra utenti e dati, a seconda del livello di accesso consentito (gerarchia dei diritti di accesso)**

# Criticità

- **Impoverimento dello spirito critico e della capacità di ragionamento del medico**
- **Tendenza a "standardizzare" la cura di un paziente anziché favorire un processo di personalizzazione della stessa**

**I dati possono essere strutturati  
o espressi come testo libero**

- **Usare voci codificate**

- ~~**Evitare il testo libero**~~

# Necessità in contrasto



# Cause di sottoregistrazione dati

**Cartella-dipendenti**

```
graph TD; A[Cartella-dipendenti] --- B[Scarsi controlli interni]; A --- C[Mancanza dati codificati]; A --- D[Complessità dei passaggi];
```

Scarsi controlli interni

Mancanza dati codificati

Complessità dei passaggi

# Cause di sottoregistrazione dati

## Operatore-dipendenti

```
graph TD; A[Operatore-dipendenti] --- B[Mancanza di tempo]; A --- C[Ignoranza dei vantaggi]; A --- D[Scarsa motivazione];
```

Mancanza di tempo

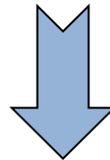
Ignoranza dei vantaggi

Scarsa motivazione

# Raccolta dei dati

**Il principale fattore limitante al buon inserimento del dato (codificato):**

**Percezione che il dato codificato non abbia alcuna utilità nell'assistenza al singolo paziente**



**Solo la produzione di dati aggregati ci aiuta a migliorare la cura dei nostri pazienti.**

# La motivazione

Solo la consapevolezza dei risultati che si possono ottenere può motivare gli utenti ad un buon inserimento dei dati

# Raccolta dei dati

**Motivazioni per un regolare  
inserimento dei dati NEL SINGOLO  
PAZIENTE**

- **compenso glicometabolico**
- **controllo fattori di rischio CV**
- **terapie: farmaci scelti, dosaggi, effetti collaterali**
- **evoluzione delle complicanze croniche**

# Raccolta dei dati

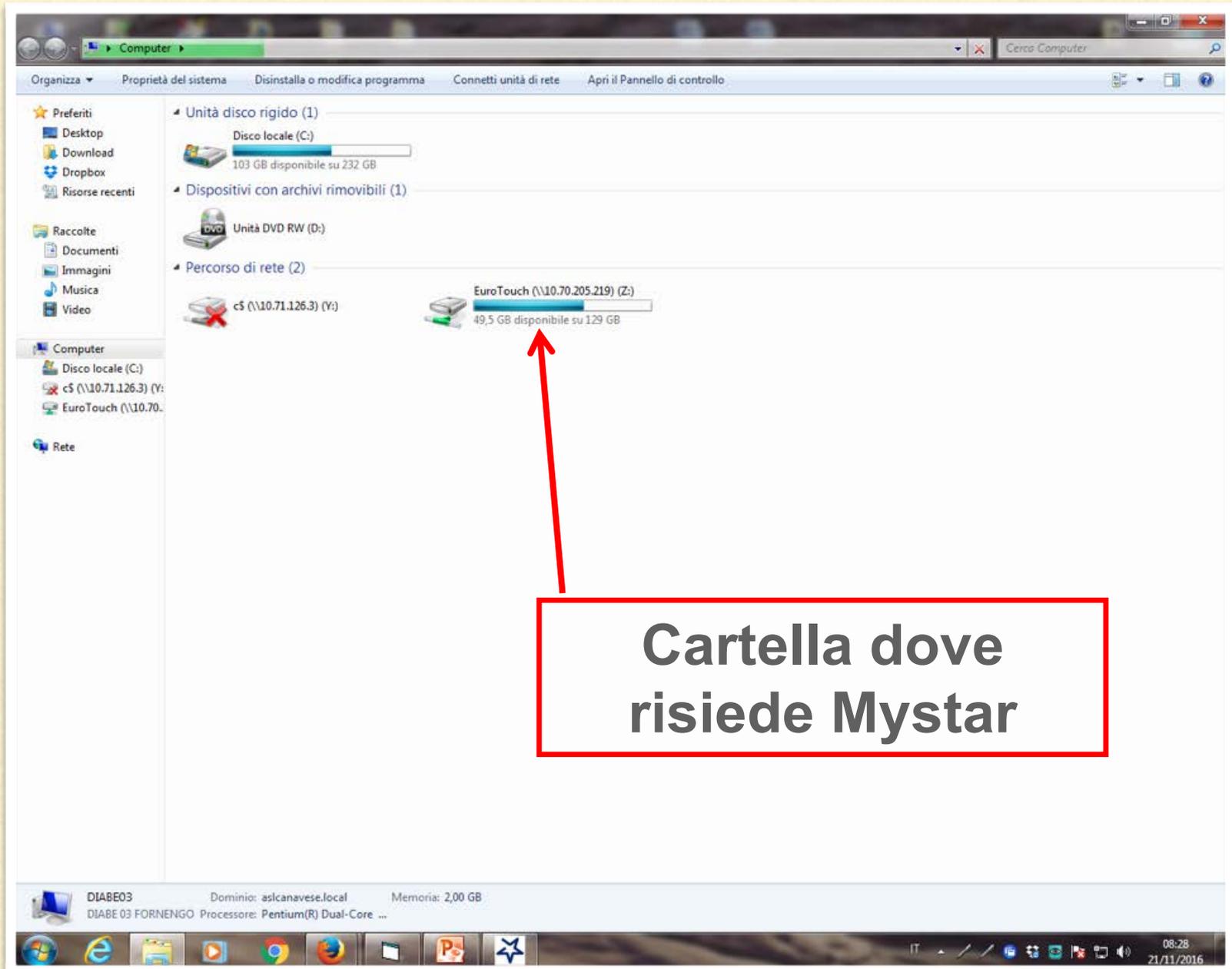
**Presupposti per un regolare inserimento dei dati utili al servizio**

- ✓ **Conoscere le modalità di esportazione dei dati**
- ✓ **Conoscere le modalità di utilizzo dei dati per le elaborazioni**



# File Dati

- **Il File Dati non presuppone un lavoro aggiuntivo (rispetto all'attività di routine) di raccolta e inserimento dati.**
- **I risultati derivano DIRETTAMENTE dalla normale attività assistenziale, purchè registrati in una cartella informatica in modo idoneo**



**Cartella dove  
risiede Myster**

Computer > EuroTouch (\10.70.205.219) (Z:) > Cerca EuroTouch (\10.70.205.219) (Z:)

Organizza Masterizza Nuova cartella

Nome	Ultima modifica	Tipo	Dimensione
Et7Reg.EXE	02/12/2004 13:20	Applicazione	117 KB
ETAgenda.exe	30/10/2015 12:26	Applicazione	2.096 KB
EtAsiGBU.exe	21/04/2005 09:55	Applicazione	244 KB
EtCellu.exe	12/02/2013 11:27	Applicazione	424 KB
EtLab.exe	01/03/2013 16:06	Applicazione	452 KB
EtRepAmm.exe	03/02/2015 17:25	Applicazione	492 KB
EtRepAmm_03022015.exe	03/11/2014 14:11	Applicazione	524 KB
EtRepAmm_17072014.exe	07/06/2013 10:23	Applicazione	520 KB
EtRepAmm_diet.exe	23/08/2007 16:28	Applicazione	468 KB
EtRepAmmEdu.exe	08/03/2010 16:41	Applicazione	476 KB
EtRepAmmNoEdu.exe	15/03/2010 15:20	Applicazione	476 KB
EtRepAmmOLd1.exe	09/05/2013 10:59	Applicazione	52 KB
EtRepAmmold2.exe	17/05/2013 14:48	Applicazione	52 KB
EtRepAmmVisite.exe	03/04/2013 12:27	Applicazione	476 KB
EtTools.exe	30/10/2015 12:25	Applicazione	1.036 KB
EuroTouch.exe	27/02/2015 10:36	Applicazione	3.084 KB
ExportDatiAMD.exe	22/07/2014 17:58	Applicazione	464 KB
ExportDBET.exe	29/07/2008 13:30	Applicazione	200 KB
ExportStudioGravidanza.exe	28/03/2008 09:57	Applicazione	472 KB
GesMat.exe	29/04/2015 17:11	Applicazione	612 KB
Gestione Tariffario.exe	21/01/2015 17:14	Applicazione	204 KB
IEdocumentiCS.exe	18/02/2014 08:45	Applicazione	280 KB
ImpUtility.exe	01/08/2001 16:36	Applicazione	88 KB
MeTeDa.RicettaDematerializzata.exe	06/08/2015 10:32	Applicazione	218 KB
MSCClient.exe	27/02/2013 16:20	Applicazione	225 KB
MyStarConnect.exe	18/11/2015 18:37	Applicazione	3.160 KB
ResettaPasswordEt.exe	19/03/2008 15:35	Applicazione	48 KB
SetDriver.exe	07/11/2002 11:53	Applicazione	24 KB
StrOracle.exe	26/11/2003 10:57	Applicazione	76 KB
StrutturaSQL.exe	14/11/2013 10:46	Applicazione	264 KB
TrasfDoc.exe	14/02/2011 11:26	Applicazione	248 KB
TrasfDoc_ultimate.exe	12/11/2012 16:28	Applicazione	248 KB
TrasfDocModelli.exe	14/03/2014 14:41	Applicazione	248 KB
TrasfDocNAZ_Oracle.exe	24/07/2013 11:52	Applicazione	264 KB
UNWISE.EXE	21/11/2007 04:38	Applicazione	158 KB
AggiornaFarmaciOracle.zip	19/11/2013 14:02	Archivio WinRAR ...	4.415 KB
EtRepAmm_Chivasso_ultimo maggio201...	02/05/2013 14:32	Archivio WinRAR ...	164 KB
zclkvcp.cat	25/01/2013 10:25	Catalogo sicurezza	10 KB

440 elementi Stato offline: Online  
Disponibilità offline: Non disponibile

ExportDatiAMD.exe



EXPORT 11 2016.xml

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Browser Tabs:** "Cina KimApp - Applicazioni", "Zinco In amio 25", "Login to TraCare", and "MetalFrame Presentation Server".
- Address Bar:** "10.70.201.200 - Cina GeneralPathology - www.aslto4.it".
- Page Header:**
  - A.S.L. TO4 Azienda Sanitaria Locale** (Logo and Name)
  - Web Interface**
- Left Navigation Panel (Applicazioni):**
  - Home
  - Agenda Diabetologia
  - Alberamento Anagrafiche Diabetologia
  - ASL TO4 Scheda Diabetologia
  - Diabetologia Indicatori 2008
  - Diabetologia Report Amministrativi
  - ET Tools
  - Export Dati AMD
  - Gestione Materiale
  - Gestione Tariffario
  - Import Export Pacenti Diabetologia
  - Importazione Referti Medtrak
  - Registri ASLA
  - Setup Exam Laboratorio
  - Statistiche Diabetologia
  - Log Off
- Main Content Area (Benvenuto):**
  - MetalFrame Presentation Server**
  - Benvenuto nella visualizzazione personalizzata delle tue applicazioni MetalFrame Presentation Server. Il tuo "Applicazioni" come Aggior per vi info.
  - MyStar Connect** (Advertisement)
  - Export File Dati AMD 2008
  - Ver. 08.1.03
  - Logos for METECLA, SANOFI, CE, and other certifications.
  - Fields for "Utente" (value: admin) and "Password".
  - Buttons for "Conferma" and "Tutti".
- Taskbar:** Shows icons for Internet Explorer, File Explorer, and other applications. The system clock shows "10:10 24/01/2004".

MetaFrame Presentation Server - Mozilla Firefox

Citrix XenApp - Applications    Zimbra: In arrivo (3)    Logon to TrakCare    MetaFrame Presentation Server

10.70.205.210 / Citrix/AccesoPlatform/site/default.aspx    Google

Più visitati    AURA    Z    M    Y    d    D    C    CW    DB    S    LS    M    R    G    MSC F    A4T04    S    PUBMED    BVSP    reflect    F.A.S.L.T04    Olimpia    WT

 **A.S.L. TO4**  
Azienda Sanitaria Locale

**Web Interface**

**Applicazioni**

Top Up

 **Agenda Diabetologica**   
  **Allineamento Anagrafiche Diabetologica**   
  **ASL TO4 Scheda Diabetologica**

 **Diabetologia Indicatori 2008**   
  **Diabetologia Report Amministrativi**   
  **ET Tools**

 **Export Dati AMD**   
  **Gestione Materiale**   
  **Gestione Tariffario**

 **Import Export Pazienti Diabetologia**   
  **Importazione Referti Medtrak**   
  **Registro AIFA**

 **Setup Esami Laboratorio**   
  **Statistiche Diabetologia**

Log Off

**Benvenuto**

**Med Export file dati AMD**

Opzioni di Esport da AMD

Si consiglia di esportare almeno un anno precedente al periodo che si desidera analizzare

Esporta:  Tutto

Da data: 01/01/2016 a data: 31/12/2016

Solo pazienti con protocollo: Tutti

Esport da AMD

Centro di riferimento: **Multicentro - Tutti i centri**

Utente: **Admin**

Path del File:

AVVIZIAMENTO:

Esce    Esporta dati AMD

ioni MetaFrame Presentation Server. Il box "Applicazioni" cca su di un'icona per lanciare un programma. Clicca su personalizzare le tue preferenze. Clicca su una cartella ramma, contatta l'amministratore per informazioni e

08:24  
21/11/2016

MetaFrame Presentation Server - Mozilla Firefox

Citrix XenApp - Applications   Zimbra In arrivo (1/1)   Login to TrakCare   MetaFrame Presentation Server

10.70.205.238/Citrix/AccessPlatform/site/default.aspx

Più visitati   AURA   Z   Y   d   D   C   CW   DB   S   LS   R   G   G   MSC F   AslT04   S   PUBMED   BVSP   reflect   F.ASLT04   Olamm   WT

 **A.S.L. TO4**  
Azienda Sanitaria Locale

**Web Interface**

**Applicazioni**

Top Up

 Agenda Diabetologica  
  Allineamento Anagrafiche Diabetologica  
  ASL TO4 Scheda Diabetologica

 Diabetologia Indicatori 2008  
  Diabetologia Report Amministrativi  
  ET Tools

 Export Dati AMD  
  Gestione Materiale  
  Gestione Tariffario

 Import Export Pazienti Diabetologia  
  Importazione Referti Medtrak  
  Registro AIFA

 Setup Esami Laboratorio  
  Statistiche Diabetologia

Log Off

**BENVENUTO**

Esportazione file dati AMD

Opzioni di Esportazione da AMD

**Si consiglia di esportare almeno un anno precedente al periodo che si desidera analizzare**

Esporta:  Tutto

Da data: 01/01/2016 a data: 31/12/2016

Solo pazienti con protocollo: Tutti

Esporta da AMD

Centro di riferimento: **Multicentro - Tutti**

Utente: **Admin**

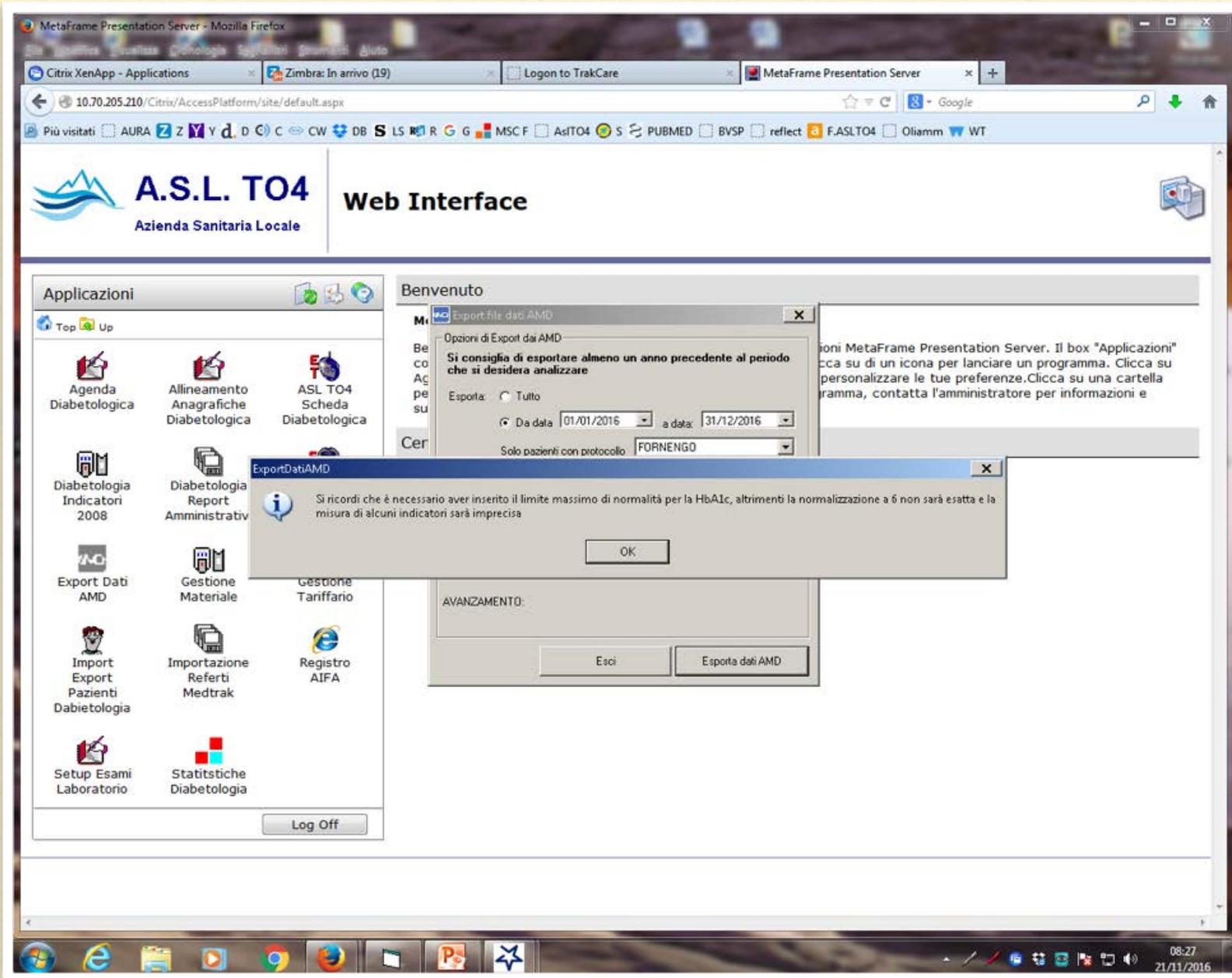
Path del file:

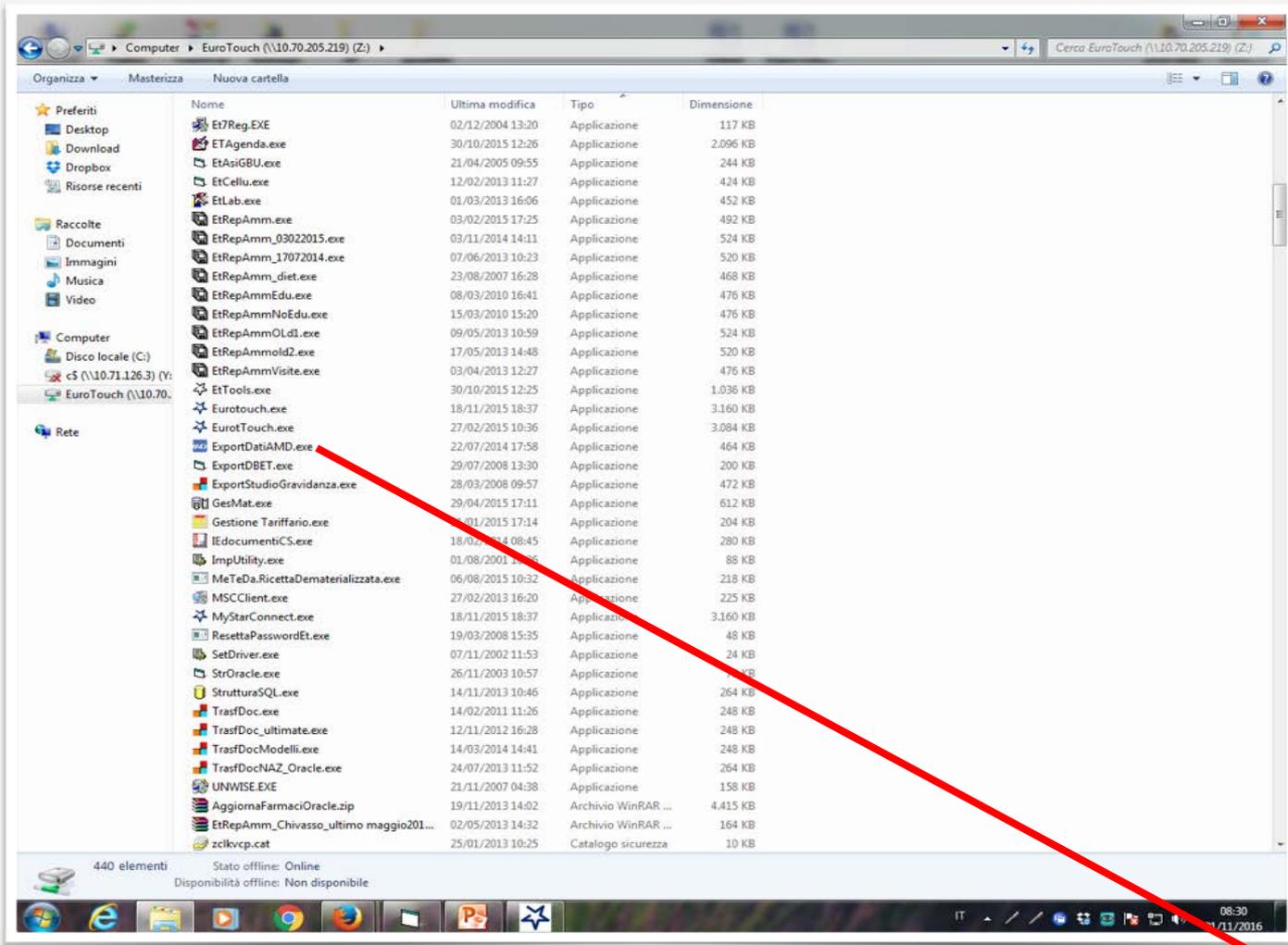
AVANZAMENTO

Esce   Esporta da AMD

zioni MetaFrame Presentation Server. Il box "Applicazioni" mostra su di un'icona per lanciare un programma. Clicca su personalizzare le tue preferenze. Clicca su una cartella programma, contatta l'amministratore per informazioni e

08:24  
21/01/2016

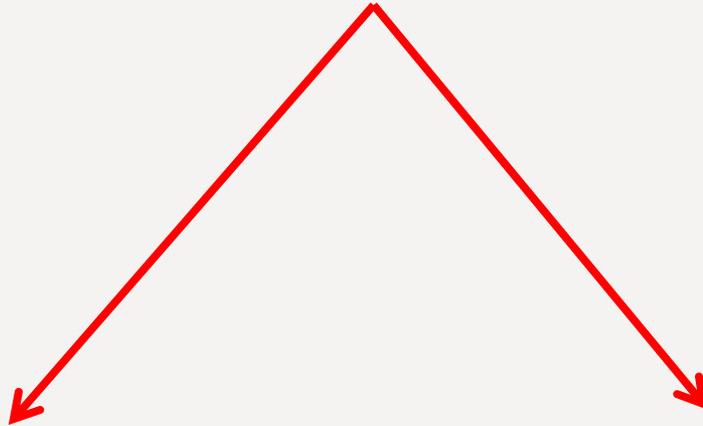




EXPORT 11 2016.xml



EXPORT 11 2016.xml



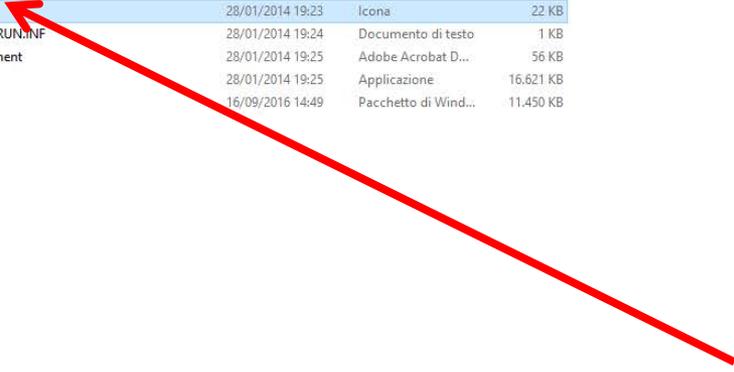
**Annali**

**Indicatori**

# Software Indicatori

Questo PC > HP (C:) > marco > documenti > programmi > programma indicatori 2008

Nome	Ultima modifica	Tipo	Dimensione
AMD	28/01/2014 19:23	Icona	22 KB
AUTORUN.INF	28/01/2014 19:24	Documento di testo	1 KB
document	28/01/2014 19:25	Adobe Acrobat D...	56 KB
Setup	28/01/2014 19:25	Applicazione	16.621 KB
Setup	16/09/2016 14:49	Pacchetto di Wind...	11.450 KB



5 elementi 1 elemento selezionato 21,9 KB

TesfDecNAZ_Oracle.exe	24/07/2013 11:52	Applicazione	264 KB
UNHSE EXE	21/11/2007 04:38	Applicazione	158 KB
AggiornaFarmaciOracle.zip	19/11/2013 14:02	Archivio WinRAR ...	4.415 KB
EtRegAmn_Chivasso_ultimo maggio201...	02/05/2013 14:32	Archivio WinRAR ...	164 KB
zclvcp.cat	25/01/2013 10:25	Catalogo sicurezza	10 KB

440 elementi Stato offline: Online  
Disponibilità offline: Non disponibile

12:53  
28/11/2016

# Software Indicatori



# Software Indicatori

Indicatori AMD uso locale

File Opzioni ?

**Import file dati AMD**

Il programma ha la facoltà di eseguire il calcolo suddividendo i risultati per diabetici di tipo 1 e 2 oppure considerare l'insieme di tutta la popolazione attiva.

**Distinzione tipo diabete 1 e 2**

Selezionare la cartelle contenente il file sorgente xml AMD.

periodo dal 1/1/2008 al 31/12/2008

Opzioni

Il calcolo è eseguito sull'esportazione effettuata il

relativa al periodo dal

al

**Visualizza ultima misurazione indicatori**

in data 25/11/2016 23:06:17

Periodo analizzato dal 1/1/2016 al 25/11/2016

Nell'export eseguito il

dal  al

Calcolo eseguito su i tipi di diabete 1 e 2

# Software Indicatori

Indicatori AMD uso locale

File Opzioni ?

**Import file dati AMD**

Il programma ha la facoltà di eseguire il calcolo suddividendo i risultati per diabetici di tipo 1 e 2 oppure considerare l'insieme di tutta la popolazione attiva.

**Distinzione tipo diabete 1 e 2**

Selezionare la cartelle contenente il file sorgente xml AMD.

C:\Users\marco\_2\Desktop\EXPORT 11 2016.xml

periodo dal 1/1/2008 al 31/12/2008

Opzioni

Il calcolo è eseguito sull'esportazione effettuata il

relativa al periodo dal

al

**Visualizza ultima misurazione indicatori**

in data 25/11/2016 23:06:17

Periodo analizzato dal 1/1/2016 al 25/11/2016

Nell'export eseguito il

dal al

Calcolo eseguito su i tipi di diabete 1 e 2

**Carico dati AMD**

Paziente 1040/4464

Chiudi

BLOCCA

**Elaborazione del 05/10/2016**

Periodo analizzato ai fini del calcolo degli indicatori dal 01/10/2014 al 30/09/2016

# INDICATORI AMD

## pazienti diabetici di tipo 1 e 2

### DIABETOLOGIA

#### GENERALI / RAPPORTO CON DIABETICI ATTIVI

Indicatore	Tipo	Pazienti tipo 1			Pazienti tipo 2		
		Num.	Perc.	Bon.	Num.	Perc.	Bon.
01 - Distribuzione per classificazione diabete		188	6,02%		2864	91,71%	
02 - Numero primi accessi		39			465		
03 - Distribuzione per sesso della popolazione assistita	Maschi	101	53,72%	100,00%	1603	55,97%	100,00%
	Femmine	87	46,28%	100,00%	1261	44,03%	100,00%
04 - Età media della popolazione assistita		41,7		100,00%	70,8		100,00%
05 - Distribuzione della popolazione assistita per 9 classi d'età	<= 5	0	0,00%	100,00%	0	0,00%	100,00%
	da 5 a 15	0	0,00%	100,00%	0	0,00%	100,00%
	da 15 a 25	29	15,43%	100,00%	1	0,03%	100,00%
	da 25 a 35	40	21,28%	100,00%	8	0,28%	100,00%
	da 35 a 45	55	29,26%	100,00%	51	1,78%	100,00%
	da 45 a 55	28	14,89%	100,00%	245	8,55%	100,00%
	da 55 a 65	22	11,70%	100,00%	592	20,67%	100,00%
	da 65 a 75	8	4,26%	100,00%	856	29,89%	100,00%
	>75	6	3,19%	100,00%	1111	38,79%	100,00%

**Numero** = Numero assoluto

**Percentuale** = valore % del numero assoluto

**Bontà** = (bontà del dato) % di pazienti con il dato presente su totale dei pazienti attivi.

## DI VOLUME DI ATTIVITÀ

Indicatore	Tipo	Pazienti tipo 1			Pazienti tipo 2		
		Num.	Perc.	Bon.	Num.	Perc.	Bon.
07 - Diabetici visti nel periodo		188			2864		

## DI PROCESSO

Indicatore	Tipo	Pazienti tipo 1			Pazienti tipo 2			
		Num.	Perc.	Bon.	Num.	Perc.	Bon.	
08 - Soggetti in autocontrollo glicemico		186	98,94%		2049	71,54%		
Indicatore	Tipo	Num.	Num.	Med.	Num.	Num.	Med.	
		Vis.	Paz.	Vis.	Vis.	Paz.	Vis.	
09 - Visite anno per gruppi di trattamento	Solo dieta	0	0	0,00	133	83	1,60	
	Solo ipoglicemizzanti orali	9	4	2,25	4363	1761	2,48	
	Solo insulina	938	154	6,09	1409	369	3,82	
	Insulina e ipoglicemizzanti	152	25	6,08	1977	441	4,48	
Indicatore	Tipo	Num.	Perc.	Bon.	Num.	Perc.	Bon.	
		Solo dieta	0	0,00%	99,47%	90	3,14%	97,10%
		Solo ipoglicemizzanti orali	4	2,13%	99,47%	1843	64,35%	97,10%
		Solo insulina	158	84,04%	99,47%	385	13,44%	97,10%
Insulina e ipoglicemizzanti	25	13,30%	99,47%	463	16,17%	97,10%		

10 - Soggetti a cui è stata eseguita almeno una determinazione di HbA1c	187	99,47%	2806	97,97%
11 - Soggetti con almeno una valutazione del profilo lipidico	177	94,15%	2698	94,20%
12 - Soggetti con almeno una misurazione della pressione arteriosa	181	96,28%	2542	88,76%
13 - Soggetti monitorati per nefropatia diabetica	131	69,68%	2084	72,77%
14 - Soggetti monitorati per retinopatia diabetica	109	57,98%	1582	55,24%
15 - Soggetti monitorati per neuropatia diabetica	5	2,66%	50	1,75%
16 - Soggetti a rischio monitorati per il piede	0	0,00%	25	3,57%
17 - Soggetti monitorati per il piede	5	2,66%	69	2,41%

## DI RISULTATO INTERMEDIO

Indicatore	Tipo	Pazienti tipo 1			Pazienti tipo 2		
		Num.	Perc.	Bon.	Num.	Perc.	Bon.
18 - HbA1c (normalizzata a 6) media e d.s. (ultimo valore)		7,6±1,17		99,47%	6,8±1,08		97,97%
19 - HbA1c (normalizzata a 6) media e d.s. (ultimo valore) per tipo di diabete	Tipo1						
	Tipo2						
	Secondario						
	Altro						
20 - HbA1c (normalizzata a 6) media e d.s. (ultimo valore) per tipo di trattamento nei DM tipo 2	Solo dieta				6,1±0,9		95,18%
	Solo ipoglicemizzanti				6,6±1,02		95,18%
	Solo insulina				7,1±1,4		95,18%
	Insulina e ipoglicemizzanti				7,7±1,43		95,18%
21 - Andamento per 5 classi della HbA1c (normalizzata a 6)	<= 6.0	11	5,88%	99,47%	528	18,82%	97,97%
	Tra 6.1 e 7.0	54	28,88%	99,47%	1410	50,25%	97,97%
	Tra 7.1 e 8.0	75	40,11%	99,47%	581	20,71%	97,97%
	Tra 8.1 e 9.0	29	15,51%	99,47%	177	6,31%	97,97%
	>9.0	18	9,63%	99,47%	110	3,92%	97,97%
22 - HbA1c (normalizzata a 6) media (ultimo valore) per 9 classi di età	<= 5	0	0,00%	99,47%	0	0,00%	97,97%
	da 5 a 15	0	0,00%	99,47%	0	0,00%	97,97%
	da 15 a 25	7,7	15,51%	99,47%	5,31	0,04%	97,97%
	da 25 a 35	7,5	20,86%	99,47%	7,35	0,29%	97,97%
	da 35 a 45	7,65	29,41%	99,47%	6,75	1,82%	97,97%
	da 45 a 55	7,44	14,97%	99,47%	7,01	8,55%	97,97%
	da 55 a 65	7,31	11,76%	99,47%	6,82	20,85%	97,97%
	da 65 a 75	7,33	4,28%	99,47%	6,77	30,11%	97,97%
	>75	7,79	3,21%	99,47%	6,85	38,35%	97,97%
23 - Soggetti con HbA1c (normalizzata a 6) <= 7.0%		65	34,76%	99,47%	1938	69,07%	97,97%
24 - Soggetti con C-LDL < 100		115	64,97%	94,15%	1810	67,29%	93,92%
25 - Soggetti in trattamento ipolipemizzante con C-LDL >=130		12	6,78%	94,15%	187	6,95%	93,92%
26 - Soggetti non in trattamento ipolipemizzante con C-LDL >=130		7	3,95%	94,15%	114	4,24%	93,92%
27 - Andamento per classi del C-LDL	<100	115	64,97%	94,15%	1810	67,29%	93,92%
	100-129	43	24,29%	94,15%	579	21,52%	93,92%

	130-159	14	7,91%	94,15%	214	7,96%	93,92%
	=>160	5	2,82%	94,15%	87	3,23%	93,92%
28 - Soggetti con PA <= 130/80		149	82,32%	96,28%	1613	63,45%	88,76%
29 - Soggetti ipertesi con PA <= 130/80		22	12,15%	96,28%	1236	48,62%	88,76%
30 - Soggetti in trattamento anti ipertensivo con PA >=140/90		4	2,21%	96,28%	467	18,37%	88,76%
31 - Soggetti non in trattamento anti ipertensivo con PA >=140/90		7	3,87%	96,28%	172	6,77%	88,76%
32 - Andamento per classi della PAS	<=130	149	82,32%	96,28%	1649	64,69%	89,00%
	131-140	27	14,92%	96,28%	625	24,52%	89,00%
	141-160	5	2,76%	96,28%	242	9,49%	89,00%
	161-200	0	0,00%	96,28%	32	1,26%	89,00%
	>200	0	0,00%	96,28%	1	0,04%	89,00%
33 - Andamento per classi della PAD	<=80	179	98,90%	96,28%	2392	93,80%	89,04%
	81-90	2	1,10%	96,28%	139	5,45%	89,04%
	91-100	0	0,00%	96,28%	19	0,75%	89,04%
	101-110	0	0,00%	96,28%	0	0,00%	89,04%
	>110	0	0,00%	96,28%	0	0,00%	89,04%
33bis - Soggetti in terapia antiaggregante piastrinica		40	21,28%		1468	51,26%	
34 - Andamento per classi del BMI	<25	100	55,25%	96,28%	466	18,46%	88,16%
	25,1-27	31	17,13%	96,28%	401	15,88%	88,16%
	27,1-30	30	16,57%	96,28%	590	23,37%	88,16%
	30,1-40	20	11,05%	96,28%	940	37,23%	88,16%
	>40	0	0,00%	96,28%	128	5,07%	88,16%
35 - Soggetti fumatori		53	28,19%	100,00%	332	11,64%	99,58%
36 - Soggetti forti fumatori (> 20 sigarette/die) su totale fumatori		1	0,25%	13,38%	18	4,55%	83,59%
37 - Soggetti che hanno smesso di fumare su totale fumatori		41	9,86%	100,00%	897	215,62%	99,58%

## DI ESITO

Indicatore	Tipo	Pazienti tipo 1			Pazienti tipo 2		
		Num.	Perc.	Bon.	Num.	Perc.	Bon.
38 - Soggetti con retinopatia diabetica su totale monitorati per retinopatia diabetica		21	19,27%	57,98%	274	17,32%	55,24%
39 - Soggetti con nefropatia diabetica su totale monitorati per nefropatia diabetica		15	11,45%	69,68%	554	26,58%	72,77%
40 - Soggetti con ulcera acuta del piede verificatasi nel periodo		0	0,00%		18	0,63%	
41 - Soggetti con storia di infarto del miocardio		2	1,06%		283	9,88%	
42 - Soggetti con amputazione minore		0	0,00%		0	0,00%	
43 - Soggetti con amputazione maggiore		0	0,00%		0	0,00%	
44 - Soggetti con storia di ictus		2	1,06%		147	5,13%	
45 - Soggetti in dialisi		0	0,00%		23	0,80%	
46 - Soggetti con cecità		1	0,53%		23	0,80%	

# Valutazione dei dati aggregati

- **Descrizione della popolazione assistita**
- **Misurazione dei processi assistenziali**
- **Misurazione degli esiti**

# Perché misurare

- **Motivazioni per un regolare inserimento dei dati NEL COMPLESSO DELLA POPOLAZIONE ASSISTITA:**
  - **Conoscere le caratteristiche della popolazione**
  - **Misurare le attività (indicatori di processo)**
  - **Misurare i risultati (indicatori di esito intermedio)**
  - **Misurare prevalenza e incidenza complicitanze (indicatori di esito finale)**

# Utilizzo dei dati aggregati

- **Report per le Amministrazioni**
- **Report per la singola struttura**
  - ✓ **autovalutazione**
  - ✓ **variazioni nel tempo**
  - ✓ **benchmarking**

***Strumento indispensabile per agire  
in una logica di miglioramento della  
qualità***

# Risultati di una buona registrazione dati

- ✓ Automisurazione
- ✓ Benchmarking
- ✓ Miglioramento assistenza al singolo paziente

# Report Indicatori

- ✓ **Produrlo regolarmente**
- ✓ **Valutare i risultati in riunioni di team**
- ✓ **Identificare le cause delle criticità**
- ✓ **Adottare le modifiche organizzative/comportamentali per migliorare i risultati**

Indicatore	Attuale	Target	Variazione	Trend	Stato
Soddisfazione del paziente	85,00%	85,00%	0,00%	Stabile	OK
Soddisfazione del medico	85,00%	85,00%	0,00%	Stabile	OK
Soddisfazione del caregiver	85,00%	85,00%	0,00%	Stabile	OK

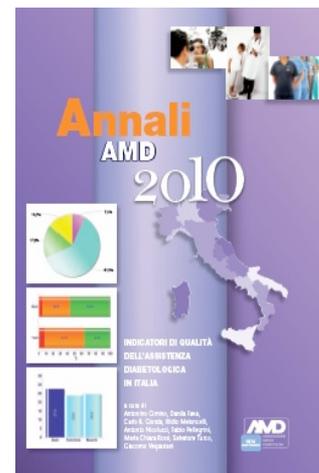
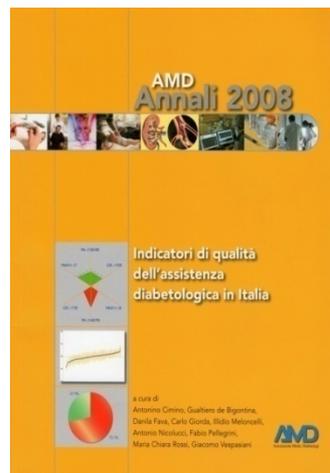
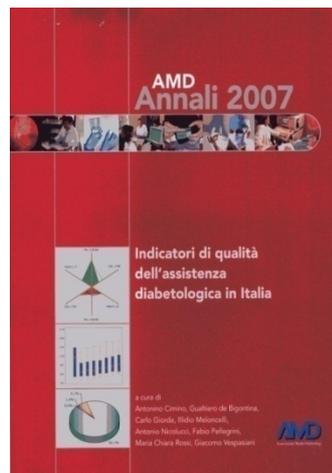
Attività	Attuale	Target	Variazione	Trend	Stato
Ricevere il paziente	100,00%	100,00%	0,00%	Stabile	OK
Valutare il paziente	100,00%	100,00%	0,00%	Stabile	OK
Definire il piano di cura	100,00%	100,00%	0,00%	Stabile	OK

Attività	Attuale	Target	Variazione	Trend	Stato
Ricevere il paziente	100,00%	100,00%	0,00%	Stabile	OK
Valutare il paziente	100,00%	100,00%	0,00%	Stabile	OK
Definire il piano di cura	100,00%	100,00%	0,00%	Stabile	OK

# Benchmarking

- ✓ **Con i dati nazionali**
- ✓ **Con i dati regionali**
- ✓ **Con i dati di altre strutture**

# Gli Annali AMD



87 centri

• 123.823 pazienti

95 centri

• 139.47 pazienti

116 centri

• 205.244 pazienti

236 centri

• 439.748 pazienti

320 centri

• 561.455 pazienti

**Grazie per  
l'attenzione**