



**EBook Gratuito**

# APPENDIMENTO

## dicom

Free unaffiliated eBook created from  
**Stack Overflow contributors.**

**#dicom**

# Sommario

Di.....	1
<b>Capitolo 1: Iniziare con Dicom.....</b>	<b>2</b>
Osservazioni.....	2
Examples.....	2
Installazione o configurazione.....	2
Comprensione del formato file DICOM.....	2
<b>Capitolo 2: Link di riferimento.....</b>	<b>4</b>
introduzione.....	4
Examples.....	4
Riferimenti standard DICOM.....	4
Tutorial DICOM.....	4
DICOM Toolkit.....	4
<b>Titoli di coda.....</b>	<b>5</b>

You can share this PDF with anyone you feel could benefit from it, downloaded the latest version from: [dicom](#)

It is an unofficial and free dicom ebook created for educational purposes. All the content is extracted from [Stack Overflow Documentation](#), which is written by many hardworking individuals at Stack Overflow. It is neither affiliated with Stack Overflow nor official dicom.

The content is released under Creative Commons BY-SA, and the list of contributors to each chapter are provided in the credits section at the end of this book. Images may be copyright of their respective owners unless otherwise specified. All trademarks and registered trademarks are the property of their respective company owners.

Use the content presented in this book at your own risk; it is not guaranteed to be correct nor accurate, please send your feedback and corrections to [info@zzzprojects.com](mailto:info@zzzprojects.com)

---

# Capitolo 1: Iniziare con Dicom

## Osservazioni

Questa sezione fornisce una panoramica di ciò che dicom è, e perché uno sviluppatore potrebbe voler usarlo.

Dovrebbe anche menzionare qualsiasi argomento di grandi dimensioni all'interno di dicom e collegarsi agli argomenti correlati. Poiché la documentazione di dicom è nuova, potrebbe essere necessario creare versioni iniziali di tali argomenti correlati.

DICOM sta per D-igital I-maging e CO-mmunications in M-edicine. Consiste di tre parti principali;

```
1 - a file format for images and reports
2 - a set of defined services
3 - a network protocol
```

e diversi standard relativi alla creazione, memorizzazione e scambio dei file (1) utilizzando i servizi (2) sul protocollo di rete (3).

DICOM è utilizzato in tutte le moderne apparecchiature di imaging medicale, pertanto gli sviluppatori che creano software per l'uso in medicina devono utilizzare lo standard per operare in ambienti con altre apparecchiature e software medici.

## Examples

### Installazione o configurazione

Istruzioni dettagliate su come installare o installare dicom.

### Comprensione del formato file DICOM

Il file immagine DICOM è un file immagine con tag; il file contiene sia un'immagine (il più delle volte) che una raccolta di dati sull'immagine. I dati in un file immagine DICOM sono memorizzati come una sequenza di singoli elementi. Ogni elemento contiene una voce di informazioni sull'immagine o l'immagine stessa. Gli elementi DICOM sono binari, quindi i file DICOM non possono essere visualizzati con un editor di testo.

Gli elementi DICOM hanno diversi componenti. Questi sono;

```
tag - a number which identifies the type of element
data type - a description of the data type of the data in the element
length - the number of bytes of data in the
data - the data stored in the element
```

un esempio;

```
0010,0010 PN 12 Elemans^John
```

In questo esempio il tag è suddiviso in due parti, il gruppo e i numeri degli elementi. I numeri di gruppo e di elementi verranno spiegati altrove. È importante notare che l'esempio precedente è una rappresentazione ASCII dell'elemento di esempio. In esadecimale appare come segue;

```
10001000 504E0C00 454C454D 414E535E 4A4F484E
```

Osserva l'ordine dei byte nel tag e nella lunghezza dell'elemento, può essere in un file reale. Quindi le parti sono;

```
tag - 10001000 = 00100010 or 0010,0010  
type - 504E = PN  
length - 0C00 = 12  
data - 54C454D 414E535E 4A4F484E = Elemans^John
```

Tutti gli elementi in un file DICOM sono memorizzati in una sequenza crescente di numeri di tag.

Si noti che il tipo di dati PN non è solo un tipo di stringa. DICOM specifica i tipi che sono più complessi dei semplici tipi di programmazione. PN definisce il layout della stringa per indicare le parti del nome ecc.

Come accennato, i dati dell'immagine sono solo un altro elemento in un file DICOM. L'elemento dati immagine è l'ultimo elemento in un file e assomiglia a questo;

```
tag - 7FE0,0010  
type - OB or OW (other Byte or other Word)  
length - depends on the image  
data - binary data for the image
```

Poiché DICOM consente un'ampia varietà di formati di dati immagine, non è possibile leggere semplicemente l'ultimo tag e visualizzarlo. Altri elementi descrivono la dimensione dell'immagine, i bit per pixel, i dati dei colori, ecc.

Leggi Iniziare con Dicom online: <https://riptutorial.com/it/dicom/topic/8668/iniziare-con-dicom>

---

# Capitolo 2: Link di riferimento

## introduzione

I seguenti collegamenti contengono utili introduzioni, tutorial e riferimenti per le domande DICOM:

## Examples

### Riferimenti standard DICOM

- DICOM Standard - <http://dicom.nema.org/standard.html> - Questo link contiene i documenti ufficiali attuali. Possono essere scaricati o letti online come pagine web.
- Browser DICOM - <https://dicom.innolitics.com/> - Questo collegamento è un utile sito Web per sfogliare i vari oggetti di informazione DICOM.

### Tutorial DICOM

- Tutorial DICOM - <http://dicomiseasy.blogspot.com/p/introduction-to-dicom.html> - Esercitazione multi-capitolo che copre alcune delle domande DICOM più comuni.
- Gruppo utenti DICOM - <https://groups.google.com/forum/#!forum/comp.protocols.dicom> - Gruppo utenti attivo per domande e discussioni relative a DICOM.

### DICOM Toolkit

- DCM4CHEE - <http://www.dcm4che.org/> - Kit di strumenti DICOM Java open source.
- DCMTK - <http://dicom.offis.de/dcmtoolkit.php.en> - C ++ DICOM toolkit.
- Grassroots DICOM - <https://sourceforge.net/projects/gdcm/> - C ++ con vari binding DICOM toolkit.
- Unisci - <http://www.merge.com/Solutions/Toolkits/Merge-DICOM-Toolkit.aspx> - Toolkit DICOM commerciale in più lingue.
- Pixelmed Publishing - <http://www.pixelmed.com/dicomtoolkit.html> - Toolkit DICOM Java open source.
- Pydicom - <https://github.com/pydicom> - Moduli Python per la gestione di file dicom e protocolli di rete

Leggi Link di riferimento online: <https://riptutorial.com/it/dicom/topic/10752/link-di-riferimento>

---

# Titoli di coda

S. No	Capitoli	Contributors
1	Iniziare con Dicom	<a href="#">Community</a> , <a href="#">john elemans</a>
2	Link di riferimento	<a href="#">cneller</a> , <a href="#">rkh</a>