

## Cos'è il DOI

Il DOI® (Digital Object Identifier) è il **nuovo standard** per l'identificazione di **oggetti digitali** quali file di testo, file di immagine, file musicali, file audiovisivi.

Il DOI, allo stesso modo dell'ISBN, viene registrato presso una agenzia, e da quel momento è **associato in modo univoco a un oggetto digitale**.

Il DOI è **azionabile in Internet**: attraverso il DOI si raggiunge la pagina Internet contenente l'oggetto identificato o riferita a esso. A differenza delle URL, che puntano al luogo dove si trova l'oggetto, il DOI è associato all'oggetto stesso: se l'oggetto viene spostato il DOI continua a raggiungerlo, mentre la URL ne perde le tracce e mostra la pagina "error 404 – file not found".

## A cosa serve

Il primo beneficio portato da un sistema di identificazione quale il DOI è dato dal processo di **standardizzazione**. Associare un identificatore a un oggetto digitale consente a diversi operatori (editori, distributori, aggregatori di contenuti, biblioteche, utenti finali) di utilizzare un unico schema per identificare e descrivere i contenuti. In questo modo il DOI assume, nel commercio elettronico dei contenuti, un ruolo simile a quello che i codici a barre hanno nel commercio di beni fisici: garantire che i sistemi informativi di produttori e intermediari commerciali possano dialogare tra loro in modo automatico.

Inoltre, al momento della registrazione si possono scegliere dei **servizi aggiuntivi** da affiancare al DOI come puro strumento di identificazione e descrizione. *mEDRA* sviluppa principalmente tre servizi: un **sistema persistente di citazione**, la **gestione delle relazioni tra oggetti digitali** e il **deposito volontario di opere**.

## Perché adottarlo

Il DOI serve:

- come strumento di identificazione e descrizione degli oggetti digitali
- per i servizi associati

E' importante che gli editori comincino a **registrare i DOI il più presto possibile** perché **lo standard si sta affermando** a livello internazionale. Il DOI sta crescendo particolarmente: nell'editoria scolastica, universitaria e professionale; nella Pubblica Amministrazione; nel commercio dei diritti delle immagini. Editori come Elsevier, Wolters Kluwer, Blackwell, Wiley, McGraw Hill, Springer, ecc. ne fanno già largo uso. Chi non lo avrà adottato per tempo rischierà di subire dei ritardi e dei costi supplementari per adeguarsi alla nuova situazione.

## Descrizione tecnica

Il DOI è una **stringa alfanumerica** divisa in due parti: un prefisso e un suffisso.

Prefisso		Suffisso	
↓		↓	
<b>10.12abc</b>	/	<b>1000zzz</b>	10→identifica la stringa come DOI 12abc→identifica l'editore 1000zzz→identifica l'oggetto digitale

Il DOI può **integrare all'interno del suffisso altri standard** quali ISBN, ISSN; di conseguenza il DOI consente:

- di non abbandonare i sistemi di identificazione già in uso. L'integrazione DOI/ISBN è ad esempio raccomandata dall'American Association of Publishers per le pubblicazioni elettroniche monografiche
- di gestire in un unico contesto l'identificazione di oggetti di natura diversa (testi, immagini, suoni, ecc.), il che può essere importante in epoca di convergenza.

Il DOI è gestito dalla International DOI Foundation (IDF), un organismo cui partecipano tra gli altri alcuni grandi gruppi editoriali multinazionali, associazioni di editori tra cui l'AIE, aziende tecnologiche quali Microsoft e Adobe. Le agenzie di registrazione hanno la funzione di interfaccia tra il sistema del DOI nel suo complesso e il mercato.

## Cos'è mEDRA

mEDRA è l' **agenzia europea di registrazione del DOI**, che sarà pienamente operativa dal **novembre 2003**.

mEDRA non solo registrerà i DOI per autori, editori, distributori e utenti di contenuti digitali, ma **svilupperà** anche **molteplici servizi**.

I **servizi** di mEDRA basati sul DOI sono:

- un **sistema persistente di citazione**
- la **gestione delle relazioni tra oggetti digitali**
- il **deposito volontario di opere**

In sintesi, mEDRA è una agenzia DOI:

- **europea**: mEDRA punta al mercato europeo continentale.
- **multi-applicazione**: mEDRA guarda al sistema nel suo complesso e sviluppa molteplici applicazioni.
- **multilingue**: mEDRA allarga l'orizzonte ai contenuti digitali delle principali lingue europee.

Il L'agenzia partirà dapprima in Italia, Germania, Francia e Spagna, ma potrà in seguito svilupparsi in altri paesi o aree linguistiche.

mEDRA è un **progetto europeo** sviluppato all'interno del programma comunitario eContent e coordinato dall'AIE (Associazione Italiana Editori)

Sono **partner** di mEDRA:

- AIE
- MVB - agenzia ISBN in Germania e società dell'associazione di editori e librai tedeschi
- SNE - associazione degli editori francesi
- Editrain - società di servizi specializzati per il settore librario in Spagna
- Cineca - consorzio di università italiane, fornitore di tutti i servizi tecnologici dell'agenzia

Entro **novembre 2003** è previsto il **lancio del sistema** nella sua prima versione: da quel momento sarà possibile registrare i primi DOI con i vantaggi economici riservati agli *early adopter*.

Le imprese interessate a partecipare alla prima sperimentazione del sistema devono contattare al più presto il gruppo di lavoro mEDRA ([paola.gabaldi@aie.it](mailto:paola.gabaldi@aie.it)).

## Le applicazioni mEDRA

### 1: Sistema persistente di citazione

L'applicazione del DOI come **sistema di citazione** mira a superare il problema dell'inaffidabilità delle URL per questo scopo, sia per la loro insita ineleganza sia per la mancanza di persistenza:

- le URL spesso sono "ineleganti" perché sono stringhe di questo tipo:  
[http://www.eypd2003.org/eypd/index.jsp?country=&lang=it&submit\\_preferences=Go](http://www.eypd2003.org/eypd/index.jsp?country=&lang=it&submit_preferences=Go)  
evidentemente difficili da trascrivere e poco trasparenti.
- le URL non sono persistenti nel senso che spesso, cercando un documento in rete, capita di imbattersi nella pagina "**error 404 – file not found**", che può derivare da un errore di trascrizione della URL, come dello spostamento del documento da un indirizzo ad un altro, o della rimozione del contenuto dalla rete. L'errore 404 non dice niente all'utente su quale caso si sia verificato e quindi lo costringe a nuove ricerche, spesso vane.

Assegnando un DOI a un documento pubblicato on line, l'editore ha la garanzia che esso sarà seguito nella sua vita futura e che **all'utente finale saranno sempre fornite le migliori informazioni disponibili sul luogo di pubblicazione del documento**. Persistenza, infatti, non significa che un documento debba per sempre rimanere in rete (il che sarebbe assurdo), ma che:

- se il documento è spostato in un'altra URL l'utente lo raggiungerà lo stesso, purché l'editore aggiorni la URL registrata nella banca dati DOI
- se il documento è rimosso definitivamente dal Web, l'utente riceverà un messaggio (alternativo all'errore 404) che gli spiegherà appunto la non reperibilità del documento on line (ed eventualmente, la possibilità di acquistarlo in versione cartaceo): l'equivalente elettronico del "fuori commercio"
- se l'editore omette di fornire informazioni al sistema in caso di spostamento o rimozione del documento dalla URL registrata, il sistema da un lato se ne accorge attraverso procedure di controllo appositamente sviluppate e avverte l'editore perché siano risolti i problemi; dall'altro avverte l'utente che cerca di raggiungere il documento dell'esistenza di tali problemi comunicandogli la data in cui questi si sono verificati

In ogni caso, l'utente non riceve mai un "errore 404" ma sempre un'**informazione più ricca**: la migliore disponibile. Di conseguenza anche l'autore avrà la garanzia di essere citato e reperito in rete in modo affidabile.

## Le applicazioni mEDRA

### 2: Gestione delle relazioni tra oggetti digitali

Prima dell'affermarsi delle nuove tecnologie digitali le relazioni possibili tra diversi testi si riducevano sostanzialmente alla distinzione tra nuove edizioni e ristampe.

Oggi si sono moltiplicati i formati, c'è una maggiore frequenza di nuove edizioni, i libri possono essere venduti anche nelle loro parti (capitoli, articoli, pagine singole). Il **moltiplicarsi delle possibili relazioni tra oggetti digitali e parti di oggetti digitali** spesso genera confusione tra gli utenti e tra gli stessi operatori commerciali.

L'applicazione del DOI come sistema per il controllo delle relazioni è uno strumento per gestire queste relazioni in modo efficace. Dal punto di vista dell'utente finale o intermedio, questa applicazione consente di **navigare tra oggetti digitali collegati tra loro in un sistema strutturato**.

Le **relazioni possibili** sono:

- A è parte di B (un capitolo di un libro; un articolo di un fascicolo di una rivista, ecc.)
- A è una traduzione di B
- A è una nuova edizione di B (diversa nel contenuto)
- A è uguale a B nel contenuto ma in un diverso formato (rilegato e tascabile, pdf e word, ecc.)
- A è una risorsa relativa a B (un abstract di un articolo; un comunicato stampa di un libro; ecc.)

L'applicazione crea un'architettura che consente agli utenti di navigare attraverso questi rapporti.

Le relazioni collegate tra loro consentono di scoprire, ad esempio, che *"A è una parte di B che è una traduzione di C che è una nuova edizione di D"* ecc.

Le ricadute pratiche possono essere molte:

- all'interno delle **case editrici** per tenere sotto controllo le relazioni tra i propri prodotti in modo organizzato secondo standard condivisi a livello internazionale
- per gli **intermediari commerciali** per fornire ai propri clienti informazioni sulla disponibilità e reperibilità dei prodotti: ad esempio una libreria virtuale può più facilmente fornire ai propri utenti informazioni attendibili sulle diverse edizioni disponibili della stessa opera (rilegato, tascabile, ebook, pdf, audiolibro, ecc.)
- per le **biblioteche** per calibrare meglio le politiche di acquisizione: ad esempio diverso è acquistare una nuova edizione di un libro (diversa per contenuto) o un diverso formato (identico nel contenuto)
- per gli **utenti finali** di navigare – considerata l'azionabilità in Internet dei DOI – tra i documenti controllando le relazioni tra essi: ad esempio sapere se una versione inglese si riferisce allo stesso testo in italiano o non sia invece un'edizione nuova rispetto a quella disponibile in italiano

## Le applicazioni mEDRA

### 3: Deposito volontario di opere

Un'edizione digitale di un'opera non consente di attribuire una data certa alla pubblicazione, come invece avviene per le opere a stampa, per le quali il problema è risolto dai sistemi di deposito legale.

mEDRA offrirà un servizio di deposito di opere digitali che utilizza **sistema di “marca temporale”** (*time stamping*) e **firma digitale** per certificare l'avvenuta registrazione e la relativa data.

Il servizio comprende il **deposito** e la **conservazione del contenuto** accanto alla registrazione del DOI e dei relativi metadati.

Le modalità tecniche con le quali il sistema è progettato consentono di rendere le **certificazioni** fornite **“opponibili a terzi”** secondo le normative europee.

L'applicazione è utile in tutti i casi debba essere fornita una prova della titolarità del diritto in caso di **contestazioni sui diritti d'autore** o in caso di **utilizzo delle pubblicazioni in procedure amministrative**, come ad esempio nei concorsi universitari.

Pur essendo vero, infatti, che la registrazione di un'opera non ha, secondo la normativa comunitaria, valore costitutivo del diritto, vi sono molti casi in cui è necessario fornire delle prove attendibili dei propri diritti.

Il servizio sarà accessibile dapprima per **file di testo**, sia per gli autori sia per gli editori, e subito dopo anche per le **immagini** (fotografie, icone, elementi grafici, ecc.) e per i **software** e gli **algoritmi di base**. In quanto strumento di tutela, infatti, trova la sua utilità soprattutto negli ambiti in cui fenomeni di pirateria digitali sono più diffusi.

L'utilizzo di un sistema elettronico consente di avere strumenti più facilmente attivabili nel caso di azioni contro pubblicazioni illegittime in rete.

Non va infine dimenticato che il servizio può combinarsi con gli altri, consentendo così di ottenere una **pluralità di vantaggi**. Ad esempio, la registrazione di algoritmi di base creati da centri universitari e la loro opportuna descrizione attraverso metadati standard approvati internazionalmente, consente di rendere più facilmente ricercabili tali algoritmi e facilita la comunicazione tra il sistema della ricerca e quello delle imprese, che può avere interesse ad ingegnerizzare gli algoritmi per lo sviluppo di prodotti commerciali.