

**MINISTERO DELLA DIFESA**

DIREZIONE GENERALE  
DEGLI ARMAMENTI AERONAUTICI  
U.G.C.T. - 2° UFFICIO

NORMA PER LE PUBBLICAZIONI TECNICHE

**DEFINIZIONE DEI REQUISITI GENERALI DELLE PUBBLICAZIONI  
TECNICHE ELETTRONICHE INTERATTIVE  
DI CLASSE X  
(OTTIMIZZATE PER RETI INTRANET/INTERNET)  
DI COMPETENZA DI ARMAEREO**

## ELENCO DELLE PAGINE VALIDE

**INSERIRE LE NUOVE PAGINE EMENDATE. DISTRUGGERE LE PAGINE SUPERATE.**

AVVERTENZA: Questa norma è valida se composta dalle pagine sottoelencate, debitamente aggiornate.

**Le date di emissione delle pagine originali ed emendate sono:**

Originale ..... 0 ..... 04 Febbraio 2005

**Questa norma è costituita complessivamente da 34 pagine, come sotto specificato:**

Pagina	Emendamento	Pagina	Emendamento	Pagina	Emendamento
Frontespizio	.....0				
A	..... 0				
i e ii	..... 0				
1 fino a 30	..... 0				

## INDICE DEL CONTENUTO

<b>1</b>	<b>SCOPO .....</b>	<b>1</b>
1.1	DEFINIZIONI .....	1
1.1.1	<i>Cascading Style Sheet (CSS)</i> .....	1
1.1.2	<i>Computer Graphics Metafile (CGM)</i> .....	1
1.1.3	<i>Codice del Modulo dei Dati (DMC)</i> .....	1
1.1.4	<i>DTD</i> .....	1
1.1.5	<i>End Item</i> .....	1
1.1.6	<i>EXtensible Markup Language (XML)</i> .....	1
1.1.7	<i>HyperText Markup Language (HTML)</i> .....	2
1.1.8	<i>IETP-X</i> .....	2
1.1.9	<i>Infocode</i> .....	2
1.1.10	<i>Moduli di Dati (MD o DM)</i> .....	2
1.1.11	<i>Pagina WEB</i> .....	2
1.1.12	<i>Standard Generalized Markup Language (SGML)</i> .....	2
1.1.13	<i>URI</i> .....	2
1.1.14	<i>Exstensible Style Language (XSL)</i> .....	3
1.2	LISTA DEGLI ACRONIMI .....	3
<b>2</b>	<b>DOCUMENTI .....</b>	<b>4</b>
2.1	DOCUMENTI APPLICABILI .....	4
2.2	DOCUMENTI DI ORIGINE .....	4
<b>3</b>	<b>PREPARAZIONE.....</b>	<b>5</b>
3.1	GENERALITÀ .....	5
3.2	IETP-X NAMESPACES .....	5
3.2.1	<i>Generalità</i> .....	5
3.2.2	<i>Dichiarazione dei namespaces</i> .....	6
3.2.3	<i>Uso dei namespace</i> .....	6
3.3	COLLEGAMENTI IPERTESTUALI .....	7
3.3.1	<i>Generale</i> .....	7
3.3.2	<i>Elementi di base</i> .....	7
3.3.2.1	<i>XML Base</i> .....	7
3.3.2.2	<i>URL Persistenti (pURL) e URI relativi (rURI)</i> .....	7
3.3.2.3	<i>Lista degli attributi di un Xlink</i> .....	7
3.3.3	<i>Risorse</i> .....	7
3.3.3.1	<i>Risoluzione degli indirizzi delle varie risorse</i> .....	8
3.3.4	<i>Link</i> .....	9
3.3.5	<i>Gestione Elementi Grafici</i> .....	9
3.3.6	<i>Cross-reference hyperlink</i> .....	10
3.3.7	<i>Dati generati con link</i> .....	11
3.3.8	<i>Collegamenti alle figure ed all'Interno del Catalogo Nomenclatore Illustrato</i> .....	11
3.4	COSTRUZIONE DELLE COMPONENTI XML .....	11
3.4.1	<i>Trasformazione da Data Module in SGML a Data Module in XML</i> .....	11
3.4.2	<i>Preparazione dei dati per emissione IETP-X</i> .....	12
<b>4</b>	<b>STRUTTURA .....</b>	<b>13</b>
4.1	GENERALITÀ .....	13
4.2	ORGANIZZAZIONE DELLE PUBBLICAZIONI .....	13
4.2.1	<i>Livello Superiore – IETP Status</i> .....	13
4.2.2	<i>Livello Intermedio – Indici</i> .....	14
4.2.3	<i>Livello Basico – Dati</i> .....	14
4.3	STRUTTURA DELLA IETP-X .....	14
4.3.1	<i>Contenuto</i> .....	14
4.3.1.1	<i>Elenco dei Moduli di Dati (MD)</i> .....	14
4.3.1.2	<i>Dati Caratteristici/Specifici</i> .....	14
4.3.1.3	<i>Dati Generati (DG)</i> .....	15
<b>5</b>	<b>SPECIFICHE PER LAYOUT .....</b>	<b>18</b>
5.1	GENERALITÀ .....	18

5.2	PRESENTAZIONE.....	18
5.3	STAMPA IETP-X.....	18
5.4	FUNZIONALITÀ.....	19
5.5	PROCEDURE DI INSTALLAZIONE.....	19
<b>6</b>	<b>EMENDAMENTI IETP-X.....</b>	<b>21</b>
6.1	RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEGLI EMENDAMENTI.....	21
6.1.1	<i>Simboli di Emendamento del Testo</i> .....	21
6.1.2	<i>Simboli di Emendamento degli Elementi Grafici</i> .....	21
6.2	PROCESSO DI EMENDAMENTO.....	21
6.2.1	<i>IETP-X fruibili su Internet</i> .....	21
6.2.1.1	Modalità d'accettazione.....	22
6.2.2	<i>IETP-X fruibili su CD ROM / DVD</i> .....	22
6.2.2.1	Modalità d'accettazione.....	22
6.3	CONSULTAZIONE TRAMITE RETI INTERNET / INTRANET.....	22
<b>7</b>	<b>NOTE.....</b>	<b>23</b>
7.1	DATI PER L'ORDINAZIONE.....	23
7.2	DOWNLOAD.....	23
<b>8</b>	<b>DISTRIBUZIONE.....</b>	<b>24</b>

## 1 SCOPO

La presente norma stabilisce i requisiti minimi di funzionalità delle Pubblicazioni Tecniche Elettroniche Interattive di classe X (IETP-X), di competenza di ARMAEREO, basate sul linguaggio XML (eXtensible Markup Language) ed orientate ad essere principalmente utilizzate in un contesto di reti Intranet e/o Internet e/o CD e/o DVD, la cui visualizzazione avviene tramite i normali visualizzatori (browser) commerciali.

La presente normativa recepisce i requisiti della specifica AECMA 1000D Issue 1, Change 9.

### 1.1 Definizioni

#### 1.1.1 *Cascading Style Sheet (CSS)*

E' una specifica che consente di descrivere lo stile da applicare al testo sia di pagine HTML che XML. E' definito a cascata poiché gli stili (colore, fonte, etc) applicati ad un dato elemento si propagano per tutti i successivi. Ad esempio, se il tag che identifica il paragrafo (<P>) è settato affinché il testo sia rosso, allora tutto il testo all'interno del paragrafo ed ogni altro elemento sarà rosso, a meno che non sia esplicitamente indicato in modo diverso.

#### 1.1.2 *Computer Graphics Metafile (CGM)*

Un particolare formato per rappresentare le immagini che consente di raggruppare alcune primitive grafiche in oggetti referenziabili. Esso è strutturato in accordo alla normativa ISO/IEC 8632.

#### 1.1.3 *Codice del Modulo dei Dati (DMC)*

E' il codice identificativo di ciascun Modulo dei Dati. Esso è strutturato in accordo alla normativa AECMA 1000D

#### 1.1.4 *DTD*

Descrive le regole grammaticali e/o semantiche che un linguaggio deve seguire: descrive quali marcatori ('tags') il linguaggio riconosce, quali attributi possiede ciascun tag e come questi possono essere combinati. Inoltre, poiché in genere è legata ad un particolare dominio applicativo, una DTD specifica chiaramente quali informazioni possono o non possono essere incluse nel particolare linguaggio descritto mediante quella DTD. Ad esempio, la DTD creata per il linguaggio HTML non consente di avere tags per selezionare la dimensione della carta da usare per la stampa.

#### 1.1.5 *End Item*

Media di distribuzione dell'IETP-X (CD, Sito Web, DVD, ecc..)

#### 1.1.6 *Extensible Markup Language (XML)*

Un meta-linguaggio, creato nel 1997 semplificando il linguaggio SGML (Standard Generalized Markup Language), definito dalla specifica ISO 8879, per consentire la distribuzione di informazioni strutturate tramite Internet, cosa non fattibile con SGML data la sua complessità. XML non è ancora uno standard ISO. Attualmente è definito dal documento " 1.1 W3C Recommendation" (World Wide Web Consortium, para 2.2).

XML ha la capacità intrinseca di poter usare un numero di marcatori in modo "estensibile", senza la necessità di utilizzare una DTD prefissata

#### 1.1.7 *HyperText Markup Language (HTML)*

E' un linguaggio costituito da marcatori, nato nel 1990, con l'obiettivo di rendere la comunicazione attraverso il Web più semplice rispetto il suo predecessore SGML, che si era rivelato un linguaggio per specialisti. Principalmente HTML è un linguaggio che descrive dei documenti (le pagine Web), la cui grammatica (DTD) consente la definizione di titoli, testate, paragrafi e così via...ma che tuttavia ha una serie di limitazioni (non estensibile, orientato principalmente alla visualizzazione dei documenti, senza alcuna struttura semantica), che hanno poi favorito la diffusione dell'XML.

#### 1.1.8 *IETP-X*

Tutte quelle pubblicazioni tecniche elettroniche interattive suddivise in Moduli di Dati (MD o DM) basati sul linguaggio XML (eXtensible Generalized Markup Language).

I collegamenti ipertestuali al loro interno sono predefiniti dall'autore della pubblicazione e la relativa visualizzazione avviene tramite applicativi specifici.

#### 1.1.9 *Infocode*

Parte del codice identificativo del Modulo di Dati; utilizzata al fine di identificare la tipologia di Informazione contenuta nel MD stesso.

#### 1.1.10 *Moduli di Dati (MD o DM)*

Unità documentale autonoma e completa per la descrizione, il funzionamento, l'identificazione di parti o la manutenzione di un aeromobile, un motore, un equipaggiamento di bordo ed un equipaggiamento di supporto. L'MD è composto da due sezioni: una contenente gli elementi identificativi del documento ed i relativi elementi di "status" (p.e. Applicabilità, Classifica di Sicurezza, Assicurazione qualità, ecc.) e l'altra contenente le informazioni (descrizioni, liste, procedure di prova, ecc.).

#### 1.1.11 *Pagina WEB*

Interfaccia video tramite la quale vengono presentati i contenuti dell'IETP e che consente i legami (LINK) tra le informazioni.

#### 1.1.12 *Standard Generalized Markup Language (SGML)*

Un meta-linguaggio, nato nel 1978, che definisce un insieme di regole generalizzate usate per creare molteplici linguaggi speciali che prendono il nome di "*markup language*", ovvero un linguaggio con dei marcatori, chiamati "*tag*", che descrivono il ruolo semantico del testo che segue nella frase. Esso è strutturato in accordo alla normativa ISO 8879. Attraverso questo tipo di linguaggi è possibile definire un proprio linguaggio, specifico per il proprio dominio applicativo.

#### 1.1.13 *URI*

E' un identificatore che serve ad individuare univocamente una risorsa.

### 1.1.14 Extensible Style Language (XSL)

E' una specifica che descrive lo stile da applicare ad un determinato testo sia esso XML o SGML. Rispetto al CSS è molto più potente, ma anche più complesso, poiché può essere usato per aggiungere delle strutture ad un documento come pure può riadattare gli elementi di input a degli obiettivi particolari. Ad esempio, può trasformare la struttura di un documento XML in una diversa in HTML, oppure ristrutturare elementi XML in formati completamente diversi del tipo: teX, RTF e PostScript.

## 1.2 Lista degli acronimi

A.D.	Amministrazione Difesa
AECMA	The European Association of Aerospace Industries
AGE	Aircraft Ground Equipment
ATA	Air Transport Association of America
CGM	Computer Graphics Metafile
CSDB	Common Source Data Base
CSN	Catalogue Sequence Number
CSS	Cascading Style Sheet
DC	Dublin Core
DG	Dati Generati
DMC	Data Module Code
DTD	Document Type Definition
FTP	File Transfer Protocol
HTML	HyperText Markup Language
HTTP	HyperText Transfer Protocol
IETP	Pubblicazioni Tecniche Elettroniche Interattive
LOI	List Of Illustration
LOX	List Of Equipment
MD	Modulo di Dati
NdR	Numero di Riferimento
NI	Nucleo centrale d'Informazione
PTA	Prescrizione Tecnica Applicativa
PTD	Prescrizione Tecnica Ditta
RDF	Resource Description Framework
SGML	Standard Generalized Markup Language
TOC	Table Of Content
TPC	Technical Publication Code
URI	Uniform Resource Identifier
URL	Uniform Resource Locator
URN	Uniform Resource Name
XML	eXtensible Markup Language
XSL	eXtensible Style sheet Language

## 2 DOCUMENTI

In caso di contrasto tra la presente norma e i documenti applicabili o di origine, di seguito citati come riferimento, occorre attenersi alla presente norma.

### 2.1 Documenti applicabili

AER.0-0-2	Definizione e Regolamentazione del Sistema delle Pubblicazioni Tecniche della D.G.A.A. (ARMAEREO)
AER.P-101	Requisiti Generali di Stile e Presentazione per la Preparazione degli Esecutivi dei Manuali Tecnici.
AER.P-104	Sistema dei Manuali Tecnici della D.G.A.A. (ARMAEREO)
AER.P-105	Numerazione degli impianti secondo il sistema MIDAS
AER.P-170	Definizione dei Requisiti Generali delle Pubblicazioni Tecniche Elettroniche Interattive (IETP) di Competenza di ARMAEREO

### 2.2 Documenti di origine

AECMA 1000D	International Specification for Technical Publications Utilising a Common Source Data Base Change 1.9
ATA iSpec 2200	Information Standards for Aviation Maintenance, Chap 5-2-4 – Graphics Exchange (GREXCHANGE V2.6)
REC-xml-20001006	XML Base - Extensible Mark-up Language (XML) 1.0 (Second Edition) – W3C Recommendation
ISO/IEC 8632	Computer Graphics Metafile for the Storage and Transfer of Picture Description Information (CGM), second Edition
ISO 8879	Information Processing – Text and Office Systems – Standard Generalized Mark-up Language (SGML)
REC-rdf-syntax-19990222	Resource Description Framework (RDF) - Model, Syntax and Schema Specification – W3C Recommendation
RFC-2413-1998	Dublin Core Metadata for Resource Discovery IETF Recommendation
REC-xml-names-19990114	Namespaces in XML (XNames) - W3C Recommendation
WD-WCA-terms-19990524 W3C Working Draft	Web Characterisation Terminology & Definitions Sheet –
RFC-2396-1998 Recommendation	Uniform Resource Identifiers (URI) generic Syntax – IETF
REC-xml-styleSheet-19990629	Associating Style Sheets with XML documents Version 1.0

### 3 PREPARAZIONE

Le modalità generali per la preparazione di una IETP-X devono essere conformi alla norma AER.P-170 per quanto applicabile solo nel caso di utilizzo di CD ROM / DVD come media.

La presente norma introduce la visualizzazione della IETP-X secondo "Pagina Web", superando il concetto classico di pagina legata alle pubblicazioni tecniche di tipo cartaceo, ma orientandosi verso soluzioni di tipo Internet / Intranet.

Per la presentazione in video fare riferimento al paragrafo 5 della presente normativa.

#### 3.1 Generalità

Una IETP-X è costituita da una raccolta d'informazioni estratte da un Data Base Elettronico (DB), suddivise in documenti elementari, definiti Moduli di Dati (MD), strutturati secondo le regole SGML, e dalle relative illustrazioni. Detta raccolta è definita "Nucleo delle Informazioni" (NI).

Una IETP di classe X è definita da:

- Nucleo delle informazioni in formato XML appartenenti alla IETP in oggetto
- Dati specifici per la IETP (es. introduzione, stato, ...)
- Dati obbligatori generati dal sistema (es. lista delle figure, indice dei contenuti)

Per la produzione della pubblicazione in formato XML, il processo prevede una trasformazione dei MD dal formato SGML al formato XML.

E' previsto un data base intermedio in cui saranno conservate tutte le entità, che compongono una IETP, in formato XML.

L'informazione è suddivisa tra contenuto e presentazione grafica (layout) del contenuto stesso, che potrebbe essere diversa in base allo strumento di visualizzazione che si adotta e potrebbe avere la forma di un XML Style Sheet Language oppure Cascading Style Sheet.

La Fig. 1 fornisce un esempio di processo applicabile per la produzione di una IETP-X.

#### 3.2 IETP-X Namespaces

##### 3.2.1 Generalità

I namespaces XML sono utilizzati per risolvere conflitti nella costruzione di documenti XML che contengono elementi ed attributi da differenti DTD. La specifica di riferimento fornisce un semplice metodo per qualificare i nomi degli elementi e degli attributi in documenti XML associando namespaces identificati da riferimenti URI (Uniform Resource Identifier).

I nomi degli elementi ed attributi contengono il carattere ":" (due punti) che separa il nome in prefisso e parte locale. Il prefisso, che è mappato con un riferimento URI, indica un namespace. La combinazione dei namespaces dei documenti gestiti da URI e i documenti locali permette ai nomi degli elementi e degli attributi di essere unici.

Non esistono namespace XML di default. Se un elemento o un attributo non è specificatamente dichiarato come namespace XML, allora essi non sono presenti,

### 3.2.2 Dichiarazione dei namespaces

Un namespace XML è dichiarato per mezzo di un attributo chiamato `<xmlns>` o contenente `<xmlns:>` come prefisso seguito da un nome XML che specifica il namespace in questione. La prima forma è utilizzata per dichiarare che il namespace specificato è il namespace XML di default; la seconda forma invece definisce il prefisso da utilizzare sugli elementi ed attributi nelle istanze XML.

Il valore dell'attributo `<xmlns>` è il nome del namespace nella forma di un riferimento URI.

Un namespace XML può essere dichiarato su qualunque elemento di un documento XML. Esso è usato per specificare lo scopo di quell'elemento e di tutti i suoi discendenti, a meno che esso venga ignorato o non dichiarato.

Per ignorare un prefisso di namespace, è semplicemente necessario dichiarare un altro namespace XML con lo stesso prefisso. Per "non dichiarare" l'attuale namespace di default XML, è necessario dichiarare un namespace di default con un URI vuoto.

I namespaces XML non si applicano ai nomi di entità, notazioni o istruzioni. Di conseguenza questi nomi non devono contenere il carattere ":" (due punti) per ragioni di conformità.

I namespace XML ritenuti utili da usare per una IETP-X sono:

- ◆ I namespace opzionali per Modulo di Dati e IETP Resource Description Framework (prefisso del namespace `<rdf>`) e Dublin Core (prefisso del namespace `<dc>`)
- ◆ I namespace obbligatori per gli elementi XLink e attributi (prefisso del namespace `<xlink>`)
- ◆ I namespace opzionali per gli elementi ed attributi Data Module (prefisso del namespace `<dm>`) e IETP-X (prefisso del namespace `<ietpx>`)

### 3.2.3 Uso dei namespace

I prefissi che iniziano con la sequenza `<xml>`, in qualsiasi sua combinazione, sono riservati per le specifiche XML e XML-derivate.

L'uso di elementi ed attributi del tipo XLink richiede la dichiarazione del namespace Xlink. Esso fornisce attributi generali da utilizzare in qualsiasi namespace arbitrario.

Per una IETP-X è possibile usare, quale prefisso di un namespace, qualsiasi stringa che si possa accoppiare con `<ietpx>`, `<dm>`, `<rdf>` o `<dc>`, in qualunque sua combinazione.

### 3.3 Collegamenti Ipertestuali

#### 3.3.1 Generale

I collegamenti ipertestuali oggetto del presente paragrafo sono limitati ai link verso l'esterno, ovvero quelli che partono da un MD verso una risorsa remota. Invece, tutti i link all'interno dello stesso MD, che usano il meccanismo di SGML/XML ID/IDREF, non sono trasformati in Xlink.

#### 3.3.2 Elementi di base

##### 3.3.2.1 XML Base

La specifica "XML Base" (vedi paragrafo 2.2) consente agli autori di specificare esplicitamente un dato URI per un documento, al fine di tradurre gli URI di tipo relativo, in link.

##### 3.3.2.2 URL Persistenti (pURL) e URI relativi (rURI)

Usare le referenze di tipo relativo consente alle IETP di essere parzialmente indipendenti rispetto la loro posizione reale. Ad esempio, se si usano esclusivamente indirizzi di tipo relativo è possibile referenziare una stessa IETP sia via "file", che "http" che "ftp" senza cambiare nulla, così come sarebbe possibile spostare fisicamente la pubblicazione senza modificare alcuno degli indirizzi relativi.

##### 3.3.2.3 Lista degli attributi di un Xlink

Gli elementi che saranno referenziati come link sono già evidenziati da appositi marcatori all'interno della struttura SGML del MD (ad esempio, <refdm>, <refdm>, <csnref>). I link di tipo semantico (comportamento, tipo, ruolo, etc...) sono completati aggiungendo gli attributi a questi elementi.

Questi attributi di carattere globale sono definiti in dettaglio nella specifica Xlink (par. 2.2). In tabella è riportato un breve sommario: in colonna ci sono i tipi di elementi, in riga gli attributi globali, in tabella è indicato se il valore è obbligatorio (R) oppure opzionale (O)

	<b>simple</b>	<b>extended</b>	<b>locator</b>	<b>Arc</b>	<b>resource</b>	<b>title</b>
type	R	R	R	R	R	R
href	O		R			
role	O	O	O		O	
arcrole	O			O		
title	O	O	O	O	O	
show	O			O		
actuate	O			O		
label			O		O	
from				O		
to				O		

#### 3.3.3 Risorse

Una risorsa può essere qualsiasi cosa che abbia una sua identità, ovvero referenziabile attraverso un nome e/o indirizzo. Tale nome può essere reso persistente, in altre parole, essere conservato su un supporto permanente, ma con il contenuto che eventualmente può cambiare. Generalmente, si usa come indirizzo un Uniform Resource Identifier (URI), che a sua volta potrebbe essere o Uniform Resource Locator (URL) oppure Uniform Resource Name (URN).

Un URL identifica la risorsa attraverso la rappresentazione del suo meccanismo primario d'accesso (ad esempio, la sua rete o il suo file system)

Un URN identifica la risorsa attraverso un nome, che si richiede rimanga globalmente unico e persistente anche quando la risorsa cessa di esistere o non è più disponibile. Ad esempio, un MD o una IETP si possono considerare come risorse ed i rispettivi Data Module Code (DMC) e Technical Publication Code (TPC) come i loro URN, considerando che dovrebbero rimanere costanti per tutto il ciclo di vita del Sistema d'Arma.

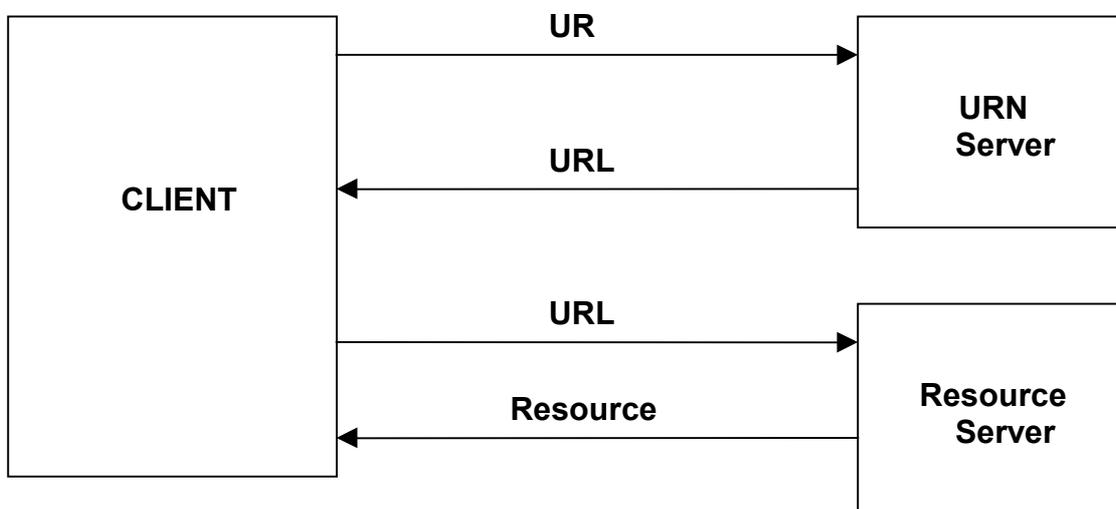
Oltre ad una risorsa nel suo insieme, spesso è possibile referenziare porzioni interne alla risorsa, che siano significative; tali porzioni si chiamano sotto-risorse.

Un altro aspetto importante da considerare è la possibilità di associare a ciascuna risorsa dei metadati, ovvero informazioni che descrivono la risorsa stessa, in modo tale da alleggerire le attività di ricerca con il crescente numero di risorse. Ad esempio, nella DTD relativa al MD, un buon punto per introdurre eventualmente dei metadati potrebbe essere lo `<status>`, da arricchire con ulteriori informazioni che descrivono il MD stesso.

### 3.3.3.1 Risoluzione degli indirizzi delle varie risorse

La risoluzione dell'indirizzo di una risorsa è un processo attraverso il quale un'applicazione trasforma il nome di una risorsa nel rispettivo indirizzo fisico.

Ad esempio, se un'applicazione client deve accedere ad un MD, allora i passi da seguire sono descritti nella figura seguente:



La figura mostra tutti i passi necessari per risolvere un indirizzo ogni volta che un client deve accedere ad una risorsa:

1. L'applicazione client invia il nome della risorsa (URN) al relativo server
2. Il server URN calcola l'indirizzo logico (URL) della risorsa e lo rimanda al client
3. Il client usa l'indirizzo logico (URL) per richiede al relativo server che gli invii la risorsa corrispondente
4. Il resource server fornisce l'accesso alla risorsa

Questo processo può essere dinamico o statico:

- Se dinamico, il contenuto di una risorsa può essere spostato senza grossi problemi, finché il processo di URN è in grado di trovare la risorsa fisica.
- Se statico, allora può essere risolto direttamente durante la preparazione della IETP-X

Per calcolare l'indirizzo logico attraverso un URN server si usa:

- Il Data Module Code (DMC) che rappresenta il nome del MD (URN)
- Le informazioni presenti nello status del MD (issue number, applicability, language,...)

Inoltre, è opportuno anche non trascurare alcune regole di gestione:

- La rete ed il file system usati
- I MD con l'ultimo numero di issue sovrascrivono quelli emessi in precedenza
- Il linguaggio preferito oppure quello di default

Per esempio: il DMC "AE-A-00-40-05-50A-000A-A" potrebbe essere trasformato in "Spec1000D/FR/ AE-A-00-40-05-50A-000A-A\_0003.XML" (dove Spec1000D è al posto di AE, FR sta per lingua francese, AE-A-00-40-05-50A-000A-A per il rimanente DMC, mentre 003 indica l'issue number).

### 3.3.4 *Link*

Si raccomanda di usare quanto più possibile i link di tipo semplice, anche se quelli di carattere esteso possono essere utili se si devono referenziare diverse risorse esterne.

Mentre i collegamenti ipertestuali all'interno dei file HTML sono limitati dall'essere unidirezionali e ed usabili esclusivamente per quegli elementi caratterizzati dall'elemento <A>, con l'introduzione del formato XML, essendo ogni elemento referenziabile, è possibile introdurre alcuni tipi di collegamenti molto più potenti: Xlink e Xpointer.

Xlink è un link che supporta dei link multidirezionali, dove le risorse referenziate possono essere sia interne sia esterne e sfruttando gli Xpointer è possibile puntare in una posizione arbitraria della risorsa stessa.

### 3.3.5 *Gestione Elementi Grafici*

In accordo a quanto previsto dalla revisione 1.9 di AECMA 1000D, è possibile effettuare le seguenti tipologie di collegamenti ipertestuali:

- a) Da testo in un MD ⇒ una locazione all'interno di un disegno
- b) Da testo in un MD ⇒ più locazioni all'interno di un disegno
- c) Da testo in un MD ⇒ più locazioni all'interno di diversi disegni
- d) Dall'interno di un disegno ⇒ testo all'interno di un MD
- e) Dall'interno di un disegno ⇒ un'altra locazione sempre nello stesso disegno

f) Dall'interno di un disegno  $\Rightarrow$  testo ad una locazione all'interno di un altro disegno

I punti a), b) e c) sono realizzati attraverso l'uso dell'elemento `<xref>` presente nella DTD, ma per poter supportare i restanti punti sono stati introdotti alcuni nuovi elementi; quello denominato `<hotspot>` è stato introdotto per effettuare una distinzione tra le referenze tradizionali alla figura con le referenze sulla figura, ossia quando si referenziano le parti testuali della figura oppure le diverse parti grafiche.

Le illustrazioni devono contenere solo ed esclusivamente informazioni grafiche. Tranne che per i callout o i numeri che referenziano gli item, oppure i nomi generici, per il resto tutte le altre informazioni non di natura grafica, devono essere conservate in modo esterno al file, nell'ambiente SGML. Ciò vale anche per legende, note ed annotazioni.

Al fine di supportare quanto sopra espresso si devono utilizzare formati di file, di tipo vettoriale CGM versione 4 che rispecchiano le caratteristiche sopra citate. L'uso di questo formato dovrebbe minimizzare al massimo l'intervento manuale dell'autore, poiché questi si dovrebbe solo concentrare sulla disegnazione e cercare di creare un gruppo di primitive grafiche da referenziare mediante un indirizzo univoco. In questo modo, attraverso appositi tools, dovrebbe essere semplice effettuare dei collegamenti automatici tra le parti grafiche ed il testo all'interno dei MD.

### 3.3.6 *Cross-reference hyperlink*

Sono dei link derivanti da elementi esistenti all'interno dei Moduli di Dati; essi sono caratterizzati da:

- nodo di partenza
- nodo d'arrivo
- tipo

Il nodo d'arrivo può presentare una cardinalità maggiore di uno, in questo caso si è in presenza di un Multilink (Link Multipli) e deve essere fornita all'utente la possibilità di scegliere dove saltare.

Ci sono due tipi di cross-reference hyperlink:

- ◆ Interno  $\Rightarrow$  Esterno      Il nodo d'origine è la più piccola parte referenziabile all'interno di un oggetto ed avente come nodo d'arrivo un altro oggetto per intero, ovvero non una parte interna di tale oggetto.
- ◆ Interno  $\Rightarrow$  Interno      Il nodo d'origine è la più piccola parte referenziabile all'interno di un oggetto ed avente come nodo d'arrivo un item referenziabile all'interno dello stesso oggetto (testo, illustrazioni, simboli nel testo, caratteri speciali, icone, ecc.)

La differenza tra questi tipi di link può essere indicata con dei colori o simboli diversi all'interno della pubblicazione.

### 3.3.7 *Dati generati con link*

Questi link possono essere derivati sia da MD sia dalla pubblicazione stessa. Possono includere, ma non si limitano, i seguenti dati:

- ◆ Indice del contenuto (TOC – Table of Contents)
- ◆ Indice delle figure (LOI – List of Illustrations)
- ◆ Indice degli equipaggiamenti di supporto al suolo (AGE) (LOX – List of Equipment)

### 3.3.8 *Collegamenti alle figure ed all'Interno del Catalogo Nomenclatore Illustrato*

Il presente paragrafo è applicabile esclusivamente alle illustrazioni che vengono prodotte in accordo alla normativa ATA iSPEC 2200.

Devono essere previsti i collegamenti ipertestuali tra parte testo e parte grafica esistenti all'interno dello MD. In particolare tutti i riferimenti ipertestuali presenti sulla parte grafica debbono essere evidenziati in modo/colore diverso.

Per quanto riguarda il catalogo nomenclatore, quando un salto ipertestuale viene effettuato dalla parte grafica verso il testo associato, il riferimento selezionato deve essere evidenziato in modo/colore diverso rispetto agli altri. In analogo modo debbono essere evidenziati i riferimenti selezionati dalla parte indice verso la parte di testo della figura.

Attraverso l'elemento "HotSpot", è possibile, quando richiesto, avere il link tra indice figura e corrispondente Part Number o parte di listato.

Attraverso l'elemento "Xref Target" è possibile avere il link tra un oggetto grafico e diverse destinazioni (Moduli di Dati) anche appartenenti ad altre pubblicazioni contenute nella IETP-X.

## 3.4 **Costruzione delle componenti XML**

### 3.4.1 *Trasformazione da Data Module in SGML a Data Module in XML*

L'assunzione di base su cui si fonda la presente norma, è che tutta l'informazione contenuta nel Data Base (CSDB) è e rimane in formato SGML. Si attua, quindi, un processo di traduzione che converte i Moduli di Dati in formato SGML in Moduli di Dati in formato XML.

Per fare ciò è opportuno verificare che i Moduli di Dati siano:

- ◆ Ben-formati (Well-formed)
- ◆ Validi (Valid)

Un documento XML well-formed è un documento XML senza una DTD, che può includere delle dichiarazioni di mark-up al proprio interno, ma non può referenziare alcuna dichiarazione esterna né essere validato attraverso una DTD.

Un documento XML si dice Valido se necessita di una DTD per la sua produzione ed uso. Sono documenti che sono creati e distribuiti in previsione di una DTD XML, assicurandosi che le istanze siano conformi a quella DTD. Il problema principale nel convertire un documento SGML

in XML è quello di gestire le limitazioni imposte sulle DTD di tipo XML, ovvero la conversione della DTD in SGML nel formato XML.

I passi da eseguire per ottenere la conversione da SGML a XML sono:

- a. Trasformare la DTD SGML in DTD XML
- b. Trasformare ogni istanza SGML in XML, seguendo le regole che sono dettagliate nella specifica AECMA.

Quanto sopra è facilmente ottenibile tramite l'uso di tools di conversione che provvedono in maniera automatica a tale conversione.

Il risultato di questa fase di trasformazione costituisce il Nucleo Centrale d'informazione (Core Data).

### 3.4.2 Preparazione dei dati per emissione IETP-X

Il passo successivo alla conversione del Modulo di Dati in formato XML, è quello di preparare tutte le informazioni utili per la gestione elettronica. In particolare:

- ◆ Generazione automatica degli elementi (ID) che devono essere referenziati in un link, come risorse terminali.
  - Si deve essere certi che il valore di questi ID generati dal sistema sia unico all'interno del Modulo di Dati, e non sia in conflitto con altri.
  - In generale, una regola per garantire l'univocità è quella di usare i primi 3 caratteri del nome dell'elemento e poi un numero sequenziale che identifica univocamente l'oggetto.
    - `<figure id="fignnn">` dove "nnn" è un numero sequenziale che rappresenta la sequenza della figura nel Modulo di Dati
    - In caso di figure su più fogli: `<graphic id="fignnn-gramm"...>`
- ◆ Generazione degli Xlink, ovvero di quegli attributi che possono essere sia risorse iniziali che elementi di collegamento. Gli Xlink sono uno strumento molto più potente dei normali hyperlink presenti nel file HTML, poiché supportano i collegamenti multidirezionali e non devono essere conservati necessariamente nello stesso file; inoltre, un qualsiasi elemento del file XML può essere un potenziale link e non solo a quelli referenziati con `<A>`, come succede per i files HTML. Infine, con l'introduzione degli Xpointer, si ha la possibilità di puntare ad un qualsiasi punto del file XML.
  - Esempio: `<refdm>`, `<reqdm>`, `<graphic>`, `<symbol>`, `<csnref>`
- ◆ Generazione di tutte le informazioni necessarie per garantire la persistenza dei dati. La norma AECMA suggerisce di utilizzare le specifiche Resource Description Framework (RDF) e Dublin Core (DC).
- ◆ La trasformazione da XML a HTML per quei form che contengono riferimenti a fogli di stile del tipo XSL o referenze a Xlink, che attualmente non tutti i browser supportano.

## 4 STRUTTURA

### 4.1 Generalità

La struttura di una IETP-X si basa su item (oggetti) indirizzabili e non deve referenziare alcun tipo di pagina.

I moduli dei dati sono conservati come istanze SGML all'interno di un Data Base (CSDB). Prima che tali istanze siano coinvolte nel processo di costruzione della IETP-X, è necessario che siano coerenti con le DTD espresse in XML.

### 4.2 Organizzazione delle Pubblicazioni

Le pubblicazioni tecniche elettroniche di Classe X sono strutturate su tre livelli principali:

- 1) **Livello Superiore** – IETP Status
- 2) **Livello Intermedio** – Indici
- 3) **Livello Basico** – MD (Modulo di Dati)

La Fig. 2 fornisce la logica della struttura/suddivisione dei livelli principali per l'accesso alle informazioni in una IETP-X.

Nel caso in cui la fornitura delle IETP avvenga tramite supporto CD / DVD deve essere previsto un livello che costituisce il punto di accesso principale. La videata conterrà la lista di tutte le IETP applicabili al Sistema d'Arma / Materiale, presenti nel Supporto Elettronico oggetto della fornitura. Tale lista permetterà il link al frontespizio della pubblicazione selezionata.

#### 4.2.1 Livello Superiore – IETP Status

Costituisce il punto per l'accesso alle informazioni contenute nella IETP-X. (Fig. 2)

Al livello superiore viene effettuata la valutazione della validità rispetto ad una DTD XML e contiene:

- ◆ IETP Status
- ◆ Un nucleo centrale (Core) definito dalla lista di MD presenti nella pubblicazione
- ◆ Vari collegamenti (link) ai punti di ingresso della pubblicazione, come ad esempio, Tables of Content (TOC), List of Illustration (LOI), ecc.

In questo livello devono essere inserite tutte quelle informazioni utili all'utente sulle modalità con cui utilizzare la navigazione ipertestuale (p.e. tra testo e figure, tra informazioni etc..), inoltre devono essere inserite tutte quelle indicazioni utili per la corretta consultazione delle informazioni (p.e. tipologie di informazioni, struttura/suddivisione delle pubblicazioni/informazioni etc).

#### 4.2.2 Livello Intermedio – Indici

Costituisce il punto per l'accesso della pubblicazione (TOC, LOI, ecc.) attraverso i quali si riferenziano direttamente i Moduli dei Dati.

Questo livello include anche tutte quelle informazioni di carattere generale, definite come *Dati Specifici* e *Dati Generati* di una IETP-X, che sono generate in base ad una specifica Pubblicazione.

#### 4.2.3 Livello Basico – Dati

Il livello basico è costituito dall'insieme dei MD che sono attualmente in formato XML, e seguono la DTD AECMA. Pertanto in questo livello devono essere inseriti tutti gli MD e le relative figure associate. Per quanto concerne la gestione delle illustrazioni fare riferimento al paragrafo 3.3.5.

### 4.3 Struttura della IETP-X

#### 4.3.1 Contenuto

##### 4.3.1.1 Elenco dei Moduli di Dati (MD)

L'elenco degli MD che compongono l'NI di una IETP-X, viene definito in base ai requisiti di contenuto della rispettiva Pubblicazione Tecnica, identificati dalla corrispondente norma AER.P... che ne definisce il contenuto.

##### 4.3.1.2 Dati Caratteristici/Specifici

In questa sezione è possibile trovare tutte le informazioni che caratterizzano la pubblicazione. Queste includono, ma non sono limitate:

- Schermata Iniziale o Frontespizio
- Introduzione
- Indici Specifici

##### 4.3.1.2.1 SCHERMATA INIZIALE O FRONTESPIZIO (DM CON INFOCODE 001 - OBBLIGATORIO)

La Schermata Iniziale di una pubblicazione all'interno di una IETP-X deve contenere tutte le informazioni richiamate al para 5.2.

##### 4.3.1.2.2 INTRODUZIONE (DM CON INFOCODE 018 - OBBLIGATORIO)

Ogni IETP-X deve includere un'introduzione che presenti lo scopo e le modalità di suddivisione del contenuto della IETP oltre a qualsiasi altra informazione richiesta dalla specifica tecnica relativa al contenuto. Essa deve contenere anche le modalità di navigazione ipertestuale e la

descrizione dei collegamenti attivi. Deve inoltre contenere la spiegazione dei simboli di emendamento.

#### 4.3.1.2.3 INDICI SPECIFICI (OPZIONALE)

Al fine di agevolare la ricerca potranno essere preparati appositi indici secondo specifiche esigenze, per esempio Indici per SNS, Indici Numerici etc..

#### 4.3.1.3 Dati Generati (DG)

In base al contenuto dei MD che compongono il NI, ed ai relativi Dati Specifici devono essere preparate tutte quelle parti di carattere generale, di seguito identificate

- Elenco dei Moduli di Dati validi
- Indice del contenuto
- Indice delle figure
- Indice degli equipaggiamenti di supporto al suolo (AGE)
- Lista dei MD emendati
- Abbreviazioni
- Glossario
- Elenco delle PTD/PTA incorporate
- Elenco dei Supplementi Incorporati
- Avvertenze speciali
- Lista dei simboli

##### 4.3.1.3.1 ELENCO DEI MODULI DI DATI VALIDI (DM CON INFOCODE 002 - OBBLIGATORIO)

Deve essere preparato un elenco dei MD Effettivi che compongono la IETP-X. L'elenco deve contenere il codice identificativo di tutti MD, il numero e la relativa data di edizione.

##### 4.3.1.3.2 INDICE DEL CONTENUTO (DM CON INFOCODE 009 - OBBLIGATORIO)

Deve essere preparato un indice del contenuto con l'elenco dei capitoli e sezioni che compongono la IETP-X. Con le stesse modalità deve essere preparato un indice del contenuto per i singoli capitoli, sezioni con l'elenco dei relativi MD contenuti.

**4.3.1.3.3 INDICE DELLE FIGURE (DM CON INFOCODE 009 - OBBLIGATORIO)**

Le pubblicazioni che contengono dieci o più figure (compresi diagrammi e grafici a cui siano stati assegnati i numeri di figura) devono avere un indice delle figure che riporti il codice dei MD in cui è presente.

**4.3.1.3.4 INDICE DEGLI EQUIPAGGIAMENTI DI SUPPORTO AL SUOLO (AGE) (DM CON INFOCODE 060 – OBBLIGATORIO SOLO SE ESISTONO)**

Le pubblicazioni che contengono dieci o più equipaggiamenti di supporto al suolo, devono avere un indice degli equipaggiamenti di supporto, che riporti l'NdR, la nomenclatura ed il relativo MD in cui vengono utilizzati.

**4.3.1.3.5 LISTA DEI MD EMENDATI (DM CON INFOCODE 003 – OPZIONALE)**

Qualora richiesto deve essere preparato un elenco in cui si evidenzino le parti/MD emendati rispetto alla precedente edizione della pubblicazione; l'elenco potrà includere inoltre la motivazione dell'emendamento.

**4.3.1.3.6 ABBREVIAZIONI E ACRONIMI (DM CON INFOCODE 005 – OBBLIGATORIO, SOLO SE ESISTONO)**

Deve essere preparato un MD contenente l'elenco, con la relativa definizione, di tutte le abbreviazioni contenute nella IETP.

**4.3.1.3.7 GLOSSARIO (DM CON INFOCODE 006 – OPZIONALE)**

Quando richiesto deve essere generato un MD che contenga l'elenco con la relativa spiegazione delle parole poco comuni usate nella pubblicazione.

**4.3.1.3.8 LISTA DEI SIMBOLI (DM CON INFOCODE 007 – OBBLIGATORIO, SOLO SE ESISTONO)**

Quando nella pubblicazione vengono utilizzati simboli speciali (p.e. nelle illustrazioni, schemi elettrici, schemi di principio) deve essere preparato un MD nel quale devono essere elencati tutti i simboli con la relativa spiegazione.

**4.3.1.3.9 ELENCO DELLE PTD/PTA INCORPORATE (DM CON INFOCODE 008 - OBBLIGATORIO)**

Deve essere preparato un MD che contenga un "elenco delle PTD/PTA incorporate" nella pubblicazione, secondo lo schema indicato nella figura 3. Detto schema deve essere presente sin dalla prima edizione della pubblicazione anche se non vi sono PTD/PTA da elencare e deve essere aggiornato, qualora necessario, ad ogni emissione di aggiornamento/riedizione della pubblicazione.

4.3.1.3.10 AVVERTENZE SPECIALI (DM CON INFOCODE 012 – OBBLIGATORIO, SOLO SE ESISTONO)

Quando si devono usare scrupolose precauzioni in presenza di potenziale pericolo per le persone, come per esempio alta tensione, materiale radioattivo, sostanze chimiche tossiche o pressioni elevate si deve preparare uno specifico MD. Questo MD per le avvertenze speciali deve essere visualizzato immediatamente prima della visualizzazione dell'MD relativo.

4.3.1.3.11 INDICE ALFABETICO (DM CON INFOCODE 014 - OPZIONALE)

Deve elencare i soggetti contenuti in ciascun argomento che possono essere oggetto di ricerca da parte degli utilizzatori. Gli argomenti devono essere elencati alfabeticamente. Si devono indicare tutti i MD per ciascuna voce.

## **5 SPECIFICHE PER LAYOUT**

### **5.1 Generalità**

Nel caso in cui la IETP risieda su un sito Internet la visualizzazione sarà possibile mediante l'utilizzo di browser commerciali; nel caso in cui la pubblicazione venga invece distribuita per mezzo di supporto magnetico CD / DVD, dovranno essere forniti:

- a. 1 CD / DVD contenente il software necessario per l'installazione e la visualizzazione della IETP
- b. "n" CD / DVD contenenti le IETP

In entrambe le modalità di consultazione la IETP dovrà comunque rispecchiare le caratteristiche e le funzionalità richiamate e descritte nei paragrafi seguenti.

### **5.2 Presentazione**

- a. La prima schermata visualizzata della Pubblicazione selezionata deve essere il frontespizio. La figura 4 riporta un esempio di visualizzazione
- b. Deve essere prevista una finestra, in cui vi sia sempre disponibile e collegato in modo ipertestuale, l'elenco dei contenuti della pubblicazioni attiva.
- c. Tutte le finestre di dialogo (p.e. Trova, Stampa, etc) devono poter essere spostate con il "mouse".
- d. Devono essere previste barre di scorrimento (verticali e orizzontali) quando il Modulo di Dati visualizzato eccede le dimensioni della videata. Tale funzionalità deve essere prevista anche utilizzando la modalità di visualizzazione "ZOOM".

### **5.3 Stampa IETP-X**

Le pubblicazioni, oggetto della presente norma sono realizzate per essere consultate esclusivamente a video eliminando quindi il concetto tradizionale di pubblicazione cartacea,

Sarà comunque possibile realizzare stampe, del contenuto della pubblicazione, per un utilizzo temporaneo delle informazioni, non rispecchiando però i requisiti di stile e presentazione definiti dalla AER.P-101.

Le pagine stampate, rispecchieranno il contenuto del singolo Modulo di Dati attivo, cioè visualizzato sullo schermo.

Il risultato della stampa e il numero delle pagine ottenute dipende dai parametri di stampa settati sulla stampante utilizzata dall'utente.

## 5.4 Funzionalità

Dovranno essere previste le seguenti funzionalità minime:

- ❑ Barra di scorrimento. Dovrà essere prevista una barra di scorrimento verticale e orizzontale, delle informazioni a video, attivabile tramite la selezione del “mouse”.
- ❑ Stampa. Attivando la quale comparirà una finestra di dialogo, nella quale si potranno selezionare le opzioni di stampa (p.e. Nome della stampante) e stampare il Modulo di Dati attivo.
- ❑ Mostra/Nascondi TOC. Attivando la quale si potrà Visualizzare/Nascondere la finestra prevista al punto b del paragrafo 5.2.
- ❑ Ingrandimento. Attivando la quale si potrà ingrandire la parte selezionata dal puntatore del “mouse”. Questa funzionalità si applica solo per le illustrazioni.
- ❑ Copia Testo. Attivando la quale sarà possibile selezionare una parte di testo per essere copiata in un altro applicativo (Editor).
- ❑ Copia Figure. Attivando la quale sarà possibile selezionare una parte grafica della pubblicazione per essere copiata in un altro applicativo (Editor).
- ❑ Cronologia Avanti. Attivando la quale sarà possibile ripercorrere il flusso di visualizzazione in avanti all’interno dello IETP-X, qualora si fosse attivata precedentemente la funzionalità Cronologia indietro.
- ❑ Cronologia Indietro. Attivando la quale sarà possibile ripercorrere il flusso di visualizzazione all’indietro, fino a quel momento nello IETP-X.
- ❑ Trova. Attivando al quale sarà possibile ricercare una parola od una stringa di caratteri nella IETP. Durante l’esecuzione della funzione Trova, dovrà essere attiva la funzione ANNULLA, per consentire la sospensione della ricerca.
- ❑ Help. Attivando la quale sarà possibile avere una guida in linea che aiuti l’utente sulle varie funzionalità presenti, e nella navigazione tra le Pubblicazioni ed all’interno di una Pubblicazione
- ❑ History. Attivando la quale si può tenere traccia di tutti i Moduli di Dati visitati
- ❑ SIPE22. Attivando la quale sarà possibile accedere al modello SIPE22 per la segnalazione di eventuali inconvenienti riscontrati sulla IETP, in accordo ai requisiti della norma AER.0-0-8. Il modello SIPE22 da visualizzare è quello riportato alla figura 8 della norma AER.P-170.

Le funzionalità sopra elencate potranno essere attivate tramite apposito pulsante o menù a tendina, o una combinazione di entrambi, a seconda del software di visualizzazione utilizzato.

## 5.5 Procedure di installazione

Questo paragrafo è applicabile solo nel caso in cui la distribuzione della IETP avvenga su supporto magnetico CD / DVD.

L’installazione deve prevedere, con l’ausilio di istruzioni passo-passo, la corretta installazione sia del programma di visualizzazione che del contenuto del supporto elettronico.

Nel caso in cui il sistema possa essere utilizzato su diversi sistemi operativi, dovrà essere preparata una procedura per ogni singolo sistema operativo.

## 6 EMENDAMENTI IETP-X

L'emendamento ad una Pubblicazione IETP-X comporta la nuova edizione dei Moduli di Dati, facenti parte della Pubblicazione, interessati dall'emendamento.

Le parti della pubblicazione interessate dall'emendamento saranno evidenziate all'interno dei Moduli di Dati Generati (Elenco dei Moduli di Dati Validi, Elenco delle PTD e PTA incorporate, Elenco dei Supplementi Incorporati ecc..).

### 6.1 *Rappresentazione grafica degli emendamenti*

#### 6.1.1 *Simboli di Emendamento del Testo*

Gli emendamenti del testo e delle tabelle devono essere evidenziati tramite una barra verticale di revisione come previsto da AER.P-101, salvo che la barra deve essere visualizzata sul lato destro della videata e deve avere le dimensioni più appropriate, al fine di essere immediatamente riconoscibile. La figura 5 mostra un esempio di evidenziazione dell'emendamento di un testo tramite barra di modifica.

#### 6.1.2 *Simboli di Emendamento degli Elementi Grafici*

Gli emendamenti degli elementi grafici devono essere evidenziati tramite una barra verticale di revisione come previsto da AER.P-101, in corrispondenza del titolo dell'elemento grafico interessato dall'emendamento. La barra deve essere visualizzata sul lato destro della videata e deve avere le dimensioni più appropriate, al fine di essere immediatamente riconoscibile. La figura 6 mostra un esempio di evidenziazione dell'emendamento di una figura tramite barra di modifica.

### 6.2 *Processo di Emendamento*

#### 6.2.1 *IETP-X fruibili su Internet*

Rendere disponibile periodicamente, secondo quanto contrattualmente previsto, una nuova versione di una IETP-X, significa rendere disponibile l'intero NI, ovvero l'intero Data Base, così come modificato dagli emendamenti. Questo comporta che l'accettazione, in accordo a quanto previsto dalla AER.0-0-2, riguarderà non il singolo MD modificato, non la relativa IETP modificata, ma l'intero Data Base.

Ciò è dovuto alla natura stessa dell'intera attività delle pubblicazioni IETP-X, per cui la modifica anche di un solo MD, attraverso il sistema dei link, può avere ripercussioni su altri MD e/o su altre IETP.

Pertanto, in base alle attuali procedure di accettazione previsto dalla AER.0-0-2, non è consentito agli utilizzatori poter accedere al Data Base, modificato in tempo reale, senza che lo stesso sia stato preventivamente sottoposto alle procedure di accettazione sopra descritte.

Il responsabile dell'approvazione degli emendamenti è ARMAEREO e tale rimane anche per le pubblicazioni elettroniche, quello che cambia sono le modalità di approvazione ed i tempi ad essa connessi.

Per quanto attiene la documentazione a corredo della presentazione al collaudo prevista dalla norma AER.0-0-2 (Dichiarazione di Adeguatezza e Certificato di conformità), la stessa dovrà riportare in dettaglio tutte le IETP che costituiscono l'intero Data Base e, per ogni IETP, la propria data di edizione ed il numero di emendamento. Dovranno inoltre essere elencati tutti i MD contenuti nell'NI con le relative informazioni di status (Codice identificativo del MD, data di edizione, numero di edizione).

#### 6.2.1.1 Modalità d'accettazione

Il NI da sottoporre all'iter di accettazione in accordo alla norma AER.0-0-2 verrà reso disponibile e consultabile attraverso apposite password che consentiranno l'accesso ai soli Enti previsti dalla suddetta norma per la presentazione delle Copie Campione. Quest'ultima è costituita dal NI, in versione provvisoria, che risiede presso la Ditta / Ente che fornisce il Servizio.

Le password verranno rese disponibili contestualmente alla documentazione prevista a corredo della presentazione al collaudo dalla AER.0-0-2 (Certificato di Conformità e Dichiarazione di Adeguatezza).

Formalizzato positivamente il collaudo e l'accettazione, il NI sarà reso disponibile a tutti gli utilizzatori.

#### 6.2.2 IETP-X fruibili su CD ROM / DVD

Qualora le IETP-X siano distribuite e fruibili su CD ROM / DVD, il processo di emendamento è regolato dalla norma AER.P-170

##### 6.2.2.1 Modalità d'accettazione

Qualora le IETP-X siano distribuite e fruibili su CD ROM / DVD, le modalità di accettazione sono regolate dalla norma AER.0-0-2 con la peculiarità che la documentazione a corredo della presentazione al collaudo (Dichiarazione di Adeguatezza e Certificato di conformità), dovrà riportare in dettaglio tutte le IETP contenute all'interno del Supporto Elettronico e, per ogni IETP, la propria data di edizione ed il numero di emendamento. Dovranno inoltre essere elencati tutti i MD contenuti al suo interno con le relative informazioni di status (Codice Identificativo del MD, data di edizione, numero di edizione).

### **6.3 Consultazione tramite Reti Internet / Intranet**

A completamento del processo di emendamento descritto nel paragrafo 6.2 sarà possibile visualizzare la pubblicazione emendata/aggiornata con la cadenza temporale stabilita dalla presente normativa.

Lo IETP consultabile tramite rete Internet sarà quello aggiornato all'ultima revisione approvata.

Le versioni precedenti saranno mantenute a cura del gestore del Servizio il quale si impegnerà a renderle disponibili dietro richiesta in un formato non necessariamente conforme alla presente specifica, ma identiche nel contenuto.

## **7 NOTE**

### **7.1 *Dati per l'ordinazione***

I documenti per l'ordinazione delle pubblicazioni tecniche elettroniche dovranno specificare quanto segue:

Titolo, Numero e data della presente norma, tipo di media (Internet o CD ROM / DVD)

### **7.2 *Download***

Allo scopo di poter soddisfare particolari esigenze dell'Amministrazione Difesa, nel caso di ordinazione del servizio tramite Internet, dovrà essere prevista la funzionalità di trasposizione (Download) dell'NI su supporti elettronici, tipo DVD / CD ROM, ecc., organizzata per IETP.

## **8 DISTRIBUZIONE**

Le Pubblicazioni Tecniche realizzate in accordo alla presente norma, possono essere distribuite su reti Intranet / Internet, su CD ROM e/o su DVD. Non è prevista una distribuzione su carta.

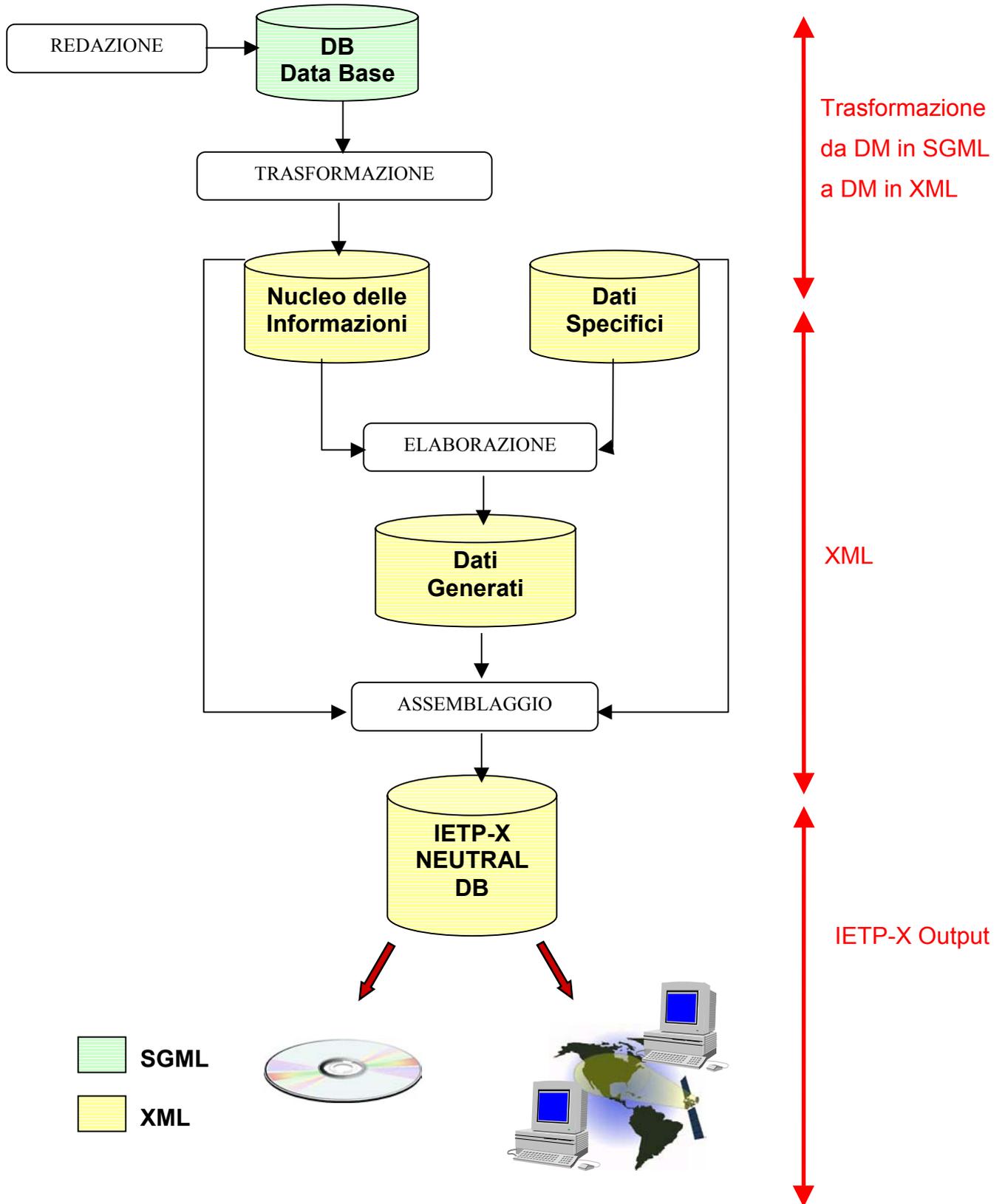


Fig. 1 – Esempio di processo per la generazione di una IETP-X

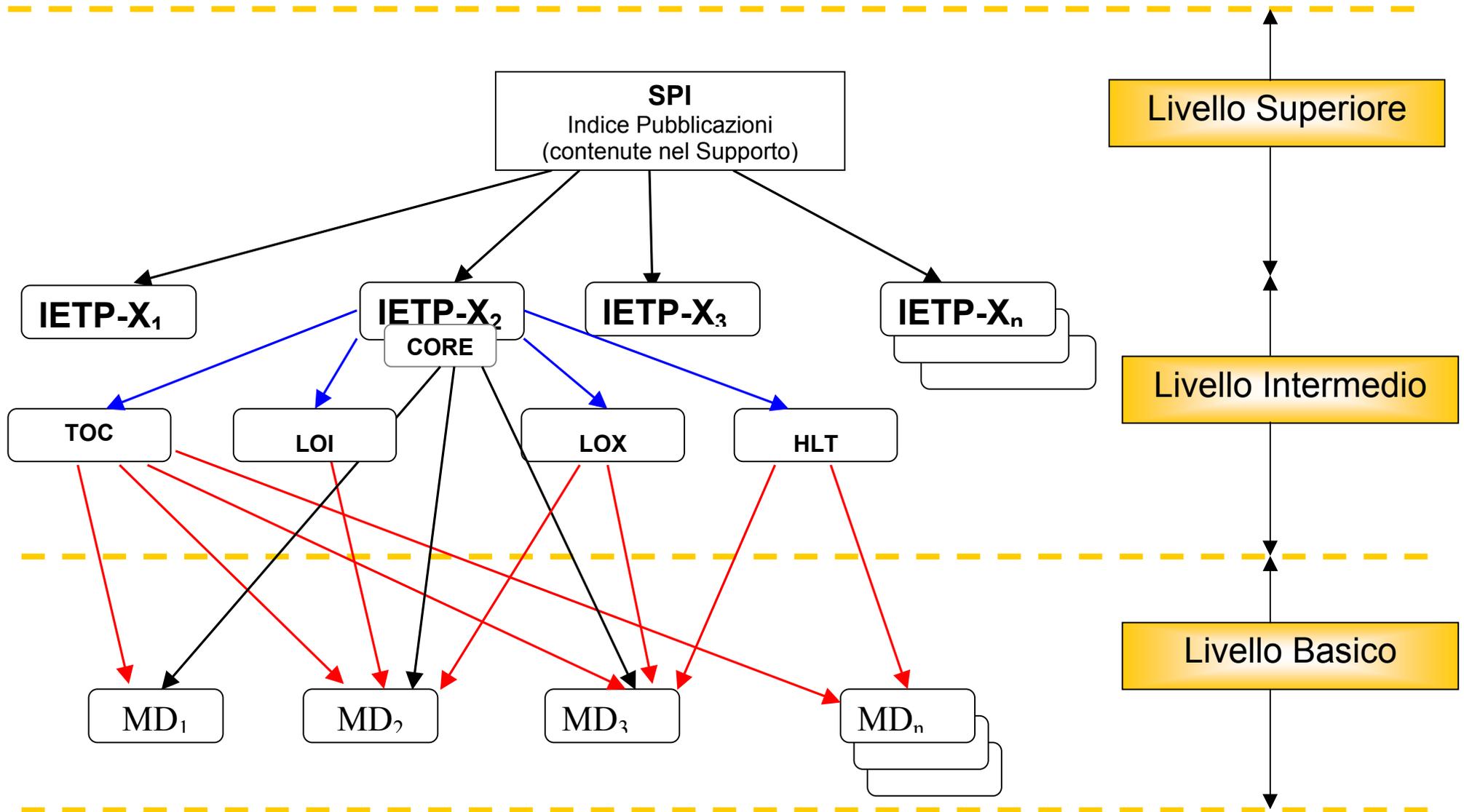


Fig. 2 Logica di accesso alle informazioni in una IETP-X

classifica di segretezza

AER.8 XXXXX-X

## Elenco delle PTA Incorporate

Questo elenco contiene quelle Prescrizioni Tecniche Applicative (PTA) che interessano il contenuto di questo manuale ed il Documento Ditta che le ha originate (PTD).

All'avvenuta introduzione di una modifica in tutti gli aeromobili interessati, la corrispondente PT rimarrà nell'elenco, ma le informazioni relative alla configurazione premodifica saranno tolte dal manuale.

Documento A.D.		Fonte Documento Ditta		Titolo
Prescrizione Tecnica Applicativa PTA		Prescrizione Tecnica Ditta PTD		
N.	Data	N.	Data	

NOTA: Nel manuale le PTA citate devono essere riportate in modo abbreviato (es.: post-mod-XXX).

AE-A-00-40-00-00A-008A-A

Classifica di Segretezza

01-02-2000 Pagina 1

Fig. 3: Esempio di Elenco PTA incorporate

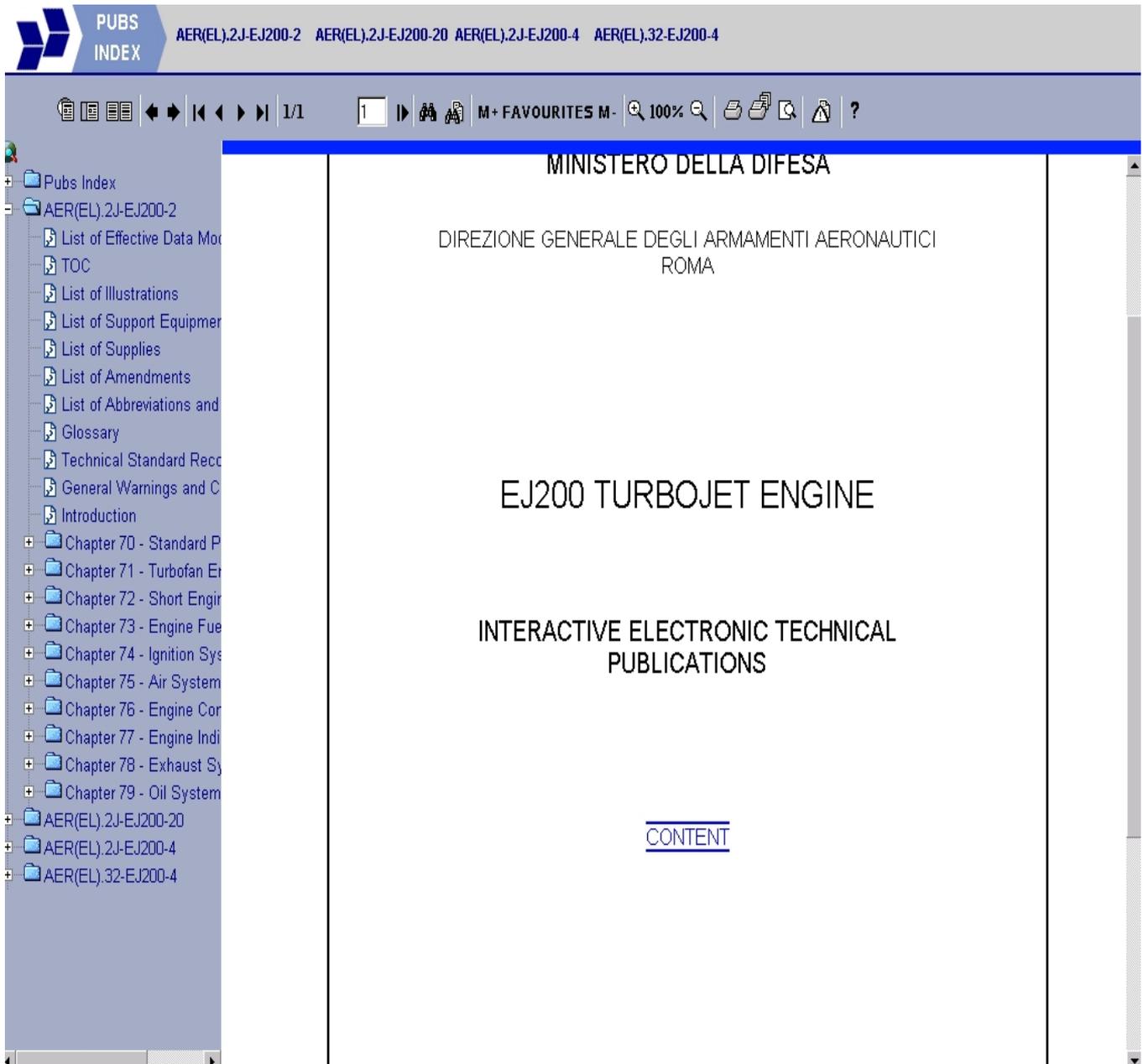


Fig. 4: Esempio di visualizzatore

- 
- 1 Remove all the blanking caps from the components and the apertures.
  - 2 Put in position on the engine bosses the HE ignition unit (6, [Spare Ref. 1](#)) with the electrical receptacles rearward. Refer to [Fig 1](#).
  - 3 Lubricate with engine oil ([Supply Ref. 1](#)) four bolts (7). |
  - 4 Install the four bolts (7) that attach the HE ignition unit (6) to the LPC casing bosses. Make sure that the locking torque of each bolt is between 0,25 Nm and 2,00 Nm. |
  - 5 Torque the bolts (7) to 7,80 Nm. Refer to [E2-A-70-70-00-01A-711A-D](#) |
- CAUTION:** MAKE SURE THAT THE FRICTION RETAINING RING IS CORRECTLY INSTALLED AND SERVICEABLE.
- 6 Remove the blanking caps from the HE leads (4 and 5). Refer to [E2-A-FB-45-28-00A-066A-A](#)
  - 7 Connect the coupling nuts of the HE leads (4 and 5) to the ignition unit (6). Refer to [E2-A-70-70-00-01A-920A-D](#)
  - 8 Torque the coupling nuts between 27,00 Nm and 33,00 Nm. Refer to [E2-A-70-70-00-01A-711A-D](#) |
  - 9 Remove the blanking caps from the low-tension leads (1 and 2). Refer to [E2-A-FB-45-28-00A-066A-A](#)
  - 10 Connect the two low-tension leads (1 and 2) to their related receptacles on the HE igniter unit (6). Refer to [E2-A-70-70-00-01A-920A-D](#)
- CAUTION:** BE CAREFUL WHEN YOU TIGHTEN THE RETAINING CLIPS. MAKE SURE THAT THEY DO NOT MOVE FROM THE CORRECT POSITION. At the clip position E-S9, put the two clips in position on their related bracket. Attach the two HE leads (4 and 5) with the bolt (3). Make sure that the locking torque of the bolt is 0,25 Nm minimum.
- 11 Torque the bolt (3) to 7,80 Nm. Refer to [E2-A-70-70-00-01A-711A-D](#) |
  - 12 Make sure that the cables have the maximum clearance from each engine component. |

Effectivity: All

E2-A-74-10-03-00A-720A-B

Fig. 5. Esempio di visualizzazione emendamento tramite barra di revisione

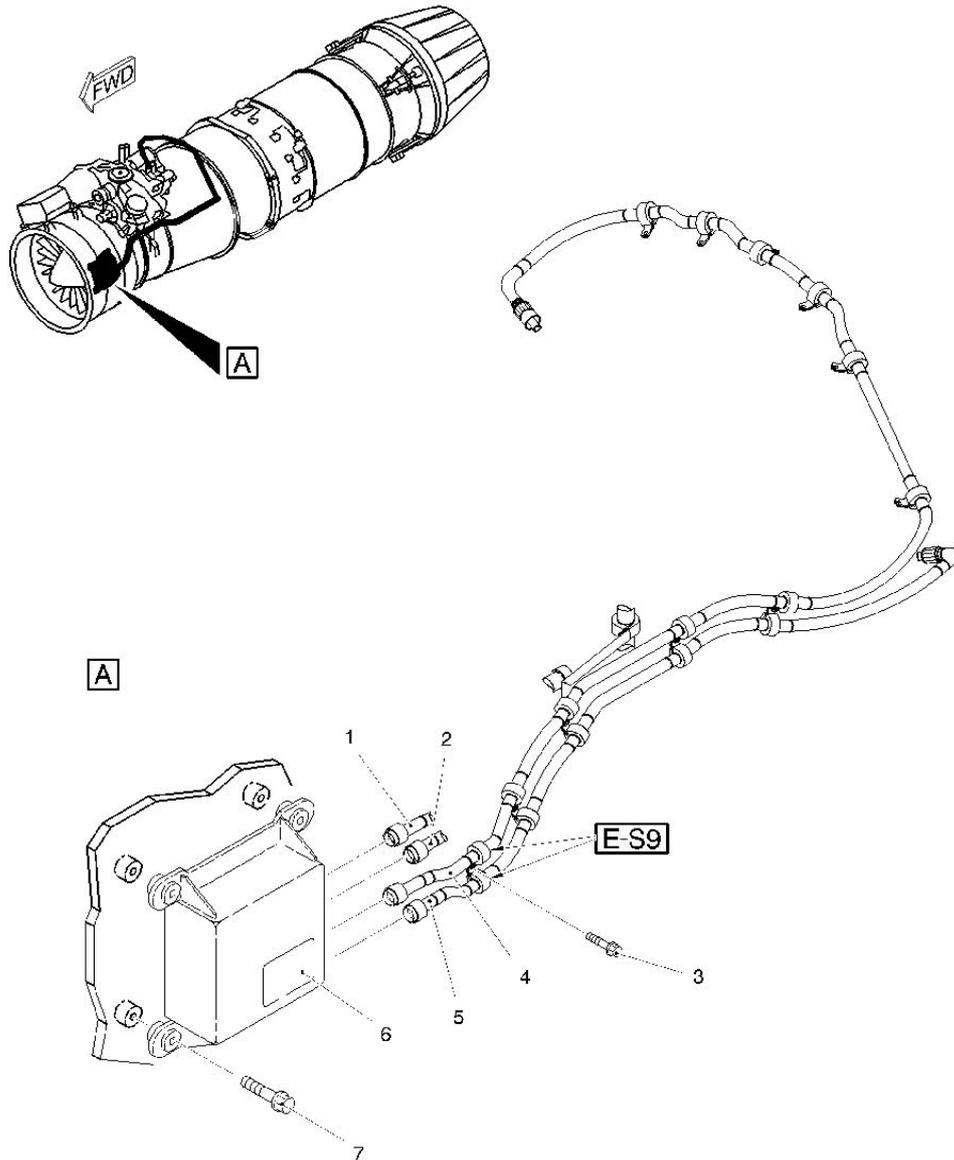


Fig. 1 Ignition Unit, HE

Effectivity: All

E2-A-74-10-03-00A-720A-B

Fig. 6. Esempio di visualizzazione emendamento tramite barra di revisione