



Ministero Infrastrutture e Trasporti

Scheda per la descrizione di
programmi informatici o parti di essi
ceduti in riuso

Scheda descrittiva del programma

docuMIT

ceduto in riuso

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti





Ministero Infrastrutture e Trasporti

Scheda per la descrizione di
programmi informatici o parti di essi
ceduti in riuso

1 SEZIONE 1 – CONTESTO ORGANIZZATIVO

1.1 Generalità

1.1.1 Identificazione e classificazione dell'amministrazione cedente

- ➔ Amministrazione cedente: **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**
- ➔ Amministrazione cedente - Sigla : **MIT**
- ➔ Tipologia di Amministrazione cedente: **Amministrazione centrale**

1.1.2 Identificazione e classificazione dell'Oggetto

- ➔ Oggetto offerto in riuso : **Suite di gestione documentale con funzioni di protocollazione a norma, firma digitale remota HSM e sistema ausiliario per la protocollazione in emergenza**
- ➔ Oggetto offerto in riuso – Sigla: **docuMIT**
- ➔ Tipologia di Oggetto offerto in riuso: **Gestione documentale**
- ➔ Collocazione funzionale dell'Oggetto.
L'Oggetto realizza funzioni a livello di: **Processo**
- ➔ Tipologia di licenza dell'Oggetto offerto: **Proprietario**
- ➔ Modalità di implementazione dell'Oggetto ceduto in riuso:
 - **Realizzazione ex-novo su specifiche dell'amministrazione**
 - **Evoluzione di un Oggetto acquisito in riuso da altre amministrazioni**
- ➔ Oggetto/i di cessione in riuso: **Proprietà dell'Oggetto**



Ministero Infrastrutture e Trasporti

Scheda per la descrizione di
programmi informatici o parti di essi
ceduti in riuso

1.1.3 Referenti dell'amministrazione cedente

Responsabile dei sistemi informativi	<ul style="list-style-type: none">• Nome e cognome: Renato POLETTI• Indirizzo: Viale dell'Arte, 16 – 00144 ROMA• Tel/Cel: 06 5908 3240• e-mail:: <i>renato.poletti@mit.gov.it</i>
Referente di progetto	<ul style="list-style-type: none">• Nome e cognome: Massimiliano ZAZZA• Indirizzo: Viale dell'Arte, 16 – 00144 ROMA• Tel/Cel: 335 7479211• e-mail:: <i>massimiliano.zazza@mit.gov.it</i>
Referente amministrativo	<ul style="list-style-type: none">• Nome e cognome: Carmelo CARUSO• Indirizzo: Viale dell'Arte, 16 – 00144 ROMA• Tel/Cel: 06 5908 3174 / 335 7479070• e-mail:: <i>carmelo.caruso@mit.gov.it</i>



Ministero Infrastrutture e Trasporti

Scheda per la descrizione di
programmi informatici o parti di essi
ceduti in riuso

1.2 Scenario di riuso

1.2.1 Ambito amministrativo interessato

- Dematerializzazione
- Gestione di flussi documentali a supporto della cooperazione amministrativa

1.2.2 Utenti fruitori dell'Oggetto

Numero totale di Utenti che utilizzano l'Oggetto: **9.850**

➔ Contesto organizzativo

La suite di gestione documentale viene utilizzata in tutte le strutture centrali dell'Amministrazione e in larghissima parte sugli uffici periferici .

Attraverso l'utilizzo di docuMIT i volumi di documenti analogici su carta si sono ridotti sensibilmente

➔ Obiettivi perseguiti

Garantire all'Amministrazione gli strumenti con i quali poter rispettare l'obbligatorietà delle comunicazioni digitali tra PP.AA. centrali e locali garantendo, nel contempo, un aumento dell'efficienza nella gestione dei flussi documentali e nella loro organizzazione

➔ Aspetti dimensionali

- Numero totale di *Function Point* dell'Oggetto: **4.000**
- Numero Classi java: **2.300**

1.2.3 Descrizione dettagliata delle funzionalità e/o delle classi

Nome	Descrizione	Dati	
		Input	Output
Funzionalità per l'operatore di protocollo	Scelta del registro e del tipo di documento, protocollazione e modifica dei protocolli, annullamento del protocollo, assegnazione, stampa timbro, acquisizione da scanner, acquisizione dei dati di profilo, acquisizione allegati, classificazione, collegamento tra documenti, assegnazione, spedizione, rubriche e oggettari		
Gestione della PEC	Protocollazione di messaggi in ingresso e in uscita, associazione automatica delle ricevute, storico messaggi		
Funzioni per l'utente documentale	Gestione di assegnazioni e riassegnazioni, fascicoli, sottofascicoli e dossier		
Firma digitale	firma documenti in pdf e P7M (semplice, controfirma, matroska)		
Funzioni di	Creazione e modifica Aree Organizzative, creazione		



Ministero Infrastrutture e Trasporti

amministrazione	e modifica uffici, creazione e modifica ruoli utente, gestione organigramma, gestione liste di competenza, gestione registri interni e di corrispondenza, gestione del titolario di classificazione, gestione delle rubriche		
Funzioni per la gestione dei processi automatici	Configurazione dei processi automatici per il download e l'invio della posta, cambio data registri, invio stampe del protocollo		
Funzioni per l'amministrazione dell'applicativo	Gestione dei parametri di configurazione (> 100)		
Funzioni per la protocollazione di emergenza	Sincronizzazione del registro di emergenza con l'organigramma di docuMIT, Accesso al registro di emergenza, protocollazione con dati minimali, con dati minimali e documento pdf. Scarico dei dati dal protocollo di emergenza a protoMIT		

1.2.4 Servizi o procedure implementati/e

Nome servizio	Descrizione sintetica	Destinatari del servizio
Protocollazione	Gestione della protocollazione in ingresso, uscita ed interna con l'utilizzo di diversi mezzi di spedizione. Assegnazione ad utenti definiti nell'organigramma.	Personale della PA
Gestione documentale	Gestione dei fascicoli secondo le principali norme archivistiche attraverso il sistema documentale Alfresco	Personale della PA
Firma digitale	Possibilità di firmare documenti attraverso l'uso di un HSM	Personale della PA

1.2.5 Tipologia di contratto

Contratto stipulato a seguito di gara pubblica con Dedagroup S.p.A.

1.2.6 Tipologia di benefici economici ottenuti dall'amministrazione con l'uso dell'Oggetto

➔ Diretti :

- Riduzione spese di attività sul territorio
- Riduzione costi di pubblicazione e distribuzione di materiali stampati



Ministero Infrastrutture e Trasporti

- Riduzione dei costi per incremento efficienza ed efficacia dell'azione amministrativa

➔ **Indiretti :**

- Riduzione di tempi di lavorazione delle pratiche
- Riduzione della necessità di richiedere e/o raccogliere più volte gli stessi dati
- **Altro:** monitoraggio dello stato d'avanzamento della lavorazione delle pratiche
utilizzo efficiente delle risorse umane distribuite sul territorio

1.2.7 Amministrazioni che riutilizzano l'Oggetto

Ministero dell'Ambiente e della tutela del mare

Provincia di Bergamo

1.2.8 Amministrazioni interessate al riuso dell'Oggetto

Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile - Direzione
Centrale per le Risorse Logistiche e Strumentali

1.2.9 Amministrazioni idonee al riuso dell'Oggetto

- Comuni
- Province
- Regioni
- Enti
- Istituti
- Aziende
- Amministrazioni centrali
- Sedi periferiche di Amministrazioni centrali

1.2.10 Motivazioni che indussero l'amministrazione a implementare l'Oggetto

- Norma primaria
- Regolamento nazionale

1.2.11 Costi sostenuti per l'implementazione e la manutenzione dell'Oggetto

- ➔ **Costo totale dell'Oggetto**, (*analisi e specifica requisiti, progettazione tecnica, codifica, test e integrazione, installazione, esercizio*) € **420.000** di cui interni, **ND** €
- ➔ **Costo esterno dell'Oggetto**, (*componenti proprietarie utilizzate dall'Oggetto ceduto in riuso, quali, ad esempio, RDBMS, Middleware, Componenti specializzati, etc*) € **100.000**
- ➔ **Costo annuo della manutenzione correttiva:** € **30.000** di cui:
 - *costi interni*, € **ND**
 - *costi esterni*, € **ND**



Ministero Infrastrutture e Trasporti

- ➔ **Nota:** I costi esposti sono relativi a contratti appaltati a fornitori esterni . Riguardo la specifica dei costi interni, non indicati, si evidenzia che allo sviluppo, gestione, assistenza ed al supporto degli utenti della suite di gestione documentale e protocollo risultano dedicate n. 9 risorse FTE

1.2.12 Time line del progetto

- ➔ Durata dell'intero progetto: **ND**
- ➔ Data di primo rilascio: **06 /2005**
- ➔ Data di rilascio ultima evolutiva: **3 / 2014**
- ➔ Data di rilascio ultima correttiva: **3 / 2014**

1.2.13 Link al sito dove è descritto l'intero progetto che ha prodotto l'Oggetto

ND

1.2.14 Competenze sistemistiche e applicative richieste per l'installazione dell'Oggetto.

Configurazione e deploy su Application server J2ee, Creazione schemi su database Oracle ed esecuzione query, Configurazione RDBMS Alfresco

1.2.15 Vincoli relativi all'installazione ed alla fruizione dell'Oggetto

Per i client utilizzo di browser Internet Explorer o Firefox. Presenza della JRE

Per i server utilizzo del database Oracle o PostgreSQL

1.2.16 Elementi di criticità

Necessario configurare l'applicativo dopo aver analizzato i processi dell'amministrazione in modo da calarlo sull'utilizzo effettivo dell'Ente

1.2.17 Punti di forza

Applicativo scalabile sia orizzontalmente che verticalmente.

Utilizzo di Alfresco come motore documentale, open source e altamente documentato

1.2.18 Livello di conoscenze/competenze ICT del personale dell'amministrazione cedente

Alto

1.2.19 Disponibilità dell'amministrazione cedente

Erogare formazione al personale dell'amministrazione utilizzatrice

1.2.20 Modalità di riuso consigliate

Riuso semplice: cessione del codice sorgente e della documentazione tecnica di corredo

Fornire indicazioni di ordine tecnico ed amministrativo sulla migliore forma di riuso dell'Oggetto, con particolare riferimento alla manutenzione correttiva ed evolutiva



Ministero Infrastrutture e Trasporti

Scheda per la descrizione di
programmi informatici o parti di essi
ceduti in riuso

2 SEZIONE 2 – CONTESTO APPLICATIVO

2.1 Qualità globale della documentazione di progetto

2.1.1 Documentazione disponibile

Manuali per l'utente e l'amministratore di sistema
Architettura fisica e logica di deploy
Manuale di installazione

2.1.2 Livello di documentazione

Buona la documentazione per l'utente finale; sufficiente per codice java sviluppato e analisi

2.2 Requisiti

2.2.1 Specifica dei requisiti funzionali

La specifica dei requisiti funzionali: **non è disponibile**

2.2.2 Specifica dei requisiti non funzionali

La specifica dei requisiti non funzionali: **non è disponibile**

2.2.3 Specifica dei requisiti "inversi"

La specifica dei requisiti inversi: **non è disponibile**

2.2.4 Casi d'uso

La specifica dei casi d'uso correlata ai requisiti funzionali: **è disponibile e i casi d'uso sono descritti secondo lo standard di modellazione UML**



3 SEZIONE 3 – CONTESTO TECNOLOGICO

3.1 Progettazione

3.1.1 Studio di fattibilità

Lo studio di fattibilità: non è disponibile

3.1.2 Architettura logico funzionale dell'Oggetto

L'architettura logico funzionale dell'Oggetto: è disponibile, è descritta in modo discorsivo e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso

Descrizione capitolo	%
Descrizione dei sottosistemi funzionali	20%
Descrizione, per ciascun sottosistema, del modello logico-funzionale del Oggetto:	
o Sottosistemi applicativi,	20%
o Strutture di dati e relativi attributi	20%
Descrizione, per ciascun sottosistema, del modello delle responsabilità funzionali (comportamento statico del sw):	0%
o Classi che lo compongono, con relativi metodi e attributi	
o Casi d'uso dell'applicazione	
Descrizione, per ciascun sottosistema, del modello dei processi eseguito dal sistema/Oggetto (comportamento dinamico dell'Oggetto):	
o Interfacce verso altri sistemi/programmi	10%
o Esposizione di interfacce standard di interoperabilità	10%
o Indipendenza delle componenti applicative utilizzate, ovvero presenza di criticità	10%
o Impiego di interfacce utente aderenti agli standard di usabilità	0%
o Indipendenza delle classi di interfaccia dal browser utilizzato	0%
o Indipendenza delle classi di accesso dal RDBMS utilizzato	10%
Descrizione, per ciascun sottosistema, del modello comportamentale (diagramma degli stati) dove sono referenziati gli eventuali riferimenti normativi delle procedure amministrative informatizzate	0%

➔ Descrizione dell'architettura software

E' una web application fruibile attraverso un browser internet.

L'architettura si basa su una struttura multi-tier che implementa i SERVIZI (funzionalità rese disponibili agli utenti) utilizzando una modellizzazione a componenti ("Component Software Modelling").

Più in particolare la tecnologia di riferimento è JAVA ed il modello di riferimento per lo sviluppo dell'applicazione è quello previsto dal Model View Controller. **Presentation Layer** (Front End) – Realizzato attraverso struts velocity **Application layer** (Business Logic) - L'implementazione della logica di business e l'astrazione dal database è costituito classi Java (servlet, Web Services e utilizzo del protocollo SOAP) per l'accesso ai dati e la logica dell'applicazione. All'interno degli Application Server sono gestiti i meccanismi di autenticazione. Una volta che l'utente sia stato "abilitato" alla navigazione e alla fruizione delle informazioni e dei servizi disponibili, le componenti presenti in quest'area avranno il compito d'instradare le richieste effettuate verso



Ministero Infrastrutture e Trasporti

Scheda per la descrizione di
programmi informatici o parti di essi
ceduti in riuso

i fornitori del servizio e di garantire la continuità e la fruibilità dei servizi, mediante tecniche di ripartizione automatica dei carichi in commistione con le componenti di Business Logic. Il livello di Business Logic rappresenta il cuore del sistema e racchiude la logica applicativa. A essa sono demandate tutte le funzionalità di accesso ai dati e quelle d'integrazione, trasformazione e cooperazione verso sistemi omogenei e/o eterogenei, così come la gestione della consistenza della base concettuale.

Database Layer Il livello Data Layer permette al Business Logic di reperire le informazioni sulle quali effettuare le elaborazioni; i componenti del Data Layer contengono la logica che permette l'interfacciamento verso sistemi di memorizzazione dati. Sono stati implementati i connettori per Oracle e per PostgreSQL

3.1.3 Architettura hardware dell'Oggetto

L'architettura hardware dell'Oggetto: è disponibile, ed è descritta in modo strutturato e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso

Descrizione capitolo	%
Parametri dimensionali minimi:	
○ Potenza di calcolo	18
○ RAM	18
Sistema operativo	18
Deployment del sistema/Oggetto	16
Middleware	16
Librerie esterne	0
RDBMS	16
DMS	16

➔ Descrizione dell'architettura hardware

Sistema bilanciato con due nodi ciascuno formato da web server ed application server.

Database in alta affidabilità su cui sono contenuti i dati di business e applicativi per il sistema di protocollo e il documentale Alfresco

3.1.4 Architettura TLC dell'Oggetto

L'architettura di telecomunicazione dell'Oggetto: non è disponibile

➔ Descrizione dell'architettura di telecomunicazioni

ND

3.2 Realizzazione

3.2.1 Manualistica disponibile

Documento di architettura dettagliato con i deploy effettuati



Ministero Infrastrutture e Trasporti

Scheda per la descrizione di programmi informatici o parti di essi ceduti in riuso

3.2.2 Case – Computer aided software engineering

ND

3.2.3 Ciclo di sviluppo

Metodologia Agile (http://it.wikipedia.org/wiki/Metodologia_agile)

3.2.4 Standard utilizzati

Metodologia Agile (http://it.wikipedia.org/wiki/Metodologia_agile)

3.2.5 Linguaggio di programmazione

Linguaggio Java con utilizzo di funzionalità tipiche di Java 1.6. Non è compatibile con versione precedenti

3.3 Test e collaudo

3.3.1 Specifiche dei test funzionali e non funzionali

Le specifiche dei test dell'Oggetto: sono disponibili, sono descritte in modo discorsivo e contengono i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso

Descrizione capitolo	%
Integrazione del Piano di Test	
Codifica e/o standard di descrizione delle informazioni e del livello dei contenuti adottata/i nella specifica	
Condizioni di test previste (<i>descrizione di ogni condizione</i>):	
Precondizioni necessarie per:	
○ <i>Rendere autoconsistente e rieseguibile il test</i>	30
○ <i>Segnalare la sua relazione con altri test o funzionalità (regole di propedeuticità)</i>	30
Obiettivi dei test per ogni componente, caratteristiche indagate e il tracciamento dei test rispetto ai requisiti funzionali e non funzionali	
Condizioni particolari da aggiungere alle basi dati di test	
Sequenza di azioni da svolgere	30
Eventuali ulteriori combinazioni di dati da utilizzare, <i>sulla medesima sequenza di azioni descritte</i> , per verificare la stessa o altre condizioni di test.	
Verifica del test	10

3.3.2 Livello di copertura dei test rispetto ai requisiti da valutare

Al fine di valutare quantitativamente il livello di copertura dei test rispetto ai requisiti da valutare, l'amministrazione cedente fornisce le seguenti coppie di valori in suo possesso:

- ➔ Numero totale di requisiti funzionali: >1000
- ➔ Numero di requisiti funzionali sottoposti a test: >500
- ➔ Numero totale di requisiti non funzionali: ND
- ➔ Numero di requisiti non funzionali sottoposti a test ND



Ministero Infrastrutture e Trasporti

Scheda per la descrizione di
programmi informatici o parti di essi
ceduti in riuso

3.3.3 Piano di test

Il piano di test dell'Oggetto: [non è disponibile](#)

3.3.4 Specifiche di collaudo

Le specifiche di collaudo dell'Oggetto: [non sono disponibili](#)

3.4 Installazione, uso e manutenzione

3.4.1 Procedure di installazione e configurazione

Le procedure di installazione e configurazione dell'Oggetto: [sono disponibili, descritte in modo discorsivo e contengono i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso](#)

Descrizione capitolo	%
Verifiche preliminari e ex post	33
Livelli di automazioni necessari	33
Procedure di caricamento o <i>porting</i> della base informativa	33

3.4.2 Manuale di gestione

Il manuale di gestione dell'Oggetto: [è disponibile ed è descritto in modo strutturato](#)

➔ [Indice del manuale di gestione](#)

- 1 [ARCHITETTURA DEL SISTEMA](#)
 - 1.1 [Infrastruttura](#)
 - 1.2 [Web tier](#)
 - 1.3 [Application Server tier](#)
 - 1.4 [Document/Database Server tier](#)
- 2 [BACKUP DATABASE](#)
- 3 [PROCEDURE DI STARTUP E DI SHUTDOWN](#)
- 4 [ACCESSO ALL'APPLICATIVO](#)
- 5 [PROTOCOLLO DI EMERGENZA](#)
 - 5.1 [Apache](#)
 - 5.2 [JBoss](#)
 - 5.3 [Oracle Database 10g](#)
 - 5.6 [Firewall](#)

3.4.3 Manuale utente

Il manuale utente fornisce una descrizione generale dell'applicazione e una guida operativa all'utilizzo delle singole funzionalità dell'Oggetto utilizzabili dall'utente.

Il manuale utente dell'Oggetto: [è disponibile ed è descritto in modo strutturato](#)



Ministero Infrastrutture e Trasporti

➔ Indice del manuale utente

- 1 INTRODUZIONE
- 2 ACCESSO AL SISTEMA
- 3 L'INTERFACCIA APPLICATIVA
 - 3.1 LA BARRA DI INTESTAZIONE
 - 3.2 IL MENU PRINCIPALE
 - 3.3 L'AREA DI LAVORO
- 4 HOME PAGE
 - 4.1 QUADRO RIASSUNTIVO
 - 4.2 AUTORIZZAZIONI RICHIESTE
 - 4.3 RICHIESTE DA AUTORIZZARE (OPZIONALE)
 - 4.4 COMUNICAZIONI
- 5 MENU RICERCA
 - 5.1 RICERCA DEI DOCUMENTI REGISTRATI (PROTOCOLLATI)
 - 5.2 RICERCA DEI DOCUMENTI NON REGISTRATI
 - 5.3 RICERCA PER CODICE A BARRE
 - 5.4 RICERCHE SALVATE
 - 5.5 LETTURA REGISTRO
 - 5.6 RICEVUTE PEC
- 6 MENU ASSEGNAZIONI
 - 6.1 GESTIONE ASSEGNAZIONI PER COMPETENZA
 - 6.2 GESTIONE ASSEGNAZIONI PER CONOSCENZA
 - 6.3 GESTIONE ASSEGNAZIONI PER SMISTAMENTO
 - 6.4 GESTIONE DELLE RIASSEGNAZIONI
 - 6.5 ASSEGNAZIONI EFFETTUATE IN ATTESA DI ESSERE PRESE IN CARICO
 - 6.6 GESTIONE ASSEGNAZIONI RIFIUTATE
 - 6.7 RICERCA DI TUTTE LE ASSEGNAZIONI RICEVUTE
- 7 MENU IN CARICO
 - 7.1 ELENCO DOCUMENTI PRESI IN CARICO E RIASSEGNAZIONE
 - 7.2 ELENCO DOCUMENTI PRESI IN CARICO E MESSA AGLI ATTI
 - 7.3 ELENCO DOCUMENTI PRESI IN CARICO E INSERIMENTO IN UN FASCICOLO
 - 7.4 ELENCO DOCUMENTI MESSI AGLI ATTI
 - 7.5 ORDINAMENTO PERSONALIZZATO ASSEGNAZIONI
- 8 MENU DOCUMENTO
 - 8.1 NUOVO DOCUMENTO
- 9 MENU FASCICOLI
 - 9.1 CREAZIONE NUOVO FASCICOLO
 - 9.2 FASCICOLI ESTESI
 - 9.3 COLLEGAMENTO FASCICOLI
 - 9.4 GESTIONE FASCICOLI
 - 9.5 RICERCA CARTELLE
 - 9.6 CARTELLA DI LAVORO
 - 9.7 SOTTO CARTELLE
- 10 MENU UTENTE
 - 10.1 PROFILO UTENTE



Ministero Infrastrutture e Trasporti

Scheda per la descrizione di
programmi informatici o parti di essi
ceduti in riuso

10.3 PREFERENZE UTENTE
11 DISCONNESSIONE DAL SISTEMA



Ministero Infrastrutture e Trasporti

Scheda per la descrizione di
programmi informatici o parti di essi
ceduti in riuso

4 SEZIONE 4 – QUALITÀ DELL’OGGETTO

4.1 Piano di qualità

4.1.1 Contenuti del piano

Il piano di qualità dell’Oggetto: **non è disponibile**

4.1.2 Descrizione della qualità

ND

4.2 Profilo di qualità dell’Oggetto

Al fine di valutare quantitativamente gli attributi per la valutazione della qualità dell’Oggetto, l’amministrazione cedente fornisce i seguenti valori in suo possesso:

4.2.1 Modularità

- ➔ Numero di componenti auto consistenti dell’Oggetto: **6 (1)**
- ➔ Numero totale di componenti dell’Oggetto: **8 (2)**
- ➔ Numero di componenti (classi)auto consistenti dell’Oggetto: **1900**
- ➔ Numero totale di componenti (classi): dell’Oggetto **2300**

Note:

- (1) Componenti installabili singolarmente senza la necessità di altri moduli)
- (2) Componenti con installazione individuale

4.2.2 Funzionalità

4.2.2.1 Interoperabilità - Protocolli di comunicazione

- ➔ Numero dei protocolli di comunicazione dei sistemi/programmi con i quali l’applicazione deve poter colloquiare: **3**
- ➔ Numero dei protocolli di comunicazione correttamente implementati (ovvero che hanno superato i relativi test) all’interno dell’Oggetto: **3**

4.2.3 Maturità

Il valore del requisito è determinato dalla concorrenza dei seguenti attributi elementari.

4.2.3.1 Densità dei guasti durante i test

- ➔ Numero di guasti rilevati durante i test: **ND**
- ➔ Numero di casi di test eseguiti: **ND**

4.2.3.2 Densità dei guasti

- ➔ Numero di guasti rilevati durante il primo anno di esercizio dell’Oggetto: **50**
- ➔ Numero totale di FP dell’Oggetto: **4000**



Ministero Infrastrutture e Trasporti

Scheda per la descrizione di
programmi informatici o parti di essi
ceduti in riuso

4.2.4 Usabilità

Il valore del requisito è determinato dalla concorrenza dei seguenti attributi elementari.

4.2.4.1 *Comprensibilità – Completezza delle descrizioni*

➔ Numero di funzioni descritte nel manuale utente: **>100**

➔ Numero totale di funzioni: **>100**

Nota: **Funzione descritte nel manuale circa il 90% di quelle disponibili**

4.2.4.2 *Apprendibilità - Esecuzione delle funzioni*

➔ Numero di funzioni che sono state eseguite correttamente dall'utente consultando la documentazione: **>100**

➔ Numero di funzioni provate: **>100**

4.2.4.3 *Apprendibilità- Help on-line*

➔ Numero di funzioni per le quali l'help on-line è correttamente posizionato: **ND**

➔ Numero di funzioni provate: **ND**

Nota: **Help online non disponibile**

4.2.4.4 *Configurabilità*

➔ Numero totale di parametri di configurazione: **>50**

➔ Numero totale di funzioni: **>100**

4.2.5 Manutenibilità

Il valore del requisito è determinato dalla concorrenza dei seguenti attributi elementari.

4.2.5.1 *Conformità allo standard di Progettazione*

➔ Numero di deviazioni dagli standard di progettazione **ND**

➔ Numero dei diagrammi progettuali realizzati **ND**

4.2.5.2 *Conformità agli standard di codifica*

➔ Numero di deviazioni dallo standard di codifica: **ND**

➔ Numero di linee di codice esaminate: **ND**

4.2.5.3 *Analizzabilità - Generale*

➔ Numero totale di commenti:

➔ Numero totale di linee di codice:

Nota: **5% commenti su righe di codice**

4.2.5.4 *Testabilità - Generale*

➔ Numero di funzioni con associato almeno un caso di test: **>500**

➔ Numero totale di funzioni elementari: **>1000**



Ministero Infrastrutture e Trasporti

Scheda per la descrizione di
programmi informatici o parti di essi
ceduti in riuso

4.2.5.5 Testabilità - Automatismi

- ➔ Numero di casi di test automatizzati con opportune funzioni di test interne: **ND**
- ➔ Numero totale di casi di test: **ND**

4.2.6 Portabilità

Il valore del requisito è determinato dalla concorrenza dei seguenti attributi elementari.

4.2.6.1 Adattabilità– Strutture dei dati

- ➔ Numero di strutture dati trasferibili tra DB commerciali senza modifiche: **0**
- ➔ Numero totale strutture dati: **150**

4.2.6.2 Adattabilità – Funzioni e organizzazione

- ➔ Numero di funzioni indipendenti dalla organizzazione dell'amministrazione
- ➔ Numero totale di funzioni

Nota: **Circa l'80% delle funzionalità sono indipendenti dall'organizzazione**

4.2.6.3 Installabilità - Generale

- ➔ Numero di step di installazione descritti nel manuale di installazione: **10**
- ➔ Numero totale di step di installazione: **10**

4.2.6.4 Installabilità - Automazione delle procedure

- ➔ Numero di step automatizzati descritti nel manuale di installazione: **5**
- ➔ Numero totale di step di installazione: **10**

4.2.6.5 Installabilità - Multiambiente

- ➔ Numero totale degli ambienti operativi nel quale l'Oggetto può essere installato per i quali l'Oggetto dispone di funzioni di installazione: **3**
- ➔ Numero totale degli ambienti operativi su cui può essere installato: **6**



Ministero Infrastrutture e Trasporti

5 SEZIONE 5 – FORMAZIONE

5.1 Costi sostenuti per la formazione

- Costo **totale annuo** della formazione: € **5.000**
- Costi **interni**: € **ND** di cui:
 - ➔ Costi per i docenti, € **ND**
 - ➔ Costi per il materiale didattico, € **ND**

Nota: I costi interni non sono stati esposti ma l'impegno delle risorse interne che effettuano attività di formazione, affiancamento e supporto è pari a 5 FTE

- Costi **esterni**: € **5.000** di cui:
 - ➔ Costi per i docenti, € **0**
 - ➔ Costi per strumenti di formazione remota/materiale didattico, € **5.000**

Nota: I costi riportati si riferiscono esclusivamente al canone di licenza d'uso del software per la formazione remota via internet (Go To Training della Citrix)

5.2 Dati quantitativi

- Numero di giorni di formazione in aula **per anno** erogati: **50**
- Numero di giorni di “*training on the job*” per utente mediamente erogati: **2**
- Numero totale di utenti formati : **6.500**
- Numero totale di dipendenti dell'ufficio o sezione o area o direzione o dipartimento o utilizzatori dell'Oggetto descritto nella presente scheda : **10.000**
- Numero totale di docenti interni impegnati nella formazione in aula: **5**
- Numero di docenti interni impegnati nella attività di *training on the job*: **5**
- Numero di docenti esterni impegnati nella formazione in aula: **0**
- Numero di docenti esterni impegnati nella formazione *training on the job*: **0**

5.3 Descrizione dell'azione formativa

ND

5.4 Materiale didattico

ND