LINEE GUIDA

PER L'INSERIMENTO ED IL RIUSO DI PROGRAMMI INFORMATICI O PARTI DI ESSI PUBBLICATI NELLA "BANCA DATI DEI PROGRAMMI INFORMATICI RIUTILIZZABILI" DI DIGITPA

Indice

1 DEFINIZIONI - ACRONIMI 5
2 RIFERIMENTI NORMATIVI 6
3 PREMESSA 7
4 LA PRATICA DEL RIUSO 10
5 LA CESSIONE DI OGGETTI IN RIUSO 11
5.1 LETTERA DI RICHIESTA PER L'INSERIMENTO A CATALOGO DEL RIUSO 11
5.2 SCHEDA DESCRITTIVA 11
5.3 CHECK LIST PER LA VALUTAZIONE DELLA RIUSABILITÀ DELL'OGGETTO 12
5.4 ABACO PER IL CALCOLO DELL'INDICE DI RIUSABILITÀ 12
6 IL RIUSO DI OGGETTI 13
6.1 SPECIFICA DEI REQUISITI FUNZIONALI 13
6.2 *CHECK LIST* DI VALUTAZIONE DELL'ADEGUATEZZA DEL RIUSO DELL'OGGETTO 14
6.3 ABACO PER LA VERIFICA DELLA CONVENIENZA ECONOMICA 14
6.4 STUDIO DI FATTIBILITÀ DEL PROGETTO DI RIUSO 14
6.5 ALTRI STRUMENTI 14
6.5.1 Lettera di comunicazione di riuso di un oggetto del catalogo *15*
6.5.2 Contratto di riuso *16*
6.5.3 Questionario di raccolta dei risultati ottenuti con il riuso dell'Oggetto *16*
ALLEGATO 1 - LETTERA DI RICHIESTA DI PUBBLICAZIONE DI UN OGGETTO NEL CATALOGO 17
ALLEGATO 2 – SCHEDA DESCRITTIVA DI UN PROGRAMMA INFORMATICO O PARTE DI ESSO CEDUTO IN RIUSO 19
7 AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA PRATICA DEL RIUSO 23
8 PREMESSA 24
9 COMPILAZIONE DELLA SCHEDA 26
10 SEZIONE 1 – CONTESTO ORGANIZZATIVO 27
10.1 GENERALITÀ 27
10.1.1 Identificazione e classificazione dell'amministrazione cedente *27*
10.1.2 Identificazione e classificazione dell'Oggetto *27*
10.1.3 Referenti dell'amministrazione cedente *29*
10.2 SCENARIO DI RIUSO 30
10.2.1 Ambito amministrativo interessato *30*
10.2.2 Utenti fruitori dell'Oggetto *30*
10.2.3 Descrizione dettagliata delle funzionalità e/o delle classi *31*
10.2.4 Servizi o procedure implementati/e *31*
10.2.5 Tipologia di contratto *32*
10.2.6 Tipologia di benefici economici ottenuti dall'amministrazione con l'uso dell'Oggetto *32*
10.2.7 Amministrazioni che riutilizzano l'Oggetto *32*
10.2.8 Amministrazioni interessate al riuso dell'Oggetto *32*
10.2.9 Amministrazioni idonee al riuso dell'Oggetto *33*
10.2.10 Motivazioni che indussero l'amministrazione a implementare l'Oggetto *33*
10.2.11 Costi sostenuti per l'implementazione e la manutenzione dell'Oggetto *33*
10.2.12 Time line del progetto *34*
10.2.13 Link al sito dove è descritto l'intero progetto che ha prodotto l'Oggetto *34*
10.2.14 Competenze sistemistiche e applicative richieste per l'installazione dell'Oggetto. *34*
10.2.15 Vincoli relativi all'installazione ed alla fruizione dell'Oggetto *34*

10.2.16 Elementi di criticità ... *34*
10.2.17 Punti di forza ... *35*
10.2.18 Livello di conoscenze/competenze ICT del personale dell'amministrazione cedente ... *35*
10.2.19 Disponibilità dell'amministrazione cedente ... *35*
10.2.20 Modalità di riuso consigliate ... *35*
11 SEZIONE 2 – CONTESTO APPLICATIVO ... 36
11.1 QUALITÀ GLOBALE DELLA DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO ... 36
11.1.1 Documentazione disponibile ... *36*
11.1.2 Livello di documentazione ... *36*
11.2 REQUISITI ... 36
11.2.1 Specifica dei requisiti funzionali ... *36*
11.2.2 Specifica dei requisiti non funzionali ... *37*
11.2.3 Specifica dei requisiti "inversi" ... *37*
11.2.4 Casi d'uso ... *38*
12 SEZIONE 3 – CONTESTO TECNOLOGICO ... 39
12.1 PROGETTAZIONE ... 39
12.1.1 Studio di fattibilità ... *39*
12.1.2 Architettura logico funzionale dell'Oggetto ... *40*
12.1.3 Architettura hardware dell'Oggetto ... *41*
12.1.4 Architettura TLC dell'Oggetto ... *42*
12.2 REALIZZAZIONE ... 42
12.2.1 Manualistica disponibile ... *42*
12.2.2 Case – Computer aided software engineering ... *43*
12.2.3 Ciclo di sviluppo ... *43*
12.2.4 Standard utilizzati ... *43*
12.2.5 Linguaggio di programmazione ... *43*
12.3 TEST E COLLAUDO ... 43
12.3.1 Specifiche dei test funzionali e non funzionali ... *43*
12.3.2 Livello di copertura dei test rispetto ai requisiti da valutare ... *44*
12.3.3 Piano di test; ... *45*
12.3.4 Specifiche di collaudo ... *45*
12.4 INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE ... 46
12.4.1 Procedure di installazione e configurazione ... *46*
12.4.2 Manuale di gestione ... *47*
12.4.3 Manuale utente ... *47*
13 SEZIONE 4 – QUALITÀ DELL'OGGETTO ... 48
13.1 PIANO DI QUALITÀ ... 48
13.1.1 Contenuti del piano ... *48*
13.1.2 Descrizione della qualità ... *48*
13.2 PROFILO DI QUALITÀ DELL'OGGETTO ... 48
13.2.1 Modularità ... *48*
13.2.2 Funzionalità ... *49*
13.2.3 Maturità ... *49*
13.2.4 Usabilità ... *49*
13.2.5 Manutenibilità ... *50*
13.2.6 Portabilità ... *50*
14 SEZIONE 5 – FORMAZIONE ... 52
14.1 COSTI SOSTENUTI PER LA FORMAZIONE ... 52

14.2 DATI QUANTITATIVI 52
14.3 DESCRIZIONE DELL'AZIONE FORMATIVA 52
14.4 MATERIALE DIDATTICO 52
ALLEGATO 3 – CHECK LIST PER LA VALUTAZIONE DELL'IDONEITÀ AL RIUSO DI PROGRAMMI INFORMATICI O PARTI DI ESSI 54
15 RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI 57
16 SCOPO DEL DOCUMENTO 58
17 LA PRATICA DEL RIUSO 59
18 RIUSABILITÀ DELL'OGGETTO 61
19 LA *CHECK LIST* 62
19.1 L'AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA CHECK LIST 62
19.2 LA VALUTAZIONE DELL'IDONEITÀ AL RIUSO 62
19.3 LA VALUTAZIONE DEGLI ELEMENTI QUALITATIVI 63
19.3.1 La metrica di valutazione quantitativa dei Fattori qualitativi 63
19.3.2 I Fattori qualitativi valutati 63
19.4 LA VALUTAZIONE DEGLI ELEMENTI QUANTITATIVI 66
19.4.1 La metrica di valutazione dei Fattori quantitativi 66
19.4.2 I Fattori quantitativi valutati 70
20 L'INDICE DI RIUSABILITÀ 72
ALLEGATO 4 – ABACO PER LA VALUTAZIONE DELL'IDONEITÀ AL RIUSO DI PROGRAMMI INFORMATICI O PARTI DI ESSI 82
ALLEGATO 5 – *CHECK LIST* PER VALUTARE L'ADEGUATEZZA DEL RIUSO DELL'OGGETTO INDIVIDUATO 100
1. PREMESSA 103
2. ELEMENTI DI VALUTAZIONE DELL'ADEGUATEZZA DELLA SOLUZIONE 104
3. INDICE DI ADEGUATEZZA 107
4. STRUTTURA DELLA *CHECK LIST* PER LA VALUTAZIONE DI ADEGUATEZZA 108
5. FOGLIO DI CALCOLO PER LA VALUTAZIONE DI ADEGUATEZZA 113
6. ATTIVAZIONE DEL FOGLIO DI CALCOLO PER LA VALUTAZIONE DI ADEGUATEZZA 114
ALLEGATO 6– ABACO PER LA VERIFICA DELLA CONVENIENZA ECONOMICA DEL RIUSO DELL'OGGETTO INDIVIDUATO 116
7. ATTIVAZIONE DELL'ABACO PER LA VERIFICA DELLA CONVENIENZA ECONOMICA 117
ALLEGATO 7– INDICE TIPO DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ DI UN PROGETTO DI RIUSO 119
21 SPECIFICITÀ DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ IN UN PROGETTO DI RIUSO 122
22 INDICE STRUTTURATO DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ 123
22.1 CAPITOLO 1: ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE 123
22.2 CAPITOLO 2: PROGETTO DI MASSIMA DELLA SOLUZIONE 123
22.3 CAPITOLO 3: ANALISI DEL RISCHIO 126
22.4 CAPITOLO 4: IL PROGETTO PROPOSTO 127
22.5 CAPITOLO 5: ANALISI COSTI BENEFICI 127
22.6 CAPITOLO 6: RACCOMANDAZIONI PER LA FASE REALIZZATIVA 127
23 ESITO DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ E CONTRATTO DI RIUSO 129
ALLEGATO 8 - COMUNICAZIONE DI RIUSO DI UN OGGETTO DEL CATALOGO 130
ALLEGATO 9 – SCHEMA TIPO DEL CONTRATTO DI RIUSO 132
ALLEGATO 10 – QUESTIONARIO DI RACCOLTA DEI RISULTATI OTTENUTI CON IL RIUSO DELL'OGGETTO 138

1 DEFINIZIONI - ACRONIMI

Termine	Descrizione
Codice dell'Amministrazione Digitale - CAD	Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n.82 e smi
Oggetto	Programmo informatico o parte di esso
Catalogo	Banca dati dei programmi informatici riutilizzabili predisposta da DigitPA ai sensi dell'articolo 70 del CAD
Riuso	Il grado con cui un modulo o un'altra componente software può essere riusato in uno o più di un programma software[1]. Il riuso del software è un concetto applicabile all'insieme delle componenti del prodotto software, definito come "*l'insieme di programmi, procedure, regole, documenti, pertinenti all'utilizzo di un sistema informatico*"[2]
Riuso in cessione semplice	Semplice cessione di un applicativo da un'amministrazione ad un'altra. L'applicazione viene ceduta ad una certa data nello stato in cui si trova e da quel momento le due amministrazioni provvedono, ognuna per proprio conto, al mantenimento ed all'evoluzione del software
Pubbliche Amministrazioni - PA	Le pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, nel rispetto del riparto di competenza di cui all'articolo 117 della Costituzione, nonché le società, interamente partecipate da enti pubblici o con prevalente capitale pubblico inserite nel conto economico consolidato della pubblica amministrazione, come individuate dall'Istituto nazionale di statistica (ISTAT) ai sensi dell'articolo 1, comma 5, della legge 30 dicembre 2004, n.311
Amministrazione cedente	La pubblica amministrazione proprietaria di un Oggetto che chiede a DigitPA inserirlo a catalogo e che lo rende disponibile a titolo gratuito alle pubbliche amministrazioni interessate al riuso del medesimo.
Amministrazione utilizzatrice	La pubblica amministrazione che chiede in riuso all'amministrazione cedente , attraverso DigitPA, un Oggetto pubblicato nel Catalogo.

[1] Definizione dell'IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineers
[2] Fonte: Norma ISO/IEC 9126

2 RIFERIMENTI NORMATIVI

Si richiamano di seguito i principali provvedimenti e documenti che, rispettivamente, definiscono il quadro normativo e forniscono una guida al riuso di programmi informatici o di parte di essi.

- Direttiva del Ministro per l'innovazione e le tecnologie del 4 gennaio 2005 - Linee guida in materia di digitalizzazione dell'amministrazione;
- Art. 68, comma 1, lettera b) e comma 2-bis, art. 70, comma 1 - Decreto legislativo 7 marzo 2005 n. 82 - Codice dell'amministrazione digitale;
- Artt.1-2 - Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 31 maggio 2005 - Razionalizzazione in merito all'uso delle applicazioni informatiche e servizi ex articolo 1, commi 92, 193 e 194 della legge n. 311 del 2004 (Finanziaria 2005);
- Artt. 192-195 - Legge 30 dicembre 2004, n. 311- Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2005);
- Artt. 3, 5, 7 - Direttiva del Ministro per l'Innovazione e le tecnologie del 19 dicembre 2003 - Sviluppo ed utilizzazione dei programmi informatici da parte delle pubbliche amministrazioni;
- Art. 26, comma 2 - Legge 27 dicembre 2002, n. 289 - Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2003);
- Art. 25 - Legge 4 novembre 2000, n. 340 - Disposizioni per la delegificazione di norme e per la semplificazione di procedimenti amministrativi";
- Art.2 - Decreto legislativo 12 febbraio 1993, n. 39 - Norme in materia di sistemi informativi automatizzati delle Amministrazioni pubbliche", a norma dell'art. 2, comma 1, lettera m), della legge 23 ottobre 1992, n. 421.
- Art.1- Legge 7 agosto 1990, n. 241 - Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi
- Art 11 - Legge 22 aprile 1941 n. 633 - Protezione del diritto d'autore e di altri diritti connessi al suo esercizio

3 PREMESSA

I recenti aggiornamenti del Codice dell'Amministrazione Digitale relativi, in particolare, al Capo VI "Sviluppo, acquisizione e riuso di sistemi informatici nelle pubbliche amministrazioni", hanno dato nuovo impulso alla pratica del riuso:

- estendendo l'istituto del riuso a "parti" di programmi informatici ed alle pratiche tecnologiche ed organizzative adottate dalle pubbliche amministrazioni;
- obbligando le amministrazioni pubbliche a comunicare tempestivamente a DigitPA l'adozione di applicazioni informatiche e delle pratiche tecnologiche ed organizzative adottate e dei risultati ottenuti anche per favorire il riuso;
- prevedendo:
    - la definizione di linee guida da utilizzare nella redazione di capitolati per l'acquisizione di software riusabile da parte di altre amministrazioni;
    - la verifica della presenza dei requisiti per il riuso di cui sopra in sede di redazione del parere degli atti di gara da parte di DigitPA;
- allargando la valutazione comparativa di tipo tecnico ed economico tra le soluzioni disponibili sul mercato che le amministrazioni pubbliche devono eseguire prima della acquisizione di programmi informatici, ai programmi informatici appartenenti alla categoria del *software* libero[3]

e lasciando ancora a DigitPA il compito di valutare e rendere note le applicazioni tecnologiche realizzate dalle pubbliche amministrazioni idonee al riuso.

Nello scenario attuale di evoluzione dei sistemi informativi pubblici il riuso di programmi informatici o di parte di essi (di seguito "Oggetti"), siano essi programmi di proprietà della PA, o moduli appartenenti alla categoria del *software* libero o a Codice sorgente aperto, è considerato un tema prioritario dato che le pubbliche amministrazioni italiane dispongono di un patrimonio applicativo esteso a molteplici settori dell'azione amministrativa che rappresenta un bene pubblico rilevante sotto diversi profili:

- *economico*, in quanto frutto di consistenti investimenti effettuati nel tempo;
- *tecnologico*, in quanto in molti casi costituito da applicazioni realizzate con tecnologie recenti e con un buon livello di qualità del software;
- *della cultura e della conoscenza*, poiché le applicazioni integrano nella loro architettura funzionale la capacità di interpretare e tradurre le norme in strumenti e servizi per la collettività.

Incentivare la pratica del riuso significa quindi favorire la riduzione dei costi di acquisto di prodotti e servizi in ambito ICT nella pubblica amministrazione e la disponibilità di software di qualità.

Per dare un concreto contributo al perseguimento dei obiettivi sopra indicati, in attuazione del mandato assegnato a DigitPA dalla normativa vigente in materia di riuso, lo stesso mette a disposizione delle pubbliche amministrazioni diversi strumenti il cui uso congiunto e coordinato

[3] L'estensione è stato introdotta in sede di Conversione in legge del decreto-legge 6 dicembre 2011, n. 201 (decreto poi convertito con modificazioni dalla L. 22 dicembre 2011, n. 214

consente una migliore qualificazione degli Oggetti offerti in riuso ed un più consapevole riuso dei medesimi.

Per quanto attiene all'**inserimento e pubblicazione nella banca dati** dei programmi informatici riutilizzabili per la raccolta delle "applicazioni tecnologiche realizzate dalle pubbliche amministrazioni, idonee al riuso da parte di altre pubbliche amministrazioni anche con riferimento a singoli moduli" di cui all'art 70 del Codice dell'Amministrazione Digitale, (di seguito Catalogo) ci riferiamo alle presenti Linee guida, alla Scheda per la descrizione degli Oggetti su citati, alla *Check List* destinata a valutare l'idoneità al riuso degli oggetti e all'Abaco per la determinazione dell'Indice di riusabilità.

In questo ambito il presente documento fornisce le indicazioni, la modulistica di base, gli strumenti e i criteri funzionali al popolamento del Catalogo per consentire alle amministrazioni di dare attuazione alla disposizione di cui all'art.68, comma 1, lettera b) e comma 2-bis del decreto qui richiamato.

In relazione a quanto previsto nella procedura per l'inserimento nel Catalogo degli Oggetti sono stati predisposti i seguenti strumenti necessari allo svolgimento delle procedure di valutazione della riusabilità degli oggetti medesimi:

1) Modello di lettera da inviare a DigitPA per richiedere l'inserimento a Catalogo di un Oggetto – Allegato 1;
2) Scheda per la descrizione degli Oggetti ceduti in riuso dalle amministrazioni cedenti da inviare a DigitPA – Allegato 2;
3) Indice di riusabilità di un Oggetto, il risultato numerico della valutazione della capacità/possibilità di riuso dello stesso, con costi di adattamento contenuti, in altri contesti eventualmente noti a priori;
4) *Check List*, ad uso di DigitPA, per valutare l'idoneità al riuso di programmi informatici o parti di essi – Allegato 3
5) Abaco per il calcolo dell'indice di riusabilità, realizzato sulla base dei contenuti (criteri, pesi, algoritmi) previsti nella su citata *Check list*, necessari a:
   - a trasformare le valutazioni qualitative in valori numerici;
   - ad integrare questi stessi con i valori quantitativi caratteristici dell'Oggetto ceduto in riuso;
   - a definire l'indice di riusabilità – Allegato 4.

Per quanto attiene al **riuso di Oggetti pubblicati sul Catalogo**, ci riferiamo alle presenti Linee guida, alla Specifica dei requisiti funzionali, alla *Check List* per la valutazione dell'adeguatezza tecnica del'Oggetto in riuso, alla guida per la valutazione prima richiamata, all'Abaco per la verifica della convenienza economica del riuso dell'Oggetto, all'indice tipo dello Studio di fattibilità di un progetto di riuso, allo Schema tipo di un contratto di riuso in cessione semplice ed al Questionario per la raccolta dei risultati ottenuti con il riuso dell'Oggetto dall'amministrazione utilizzatrice.

In relazione a quanto previsto nella procedura per il riuso degli Oggetti pubblicati nel Catalogo sono stati predisposti i seguenti strumenti, a disposizione delle amministrazioni utilizzatrici, necessari allo svolgimento delle procedure di acquisizione in riuso, a titolo gratuito, degli oggetti medesimi:

6) raccomandazioni per la predisposizione della Specifica dei requisiti funzionali

7) *Check List* per valutare l'adeguatezza del riuso dell'Oggetto unitamente alla Guida alla compilazione della medesima – Allegato 5

8) Abaco per verificare la convenienza economica del riuso dell'Oggetto – Allegato 6;

9) Indice tipo dello Studio di fattibilità del progetto di riuso – Allegato 7;

10) Modello di lettera da inviare a DigitPA per comunicare l'acquisizione riuso di uno specifico Oggetto pubblicato nel Catalogo – Allegato 8;

11) Schema tipo del "Protocollo d'intesa per la costituzione a titolo gratuito non esclusivo del diritto d'uso del programma applicativo pubblicato nel catalogo nazionale dei programmi applicativi riusabili con il numero __ /201__" da sottoscrivere dall'amministrazione cedente e da quella utilizzatrice, da inviare in copia a DigitPA – Allegato 9.

12) Questionario per la raccolta di ogni utile informazione ai fini della piena conoscibilità delle soluzioni adottate e dei risultati ottenuti, anche per favorire il riuso e la più ampia diffusione delle migliori pratiche – Allegato 10.

Nell'ambito degli strumenti messi a disposizione delle pubbliche amministrazioni da DigitPA si colloca il Catalogo stesso destinato a raccogliere e "rendere note le applicazioni tecnologiche realizzate dalle pubbliche amministrazioni, idonee al riuso da parte di altre pubbliche amministrazioni" ed altre informazioni utili al riuso degli stessi Oggetti.

Nel Catalogo sono quindi raccolte le schede descrittive degli Oggetti ritenuti idonei al riuso caratterizzate dal contesto organizzativo dell'amministrazione cedente, dal contesto applicativo, tecnologico, della qualità del software e della formazione.

Il Catalogo non contiene né il codice sorgente né la documentazione di progetto dell'Oggetto che potranno essere richieste direttamente all'amministrazione cedente dalle amministrazioni interessate al riuso dell'Oggetto stesso e da DigitPA.

4 LA PRATICA DEL RIUSO

La diffusione di Oggetti riusabili nell'ambito della pubblica amministrazione, in termini di cessione e ri-utilizzo, prevista dal Capo VI del Codice dell'Amministrazione Digitale di cui al Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82., dipende principalmente da due fattori:

a) la disponibilità di Oggetti riusabili da parte delle amministrazioni;
b) la disponibilità della notizia dell'esistenza di tali Oggetti per essere riusati da altre amministrazioni.

Nella logica della duplice disponibilità di cui sopra, il Catalogo del riuso costituisce lo strumento che realizza la diffusione e la promozione delle Oggetti riusabili e il luogo in cui si incontrano la domanda e l'offerta di Oggetti delle pubbliche amministrazioni.

Nello scenario sopra rappresentato, la pratica del riuso è caratterizzata da due momenti salienti:

1. il momento della *cessione di Oggetti in riuso*, in cui l'amministrazione cedente, ai sensi del comma 2-bis dell'articolo 68 del CAD, comunica "tempestivamente" a DigitPA, con le modalità previste dalla medesima, la disponibilità di Oggetti da pubblicare nel Catalogo;

2. il momento della *acquisizione in riuso di Oggetti* pubblicati in Catalogo, in cui l'amministrazione interessata al riuso di Oggetti messi a disposizione in riuso delle amministrazioni cedenti, effettua le valutazioni tecnico-economiche previste dalle norme, predispone il contratto di riuso in cessione semplice e comunica a DigitPA, con le modalità previste dalla medesima, l'avvenuto riuso dell'Oggetto stesso.

In entrambi i "momenti" sopra rappresentati, DigitPA svolge il ruolo di facilitatore dell'incontro della domanda e dell'offerta allo scopo di accrescere la diffusione della pratica del riuso.

5 LA CESSIONE DI OGGETTI IN RIUSO

Ai sensi dell'articolo 68, comma 2-bis del CAD, "le amministrazioni pubbliche comunicano tempestivamente al DigitPA l'adozione delle applicazioni informatiche e delle pratiche tecnologiche, e organizzative, adottate, fornendo ogni utile informazione ai fini della piena conoscibilità delle soluzioni adottate e dei risultati ottenuti, anche per favorire il riuso e la più ampia diffusione delle migliori pratiche".

In attuazione alla su citata norma, DigitPA ha predisposto una procedura che consente:

- alle amministrazioni che dispongono di Oggetti da cedere in riuso, di avanzare richiesta di inserimento a catalogo e di descrivere gli Oggetti medesimi;
- a DigitPA di valutare e rendere note sul Catalogo, in attuazione a quanto disposto nel comma 1 dell'articolo 70 del CAD, le applicazioni tecnologiche realizzate dalle pubbliche amministrazioni, idonee al riuso.

La procedura da seguire per l'inserimento di un Oggetto nel suddetto Catalogo prevede la compilazione da parte dell'amministrazione cedente, dei seguenti documenti:

a) Lettera di richiesta per l'inserimento a catalogo del riuso di un Oggetto;
b) Scheda descrittiva dell'Oggetto ceduto in riuso.

La procedura per valutare la riusabilità degli Oggetti offerti in riuso dalle amministrazioni cedenti da parte di DigitPA, prevede l'impiego dei seguenti indicatori e documenti:

c) Indice di riusabilità di un Oggetto;
d) *Check List* per la valutazione dell'idoneità al riuso degli Oggetti
e) Abaco per il calcolo dell'indice di riusabilità,

5.1 LETTERA DI RICHIESTA PER L'INSERIMENTO A CATALOGO DEL RIUSO

La lettera di richiesta di inserimento a Catalogo di cui alla precedente lettera a) deve essere sottoscritta da un rappresentante dell'amministrazione.

Come indicato nel modello di lettera di richiesta di inserimento a Catalogo riportato nell'**Allegato 1**, l'amministrazione cedente si impegna a rendersi disponibile a soddisfare le eventuali richieste di chiarimenti, approfondimenti o documenti, avanzate da DigitPA e/o dalle amministrazioni interessate al riuso dell'Oggetto ed a cedere in riuso un Oggetto di proprietà per il quale nulla osta sotto il profilo legale, al suo riuso.

L'insieme costituito dalla lettera di richiesta di pubblicazione e dalla seguente scheda descrittiva dell'Oggetto, deve essere inviato, tramite posta elettronica certificata, al Centro di competenza per il riuso di DigitPA all'indirizzo digitpadir@pec.digitpa.gov.it

5.2 SCHEDA DESCRITTIVA

La scheda descrittiva dell'Oggetto da pubblicare sul Catalogo, unica per i programmi informatici o i singoli moduli, è stata predisposta per essere utilizzata da tutte le pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 2, comma 2 del Decreto legislativo 7 marzo 2005 n. 82 e s.m.i..

Ciascuna scheda descrittiva dell'Oggetto da inserire a Catalogo, deve essere compilata in ogni sua parte a cura dell'amministrazione cedente; possono restare non compilate, motivandole, solo quelle parti che l'amministrazione ritiene "non applicabili" alla descrizione dell'Oggetto ceduto in riuso.

La compilazione della scheda non prevede l'invio a DigitPA né del codice sorgente dell'Oggetto, né, tantomeno, della documentazione originale di progetto di proprietà dell'amministrazione cedente richiamata nelle scheda stessa che, invece, potrà essere richiesta alla medesima nella versione elettronica da DigitPA e/o delle amministrazioni interessate al riuso dell'Oggetto descritto.

DigitPA si riserva di accertare le dichiarazioni/attestazioni riportate nella presente scheda circa la disponibilità della documentazione, della sua qualità, completezza ed esaustività.

Come indicato in **Allegato 2**, la scheda risulta articolata in sezioni, capitoli e paragrafi. Come anzi detto, la scheda deve essere inviata a DigitPA in allegato alla lettera di richiesta di pubblicazione dell'Oggetto nel Catalogo riuso di cui all'Allegato 1.

5.3 CHECK LIST PER LA VALUTAZIONE DELLA RIUSABILITÀ DELL'OGGETTO

La *Check List* raccoglie le modalità ed i criteri adottati per valutare la riusabilità di un generico Oggetto in termini quantitativi attraverso l'indice di riusabilità.

La *check list* riportata in **Allegato 3** fornisce l'elenco minimo dei controlli che il Centro di Competenza del riuso di DigitPA esegue per valutare la riusabilità degli Oggetti di proprietà delle pubbliche amministrazioni ceduti in riuso dalle medesime.

5.4 ABACO PER IL CALCOLO DELL'INDICE DI RIUSABILITÀ

L'Abaco, riportato in **Allegato 4**, da evidenza degli elementi descrittivi dell'Oggetto da valutare con i relativi pesi ed algoritmi, definiti nella su citata *Check list*, necessari a trasformare le valutazioni qualitative in valori numerici, ad integrare questi stessi con i valori quantitativi caratteristici dell'Oggetto offerto in riuso ed a definire l'indice di riusabilità.

6 IL RIUSO DI OGGETTI

Il "riuso di programmi informatici o parti di essi sviluppati per conto e a spese della medesima o di altre amministrazioni" è una delle soluzioni disponibili sul mercato per l'acquisizione di programmi informatici o parti di essi, disciplinate nel comma 1 dell'articolo 68 del CAD - Analisi comparativa delle soluzioni.

La norma sopra richiamata impone alle amministrazioni l'esecuzione preventiva di una "valutazione comparativa di tipo tecnico ed economico" tra le "soluzioni disponibili sul mercato" finalizzata ad individuare la migliore soluzione per l'acquisizione di programmi informatici o parti di essi.

Tale valutazione, riferita al riuso in cessione semplice di un Oggetto in Catalogo, prevede, da parte di una amministrazione interessata (utilizzatrice):

- la predisposizione iniziale della specifica dei requisiti funzionali descrittiva delle esigenze di automazione dell'amministrazione medesima;
- la valutazione dell'adeguatezza dell'Oggetto individuato nel catalogo;
- la valutazione della convenienza economica al riutilizzo dell'Oggetto;
- la predisposizione dello studio di fattibilità del progetto di riuso.

A tal fine, per facilitare l'esecuzione degli adempimenti e la predisposizione dei documenti sopra richiamati, DigitPA rende disponibili alle amministrazioni i seguenti strumenti :

a) raccomandazioni sulla migliore specificazione dei requisiti funzionali
b) *Check list* per la valutazione dell'adeguatezza dell'Oggetto individuato nel catalogo- **Allegato 5**;
c) Abaco per la valutazione della convenienza economica al riutilizzo dell'Oggetto - **Allegato 6**;
d) l'Indice strutturato dello Studio di fattibilità del progetto di riuso – **Allegato 7**.

6.1 SPECIFICA DEI REQUISITI FUNZIONALI

Considerato che un progetto di riuso comporta un cambio di prospettiva rispetto ad un progetto tradizionale di sviluppo di una applicazione, all'amministrazione utilizzatrice è richiesta una maggiore:

- flessibilità nel calibrare le proprie esigenze funzionali, eventualmente adattandole;
- flessibilità nell'adeguare i processi dei servizi interessati dall'informatizzazione;
- attitudine alla cooperazione con altre amministrazioni.

A tal fine nella specificazione dei requisiti è necessario precisare una serie di elementi indispensabili per poter correttamente confrontare le proprie esigenze con le caratteristiche "tecniche e di contesto organizzativo" dell'Oggetto da riusare. Fra questi appare fondamentale evidenziare:

- il contesto amministrativo, organizzativo, giuridico e funzionale in cui deve essere sviluppato il progetto;
- le procedure da informatizzare, e, di conseguenza, le principali funzioni applicative desiderate, con particolare riferimento alle funzioni essenziali che costituiscono il nucleo di requisiti irrinunciabile;

- il grado di flessibilità dei requisiti applicativi, definendo, se necessario, una classificazione delle funzioni essenziali e di quelle accessorie;
- i vincoli di carattere tecnologico, imposti dagli ambienti esistenti nell'amministrazione utilizzatrice (architetture HW, SW e TLC);
- i vincoli di carattere organizzativo (disponibilità e competenze delle risorse, attitudine all'innovazione da parte dei vertici dell'amministrazione, disponibilità e risorse da dedicare al progetto, ecc.);
- i vincoli derivanti dalle caratteristiche dei dati da trattare;
- il budget disponibile per la realizzazione;
- le modalità e gli oneri di gestione dell'Oggetto e delle piattaforme sottostanti che, nel caso della presente fattispecie di riuso in cessione semplice, sono da considerarsi a carico dell'amministrazione utilizzatrice;
- i tempi richiesti per il completamento del progetto.

Il livello di dettaglio di queste informazioni deve essere tale da consentire un significativo confronto con le informazioni relative all'Oggetto esaminato ai fini del riuso.

6.2 *CHECK LIST* DI VALUTAZIONE DELL'ADEGUATEZZA DEL RIUSO DELL'OGGETTO

La *check list* è destinata a valutare la coerenza dell'Oggetto candidato al riuso con le esigenze dell'amministrazione.

Essa contempla un insieme di caratteristiche di natura organizzativa, funzionale, applicativa e tecnologica che devono essere esaminate ed è organizzata in una serie di domande che sostanziano le metriche indicate per la valutazione dei vari fattori, alle quali sono associate delle risposte articolate su quattro livelli.

6.3 ABACO PER LA VERIFICA DELLA CONVENIENZA ECONOMICA

L'Abaco, destinato a verificare la convenienza economica dell'Oggetto in riuso, consente di eseguire una stima di massima dei costi di un progetto di riuso e dei risparmi che si possono conseguire rispetto ad una soluzione tradizionale di sviluppo di programmi informatici per conto e a spese dell'amministrazione sulla scorta dei requisiti indicati dalla stessa amministrazione committente.

Esso è costituito da un questionario con domande correlate a specifici fattori, cui l'amministrazione può rispondere utilizzando anche le informazioni già considerate nella *check list*.

6.4 STUDIO DI FATTIBILITÀ DEL PROGETTO DI RIUSO

Lo studio predisposto dall'amministrazione utilizzatrice sulla base dell'indice tipo proposto da DigitPA, fornisce l'insieme delle informazioni che concorrono ad operare le scelte operative sul progetto e all'avvio della fase realizzativa. Queste informazioni riguardano essenzialmente la fattibilità tecnica e organizzativa, i benefici, i costi, i rischi, le scadenze temporali.

6.5 ALTRI STRUMENTI

Terminata con esito favorevole la fase istruttoria di "valutazione comparativa di tipo tecnico ed economico" di cui sopra da parte dell'amministrazione utilizzatrice, la medesima provvede alla predisposizione ed all'invio a DigitPA:

- della comunicazione di acquisizione di riuso di un Oggetto in Catalogo;
- del Protocollo d'intesa per la costituzione a titolo gratuito non esclusivo del diritto d'uso del programma applicativo pubblicato nel catalogo nazionale dei programmi applicativi riusabili con il numero __ /201__, sottoscritto dall'amministrazione cedente e da quella utilizzatrice;
- entro quattro mesi dalla data di avvio in esercizio dell'Oggetto adottato in riuso, del questionario di raccolta di "ogni utile informazione ai fini della piena conoscibilità delle soluzioni adottate e dei risultati ottenuti, anche per favorire il riuso e la più ampia diffusione delle migliori pratiche" ai sensi del comma 2-bis dell'articolo 68 del CAD.

A tal fine, per facilitare l'esecuzione degli adempimenti e la predisposizione dei documenti sopra richiamati, ad integrazione dei precedenti, DigitPA rende disponibili alle amministrazioni i seguenti strumenti :

d) lettera di comunicazione di acquisizione in riuso di un Oggetto in Catalogo - **Allegato 8**;
e) protocollo d'intesa per la costituzione a titolo gratuito non esclusivo del diritto d'uso del programma applicativo pubblicato nel catalogo nazionale dei programmi applicativi riusabili con il numero __ /201__, sottoscritto dall'amministrazione cedente e da quella utilizzatrice – **Allegato 9**.
f) questionario di raccolta di "ogni utile informazione ai fini della piena conoscibilità delle soluzioni adottate e dei risultati ottenuti, anche per favorire il riuso e la più ampia diffusione delle migliori pratiche" - **Allegato 10.**

6.5.1 Lettera di comunicazione di riuso di un oggetto del catalogo

Nella lettera di comunicazione di riuso di Oggetti a Catalogo l'amministrazione utilizzatrice attesterà di:

- aver eseguito la valutazione tecnica ed economica del riuso del programma richiamato in oggetto;
- aver accertato, tenuto conto delle personalizzazioni che, a proprio carico, si potranno rendere necessarie sull'Oggetto per adeguarlo alle proprie, la convenienza tecnica ed economica ad adottare il programma in riuso;
- provvedere, all'occorrenza, ad eseguire gli interventi di manutenzione nel rispetto delle procedure concorsuali previste nel "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" di cui al DLgs. 12 aprile 2006 n.163 e s.m.i;
- rendersi disponibile a realizzare eventuali evoluzioni del programma informatico oggetto del riuso e/o, laddove possibile, ed a cederle, a sua volta, in riuso alle amministrazioni utilizzatrici dello stesso programma;
- impegnarsi ad inviare a DigitPA, entro quattro mesi dalla data di avvio in esercizio dell'Oggetto richiesto in riuso, il questionario di raccolta di "ogni utile informazione ai fini della piena conoscibilità delle soluzioni adottate e dei risultati ottenuti, anche per favorire il riuso e la più ampia diffusione delle migliori pratiche ".

L'insieme costituito dalla lettera in argomento e dal contratto di riuso sottoscritto dall'amministrazione cedente ed utilizzatrice deve essere inviato tramite posta elettronica certificata, al Centro di competenza per il riuso di DigitPA all'indirizzo digitpadir@pec.digitpa.gov.it

6.5.2 Contratto di riuso

L'amministrazione cedente e quella utilizzatrice predispongono e sottoscrivono il "Protocollo d'intesa per la costituzione a titolo gratuito non esclusivo del diritto d'uso del programma applicativo pubblicato nel catalogo nazionale dei programmi applicativi riusabili con il numero __ /201__," sulla base del modello di accordo tra due amministrazioni per il riuso in cessione semplice degli Oggetti del catalogo, predisposto da DigitPA.

6.5.3 Questionario di raccolta dei risultati ottenuti con il riuso dell'Oggetto

Il questionario di raccolta di "ogni utile informazione ai fini della piena conoscibilità delle soluzioni adottate e dei risultati ottenuti, anche per favorire il riuso e la più ampia diffusione delle migliori pratiche", consentirà all'amministrazione utilizzatrice di rendere noto a DigitPA, alla amministrazione cedente ed alle altre amministrazioni i risultati ottenuti con l'adozione in riuso di un Oggetto in confronto alle previsioni effettuate in sede di valutazione della convenienza tecnica ed economica iniziale. DigitPA provvederà a diffondere tali risultati alle altre amministrazioni attraverso lo stesso Catalogo del riuso.

ALLEGATO 1 - Lettera di richiesta di pubblicazione di un oggetto nel Catalogo

(*da inviare a DigitPA via PEC*)

Città, Data

Spettabile

DigitPA
Centro di competenza per il riuso
Sede
digitpadir@pec.digitpa.gov.it

Oggetto: **Richiesta di pubblicazione nella banca dati dei programmi informatici riutilizzabili del <** *descrivere per esteso il programma da pubblicare* > **denominato** < *nome del programma* >, **descritto nella scheda allegata.**

La scrivente < *amministrazione* >, chiede che l'oggetto della pubblicazione denominato < *nome del programma* > descritto nella scheda qui acclusa, compilata in ogni sua parte, relativa al < *descrivere per esteso il programma da pubblicare* >, sia pubblicato nella Banca Dati (Catalogo) gestita da DigitPA, istituita ai sensi dell'art.70 comma 1 del D.lgs. 82/2005.

Con la richiesta in oggetto, l'< *amministrazione* > si impegna a:

- fornire e mantenere aggiornate le informazioni inerenti la struttura di riferimento dell'amministrazione che gestisce l'oggetto della pubblicazione;
- dare la propria disponibilità per soddisfare eventuali richieste di DigitPA e delle amministrazioni interessate al riuso dell'oggetto della pubblicazione, in termini di:
  - chiarimenti e/o approfondimenti dell'oggetto offerto in riuso,
  - esecuzione di dimostrazioni;
  - disponibilità di documentazione;
- promuovere e favorire il riuso rendendosi disponibile a realizzare eventuali evoluzioni del programma informatico oggetto del riuso e/o, laddove possibile, a coordinare anche la manutenzione evolutiva dell'oggetto di interesse comune con le amministrazioni utilizzatrici dello stesso.

Con riferimento al < *nome del programma* > da rendere noto tramite la pubblicazione nel Catalogo, l'< *amministrazione* > garantisce che il suddetto programma è di esclusiva proprietà dell'amministrazione scrivente, che il suo riuso non costituisce violazione di diritti di titolarità di terzi e che la stessa amministrazione gode del diritto di sfruttamento industriale del medesimo.

L'amministrazione scrivente assume, inoltre, ogni responsabilità che possa derivare da eventuali omissioni e/o negligenze nella descrizione del programma dell'amministrazione scrivente, riportata nella scheda descrittiva acclusa alla presente richiesta.

Pertanto, l'amministrazione scrivente manleva e tiene indenne DigitPA e ogni amministrazione utilizzatrice del < *nome del programma* > di cui all'oggetto offerto in riuso, da ogni responsabilità nel caso in cui venga promossa un'azione giudiziaria da parte di terzi che vantino diritti d'autore, di marchio e/o di brevetti italiani e stranieri sul di cui si chiede la pubblicazione e, a tal proposito, si rende disponibile a sottoscrivere appositi protocolli d'intesa con le amministrazioni utilizzatrici del programma in oggetto.

(Denominazione Ente)
Nome e Cognome
(Firma leggibile)

_____

Conformemente a quanto previsto dalla normativa in materia di protezione dei dati personal di cui a l D.Lgs196/2003, le informazioni personali fornite dal richiedente saranno raccolte presso DigitPA per le finalità strettamente connesse all'operazione di esecuzione della richiesta. Il conferimento di tali dati a DigitPA è obbligatorio ai fini della valutazione della richiesta di pubblicazione e dell'oggetto da inserire a catalogo.
Titolare del trattamento dei dati personali è DigitPA Viale Marx 31/49 - 00137 Roma.

ALLEGATO 2 – Scheda descrittiva di un programma informatico o parte di esso ceduto in riuso

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

Indice

1 AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA PRATICA DEL RIUSO 23
2 PREMESSA 24
3 COMPILAZIONE DELLA SCHEDA 26
4 SEZIONE 1 – CONTESTO ORGANIZZATIVO 27
4.1 GENERALITÀ 27
4.1.1 Identificazione e classificazione dell'amministrazione cedente 27
4.1.2 Identificazione e classificazione dell'Oggetto 27
4.1.3 Referenti dell'amministrazione cedente 29
4.2 SCENARIO DI RIUSO 30
4.2.1 Ambito amministrativo interessato 30
4.2.2 Numero di utenti fruitori dell'Oggetto 30
4.2.3 Descrizione dettagliata delle funzionalità e/o delle classi 31
4.2.4 Servizi o procedure implementati/e 31
4.2.5 Tipologia di contratto 32
4.2.6 Tipologia di benefici economici ottenuti dall'amministrazione con l'uso dell'Oggetto 32
4.2.7 Amministrazioni che riutilizzano l'Oggetto 32
4.2.8 Amministrazioni interessate al riuso dell'Oggetto 32
4.2.9 Amministrazioni idonee al riuso dell'Oggetto 33
4.2.10 Motivazioni che indussero l'amministrazione a implementare l'Oggetto 33
4.2.11 Costi sostenuti per l'implementazione e la manutenzione dell'Oggetto 33
4.2.12 Time line del progetto 34
4.2.13 Link al sito dove è descritto l'intero progetto che ha prodotto l'Oggetto 34
4.2.14 Competenze sistemistiche e applicative richieste per l'installazione dell'Oggetto. 34
4.2.15 Vincoli relativi all'installazione ed alla fruizione dell'Oggetto 34
4.2.16 Elementi di criticità 34
4.2.17 Punti di forza 35
4.2.18 Livello di conoscenze/competenze ICT del personale dell'amministrazione cedente 35
4.2.19 Disponibilità dell'amministrazione cedente 35
4.2.20 Modalità di riuso consigliate 35
5 SEZIONE 2 – CONTESTO APPLICATIVO 36
5.1 QUALITÀ GLOBALE DELLA DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO 36
5.1.1 Documentazione disponibile 36
5.1.2 Livello di documentazione 36
5.2 REQUISITI 36
5.2.1 Specifica dei requisiti funzionali 36
5.2.2 Specifica dei requisiti non funzionali 37
5.2.3 Specifica dei requisiti "inversi" 37
5.2.4 Casi d'uso 38
6 SEZIONE 3 – CONTESTO TECNOLOGICO 39
6.1 PROGETTAZIONE 39
6.1.1 Studio di fattibilità 39
6.1.2 Architettura logico funzionale dell'Oggetto 40

6.1.3 Architettura hardware dell'Oggetto ... 41
6.1.4 Architettura TLC dell'Oggetto ... 42
6.2 REALIZZAZIONE ... 42
6.2.1 Manualistica disponibile ... 42
6.2.2 Case – Computer aided software engineering ... 43
6.2.3 Ciclo di sviluppo ... 43
6.2.4 Standard utilizzati ... 43
6.2.5 Linguaggio di programmazione ... 43
6.3 TEST E COLLAUDO ... 43
6.3.1 Specifiche dei test funzionali e non funzionali ... 43
6.3.2 Livello di copertura dei test rispetto ai requisiti da valutare ... 44
6.3.3 Piano di test; ... 45
6.3.4 Specifiche di collaudo ... 45
6.4 INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE ... 46
6.4.1 Procedure di installazione e configurazione ... 46
6.4.2 Manuale di gestione ... 47
6.4.3 Manuale utente ... 47
7 SEZIONE 4 – QUALITÀ DELL'OGGETTO ... 48
7.1 PIANO DI QUALITÀ ... 48
7.1.1 Contenuti del piano ... 48
7.1.2 Descrizione della qualità ... 48
7.2 PROFILO DI QUALITÀ DELL'OGGETTO ... 48
7.2.1 Modularità ... 48
7.2.2 Funzionalità ... 49
7.2.2.1 Interoperabilità - Protocolli di comunicazione ... 49
7.2.3 Maturità ... 49
7.2.3.1 Densità dei guasti durante i test ... 49
7.2.3.2 Densità dei guasti ... 49
7.2.4 Usabilità ... 49
7.2.4.1 Comprensibilità – Completezza delle descrizioni ... 49
7.2.4.2 Apprendibilità - Esecuzione delle funzioni ... 49
7.2.4.3 Apprendibilità- Help on-line ... 49
7.2.4.4 Configurabilità ... 49
7.2.5 Manutenibilità ... 50
7.2.5.1 Conformità allo standard di Progettazione ... 50
7.2.5.2 Conformità agli standard di codifica ... 50
7.2.5.3 Analizzabilità - Generale ... 50
7.2.5.4 Testabilità - Generale ... 50
7.2.5.5 Testabilità - Automatismi ... 50
7.2.6 Portabilità ... 50
7.2.6.1 Adattbilità – Strutture dei dati ... 51
7.2.6.2 Adattabilità – Funzioni e organizzazione ... 51
7.2.6.3 Installabilità - Generale ... 51
7.2.6.4 Installabilità - Automatizione delle procedure ... 51
7.2.6.5 Installabilità - Multiambiente ... 51
8 SEZIONE 5 – FORMAZIONE ... 52
8.1 COSTI SOSTENUTI PER LA FORMAZIONE ... 52
8.2 DATI QUANTITATIVI ... 52
8.3 DESCRIZIONE DELL'AZIONE FORMATIVA ... 52
8.4 MATERIALE DIDATTICO ... 52

7 AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA PRATICA DEL RIUSO

In termini strettamente tecnici, il riuso di un programma informatico o parte di esso (di seguito "Oggetto") di un'amministrazione cedente è il ri-utilizzo del medesimo in un contesto[4] diverso da quello per il quale è stato originariamente realizzato, al fine di soddisfare esigenze simili o anche solo parzialmente simili a quelle che portarono al suo primo sviluppo.

Lo scenario sopra rappresentato, non indicando vincoli alle modalità di riuso, ovvero alle modalità di utilizzo dell'Oggetto all'interno del contesto dell'utilizzatore, consente di identificare diverse modalità di riuso:

- ***Riuso in cessione semplice***: semplice cessione di un applicativo da un'amministrazione ad un'altra;
- ***Riuso con gestione a carico del cedente***: oltre a cedere l'applicativo, l'amministrazione proprietaria del software si fa carico della manutenzione dello stesso;
- ***Riuso in facility management***: oltre che della manutenzione del software, l'amministrazione cedente si fa carico della predisposizione e gestione dell'ambiente di esercizio per l'amministrazione che effettua il riuso;
- ***Riuso in ASP***: è una variante del caso precedente in cui un soggetto terzo, (amministrazione cedente o utilizzatrice o fornitore selezionato nel rispetto delle norme vigenti) si fa carico della manutenzione e dell'esercizio del software per più amministrazioni, che riconoscono il corrispettivo in relazione al servizio ricevuto attraverso un accordo/contratto quadro all'uopo predisposto.

[4] Per contesto si intende l'infrastruttura ICT o il programma informatico o l'applicazione, o un modulo/classe.

8 PREMESSA

La presente scheda è lo strumento che consente alle pubbliche amministrazioni, di cui all'art.2, comma 2 del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e s.m.i - Codice dell'amministrazione digitale, di descrivere un "programma informatico od una parte di esso" di loro proprietà da cedere in riuso, attraverso DigitPA, ad altre amministrazioni. L'idoneità dell'Oggetto ad essere inserito nella "Banca dati dei programmi riutilizzabili (Catalogo)" sarà valutata da DigitPA ai sensi dell'art.70, comma 1 del Codice.

Ai fini della valutazione della riusabilità dell'Oggetto da parte di DigitPA per l'inserimento a Catalogo e da parte delle altre amministrazioni per l'effettivo riuso dello stesso, la descrizione dell'Oggetto deve essere estesa a tutte le componenti organizzative, di contesto, economiche e tecniche che entrano in gioco nella realizzazione del medesimo.

Queste ultime, in particolare, per essere complete ed omogenee, devono essere relative all'intero ciclo di produzione dell'Oggetto e devono adottare un linguaggio standard di modellazione visuale in grado di:

- rappresentare, ai vari livelli di astrazione, i requisiti di un'applicazione a partire dai macro processi di business fino alle scelte architetturali hardware, software e di rete;
- garantire l'uniformità di lettura della documentazione prodotta attraverso tutte le fasi che vanno dall'analisi dei requisiti, al collaudo, all'installazione nell'ambiente di esercizio;
- evidenziare le decisioni più importanti e strategiche prese sull'Oggetto in sviluppo, che non si evincono direttamente dal codice sorgente;
- semplificare la lettura e la comprensione delle componenti statiche e dinamiche dell'architettura del sistema software;
- agevolare la modifica della documentazione progettuale prodotta.

Per le amministrazioni che, a fronte di una esigenza funzionale, devono decidere se realizzare, comprare o riusare un Oggetto (*Make or Buy or Reuse*) è importante disporre di informazioni che rendano più consapevoli le scelte; sarà infatti più facile valutare un programma od un modulo se questo:

- possiede caratteristiche tecniche di base che ne permettono l'adattamento a vari contesti, in tempi e costi contenuti;
- è corredato da indicazioni economiche che consentono di evidenziare i possibili costi associati al riuso (es. licenze da acquistare, personalizzazioni, ecc), e quelli associati alla formazione;
- è corredato da una documentazione progettuale, completa e prodotta con notazioni standard, tale che soggetti diversi da quelli che lo hanno originariamente realizzato, possano facilmente modificarlo e adattarlo;
- è corredato da una documentazione d'uso costruita in modo da rendere evidenti i requisiti utente e da poter essere anch'essa modificata e adattata con facilità ad altri contesti;
- è corredato da una adeguata ed esaustiva documentazione sui test cui il programma deve essere sottoposto ai fini del riuso in altri contesti ed è corredato di casi di test riusabili.

A tal fine si chiede alle amministrazioni di aumentare il più possibile il livello di granularità della descrizione dell'Oggetto e della documentazione di progetto in modo da consentire l'individuazione e quindi il riuso, anche di singoli "moduli e/o classi" autoconsistenti nonché di tutta o parte della documentazione prodotta.

La valutazione dell'idoneità di un Oggetto ad essere riusato o meno, ovvero a quanto potrebbe essere riusato, eseguita da DigitPA si basa sulla completezza e sulla qualità delle informazioni fornite dall'amministrazione cedente e non sul merito delle funzionalità del programma stesso; l'indice di riusabilità così definito intende fornire una indicazione quantitativa del grado di facilità con cui un Oggetto può essere adattato ad altri contesti.

In relazione a quanto sopra rappresentato, la presente scheda per la descrizione dell'Oggetto è strutturata in campi descrittivi e campi numerici, organizzati in 5 sezioni e 12 capitoli come di seguito indicato. In particolare, la:

- sezione 1, descrive lo scenario in cui si colloca l'Oggetto ceduto;
- sezione 2, descrive il contesto applicativo finalizzato a descrivere i requisiti alla base dell'Oggetto prodotto;
- sezione 3, consente di caratterizzare il contesto tecnologico attraverso l'intero ciclo produttivo utilizzato per implementare, collaudare e mettere in esercizio l'Oggetto;
- sezione 4, fornisce gli elementi caratteristici della qualità dell'Oggetto ceduto in riuso;
- sezione 5, fornisce informazioni in merito ai costi sostenuti ed alla modalità di erogazione della formazione sull'Oggetto agli utenti del medesimo.

9 COMPILAZIONE DELLA SCHEDA

La scheda deve essere compilata in ogni sua parte.

Possono restare non compilate, motivandole, solo quelle parti che l'amministrazione ritiene "non applicabili" alla descrizione dell'Oggetto ceduto in riuso per essere inserito nella banca dati dei programmi riutilizzabili di DigitPA .

La compilazione della scheda non prevede l'invio a DigitPA della documentazione di progetto di proprietà dell'amministrazione cedente richiamata nelle scheda stessa che, invece, dovrà essere resa disponibile dalla stessa nella versione elettronica a DigitPA e/o alle amministrazioni interessate al riuso del programma qui descritto.

DigitPA si riserva di accertare le dichiarazioni/attestazioni riportate nella presente scheda circa la disponibilità della documentazione, della sua qualità, completezza ed esaustività.

10 SEZIONE 1 – CONTESTO ORGANIZZATIVO

10.1 Generalità

10.1.1 Identificazione e classificazione dell'amministrazione cedente

➔ Amministrazione cedente

< Inserire la descrizione estesa dell'amministrazione cedente >

➔ Amministrazione cedente - Sigla

< Inserire la sigla dell'amministrazione cedente >

➔ Tipologia di Amministrazione cedente:
Selezionare una tipologia di amministrazioni tra quelle indicate di seguito

☐ Amministrazione comunale
☐ Amministrazione provinciale
☐ Amministrazione regionale
☐ Amministrazione centrale
☐ Azienda
☐ Ente
☐ Istituto
☐ Università
☐ Altro: _____

10.1.2 Identificazione e classificazione dell'Oggetto

➔ Oggetto offerto in riuso

< Inserire il nome esteso dell'Oggetto (programma informatico o di un suo modulo) offerto in riuso>

➔ Oggetto offerto in riuso - Sigla

<Inserire la sigla del programma informatico o di un suo

➔ Tipologia di Oggetto offerto in riuso:
Selezionare una tipologia di Oggetto tra quelli indicati di seguito

☐ Applicativo verticale [5]
☐ Applicativo per dispositivi mobili (*Mobile Application*) [6]
☐ Amministrativo/Contabile
☐ Gestione documentale
☐ Gestione sistemi ICT
☐ Gestione del personale
☐ Programmazione/Controllo
☐ Servizi a terzi
☐ Altro: _____

➔ Note

< Inserire eventuali notizie a chiarimento della scelta effettuata>

➔ Collocazione funzionale dell'Oggetto.
Selezionare una tipologia di collocazione tra quelle indicate di seguito

L'Oggetto realizza funzioni a livello di:

☐ Infrastruttura ICT *(esempio: autenticazione, firma, monitoraggio di applicazioni e processi, PEC, gestione documentale, ecc.)*
☐ Processo *(esempi: governo dell'emissione di certificati, degli acquisti, ecc.)*
☐ Servizio *(esempio: governo del personale, servizi al cittadino, ecc.)*

➔ Tipologia di licenza dell'Oggetto offerto:
Selezionare una tipologia di titolarità tra quelle indicate di seguito

☐ Proprietario
☐ Software libero [7]
☐ Open source [8]

➔ Modalità di implementazione dell'Oggetto ceduto in riuso:
Selezionare una modalità tra quelle indicate di seguito

☐ Realizzazione ex-novo su specifiche dell'amministrazione
☐ Evoluzione di un Oggetto acquisito in riuso da altre amministrazioni

---

[5] Rientrano in questa classe di prodotti tutti quelli che sono di interesse di una particolare tipologia di utenti/amministrazione (es. Edilizia Scolastica, Bacini idrografici, ecc.). In questo caso fornire maggiori dettagli nel campo Note del medesimo paragrafo

[6] In questo caso nel campo Note del medesimo paragrafo inserire l'elenco degli ambienti elaborativi dei dispositivi mobili (es. Apple, Android, BlackBarry, Microsoft, Symbian, ecc.) che possono utilizzare il programma ceduto in riuso.

[7] Il software libero è un tipo di licenza che consente all'utente finale di utilizzarlo per qualunque scopo, di analizzare il codice sorgente ed adattarlo alle proprie necessità e di ridistribuirlo eventualmente modificato. *Per la definizione di Software Libero si rimanda al sito della Free Software Foundation: http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.it.html*

[8] Il software *open source* (a sorgente aperto) è un tipo di licenza che non consente all'utente finale di porre arbitrariamente ulteriori restrizioni all'uso del software limitando i diritti concessi dall'autore originale. È un sottocaso del software libero. *Il testo ufficiale della licenza open source è la GNU General Public License, disponibile su sito: http://www.gnu.org/licenses/gpl.html.*

☐ Evoluzione di un Oggetto proprietario acquisito in licenza d'uso, eseguita sulla base di specifici accordi stipulati dall'amministrazione con il titolare dell'Oggetto
☐ Evoluzione di software libero o open source
☐ Altro: _____

➔ Oggetto/i di cessione in riuso:
Selezionare uno o più oggetti tra quelli indicati di seguito

☐ Proprietà dell'Oggetto
☐ Oggetto o parte di esso
☐ Opere derivate [9]
☐ Altro:_____
Specificare i macro oggetti messi a disposizione dall'amministrazione cedente utili al riuso dell'Oggetto

10.1.3 Referenti dell'amministrazione cedente

➔ Responsabile dei sistemi informativi	•Nome e cognome: •Indirizzo: •Tel/Cel: •e-mail::	*< nome e cognome >* *< indirizzo, CAP, città >* *< riferimento telefonico diretto >* *< casella di posta elettronica >*
➔ Referente/i di progetto (*)	•Nome e cognome: •Indirizzo: •Tel/Cel: •e-mail::	*< nome e cognome >* *< indirizzo, CAP, città >* *< riferimento telefonico diretto >* *< casella di posta elettronica >*
➔ Referente/i amministrativo (*)	•Nome e cognome: •Indirizzo: •Tel/Cel: •e-mail::	*< nome e cognome >* *< indirizzo, CAP, città >* *< riferimento telefonico diretto >* *< casella di posta elettronica >*

(*) Ripetere la riga in caso di più soggetti con lo stesso ruolo

[9] Quali, il *know how*, i *tools* utilizzati per lo sviluppo, gli schemi progettuali ripetibili come *patterns*, ecc.

10.2 Scenario di riuso

10.2.1 Ambito amministrativo interessato

Selezionare uno o più degli ambiti seguenti

- ☐ Acquisti Bandi e Appalti
- ☐ Contabilità e patrimonio
- ☐ Dematerializzazione
- ☐ Formazione professionale
- ☐ Gestione dati per la pianificazione degli interventi finanziari, monitoraggio e rendicontazione
- ☐ Gestione di flussi documentali a supporto della cooperazione amministrativa
- ☐ Gestione sistemi informatici (ICT)
- ☐ Governo del territorio
- ☐ Informazione
- ☐ Istruzione primaria
- ☐ Istruzione superiore
- ☐ Lavoro
- ☐ Mobilità
- ☐ Open data
- ☐ Personale
- ☐ Polizia locale
- ☐ Pubblicazione in rete di Norme, di Avvisi, Bandi e Gare
- ☐ Social network
- ☐ Servizi al cittadino
- ☐ Servizi alle Imprese
- ☐ Servizi ai professionisti
- ☐ Servizi demografici
- ☐ Servizi sanitari
- ☐ Servizi sociali
- ☐ Sviluppo economico
- ☐ Territorio e ambiente
- ☐ Trasparenza
- ☐ Trasporto pubblico locale
- ☐ Tributi
- ☐ Turismo
- ☐ Viabilità
- ☐ Altro _____

10.2.2 Utenti fruitori dell'Oggetto

Inserire il numero di dipendenti dell'Amministrazione che utilizzano l'Oggetto

- ☐ Numero totale di Utenti che utilizzano l'Oggetto _____

➔ Contesto organizzativo

Specificare l'ambito e/o la struttura in cui si colloca l'Oggetto offerto

➔ Obiettivi perseguiti

Specificare gli obiettivi perseguiti con la realizzazione dell'Oggetto

➔ Aspetti dimensionali
Inserire i dati quantitativi che meglio caratterizzano l'Oggetto

☐ Numero totale di *Function Poin*t dell'Oggetto _____
☐ Numero Classi java ____
☐ Numero di Moduli ____
☐ Altro: _____

10.2.3 Descrizione dettagliata delle funzionalità e/o delle classi

Nome	Descrizione	Dati (**)	
		Input	Output
(*)			

(*) Utilizzare una riga per descrivere ciascuna funzionalità
(**) Indicare in dettaglio dati elaborati dall'Oggetto

10.2.4 Servizi o procedure implementati/e

Nome servizio	Descrizione sintetica	Destinatari del servizio (**)
(*)		❑ Cittadini ❑ Imprese ❑ Liberi professionisti ❑ Personale della PA ❑ Altre PA
		❑ Cittadini ❑ Imprese ❑ Liberi professionisti ❑ Personale della PA ❑ Altre PA

(*) Utilizzare una riga per descrivere ciascun servizio o procedura
(**) Selezionare uno o più item per ciascun servizio descritto per identificare completamente i destinatari dei medesimi

10.2.5 Tipologia di contratto

Indicare gli estremi del soggetto che ha fisicamente implementato l'Oggetto e, se esiste, il tipo di rapporto contrattuale instaurato con l'Amministrazione cedente, evidenziando in particolare il diritto di sfruttamento industriale (titolarità) acquisito dall'amministrazione medesima sul codice sorgente dell'Oggetto qui descritto

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

➔ Diretti :
Selezionare uno o più tipi di benefici tra quelli di seguito indicati

- ☐ Recupero raccolta fiscale/entrate
- ☐ Entrate aggiuntive derivanti da incremento vendita di servizi/dati di origine pubblica
- ☐ Entrate aggiuntive derivanti da vendita servizi nuovi o servizi innovati
- ☐ Riduzione frodi
- ☐ Riduzione spese di attività sul territorio
- ☐ Riduzione costi di pubblicazione e distribuzione di materiali stampati
- ☐ Riduzione dei costi per incremento efficienza ed efficacia dell'azione amministrativa
- ☐ Entrate aggiuntive derivanti da sponsorizzazioni di portali/servizi
- ☐ Entrate derivanti da diritti di proprietà intellettuale pubblica
- ☐ Altro: _____

➔ Indiretti :
Selezionare uno o più tipi di benefici tra quelli di seguito indicati

- ☐ Riduzione di tempi di lavorazione delle pratiche
- ☐ Riduzione del tasso di errori materiali e/o della quantità di reclami
- ☐ Riduzione della necessità di richiedere e/o raccogliere più volte gli stessi dati
- ☐ Altro: _____

10.2.7 Amministrazioni che riutilizzano l'Oggetto

Elencare di seguito le amministrazioni che utilizzano l'Oggetto

10.2.8 Amministrazioni interessate al riuso dell'Oggetto

Elencare di seguito le amministrazioni che hanno manifestato interesse al riuso dell'Oggetto

10.2.9 Amministrazioni idonee al riuso dell'Oggetto

Selezionare una o più tipologie di amministrazioni ritenute dall'amministrazione cedente idonee al riuso tra quelle di seguito indicate

- ☐ Comuni piccoli
- ☐ Comuni medi
- ☐ Comuni grandi
- ☐ Province
- ☐ Regioni
- ☐ Enti
- ☐ Istituti
- ☐ Aziende
- ☐ Amministrazioni centrali
- ☐ Sedi periferiche di Amministrazioni centrali
- ☐ Altro: _____

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

Selezionare una o più tipologie, tra quelle di seguito indicate, di motivazioni e/o di esigenze che portarono l'amministrazione alla realizzazione dell'Oggetto

- ☐ Norma primaria
- ☐ Regolamento nazionale
- ☐ Legge regionale
- ☐ Regolamento regionale
- ☐ Regolamento dell'amministrazione
- ☐ Integrazione con altro software/classe
- ☐ Altro: _____

10.2.11 Costi sostenuti per l'implementazione e la manutenzione dell'Oggetto [10]

Indicare con sufficiente precisione i costi sostenuti

➔ Costo totale dell'Oggetto, *(analisi e specifica requisiti, progettazione tecnica, codifica, test e integrazione, installazione, esercizio)* € _____ di cui interni, _____ €

➔ Costo esterno dell'Oggetto, *(componenti proprietarie utilizzate dall'Oggetto ceduto in riuso, quali, ad esempio, RDBMS, Middleware, Componenti specializzati, etc)* € _____

➔ Costo annuo della manutenzione correttiva: € _____ di cui:

- *costi interni,* € _____

[10] Con esclusione dei costi di eventuali licenze d'uso di prodotti proprietari necessari al funzionamento dell'Oggetto

- *costi esterni,* € _____

➔ Nota:

Inserire eventuali ulteriori chiarimenti in materia di costi sostenuti, esplicitando i costi di eventuali ulteriori prodotti software necessari al funzionamento dell'Oggetto qui descritto

10.2.12 *Time line* del progetto

➔ Durata dell'intero progetto: ___ < *mesi* >

➔ Data di primo rilascio: ___ / _____ < *mese/anno* >

➔ Data di rilascio ultima evolutiva: ___ / _____ < *mese/anno* >

➔ Data di rilascio ultima correttiva: ___ / _____ < *mese/anno* >

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

Inserire l'URL del sito dell'amministrazione cedente in cui è descritto l'Oggetto ceduto ed è disponibile il relativo materiale documentale

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

Elencare di seguito le competenze sistemistiche necessarie per installare e gestire l'Oggetto

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

Elencare di seguito eventuali vincoli imposti dall'ambiente di esercizio e dalla compatibilità con altri prodotti

10.2.16 Elementi di criticità

Indicare eventuali aspetti critici dell'Oggetto che possono limitare o ridurre le prestazioni dello stesso

10.2.17 Punti di forza

Fornire indicazioni qualitative e/o quantitative che meglio evidenziano i punti di forza dell'Oggetto

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

Selezionare un livello di conoscenze tra quelle indicate di seguito

- ☐ Alto
- ☐ Medio
- ☐ Basso

10.2.19 Disponibilità dell'amministrazione cedente

Selezionare una o più forme di assistenza tra quelle di seguito indicate

- ☐ Fornire assistenza ICT all'amministrazione utilizzatrice
- ☐ Erogare formazione al personale dell'amministrazione utilizzatrice
- ☐ Eseguire la manutenzione correttiva
- ☐ Eseguire la manutenzione correttiva ed evolutiva

10.2.20 Modalità di riuso consigliate

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

11 SEZIONE 2 – CONTESTO APPLICATIVO

11.1 Qualità globale della documentazione di progetto

11.1.1 Documentazione disponibile

Elencare i documenti di corredo dell'Oggetto resi disponibili dall'Amministrazione

11.1.2 Livello di documentazione

Indicare il livello qualitativo e quantitativo generale della documentazione disponibile, indicando eventuali carenze o limitazioni

11.2 Requisiti [11]

11.2.1 Specifica dei requisiti funzionali [12]

Selezionare una delle seguenti affermazioni che meglio caratterizzano il contesto applicativo

La specifica dei requisiti funzionali:

- ☐ è disponibile e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;
- ☐ non è disponibile.

Descrizione capitolo	% (*)
Glossario delle definizioni e acronimi utilizzati o riferimento al glossario del progetto	
Attori [13] coinvolti, *con la specificazione del numero e della tipologia degli utenti coinvolti*	
Classificazione dei requisiti funzionali	
Codifica (attributi) dei requisiti funzionali	

[11] Per requisito si intende una dichiarazione documentata attestante un vincolo, una condizione o una capacità che un Oggetto deve possedere per soddisfare una richiesta di un utente, riguardante la risoluzione di un problema, il raggiungimento di un obiettivo, il rispetto di un contratto, una norma, o di altri documenti formalmente definiti.
[12] I requisiti funzionali descrivono i servizi che l'Oggetto deve erogare agli utenti evidenziando le diverse modalità di utilizzo (interazioni) da parte dei possibili attori e gli scenari in cui si collocano i servizi medesimi.
[13] Per attore si intende qualsiasi soggetto esterno all'applicazione: utenti umani, organizzazioni e istituzioni, altre applicazioni, sistemi hardware, sistemi software.

Correlazione alle specifiche dei casi d'uso	
Eventi coinvolti nel requisito	
Componenti hardware e Oggetto dell'architettura complessiva del sistema che si intende realizzare	
Analisi dei dati - schema concettuale iniziale	
Analisi dei dati - stima iniziale dei volumi	
Evidenza e descrizione delle modifiche in corso d'opera	
Riferimenti a ulteriore documentazione di interesse prodotta o preesistente	

(*) Indicare in questa colonna e in ciascuna corrispondente colonna delle successive tabelle analoghe, la percentuale di disponibilità del contenuto del capitolo come di seguito indicato:

- 100% ad indicare la disponibilità e la *correttezza, la consistenza e la comprensibilità* del capitolo previsto;
- 0% ad indicare l'indisponibilità totale del capitolo previsto;
- XX% ad indicare la disponibilità del capitolo previsto, carente però di una quota percentuale di *correttezza e/o consistenza e/o comprensibilità.*

11.2.2 Specifica dei requisiti non funzionali [14]

La specifica dei requisiti non funzionali:

Selezionare una delle seguenti affermazioni:

☐ è disponibile e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;
☐ non è disponibile.

Descrizione capitolo	%
Glossario delle definizioni e acronimi utilizzati o riferimento al glossario del progetto	
Classificazione dei requisiti non funzionali	
Vincoli sui componenti hardware e Oggetto dell'architettura complessiva del sistema che si intende realizzare	
Evidenza e descrizione delle modifiche in corso d'opera	
Riferimenti a ulteriore documentazione di interesse prodotta o preesistente	

11.2.3 Specifica dei requisiti "inversi" [15]

La specifica dei requisiti inversi:

Selezionare una delle seguenti affermazioni:

[14] I requisiti non funzionali descrivono esigenze e/o vincoli che possono essere espresse/imposti dagli utenti e/o dai committenti dell'Oggetto, in termini, ad esempio, di:

- prestazioni (es. tempo di risposta);
- efficienza (es. occupazione di memoria);
- sicurezza;
- usabilità;
- affidabilità;
- tecnologia da utilizzare (es. linguaggio di programmazione);
- ecc…

[15] I requisiti inversi descrivono in modo esplicito ciò che l'Oggetto non deve mai fare

☐ è disponibile e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;
☐ non è disponibile.

Descrizione capitolo	%
Glossario delle definizioni e acronimi utilizzati o riferimento al glossario del progetto	
Classificazione dei requisiti inversi	
Eventi coinvolti nel requisito	
Analisi dei dati che non devono essere trattati	
Evidenza e descrizione delle modifiche in corso d'opera	
Riferimenti a ulteriore documentazione di interesse prodotta o preesistente	

11.2.4 Casi d'uso

La specifica dei casi d'uso correlata ai requisiti funzionali:

Selezionare una o più delle seguenti affermazioni:

☐ è disponibile e i casi d'uso sono descritti secondo lo standard di modellazione UML;
☐ è disponibile e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;
☐ non è disponibile.

Descrizione capitolo	%
Breve descrizione del caso d'uso	
Elenco degli attori con indicazione dell'attore principale	
Precondizioni	
Flusso base degli eventi	
Eccezioni	
Post-condizioni	
Flussi alternativi.	
Sottoflussi	
Informazioni aggiuntive	
Scenari	

12 SEZIONE 3 – CONTESTO TECNOLOGICO

12.1 Progettazione

12.1.1 Studio di fattibilità

Lo studio di fattibilità:

Selezionare una delle seguenti affermazioni:

☐ è disponibile e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;
☐ non è disponibile.

Descrizione capitolo	%
Descrizione dei procedimenti amministrativi "*as is*":	
o *Process chart*	
o *Flow chart*	
o *DFD (data flow diagram)*	
o *SADT (Structured Analysis and Design Technich)*	
o *AWD (Action Workflow Diagram)*	
o *Obiettivi quantitativi del progetto*	
o *Natura e caratteristiche del prodotto/servizio erogato*	
o *Andamento del flusso operativo del processo*	
o *Quantità e qualità delle risorse (non informative) utilizzate*	
o *Strutture organizzative coinvolte e distribuzione delle responsabilità*	
o *Distribuzione e caratteristiche professionali del personale addetto*	
o *Logistica*	
Vincoli	
Obiettivi del progetto	
Descrizione dei procedimenti amministrativi "*to be*":	
o *Modifiche alla natura e alle caratteristiche del prodotto/servizio erogato*	
o *Nuovo flusso operativo del processo*	
o *Cambiamenti nella quantità e qualità delle risorse umane coinvolte nel processo*	
o *Necessità di revisione delle strutture organizzative coinvolte e della distribuzione delle responsabilità*	
o *Modifiche alle caratteristiche professionali del personale da utilizzare e della loro distribuzione*	
o *Proposta di una nuova struttura logistica*	
Interventi previsti sulle componenti non informative del processo:	
Modello di servizio:	
o *Utenti target del servizio*	
o *Segmentazione utenti (in funzione delle loro esigenze)*	
o *Scelta dei canali da utilizzare*	
o *Contesto normativo*	
o *Meccanismi operativi e gestionali*	

Analisi del rischio:	
○ *Individuazione e valutazione, con relativa analisi e classificazione, dei fattori di rischio* [16]	
○ *Individuazione e quantificazione (con valutazione della probabilità di accadimento e dell'impatto) dei principali rischi di progetto derivanti dai fattori di rischio*	
○ *Individuazione delle strategie di gestione del rischio*	
Analisi di impatto:	
○ *Costi del progetto*	
○ *Benefici monetizzabili*	
○ *Benefici misurabili*	
○ *Indici finanziari utilizzati*	
○ *Indici di risultato*	
Gestione del cambiamento:	
○ *Strategia di Programma*	
○ *Destinatari*	
○ *Strumenti*	
○ *Azioni per realizzare gli obiettivi di progetto*	
○ *Strategie di incentivazione all'uso*	

12.1.2 Architettura logico funzionale dell'Oggetto

L'architettura logico funzionale dell'Oggetto:

Selezionare una o più delle seguenti affermazioni

- ☐ è disponibile, è descritta in modo discorsivo e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;
- ☐ è disponibile, è descritta in modo strutturato e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;
- ☐ è disponibile ed è stata applicata una metodologia formale descrittiva (UML, ecc);
- ☐ è disponibile e fornisce elementi utili per stimare l'*effort* economico per l'eventuale acquisizione delle licenze d'uso;
- ☐ è disponibile e nella descrizione sono state applicate metodologie o *best practices;*
- ☐ è disponibile e sono state descritte le criticità affrontate nella contestualizzazione organizzativa;
- ☐ non è disponibile.

Descrizione capitolo	**%**
Descrizione dei sottosistemi funzionali	
Descrizione, per ciascun sottosistema, del modello logico-funzionale del Oggetto:	
○ *Sottosistemi applicativi,*	
○ *Strutture di dati e relativi attributi*	
Descrizione, per ciascun sottosistema, del modello delle responsabilità funzionali (*comportamento statico del sw*):	
○ *Classi che lo compongono, con relativi metodi e attributi*	

[16] Un fattore di rischio può essere definito come l'insieme delle caratteristiche di un contesto che può generare rischi

○ *Casi d'uso dell'applicazione*	
Descrizione, per ciascun sottosistema, del modello dei processi eseguito dal sistema/Oggetto (*comportamento dinamico dell'Oggetto*):	
○ *Interfacce verso altri sistemi/programmi*	
○ *Esposizione di interfacce standard di interoperabilità*	
○ *Indipendenza delle componenti applicative utilizzate, ovvero presenza di criticità*	
○ *Impiego di interfacce utente aderenti agli standard di usabilità*	
○ *Indipendenza delle classi di interfaccia dal browser utilizzato*	
○ *Indipendenza delle classi di accesso dal RDBMS utilizzato*	
Descrizione, per ciascun sottosistema, del modello comportamentale (*diagramma degli stati*) dove sono referenziati gli eventuali riferimenti normativi delle procedure amministrative informatizzate	

➔ Descrizione dell'architettura software

Descrivere sinteticamente l'architettura dell'Oggetto in tutti i sui macro componenti

12.1.3 Architettura hardware dell'Oggetto

L'architettura hardware dell'Oggetto:

Selezionare una o più delle seguenti affermazioni

- ☐ è disponibile, ed è descritta in modo discorsivo e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;
- ☐ è disponibile, ed è descritta in modo strutturato e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;
- ☐ è disponibile e fornisce elementi utili per stimare l'*effort* economico per l'eventuale acquisizione dei diversi componenti hardware;
- ☐ è disponibile e nella descrizione sono state applicate metodologie o *best practices*
- ☐ è disponibile e sono state descritte le criticità affrontate nella contestualizzazione organizzativa;
- ☐ non è disponibile.

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

➔ Descrizione dell'architettura hardware

Descrivere sinteticamente l'architettura hardware dell'Oggetto in tutti i sui macro componenti

12.1.4 Architettura TLC dell'Oggetto

L'architettura di telecomunicazione dell'Oggetto:

Selezionare una o più delle seguenti affermazioni

- ☐ è disponibile, ed è descritta in modo discorsivo e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;
- ☐ è disponibile, ed è descritta in modo strutturato e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;
- ☐ è disponibile e fornisce elementi utili per stimare l'*effort* economico per l'eventuale acquisizione di componenti TLC;
- ☐ è disponibile e nella descrizione sono state applicate metodologie o *best practices*
- ☐ è disponibile e sono state descritte le criticità affrontate nella contestualizzazione organizzativa;
- ☐ non è disponibile.

Descrizione capitolo	%
Parametri dimensionali minimi	
Protocolli di comunicazione	

➔ Descrizione dell'architettura di telecomunicazioni

Descrivere sinteticamente l'architettura di telecomunicazione in tutti i componenti utilizzati dal Oggetto

12.2 Realizzazione

12.2.1 Manualistica disponibile

Elencare dettagliatamente i manuali predisposti per la realizzazione, la installazione, la gestione dell'Oggetto

12.2.2 Case – Computer aided software engineering

Elencare dettagliatamente eventuali strumenti di Case utilizzati per implementare l'Oggetto

12.2.3 Ciclo di sviluppo

Indicare il modello di ciclo di vita dell'Oggetto adottato; se non compreso nella letteratura corrente, fornire maggiori dettagli

12.2.4 Standard utilizzati

Elencare dettagliatamente, per ciascuna fase del ciclo di vita dell'Oggetto, eventuali standard adottati per implementare l'Oggetto stesso

12.2.5 Linguaggio di programmazione

Indicare i linguaggi di programmazione adottati per l'implementazione dell'Oggetto

12.3 Test e collaudo

12.3.1 Specifiche dei test funzionali e non funzionali [17]

Le specifiche dei test dell'Oggetto:

Selezionare una o più delle seguenti affermazioni

- ☐ sono disponibili, sono descritte in modo discorsivo e contengono i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;
- ☐ sono disponibili, sono descritte in modo strutturato e contengono i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;

[17] La specifica dei test è il risultato della progettazione di dettaglio dei test, precedentemente pianificati, e contiene, per ogni test, i dettagli necessari per la loro esecuzione ed utilizzo, sia da parte del produttore dell'Oggetto che dell'amministrazione nel caso in cui la stessa non sia produttrice dell'Oggetto .

- ☐ sono disponibili e forniscono elementi utili per stimare l'*effort* economico per la la predisposizione dell'ambiente di test e l'esecuzione dei test;
- ☐ sono disponibili e nella descrizione sono state applicate metodologie o *best practices;*
- ☐ sono disponibili e lo standard di documentazione garantisce l'indipendenza da altri test;
- ☐ sono disponibili e lo standard di documentazione garantisce un livello di dettaglio delle informazioni sufficiente a garantire la ri-esecuzione e il riscontro oggettivo dell'esito degli stessi da parte di personale diverso da chi ha progettato il test iniziale o sviluppato l'Oggetto;
- ☐ sono disponibili e contengono la codifica univoca e il legame con il test definito nel piano di test, nonché i relativi requisiti o aspetti della progettazione funzionale/tecnica oggetto del test;
- ☐ non sono disponibili.

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 (*descrizione di ogni condizione*):	
Precondizioni [18] necessarie per:	
○ *Rendere autoconsistente e rieseguibile il test*	
○ *Segnalare la sua relazione con altri test o funzionalità (regole di propedeuticità)*	
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 [19]	
Eventuali ulteriori combinazioni di dati da utilizzare, *sulla medesima sequenza di azioni descritta*, per verificare la stessa o altre condizioni di test.	
Verifica del test [20]	

12.3.2 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: _____
- ➔ Numero di requisiti funzionali sottoposti a test: _____

- ➔ Numero totale di requisiti non funzionali:____
- ➔ Numero di requisiti non funzionali sottoposti a test _____

[18] I requisiti per avviare il test, operazioni manuali ed automatiche, quali il caricamento di dati sul database.
[19] Comprensiva dei dati da utilizzare e dei risultati attesi da verificare durante le attività svolte.
[20] Sono indicate le azioni specifiche previste per accertare l'esito del test oltre a quelle svolte direttamente durante l'esecuzione dei test; a titolo di esempio si possono citare le verifiche di congruità sul database di dati inseriti o modificati.

12.3.3 Piano di test;

Il piano di test dell'Oggetto:

Selezionare una o più delle seguenti affermazioni

- ☐ è disponibile, è descritto in modo discorsivo e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;
- ☐ è disponibile, è descritto in modo strutturato e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;
- ☐ è disponibile e fornisce elementi utili per stimare l'*effort* economico per la l'esecuzione dei test;
- ☐ è disponibile e nella descrizione sono state applicate metodologie o *best practices;*
- ☐ non è disponibile.

Descrizione capitolo	%
Glossario delle definizioni e acronimi utilizzati o riferimento al glossario del progetto	
Tecniche utilizzate per la progettazione e l'esecuzione dei test	
Tipologie di test cui sarà sottoposto ogni componente dell'Oggetto, con i criteri di ingresso e uscita da ogni test	
Il processo di *testing* adottato - Attività e Sottoattività previste	
Componenti dell'Oggetto da sottoporre a verifica	
Livello di copertura dei test	
Metriche da utilizzare	
Numero di cicli di test previsti	
Livello di rischio (classe di rischio) associato a ogni test	
Legame eventuale con altri processi presenti nell'Oggetto	
Mappatura con requisiti (funzionali e non) e gli attributi definiti	
Risorse professionali e strumentali che verranno impiegate per l'effettuazione di ogni test (ruoli e responsabilità)	
Modalità di esecuzione, di registrazione dei risultati dei test, dei difetti rilevati e di rendicontazione dei test	
Modalità di gestione delle anomalie	
Pianificazione temporale dei test con indicazione del tempo stimato per l'esecuzione di ogni singolo test	
Riferimenti eventuali a ulteriore documentazione di interesse prodotta o preesistente	

12.3.4 Specifiche di collaudo [21]

Le specifiche di collaudo dell'Oggetto:

Selezionare una o più delle seguenti affermazioni

[21] Le specifiche di collaudo definiscono l'ambiente di collaudo, che dovrà riprodurre fedelmente l'ambiente di esercizio; esse sono composte dal *Piano di Collaudo (analogo nei contenuti al piano di test*) che costituisce la guida per lo svolgimento delle attività di collaudo di qualsiasi Oggetto realizzato, e dalla *Specifica di collaudo (analoga nei contenuti alla specifica di test)*, che descrive il dettaglio dei test.

☐ sono disponibili, descritte in modo discorsivo e contengono i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;
☐ sono disponibili, descritte in modo strutturato e contengono i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;
☐ sono disponibili e forniscono elementi utili per stimare l'*effort* economico per la l'esecuzione dei test;
☐ sono disponibili e nella descrizione sono state applicate metodologie o *best practices;*
☐ non sono disponibili.

Descrizione capitolo	%
Strategia, metodologia e obiettivi del collaudo	
Specificazione dei requisiti dell'hardware e dell'Oggetto di base e dei vincoli dell'ambiente di collaudo	
Documentazione dei casi di test:	
○ *Setup (requisiti per avviare il test)*	
○ *Sequenza delle azioni da svolgere utente/macchina*	
○ *Riesecuzione (eventuale) per condizioni diverse*	
○ *Altre verifiche per accertare l'esito dei test*	
Elenco dei test con evidenza della copertura rispetto ai requisiti e al rischio	
Descrizione dei test formali, funzionali, non funzionali da eseguire, con particolare attenzione ai test specifici per la validazione dei requisiti	
Descrizione dei test automatici eventualmente realizzati e delle modalità di impiego	
Le metriche ed indicatori di qualità e relative soglie	
I criteri di accettazione da parte dell'Amministrazione	
I contenuti previsti nei verbali di collaudo	

12.4 Installazione, uso e manutenzione

12.4.1 Procedure di installazione e configurazione

Le procedure di installazione e configurazione dell'Oggetto:

Selezionare una o più delle seguenti affermazioni

☐ sono disponibili, descritte in modo discorsivo e contengono i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;
☐ sono disponibili, descritte in modo strutturato e contengono i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;
☐ sono disponibili e forniscono elementi utili per stimare l'*effort* economico per la l'esecuzione della installazione e della configurazione;
☐ sono disponibili e nella descrizione sono state applicate metodologie o *best practices;*
☐ sono disponibili e sono state descritte le criticità affrontate nella contestualizzazione organizzativa;
☐ non sono disponibili.

Descrizione capitolo	%
Verifiche preliminari e ex post	

Livelli di automazioni necessari	
Procedure di caricamento o *porting* della base informativa	

12.4.2 Manuale di gestione [22]

Il manuale di gestione dell'Oggetto:

Selezionare una o più delle seguenti affermazioni

- ☐ è disponibile ed è descritto in modo discorsivo;
- ☐ è disponibile ed è descritto in modo strutturato;
- ☐ è disponibile e nella descrizione sono state applicate metodologie o *best practices;*
- ☐ è disponibile e contiene le informazioni che consentono la corretta esecuzione della configurazione dell'Oggetto;
- ☐ è disponibile e contiene le informazioni che consentono la corretta esecuzione della configurazione dell'hardware;
- ☐ non è disponibile.

➔ Indice del manuale di gestione

Inserire l'indice completo del manuale di gestione

12.4.3 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:

Selezionare una o più delle seguenti affermazioni

- ☐ è disponibile ed è descritto in modo discorsivo;
- ☐ è disponibile ed è descritto in modo strutturato;
- ☐ è disponibile e nella descrizione sono state applicate metodologie o *best practices;*
- ☐ non è disponibile.

➔ Indice del manuale utente

Inserire l'indice completo del manuale di utente

[22] Il Manuale di gestione, rivolto a personale tecnico, è lo strumento necessario all'installazione e all'esercizio dell'Oggetto

13 SEZIONE 4 – QUALITÀ DELL'OGGETTO

13.1 Piano di qualità

13.1.1 Contenuti del piano

Il piano di qualità dell'Oggetto:

Selezionare una o più delle seguenti affermazioni

- ☐ è disponibile, è descritto in modo discorsivo e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;
- ☐ è disponibile, è descritto in modo strutturato e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso;
- ☐ è disponibile ed nella descrizione sono state applicate metodologie o *best practices*
- ☐ non è disponibile

Descrizione capitolo	%
Definizione degli obiettivi di qualità	
Lista delle attività di revisione	
Piano di test	
Test di accettazione per l'Oggetto sviluppato esternamente o riusato	
Gestione della configurazione	

13.1.2 Descrizione della qualità

Descrivere i criteri di qualità adottati per lo sviluppo, l'installazione, il collaudo e la gestione dell'Oggetto

13.2 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:

13.2.1 Modularità [23]

- ➔ Numero di componenti auto consistenti dell'Oggetto: ____
- ➔ Numero totale di componenti dell'Oggetto: ____

[23] Un Oggetto è modulare quando le funzioni che offre sono fornite da "componenti" singolarmente individuabili (e tra loro sufficientemente indipendenti) nella sua architettura logico funzionale. Ognuno di questi componenti (ad es. classi, metodi, oggetti, *packages*, *routines*, moduli etc..) può quindi essere realizzato, verificato e modificato in maniera indipendente dagli altri.

13.2.2 Funzionalità

13.2.2.1 Interoperabilità - Protocolli di comunicazione

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

13.2.3 Maturità [24]

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

13.2.3.1 Densità dei guasti durante i test

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

13.2.3.2 Densità dei guasti

- ➔ Numero di guasti rilevati durante il primo anno di esercizio dell'Oggetto: _____
- ➔ Numero totale di FP dell'Oggetto: _____

13.2.4 Usabilità [25]

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

13.2.4.1 Comprensibilità – Completezza delle descrizioni

- ➔ Numero di funzioni descritte nel manuale utente: _____
- ➔ Numero totale di funzioni: _____

13.2.4.2 Apprendibilità - Esecuzione delle funzioni

- ➔ Numero di funzioni che sono state eseguite correttamente dall'utente consultando la documentazione: _____
- ➔ Numero di funzioni provate: ____

13.2.4.3 Apprendibilità- Help on-line

- ➔ Numero di funzioni per le quali l'help on-line è correttamente posizionato: _____
- ➔ Numero di funzioni provate: ____

13.2.4.4 Configurabilità [26]

- ➔ Numero totale di parametri di configurazione:____
- ➔ Numero totale di funzioni:____

[24] La capacità di guasto di un software a causa di difetti presenti nel software stesso
[25] La capacità di un Oggetto di essere facilmente appreso ed usato dall'utente finale.
[26] La capacità di un Oggetto di essere configurato con facilità per rispondere a differenti esigenze e/o condizioni ambientali note a priori.

13.2.5 Manutenibilità

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

13.2.5.1 Conformità allo standard di Progettazione [27]

- ➔ Numero di deviazioni dagli standard di progettazione _____
- ➔ Numero dei diagrammi progettuali realizzati _____

13.2.5.2 Conformità agli standard di codifica [28]

- ➔ Numero di deviazioni dallo standard di codifica:_____
- ➔ Numero di linee di codice esaminate:____

13.2.5.3 Analizzabilità [29] - Generale

- ➔ Numero totale di commenti: _____
- ➔ Numero totale di linee di codice: _____

13.2.5.4 Testabilità [30] - Generale

- ➔ Numero di funzioni con associato almeno un caso di test:____
- ➔ Numero totale di funzioni elementari: _____

13.2.5.5 Testabilità [31] - Automatismi

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

13.2.6 Portabilità [32]

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

[27] Gli standard emessi da enti di standardizzazione sono di regola da preferire a quelli *de facto* in quanto mentre nel primo tipo di standard le modifiche vengono decise pubblicamente e sottoposte ad un processo pubblico di revisione, nel caso degli standard *de facto* la proprietà resta di un soggetto privato che può decidere di modificare lo standard in modo autonomo

[28] L'esigenza della conformità ad uno standard di codifica deriva, nel caso di sviluppo di Oggetto per il riuso, dalla diffusa comprensibilità e leggibilità che è necessaria in un codice oggetto destinato al riuso, al fine di agevolare un suo possibile riadattamento e modifica per renderlo utilizzabile in contesti diversi da quello originario.

[29] Idoneità dell'Oggetto a essere esaminato per fini diagnostici diretti a individuare malfunzioni e difetti, o per individuare le parti da modificare

[30] La capacità di un Oggetto di essere sottoposto con facilità a verifiche che valutino sia il grado di rispetto dei requisiti, sia la correttezza delle modifiche apportate al prodotto dopo la consegna e in fase di riuso.

[31] La capacità di un Oggetto di essere sottoposto con facilità a verifiche che valutino sia il grado di rispetto dei requisiti, sia la correttezza delle modifiche apportate al prodotto dopo la consegna e in fase di riuso.

[32] La possibilità di installare e far funzionare un dato Oggetto su "piattaforme" differenti da quella per la quale è stato originariamente progettato e realizzato

13.2.6.1 Adattbilità [33]– Strutture dei dati

- ➔ Numero di strutture dati trasferibili tra DB commerciali senza modifiche:____
- ➔ Numero totale strutture dati: _____

13.2.6.2 Adattabilità – Funzioni e organizzazione

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

13.2.6.3 Installabilità [34] - Generale

- ➔ Numero di step di installazione descritti nel manuale di installazione:____
- ➔ Numero totale di step di installazione:____

13.2.6.4 Installabilità - Automatizione delle procedure

- ➔ Numero di step automatizzati descritti nel manuale di installazione:____
- ➔ Numero totale di step di installazione:____

13.2.6.5 Installabilità - Multiambiente

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

[33] La capacità di un Oggetto di essere adattato ad ambienti differenti noti a priori, eventualmente referenziati in un capitolato tecnico, senza dover ricorrere ad azioni o mezzi diversi da quelli contemplati a questo scopo dall'Oggetto stesso (funzioni di personalizzazione e configurazione in dotazione dell'Oggetto stesso)

[34] La capacità di un Oggetto di essere installato con facilità in un insieme predefinito di ambienti operativi.

14 SEZIONE 5 – FORMAZIONE

14.1 Costi sostenuti per la formazione

- ❑ Costo **totale** della formazione: € _____
- ❑ Costi **interni**: € _____, di cui:
  - ➔ Costi per i docenti, € _____
  - ➔ Costi per il materiale didattico, € _____
- ❑ Costi **esterni**: € _____, di cui:
  - ➔ Costi per i docenti, € _____
  - ➔ Costi per il materiale didattico, € _____

14.2 Dati quantitativi

- ❑ (*) Numero di giorni di formazione in aula per utente erogati: _____
- ❑ (*) Numero di giorni di "*training on the job*" per utente erogati,: _____
- ❑ (*) Numero totale di utenti formati _____
- ❑ (*) Numero totale di dipendenti dell'ufficio o sezione o area o direzione o dipartimento o …… utilizzatori dell'Oggetto descritto nella presente scheda _____
- ❑ Numero totale di docenti interni impegnati nella formazione in aula: _____
- ❑ Numero di docenti interni impegnati nella attività di *training on the job*: _____
- ❑ Numero di docenti esterni impegnati nella formazione in aula: _____
- ❑ Numero di docenti esterni impegnati nella formazione *training on the job*: _____

(*) *Campi obbligatori*

14.3 Descrizione dell'azione formativa

Descrivere la formazione anche in termini di impiego o meno di aule didattiche attrezzate, di destinatari della medesima, ecc.

14.4 Materiale didattico

Per la predisposizione del materiale didattico:

Selezionare una o più delle seguenti affermazioni

- ❑ sono stati descritti i profili utente dell'applicativo;
- ❑ sono stati descritti i profili di competenza necessari;
- ❑ sono stati definiti gli elementi per stimare il gap di competenze esistente;
- ❑ sono stati forniti gli elementi per individuare gli utenti critici dal punto di vista delle necessità formative.

ALLEGATO 3 – CHECK LIST per la valutazione dell'idoneità al riuso di programmi informatici o parti di essi

CHECK LIST

per la valutazione dell'idoneità al riuso di programmi informatici o parti di essi

- Indice di riusabilità -

Indice

1 RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI 57
2 SCOPO DEL DOCUMENTO 58
3 LA PRATICA DEL RIUSO 59
4 RIUSABILITÀ DELL'OGGETTO 61
5 LA *CHECK LIST* 62
5.1 L'AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA *CHECK LIST* 62
5.2 LA VALUTAZIONE DELL'IDONEITÀ AL RIUSO 62
5.2.1 La valutazione degli elementi qualitativi 63
5.2.1.1 La metrica di valutazione quantitativa dei Fattori qualitativi 63
5.2.1.2 I Fattori qualitativi valutati 63
5.2.2 La valutazione degli elementi quantitativi 66
5.2.2.1 La metrica di valutazione dei Fattori quantitativi 66
5.2.2.2 I Fattori quantitativi valutati 70
6 L'INDICE DI RIUSABILITÀ 72

.

15 RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Si richiamano di seguito i principali documenti utilizzati nella predisposizione della presente *Check list* per la valutazione dell'idoneità al riuso di "programmi informatici o di parte di essi" (di seguito Oggetti) e che sono stati utilizzati.

- Standard ISO/IEC 9126 e ISO/IEC 12119;
- Linee guida per il riuso delle applicazioni informatiche nelle Amministrazioni pubbliche, Parte 1 – Riuso di applicazioni esistenti/2004 – CNIPA;
- Quaderno "Proporre un progetto di riuso"- Giugno 2005 – Formez, CNIPA, Centri Regionali di Competenza per l'e-government e la società dell'informazione;
- Quaderno n. 38 - Gennaio 2009 - CNIPA - Linee guida allo sviluppo di Oggetto riusabile multiuso nella P**A.**

16 SCOPO DEL DOCUMENTO

Obiettivo del presente documento è la predisposizione di uno strumento, individuato nella forma di una *check list*, destinato a valorizzare quantitativamente l'idoneità al riuso di un Oggetto.

In particolare il documento fornisce l'elenco minimo dei controlli che il Centro di Competenza del riuso di DigitPA intende eseguire per effettuare la valutazione di cui sopra sull'Oggetto di proprietà delle pubbliche amministrazioni ceduto in riuso dalle medesime.

In relazione a quanto sopra, è importante sottolineare che il documento in argomento non vuole sostituirsi alle "Linee guida allo sviluppo di Oggetto riusabile" pubblicate nel Quaderno CNIPA n.38/2009 ma intende integrarsi ad esso dato che la "*Check List*" raccoglie i fattori con cui saranno valutati gli Oggetti proposti a DigitPA dalle pubbliche amministrazioni e descritti dalle medesime nella "Scheda per la descrizione di programmi informatici o parti di essi proposti in riuso" predisposta dallo stesso DigitPA.

17 LA PRATICA DEL RIUSO

L'esame delle principali cause dello scarso ricorso alla pratica del riuso da parte della pubblica amministrazione (soprattutto quella centrale) evidenzia che i **fattori limitanti** della diffusione di tale pratica sono riconducibili a questioni di ordine tecnico, organizzativo, culturale e giuridico, quali:

- la mancata comunicazione a DigitPA dell'esistenza di Oggetti di proprietà delle pubbliche amministrazioni;
- la conseguente assenza di informazioni sull'Oggetto riusabile da parte delle amministrazioni che hanno esigenze funzionali da soddisfare;
- le limitazioni legate alla specificità dei domini funzionali nella pubblica amministrazione, soprattutto a livello centrale;
- i vincoli tecnologici e/o organizzativi insiti nel Oggetto da riusare;
- la scarsa diffusione nella pubblica amministrazione di Oggetti realizzati con licenze non proprietarie, quali "software libero" o "open source";
- l'indisponibilità di Oggetti progettati per essere riusati in termini di disponibilità di componenti "riusabili", indipendenti, autoconsistenti e coesi, nell'ottica che anche i singoli componenti possano essere riusati;
- la carenza della documentazione progettuale e di manutenzione associata agli Oggetti da riusare;
- la mancanza di uno standard condiviso per la descrizione di componenti, moduli o classi in termini di funzioni offerte, di interazione con altri componenti, di formato dei messaggi utilizzato, di ambienti tecnologici di riferimento, ecc;
- l'assenza di una metrica che consenta di valutare in maniera "oggettiva" la "quantità" di riuso presente in un progetto di sviluppo software;
- lo scarso coordinamento complessivo degli acquisti di Oggetti nella pubblica amministrazione;
- la mancanza di cultura sulle tecniche e metodiche del riuso che supporti ed agevoli la pratica del riuso stesso.

Al contrario, i **fattori abilitanti** la pratica del riuso sono sostanzialmente:

- la compatibilità architetturale e tecnologica tra l'ambiente di origine e quello in cui verrà riusato l'Oggetto, in termini, ad esempio, di linguaggio di programmazione, di uso delle librerie esterne, di ambiente operativo, di strati applicativi, ecc.;
- la compatibilità tra i requisiti utente nei domini applicativi cedente e ricevente;
- le caratteristiche tecniche dell'Oggetto sviluppato;
- la completezza della documentazione progettuale con particolare riferimento alla descrizione dei casi di test, che deve facilitare l'adattabilità, l'evoluzione e la personalizzazione del prodotto;
- la metodologia adottata per lo sviluppo dell'Oggetto che deve essere basata su un processo di produzione orientato al riuso.

Con queste premesse, anticipando i risultati a cui perverrà il presente documento, un Oggetto sarà tanto più facilmente riusabile se:

- possiede un insieme di caratteristiche tecniche di base, prima tra tutte l'interoperabilità e la cooperazione, che ne permettono l'adattamento a vari contesti, in tempi e costi contenuti;
- il riuso è riferito ai singoli componenti (granularità dell'Oggetto) anziché ad intere applicazioni (Oggetto monolitico di tipo verticale);
- è maggiore il numero di amministrazioni pubbliche che fanno riferimento agli stessi domini funzionali;
- maggiore è la qualità dell'Oggetto candidato al riuso;
- è corredato da una documentazione progettuale, completa e prodotta con notazioni standard, tale che soggetti diversi da quelli che lo hanno originariamente realizzato possano facilmente modificarlo e adattarlo;
- è corredato da una documentazione d'uso costruita in modo da poter essere anch'essa modificata e adattata con facilità ad altri contesti;
- è corredato da una adeguata ed esaustiva documentazione sui test a cui l'Oggetto stesso deve essere sottoposto ai fini del riuso in altri contesti ed è corredato di casi di test riusabili;

Quanto sopra rappresentato evidenzia in sintesi, come l'efficacia del riuso non sia da attribuirsi alla sola componente tecnologica ma al concorso di questa con quella organizzativa e culturale dell'amministrazione

Preso atto degli scenari sopra rappresentati, i criteri adottati nella predisposizione della Check List sono pertanto quelli che favoriscono la rimozione e/o il contenimento dei fattori limitanti la pratica del riuso e l'impiego dei fattori abilitanti a sostegno della maggiore riusabilità e della qualità degli Oggetti, dei servizi che su di essi si poggiano, del miglioramento della efficienza operativa delle strutture pubbliche e, in generale, del contenimento della spesa pubblica.

18 RIUSABILITÀ DELL'OGGETTO

In relazione alla finalità del presente documento si definisce "riusabilità" di un Oggetto, la possibilità, per una pubblica amministrazione "utilizzatrice", di riutilizzare gratuitamente un Oggetto, realizzato esclusivamente da o per conto di un'altra pubblica amministrazione "cedente", adattandolo alle proprie esigenze con costi di adattamento contenuti, al fine di soddisfare esigenze simili o anche solo parzialmente simili a quelle che portarono al suo primo sviluppo.

La riusabilità di un Oggetto viene misurata dalla sua capacità di essere ri-utilizzato in sistemi informativi e contesti diversi da quello originario.

Il grado di facilità con cui un Oggetto può essere adattato ad altri contesti, eventualmente noti a priori, costituisce la valutazione quantitativa della sua "capacità" di riutilizzo e rappresenta ciò che nel seguito viene indicato come **Indice di riusabilità**.

Al riguardo, è importante sottolineare come l'Indice di riusabilità di un Oggetto messo a disposizione da una amministrazione cedente, non possa e non debba essere considerato un indicatore assoluto su cui effettuare la scelta di realizzare, comprare o riusare un Oggetto (*Make or Buy or Reuse)* dato che la valutazione della "riusabilità" di uno stesso Oggetto da parte di amministrazioni diverse dipenderà dal contesto informatico, tecnologico e organizzativo in cui tale Oggetto si dovrà collocare.

Infatti, il vero indicatore su cui una amministrazione effettuerà la scelta di cui sopra, sarà il risultato della valutazione della convenienza dell'Oggetto valutato che dovrà essere eseguita prima di avviare ogni iniziativa informatica.

L'indicatore di convenienza è infatti il rapporto tra l'*effort* necessario a mettere in esercizio il programma applicativo acquisito in riuso e l'*effort* necessario per implementare ex novo e mettere in esercizio un Oggetto con le stesse funzionalità di quelle dell'applicativo in riuso; rapporto che, come sopra detto, è variabile da amministrazione ad amministrazione e deve risultare il più vicino possibile a zero.

Pertanto l'indice di riusabilità in argomento:

- si baserà principalmente sulle caratteristiche intrinseche dell'Oggetto realizzato dall'amministrazione cedente, sulla valutazione qualitativa e quantitativa della descrizione dell'Oggetto e del materiale documentale di corredo allo stesso e della qualità della caratterizzazione dello scenario in cui si colloca lo stesso Oggetto;
- non si baserà sulla valutazione della tipologia o della completezza delle funzioni realizzate, né delle prestazioni dell'Oggetto ceduto in riuso.

19 LA *CHECK LIST*

19.1 L'AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA CHECK LIST

La *Check List* prende in considerazione:

- il **riuso fisico** di un Oggetto ceduto gratuitamente dall'amministrazione titolare che, fatte salve piccole personalizzazioni, viene riutilizzato da una diversa amministrazione sulla propria infrastruttura o, nel caso di un modulo o componente o classe, viene fisicamente inserito in un altro Oggetto della stessa amministrazione utilizzatrice;
- il **riuso concettuale** degli schemi di progettazione di componenti assemblabili e/o dei modelli progettuali e/o delle architetture funzionali dell'Oggetto di proprietà dell'amministrazione cedente.

Restano invece esclusi dalla presente Check List tutte quelle forme di riuso di Oggetto di tipo cooperativo tra amministrazioni, o più in generale tra un Provider, anche privato ed una amministrazione, che fanno riferimento agli shared services (servizi erogati in modalità ASP) e ai web services, propri dell'architettura SOA – Service Oriented Architecture che consentono di fruire (riusare) di funzioni applicative di terzi senza necessariamente disporre dell'Oggetto riusato residente nelle proprie infrastrutture.

La check list può inoltre risultare di ausilio alle pubbliche amministrazioni in sede di definizione dei requisiti progettuali o di predisposizione dei capitolati di acquisizione di programmi informatici come "guida" da seguire per ottenere, come risultato finale, un Oggetto maggiormente riusabile.

19.2 LA VALUTAZIONE DELL'IDONEITÀ AL RIUSO

La stima dell'idoneità al riuso di un Oggetto, espressa quantitativamente dall'indice di riusabilità, si basa sulla valutazione:

- quantitativa dei dati qualitativi;
- quantitativa dei dati quantitativi;

forniti dall'amministrazione "cedente" nella Scheda per la descrizione di programmi informatici o parti di essi predisposta da DigitPA.

I fattori utilizzati nella presente *check list* per eseguire la valutazione di cui sopra si fondano sul materiale bibliografico di riferimento prima richiamato. In particolare nel seguito verrà eseguita la valutazione quantitativa:

- delle descrizioni del contesto organizzativo dell'amministrazione cedente;
- della qualità dei contenuti del contesto applicativo e tecnologico;
- della qualità intrinseca dello stesso Oggetto;

indicata nella citata scheda descrittiva dell'Oggetto.

I fattori utilizzati nella valutazione sono gli indicatori elementari di più basso livello nella struttura gerarchica generale di aggregazione delle informazioni all'interno della Scheda. dell'Oggetto: Sezioni → Capitoli →Paragrafi → Fattori.

In base alla descrittiva alla struttura della Scheda descrittiva, possono essere valorizzati direttamente sia i Paragrafi che i Capitoli

19.3 LA VALUTAZIONE DEGLI ELEMENTI QUALITATIVI

19.3.1 La metrica di valutazione quantitativa dei Fattori qualitativi

La valorizzazione quantitativa dei Fattori qualitativi di seguito indicata, espressa in percentuale, si applica a:

- tutti i campi descrittivi previsti nella Scheda descrittiva degli Oggetti, quali, ad esempio, la "descrizione dettaglia delle funzionalità dell'Oggetto" di cui al Paragrafo 2 del Capitolo 2 della Sezione 1;
- ai dati quantitativi in cui viene valutata la sola disponibilità del dato e la sua congruenza interna al gruppo di valori richiesti senza eseguire la valutazione dei loro contenuti, come ad esempio, il caso dei costi sostenuti per la formazione o il numero di giorni di formazione per ciascun utente,

La valorizzazione viene eseguita utilizzando i seguenti indicatori che possono assumere valori compresi tra zero e cento:

- Completezza (A) delle parti da compilare (*tutti i campi devono risultare compilati*);
- Correttezza (B) delle parti compilate (*non devono esserci ambiguità od errori nella descrizione);*
- Consistenza (C) delle parti compilate (*non ci devono essere contraddizioni interne allo stesso fattore né, tantomeno, in rapporto con altre parti descrittive)*;
- Comprensibilità (D) delle parti compilate (*deve consentire, a ciascun livello, l'apprendimento immediato di quanto descritto*).

La valorizzazione del Fattore effettuata attraverso il complesso dei valori elementari attribuiti dai valutatori di DigitPA a ciascun indicatore di cui sopra, quale contributo elementare all'indice di riusabilità descritto nel capitolo seguente, è data dal rapporto tra la somma dei valori elementari e la somma del valore massimo (100) che ciascun indicatore può assumere.

Valore Quantitativo di Fattore (VQF) = [(A+B+C+D)/400]*100

La valorizzazione globale della qualità di un aggregato di Fattori afferenti allo stesso Paragrafo, anch'essa espressa in percentuale, si realizza applicando lo stesso criterio sopra illustrato dove il numeratore è costituito dalla somma dei valori elementari VQF(i) prima indicati riferiti a ciascun elemento descrittivo ed il denominatore e pari a prodotto di cento per ciascun fattore valutato.

$$\textbf{Valore Quantitativo di Paragrafo (VQP)} = \left(\frac{\left[\sum_{N.Fattori}^{i=1} VQF(i)\right]}{N.Fattori * 100}\right) * 100$$

19.3.2 I Fattori qualitativi valutati

Dalla valutazione quantitativa di dati qualitativi vengono esclusi i fattori che consentono di caratterizzare l'amministrazione cedente e la tipologia di Oggetto ceduto in riuso di cui alla Sezione 1- Contesto organizzativo, Capitolo 1-Generalità.

I fattori qualitativi soggetti a valorizzazione quantitativa sono quelli riportati nella seguente tabella.

Sezione	Capitolo	Paragrafo	Fattore
1-Contesto organizzativo	2-Scenario di riuso	1-Ambito amministrativo interessato	
		2- Utenti fruitori dell'Oggetto	1-Numero utenti fruitori
			2- Contesto Organizzativo
			3- Obiettivi perseguiti
			4- Aspetti dimensionali
		3-Descrizione dettagliata delle funzionalità e/o delle classi	
		4-Servizi o procedure implementati/e	
		5-Tipologia di contratto	
		6-Tipologia di benefici economici ottenuti dall'amministrazione con il riuso	1-Diretti
			2-Indiretti
		7- Amministrazioni che riutilizzano l'Oggetto	
		8-Amministrazioni interessate al riuso dell'Oggetto	
		9-Amministrazioni idonee al riuso dell'Oggetto	
		10- Motivazioni che indussero l'amministrazione a implementare l'Oggetto	
		11- Costi sostenuti per l'implementazione e la manutenzione dell'Oggetto	
		12-*Time line* del progetto	
		13- Link al sito dove è descritto l'intero progetto che ha prodotto l'Oggetto	
		14-Competenze sistemistiche e applicative richieste per l'installazione dell'Oggetto	
		15-Vincoli relativi all'installazione ed alla fruizione dell'Oggetto	
		16-Elementi di criticità	
		17-Punti di forza	
		18-Livello di conoscenze/competenze ICT del personale dell'amministrazione cedente	
		19-Disponibilità dell'amministrazione cedente	
		20-Modalità di riuso consigliate	
2-Contesto applicativo	1- Qualità globale della documentazione di progetto	1-Documentazione disponibile	
		2-Livello di documentazione	
3-Contesto tecnologico	1- Progettazione	2-Architettura logico funzionale dell'Oggetto	3-Descrizione dell'architettura software
		3-Architettura hardware dell'Oggetto	3-Descrizione dell'architettura hardware

		4-Architettura TLC dell'Oggetto	3-Descrizione dell'architettura TLC
	2- Realizzazione	1-Manualistica disponibile;	
		2-Case;	
		3-Ciclo di sviluppo ;	
		4-Standard utilizzati;	
		5-Linguaggio di programmazione.	
	3-Test e collaudo	2-Livello di copertura dei test rispetto ai requisiti da valutare	1-Numero totale di requisiti funzionali
			2- Numero di requisiti funzionali sottoposti a test
			3-Numero totale di requisiti non funzionali
			4- Numero di requisiti non funzionali sottoposti a test
	4-Installazione, uso e manutenzione	2-Manuale di gestione;	2-Indice del manuale di gestione
		3-Manuale utente	2-Indice del manuale utente
4-Qualità dell'Oggetto	1- Piano della qualità	2-Descrizione della qualità	
5-Formazione	1-Costi sostenuti per la formazione	1-Costo totale della formazione	
		2-Costi interni	1-Costi per i docenti
			2-Costi per il materiale didattico
		3-Costi esterni	1-Costi per i docenti
			2-Costi per il materiale didattico
	2-Dati quantitativi	1-Numero di giorni di formazione in aula per utente erogati	
		2-Numero di giorni di "training on the job" per utente erogati	
		3-Numero totale di utenti formati	
		4- Numero totale di dipendenti dell'ufficio o sezione o area o direzione o dipartimento o …… utilizzatori dell'Oggetto descritto nella presente scheda	
		5-Numero totale di docenti interni impegnati nella formazione in aula:	
		6-Numero di docenti interni impegnati nella attività di training on the job:	
		7-Numero di docenti esterni impegnati nella formazione in aula:	
		8-Numero di docenti esterni impegnati nella formazione training on the job	
	3-Descrizione dell'attività formativa		
	4-Materiale didattico		

.

19.4 LA VALUTAZIONE DEGLI ELEMENTI QUANTITATIVI

19.4.1 La metrica di valutazione dei Fattori quantitativi

La valorizzazione dei Fattori quantitativi di seguito indicata, espressa in percentuale, si applica ai:

- documenti di progetto predisposti dall'amministrazione per la progettazione, la realizzazione, il test, l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'Oggetto, parte integrante della cessione dell'Oggetto stesso in riuso; la valutazione si riferisce alla:
  - quantità di "disponibilità di contenuto" di ciascun capitolo previsto per ciascuno dei documenti di progetto;
  - "modalità" di descrizione dei capitoli dei documenti[35];
- profili di qualità dell'Oggetto.

19.4.1.1.1 Valutazione dei documenti di progetto

Per effettuare la valutazione dei documenti di progetto, vengono calcolati disgiuntamente i fattori concernenti la quantità di "disponibilità di contenuto"e la "modalità" di descrizione dei capitoli dei documenti.

Il contributo percentuale all'indice di riusabilità dell'Oggetto fornito dalla valutazione della *modalità di descrizione* dei capitoli dei documenti, fornita dall'amministrazione cedente in sede di compilazione della Scheda descrittiva dell'Oggetto, è pari alla somma delle unità percentuali associate a ciascun *item* selezionato tra quelli previsti per ciascun documento, ad esclusione dell'item "*il documento è disponibile, è descritto/a in modo discorsivo e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso*" che non fornisce nessun contributo.

$$\textbf{Valore Modalità di Descrizione (VMD)} = \sum_{N.items\ documento}^{i=1} Val(i)$$

dove *Val(i)* assume il valore:

- 1, se l'affermazione della tipologia di modalità di descrizione è stata selezionata;
- 0, se l'affermazione della tipologia di modalità di descrizione non è stata selezionata.

La *disponibilità di contenuto* di ciascun capitolo dei documenti fornita dall'amministrazione cedente in sede di compilazione della Scheda descrittiva dell'Oggetto, potrà assumere i seguenti valori:

- 100%, ad indicare la disponibilità del capitolo, la sua *correttezza, consistenza e comprensibilità*;
- 0% , ad indicare l'indisponibilità totale del capitolo;
- xx%, ad indicare la disponibilità del capitolo carente però di uno o più degli attributi di *correttezza* e/o *consistenza* e/o *comprensibilità*.

[35] Anche la modalità di descrizione di un documento concorre alla valorizzazione dell'indice di qualità dell'intero Oggetto dato che, a parità di contenuto, un documento è tanto migliore quanto migliore è la sua leggibilità, quindi la sua riusabilità.

La valorizzazione della qualità di un documento, attraverso la valutazione della disponibilità del contenuto del documento, è data dal rapporto tra la somma dei valori elementari delle disponibilità di ciascun capitolo fornita dall'amministrazione cedente e la somma del valore massimo (100) che la disponibilità di ciascun capitolo può assumere all'interno del documento.

$$\textbf{Valore Disponibilità del Contenuto (VDC)} = \left[\frac{\left[\sum_{N.Fattori}^{i=1} D(i)\right]}{N.Capitoli * 100}\right] * 100$$

dove *D(i*) indica la disponibilità del capitolo *iesimo* del documento in valutazione, fornita dall'amministrazione.

La valorizzazione finale della qualità di un documento, da utilizzare in sede di determinazione dell'indice di riusabilità descritto nel capitolo seguente, risulta dalla combinazione dei valori precedenti come di seguito indicato:

Valorizzazione finale Qualità del Documento (VQD)=VDC*(1+VMD/100)

La valorizzazione globale della qualità di un aggregato di documenti afferenti allo stesso Capitolo, anch'essa espressa in percentuale, si realizza applicando lo stesso criterio sopra illustrato dove il numeratore è costituito dalla somma dei valori elementari VQD prima indicati riferiti a ciascun documento ed il denominatore e pari a prodotto di cento per ciascun fattore valutato

$$\textbf{Valore Quantitativo di Capitolo (VQC)} = \left[\frac{\left[\sum_{N.Fattori}^{i=1} VQD(i)\right]}{N.Fattori * 100}\right] * 100$$

dove VQ*D(i*) indica la valorizzazione della qualità del documento *iesimo* .

19.4.1.1.2 Valutazione dei profili di qualità (FFQ)

La valorizzazione dei Fattori descrittivi dei profili di qualità dell'Oggetto, diversa per ciascun fattore indicato, viene effettuata sulla base delle coppie di valori forniti dall'amministrazione cedente in sede di compilazione della Scheda descrittiva dell'Oggetto.

Il valore di ciascun Fattore elementare viene definito dal rapporto tra il primo valore delle coppia di valori (numeratore) indicativo della qualità da rappresentare, ed il secondo valore della coppia (denominatore) indicativo della qualità massima da rappresentare; il risultato (**VFQ**) viene collocato all'interno del *range* dei valori che il Fattore può assumere (minimo e massimo) e tradotto in un valore percentuale.

Esempio di Fattore del profilo di qualità valutato:

VFQ di Apprendibilità - *Esecuzione delle funzioni* = (Numero di funzioni che sono state eseguite correttamente dall'utente consultando la documentazione) / (Numero di funzioni provate)

La valorizzazione globale di un aggregato di Fattori elementari dei profili di qualità (es, Apprendibilità - Esecuzione delle funzioni) afferenti ad uno stesso profilo di qualità (es. Usabilità), anch'essa espressa in percentuale, si realizza applicando lo stesso criterio sopra illustrato dove il numeratore è costituito dalla somma dei valori elementari VFQ prima indicati riferiti a ciascun fattore di profilo della qualità ed il denominatore e pari a prodotto di cento per ciascun fattore valutato.

$$\textbf{Valore del Profilo di Qualità (VPQ)} = \left[\frac{\left[\sum_{N.Fattori}^{i=1} VFQ(i)\right]}{N.Fattori * 100}\right] * 100$$

dove *VFQ(i*) indica il valore del Fattore *iesimo* del profilo di qualità dell'Oggetto fornito dall'amministrazione.

Considerata la peculiarità dei fattori del profilo di qualità dell'Oggetto richiamati nel Capitolo 2- Profilo di qualità, della Sezione 4-Qualità dell'Oggetto, che consentono di fornire informazioni specifiche circa i requisiti di riusabilità dell'Oggetto, di seguito si dettagliano i criteri di misura dei citati Fattori

19.4.1.1.3 Modularità

Il rapporto tra il numero dei componenti auto-consistenti[36] ed il numero di componenti totali. I valori ammissibili variano tra zero ed uno.

19.4.1.1.4 Funzionalità

Viene valutata l'*Interoperabilità dei protocolli di comunicazione*, come il rapporto tra il numero dei protocolli di comunicazione dei sistemi o programmi con i quali l'Oggetto deve poter colloquiare e il numero dei protocolli di comunicazione correttamente implementati,ovvero che abbiano superato i relativi test, all'interno dell'applicazione. I valori ammissibili variano tra zero ed uno.

19.4.1.1.5 Maturità

- Viene valutata la *Densità dei guasti durante i test*, come il rapporto tra il numero dei guasti rilevati durante i test e il numero dei casi di test eseguiti. I valori ammissibili variano tra zero ed uno. Valori maggiori di uno vengono equiparati ad uno ad indicare una basa qualità dell'Oggetto
- Viene valutata la *Densità dei guasti*, come il rapporto tra il numero dei guasti rilevati durante il primo anno di esercizio dell'Oggetto e il numero dei *Funtion Point* dell'Oggetto. I valore ammissibili variano tra zero ed uno. Valori maggiori di uno vengono equiparati ad uno ad indicare una basa qualità dell'Oggetto

19.4.1.1.6 Usabilità

- Viene valutata la *Comprensibilità - Completezza delle descrizioni*, come il rapporto tra il numero di funzioni descritte nel manuale utente e il numero totale delle funzioni. I valore ammissibili variano tra zero ed uno;
- Viene valutata la *Appprendibilità - Esecuzione delle funzioni*, come il rapporto tra il numero di funzioni che sono state eseguite correttamente dall'utente consultando la documentazione e il numero totale di funzioni provate. I valore ammissibili variano tra zero ed uno;
- Viene valutata la *Appprendibilità – Help online*, come il rapporto tra il numero di funzioni per le quali l'help online è correttamente posizionato e il numero totale di funzioni provate. I valore ammissibili variano tra zero ed uno;

[36] Ovvero dei moduli che non fanno riferimento a istruzioni e dati esterni

- Viene valutata la *Configurabilità*,[37] come il rapporto tra il numero di parametri di configurazione e il numero totale di funzioni. I valori ammissibili sono superiori ad uno.

19.4.1.1.7 Manutenibilità

- Viene valutata la *Conformità allo standard di progettazione*, come il rapporto tra il numero di deviazioni dallo standard ed il numero dei diagrammi progettuali esaminati. Il valore di soglia ragionevole è compreso tra zero ed uno.
- Viene valutata la *Conformità agli standard di codifica*, come il rapporto tra il numero di deviazioni dallo standard di codifica ed il numero di linee di codice esaminate. I valori ammissibili variano tra zero ed uno
- Viene valutata la *l'Analizzabilità –Generale*, come il rapporto tra il numero totale dei commenti e il numero totale delle linee di codice. Il valori ammissibili variano tra zero ed uno. Valori maggiori di uno vengono equiparati ad uno ad indicare una basa qualità dell'Oggetto
- Viene valutata la *Testabilità - Generale*, come il rapporto tra il numero funzioni elementari con associato almeno un caso di test ed il numero totale di funzioni elementari. I valori ammissibili sono compresi tra zero ed uno. Valori maggiori di uno vengono equiparati ad uno ad indicare una basa qualità dell'Oggetto.
- Viene valutata la *Testabilità-Automatismi*, come il rapporto tra il numero dei casi di test automatizzati con opportune funzioni di test interne ed il numero totale di casi di test . I valori ammissibili variano tra zero ed uno.

19.4.1.1.8 Portabilità

- Viene valutata *l'Adattabilità-Strutture dei dati*, come il rapporto tra il numero di strutture di dati trasferibili tra DB commerciali senza modifiche ed il numero totale delle strutture dei dati . I valori ammissibili variano tra zero ed uno.
- Viene valutata *l'Adattabilità-Funzioni e organizzazione*, come il rapporto tra il numero di funzioni indipendenti dall'organizzazione dell'amministrazione ed il numero totale di funzioni I valori ammissibili variano tra zero ed uno.
- Viene valutata *Installabilità - Generale*, come il rapporto tra il numero di *step* di installazione chiaramente ed esaustivamente descritti nel manuale di installazione ed il numero totale di *step* di installazione da effettuare. I valori ammissibili variano tra zero ed uno
- Viene valutata *Installabilità – Automazione delle proceduer*, come il rapporto tra il numero di *step* di installazione automatizzati descritti nel manuale di installazione e il numero totale di *step* di installazione da effettuare. I valori ammissibili variano tra zero ed uno
- Viene valutata *Installabilità – Multiambiente*, come il rapporto tra il numero totale di ambienti operativi nel quale l'Oggetto può essere installato per i quali l'Oggetto dispone

[37] Ai fini del calcolo dell'Indice di riusabilità questo Fattore viene valutato solo qualitativamente e non viene in alcun modo trasformato in numero

di funzioni di installazione ed il numero di ambienti operativi su cui può essere installato. I valori ammissibili variano tra zero ed uno

19.4.2 I Fattori quantitativi valutati

I fattori quantitativi soggetti a valutazione sono quelli riportati nella seguente tabella.

Sezione	Capitolo	Paragrafo	Fattore
2-Contesto applicativo	2-Requisiti	1-Specifica dei requisiti funzionali	1-Valutazione modalità descrizione del documento
			2-Valutazione disponibilità del contenuto documento
		2-Specifica dei requisiti non funzionali	1-Valutazione modalità descrizione del documento
			2-Valutazione disponibilità del contenuto documento
		3-Specifica dei requisiti inversi	1-Valutazione modalità descrizione del documento
			2-Valutazione disponibilità del contenuto documento
		4-Casi d'uso	1-Valutazione modalità descrizione del documento
			2-Valutazione disponibilità del contenuto documento
3-Contesto tecnologico	1-Progettazione	1-Studio di fattibilità	1-Valutazione modalità descrizione del documento
			2-Valutazione disponibilità del contenuto documento
		2-Architettura logico-funzionale	1-Valutazione modalità descrizione del documento
			2-Valutazione disponibilità del contenuto documento
		3-Architettura Hardware	1-Valutazione modalità descrizione del documento
			2-Valutazione disponibilità del contenuto documento
		4-Architettura TLC	1-Valutazione modalità descrizione del documento
			2-Valutazione disponibilità del contenuto documento
	3-Test e collaudo	1-Specifiche dei test funzionali e non funzionali	1-Valutazione modalità descrizione del documento
			2-Valutazione disponibilità del contenuto documento
		3-Piano dei test	1-Valutazione modalità descrizione del documento
			2-Valutazione disponibilità del contenuto documento
		4-Specifiche di collaudo	1-Valutazione modalità descrizione del documento
			2-Valutazione disponibilità del contenuto documento
	4-Installazione, uso	1-Procedure di installazione e	1-Valutazione modalità

	e manutenzione	configurazione	descrizione del documento
			2-Valutazione disponibilità del contenuto documento
		2 – Manuale di gestione	1-Valutazione modalità descrizione del documento
			2-Valutazione disponibilità del contenuto documento
		3 – Manuale utente	1-Valutazione modalità descrizione del documento
			2-Valutazione disponibilità del contenuto documento
4-Qualità dell'Oggetto	1-Piano di qualità	1-Contenuti del piano	1-Valutazione modalità descrizione del documento
			2-Valutazione disponibilità del contenuto documento
	2-Profilo di qualità	1-Modularità	
		2-Funzionalità	1-Interoperabilità-Protocolli di comunicazione
		3-Maturità	1-Densità dei guasti durante i test
			22-Densità dei guasti
		4-Usabilità	1-Comprensibilità-Completezza delle descrizioni
			2-Apprendibilità-Esecuzione delle funzioni
			3-Apprendibilità-Help On line
		5-Configurabilità	
		6-Manutenibilità	1-Conformità allo standard di progettazione
			2-Conformità agli standard di codifica
			3-Analizzabilità-Generale
			4-Testabilità-Generale
			5-Testabilità-Automatismi
		7-Portabilità	1-Adattabilità-Strutture dei dati
			2-Adattbilità-Funzioni e organizzazione
			3-Installabilità-Generale
			4-Installabilità-Automazione delle procedure
			5-Installabilità-Multiambiente

20 L'INDICE DI RIUSABILITÀ

La valutazione dell'idoneità di un Oggetto ad essere riusato o meno, ovvero a quanto può essere riusato, eseguita da DigitPA si basa sulla completezza e sulla qualità delle informazioni fornite dall'amministrazione proponente e non sul merito delle funzionalità del programma stesso; l'indice di riusabilità così definito intende fornire una indicazione quantitativa del grado di facilità con cui un Oggetto può essere adattato ad altri contesti.

L'indice in argomento, che al massimo può essere pari a 100 a rappresentare la massima riusabilità dell'Oggetto, si ottiene come risultato della somma dei contributi all'indice di riusabilità di ciascuna sezione della scheda per la descrizione dei programmi o parti di essi proposti in riuso.

I contributi di cui sopra sono determinati dal prodotto dei punteggi massimi assegnati a ciascuna sezione per il valore percentuale della corrispondente sezione ottenuto come risultato delle valorizzazioni dei capitoli della stessa sezione effettuata in base alle descrizioni e/o valori forniti dall'amministrazione.

Con la stessa logica, il contributo di ciascun capitolo è ottenuto come risultato delle valorizzazioni dei Paragrafi dello stesso capitolo effettuate in base alle descrizioni e/o valori forniti dall'amministrazione; i valori dei paragrafi , a loro volta, ove previsti, dipendono dai valori assunti dai Fattori dello stesso Paragrafo..

In relazione alla determinazione dell'indice di riusabilità di un Oggetto offerto in riuso, nella tabella seguente vengono riportati i punteggi massimi previsti per:

- ciascuna sezione (peso di sezione);
- ciascun capitolo della sezione (peso di capitolo);
- ciascun paragrafo del capitolo (peso di paragrafo).

Indipendentemente dal valore dell'Indice di riusabilità, saranno inseriti nel Catalogo tutti gli Oggetti ceduti in riuso per :

- rendere comunque nota la disponibilità dell'Oggetto;
- consentire alle amministrazioni interessate di effettuare una loro valutazione di riusabilità dell'Oggetto sulla base delle proprie esigenze funzionali e, in particolare del proprio contesto tecnologico su cui dovrebbe essere installato l'Oggetto stesso.

Peso percentuale di:		
Sezione (S)	**Capitolo (C)** dentro la sezione	***Paragrafo (P)*** *dentro il capitolo*

Legenda: *F = Fattore di valutazione dentro il Paragrafo*

15	**S 1 – Contesto organizzativo**		
	100	**C 1 - Scenario di riuso**	
		5	***P 1 - Ambito amministrativo interessato***
		9	***P 2 – Utenti fruitori dell'Oggetto***
			F 1 – Numero di persone dell'amministrazione che utilizzano l'Oggetto
			F 2 - Contesto organizzativo
			F 3 - Obiettivi perseguiti
			F 4 - Aspetti dimensionali
		9	***P 3 - Descrizione dettagliata delle funzionalità e/o delle classi***
		9	***P 4 - Servizi o procedure implementati/e***
		2	***P 5 - Tipologia di contratto***
		3	***P 6 - Tipologia di benefici economici ottenuti dall'amministrazione con l'uso del software***
			F 1 - Diretti
			F 2- Indiretti
		5	***P 7 - Amministrazioni che riutilizzano il software***
		5	***P 8 - Amministrazioni interessate al riuso del software***
		4	***P 9 - Amministrazioni idonee al riuso del software***
		2	***P 10 - Motivazioni che indussero l'amministrazione a implementare il software***
		2	***P 11 - Costi sostenuti per l'implementazione e la manutenzione del software***
		4	***P 12 - Time line del progetto***
		6	***P 13- Link al sito dove è descritto l'intero progetto***
		5	***P 14 - Competenze sistemistiche e applicative richieste per l'installazione del software***
		5	***P 15 - Vincoli relativi all'installazione ed alla fruizione del software***
		5	***P 16 - Elementi di criticità***
		5	***P 17 - Punti di forza***
		5	***P 18 - Livello di conoscenze/competenze ICT del personale dell'amministrazione cedente***
		5	***P 19 - Disponibilità dell'amministrazione cedente***
		5	***P 20 - Modalità di riuso consigliate***
20	**S 2 - Contesto applicativo**		
	30	**C 1 - Qualità globale della documentazione progettuale**	
		40	***P 1 - Documentazione disponibile***
		60	***P 2 - Livello di documentazione***
	70	**C 2 - Requisiti**	
		40	***P 1 - Specifica dei requisiti funzionali***
			F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento
			F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento
			Glossario delle definizioni e acronimi utilizzati o riferimento al glossario del progetto

	Attori coinvolti, con la specificazione del numero e della tipologia degli utenti coinvolti
	Classificazione dei requisiti funzionali
	Codifica (attributi) dei requisiti funzionali
	Correlazione alle specifiche dei casi d'uso
	Eventi coinvolti nel requisito
	Componenti hardware e software dell'architettura complessiva del sistema che si intende realizzare
	Analisi dei dati - schema concettuale iniziale
	Analisi dei dati - stima iniziale dei volumi
	Evidenza e descrizione delle modifiche in corso d'opera
	Riferimenti a ulteriore documentazione di interesse prodotta o preesistente

20	***P 2- Specifica dei requisiti non funzionali***
	F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento
	F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento
	Glossario delle definizioni e acronimi utilizzati o riferimento al glossario del progetto
	Classificazione dei requisiti non funzionali
	Vincoli sui componenti hardware e software dell'architettura complessiva del sistema che si intende realizzare
	Evidenza e descrizione delle modifiche in corso d'opera
	Riferimenti a ulteriore documentazione di interesse prodotta o preesistente

10	***P 3- Specifica dei requisiti "inversi"***
	F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento
	F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento
	Glossario delle definizioni e acronimi utilizzati o riferimento al glossario del progetto
	Classificazione dei requisiti inversi
	Eventi coinvolti nel requisito
	Analisi dei dati - dati che non devono essere trattati
	Evidenza e descrizione delle modifiche in corso d'opera
	Riferimenti a ulteriore documentazione di interesse prodotta o preesistente

30	***P 4 - Casi d'uso***
	F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento
	I casi d'uso sono descritti secondo lo standard di modellazione UML
	F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento
	Breve descrizione del caso d'uso.
	Elenco degli attori con indicazione dell'attore principale.
	Precondizioni.
	Flusso base degli eventi.
	Eccezioni.
	Postcondizioni.
	Flussi alternativi.
	Sottoflussi.
	Informazioni aggiuntive.
	Scenari.

20	S 3 - Contesto tecnologico

25	C 1 - Progettazione

25	*P 1 - Studio di fattibilità*

F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento
F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento
Descrizione dei procedimenti amministrativi "as is"
- Process chart
- Flow chart
- DFD (data flow diagram)
- SADT (Structured Analysis and Design Technich)
- AWD (Action Workflow Diagram)
- Obiettivi quantitativi del progetto
- Natura e caratteristiche del prodotto/servizio erogato
- Andamento del flusso operativo del processo
- Quantità e qualità delle risorse (non informative) utilizzate
- Strutture organizzative coinvolte e distribuzione delle responsabilità
- Distribuzione e caratteristiche professionali del personale addetto
- Logistica
Vincoli
Obiettivi del progetto
Descrizione dei procedimenti amministrativi "to be"
- Modifiche alla natura e alle caratteristiche del prodotto/servizio erogato;
- Nuovo flusso operativo del processo;
- Cambiamenti nella quantità e qualità delle risorse umane coinvolte nel processo;
- Necessità di revisione delle strutture organizzative coinvolte e della distribuzione delle responsabilità;
- Modifiche alle caratteristiche professionali del personale da utilizzare e della loro distribuzione;
- Proposta di una nuova struttura logistica;
Interventi previsti sulle componenti non informative del processo
Modello di servizio
- Utenti target del servizio
- Segmentazione utenti (in funzione delle loro esigenze)
- Scelta dei canali da utilizzare
- Contesto normativo
- Meccanismi operativi e gestionali
Analisi del rischio
- Individuazione e valutazione, con relativa analisi e classificazione, dei fattori di rischio
- Individuazione e quantificazione (con valutazione della probabilità di accadimento e dell'impatto) dei principali rischi di progetto derivanti dai fattori di rischio
- Individuazione delle strategie di gestione del rischio
Analisi di impatto
- Costi del progetto
- Benefici monetizzabili
- Benefici misurabili

- *Indici finanziari utilizzati*
- *Indici di risultato*
Gestione del cambiamento
- *Strategia di Programma*
- *Destinatari*
- *Strumenti*
- *Azioni per realizzare gli obiettivi di progetto*
- *Strategie di incentivazione all'uso*

25	***P 2- Architettura logico funzionale del software***

F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento
E' descritta in modo strutturato e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso
E' stata applicata una metodologia formale descrittiva (UML, ecc)
Fornisce elementi utili per stimare l'effort economico per l'eventuale acquisizione delle licenze d'uso
Nella descrizione sono state applicate metodologie o best practices
Sono state descritte le criticità affrontate nella contestualizzazione organizzativa
F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento
Descrizione dei sottosistemi funzionali
Descrizione, per ciascun sottosistema, del modello logico-funzionale del sistema/programma software
- *Sottosistemi applicativi,*
- *Strutture di dati e relativi attributi*
Descrizione, per ciascun sottosistema, del modello delle responsabilità funzionali (comportamento statico del sw)
- *Classi che lo compongono, con relativi metodi e attributi*
- *Casi d'uso dell'applicazione*
Descrizione, per ciascun sottosistema, del modello dei processi eseguito dal sistema/programma (comportamento dinamico del sw)
- *Interfacce verso altri sistemi/programmi*
- *Esposizione di interfacce standard di interoperabilità*
- *Indipendenza delle componenti applicative utilizzate, ovvero presenza di criticità*
- *Impiego di interfacce utente aderenti agli standard di usabilità*
- *Indipendenza delle classi di interfaccia dal browser utilizzato*
- *Indipendenza delle classi di accesso dal RDBMS utilizzato*
Descrizione, per ciascun sottosistema, del modello comportamentale (diagramma degli stati) dove sono referenziati gli eventuali riferimenti normativi delle procedure amministrative informatizzate

F 3- Descrizione dell'architettura software

25	***P 3 - Architettura hardware***

F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento
E' descritta in modo strutturato e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso
E' stata applicata una metodologia formale descrittiva (UML, ecc)
Fornisce elementi utili per stimare l'effort economico per l'eventuale acquisizione dei diversi componenti hardware
Nella descrizione sono state applicate metodologie o best practices

	Sono state descritte le criticità affrontate nella contestualizzazione organizzativa
	F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento
	Parametri dimensionali minimi
	- Potenza di calcolo
	- RAM
	Sistema operativo
	- Deployment del sistema/programma
	- Middleware
	Librerie esterne
	RDBMS
	F 3 - Descrizione dell'architettura hardware
25	***P 4- Architettura TLC***
	F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento
	E' descritta in modo strutturato e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso
	E' stata applicata una metodologia formale descrittiva (UML, ecc)
	Fornisce elementi utili per stimare l'effort economico per l'eventuale acquisizione dei diversi componenti TLC
	Nella descrizione sono state applicate metodologie o best practices
	Sono state descritte le criticità affrontate nella contestualizzazione organizzativa
	F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento
	Parametri dimensionali minimi
	Protocolli di comunicazione
	F 3 - Descrizione dell'architettura di telecomunicazioni
25	**C 2 - Realizzazione**
20	***P 1 - Manualistica disponibile***
20	***P 2- Case***
20	***P 3 - Ciclo di sviluppo***
20	***P 4 - Standard utilizzati***
20	***P 5 - Linguaggio di programmazione***
25	**C 3 - Test e collaudo**
25	***P 1 - Specifiche dei test funzionali e non funzionali***
	F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento
	Sono descritte in modo strutturato e contengono i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso
	Forniscono elementi utili per stimare l'effort economico per la predisposizione dell'ambiente di test e l'esecuzione dei test
	Nella descrizione sono state applicate metodologie o best practices
	Lo standard di documentazione garantisce la ripetibilità e la riusabilità del test
	Lo standard di documentazione garantisce l'indipendenza da altri test
	Lo standard di documentazione garantisce un livello di dettaglio delle informazioni sufficiente a garantire la ri-esecuzione e il riscontro oggettivo dell'esito degli stessi da parte di personale diverso da chi ha progettato il test iniziale o sviluppato il software
	Contengono la codifica univoca e il legame con il test definito nel piano di test, nonché i relativi requisiti o aspetti della progettazione funzionale/tecnica oggetto del test

	F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento
	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 (descrizione di ogni condizione)
	Precondizioni[1] necessarie per:
	- Rendere autoconsistente e rieseguibile il test;
	- Segnalare la sua relazione con altri test o funzionalità (regole di propedeuticità).
	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[2]
	Eventuali ulteriori combinazioni di dati da utilizzare, sulla medesima sequenza di azioni descritta, per verificare la stessa o altre condizioni di test.
	Verifica del test

25	***P 2 - Livello di copertura dei test rispetto ai requisiti da valutare***
	F 1 - Numero totale di requisiti funzionali
	F 2- Numero di requisiti funzionali sottoposti a test
	F 3- Numero totale di requisiti non funzionali
	F 4- Numero di requisiti non funzionali sottoposti a test

25	***P 3 - Piano di test***
	F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento
	E' descritto in modo strutturato e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso
	Fornisce elementi utili per stimare l'effort economico per la l'esecuzione dei test
	Nella descrizione sono state applicate metodologie o best practices
	F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento
	Glossario delle definizioni e acronimi utilizzati o riferimento al glossario del progetto
	Tecniche utilizzate per la progettazione e l'esecuzione dei test
	Tipologie di test cui sarà sottoposto ogni componente del sistema/programma, con i criteri di ingresso e uscita da ogni test
	Il processo di testing adottato - Attività e Sottoattività previste
	Componenti del sistema/programma da sottoporre a verifica
	Livello di copertura dei test
	Metriche da utilizzare
	Numero di cicli di test previsti
	Livello di rischio (classe di rischio) associato a ogni test
	Legame eventuale con altri processi presenti nel sistema/programma
	Mappatura con requisiti (funzionali e non) e gli attributi definiti
	Risorse professionali e strumentali che verranno impiegate per l'effettuazione di ogni test (ruoli e responsabilità)
	Modalità di esecuzione, di registrazione dei risultati dei test, dei difetti rilevati e di rendicontazione dei test
	Modalità di gestione delle anomalie
	Pianificazione temporale dei test con indicazione del tempo stimato per l'esecuzione di ogni singolo test

	Riferimenti eventuali a ulteriore documentazione di interesse prodotta o preesistente

25	***P 4 - Specifiche di collaudo***
	F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento
	E' descritto in modo strutturato e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso
	Fornisce elementi utili per stimare l'effort economico per la l'esecuzione dei test
	Nella descrizione sono state applicate metodologie o best practices
	F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento
	Strategia, metodologia e obiettivi del collaudo.
	Specificazione dei requisiti dell'hardware e del software di base e dei vincoli dell'ambiente di collaudo.
	Documentazione dei casi di test
	- Setup (requisiti per avviare il test)
	- Sequenza delle azioni da svolgere utente/macchina
	- Riesecuzione (eventuale) per condizioni diverse
	- Altre verifiche per accertare l'esito dei test,
	Elenco dei test con evidenza della copertura rispetto ai requisiti e al rischio.
	Descrizione dei test formali, funzionali, non funzionali da eseguire, con particolare attenzione ai test specifici per la validazione dei requisiti.
	Descrizione dei test automatici eventualmente realizzati e delle modalità di impiego.
	Le metriche ed indicatori di qualità e relative soglie.
	I criteri di accettazione da parte dell'Amministrazione.
	I contenuti previsti nei verbali di collaudo.

25	**C 4 - Installazione, uso e manutenzione**
34	***P 1 - Procedure di installazione e configurazione***
	F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento
	Sono descritte in modo strutturato e contengono i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso
	Forniscono elementi utili per stimare l'effort economico per la l'esecuzione della installazione e della configurazione
	Nella descrizione sono state applicate metodologie o best practices
	Sono state descritte le criticità affrontate nella contestualizzazione organizzativa
	F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento
	Verifiche preliminari e ex post
	Livelli di automazioni necessari
	Procedure di caricamento o porting della base informativa

33	***P 2 - Manuale di gestione***
	F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento
	E' descritto in modo strutturato
	Nella descrizione sono state applicate metodologie o best practices
	Contiene le informazioni che consentono la corretta esecuzione della configurazione del software
	Contiene le informazioni che consentono la corretta esecuzione della configurazione dell'hardware
	F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento
	F 3 - Indice del manuale di gestione

33	***P 3- Manuale utente***
	F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento
	E' descritto in modo strutturato
	Nella descrizione sono state applicate metodologie o best practices
	F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento
	F 2 - Indice del manuale utente

40	**S 4 - Qualità dell'Oggetto**
30	**C 1 - Piano di qualità**
50	***P 1 - Contenuti del piano***
	F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento
	E' descritto in modo strutturato
	Nella descrizione sono state applicate metodologie o best practices
	F 2 -Valutazione Disponibilità del contenuto Documento
	Definizione degli obiettivi di qualità
	Lista delle attività di revisione
	Piano di test
	Test di accettazione per il software sviluppato esternamente o riusato
	Gestione della configurazione
50	***P 2 - Descrizione della qualità***
70	**C 2 - Profilo di qualità dell'Oggetto**
15	***P 1 - Modularità***
	F 1 - Numero dei componenti auto-consistenti / Numero di componenti totali
15	***P 2 - Funzionalità***
	*F 1 - **Interoperabilità-Protocolli di comunicazione:** Numero dei protocolli di comunicazione dei sistemi/programmi con i quali l'applicazione deve poter colloquiare / Numero dei protocolli di comunicazione correttamente implementati (ovvero che hanno superato i relativi test) all'interno dell'Oggetto*
10	***P 3 - Maturità***
	*F 1 - **Densità dei guasti durante i test** : Numero dei guasti durante i testi / Numero di casi di test eseguiti*
	*F 2 - **Densità dei Guasti:** Numero dei guasti rilevati durante il primo anno di esercizio dell'Oggetto / Numero totale di FP dell'Oggetto*
15	***P 4 - Usabilità***
	*F 1 - **Comprensibilità - Completezza delle descrizioni:** Numero di funzioni descritte nel manuale utente / Numero totale di funzioni*
	*F 2 - **Apprendibilità - Esecuzuione delle funzioni:** Numero di funzioni che sono state eseguite correttamente dall'utente consultando la documentazione / Numero di funzioni provate*
	*F 3- **Apprendibilità - Help online:** Numero di funzioni per le quali l'Help è correttamente posizionato / Numero di funzioni provate*
10	***P 5 - Configurabilità***
	F 1 - Numero totale di parametri di configurazione / Numero totale di funzioni

15	***P 6 - Manutenibilità***	
		*F 1- **Conformità agli standard di progettazione:** Numero di deviazioni dallo standard di progettazione / Numero dei diagrammi progettuali realizzati*
		*F 2 - **Conformità agli standard di codifica:** Numero di deviazioni dallo standard di codifica / Numero di linee di codice esaminate*
		*F 3 - **Analizzabilità :** Numero di commenti / Numero di linee di codice*
		*F 4 - **Testabilità - Generale:** Numero totale di funzioni con associato almeno un caso di test / Numero totale di funzioni elementari*
		*F 5 - **Testabilità - Automatismi:** Numero di test automatizzati con opprtune funzioni di test interne / Numero totale di casi di test*
20	***P 7 - Portabilità***	
		*F 1 - **Adattabilità - Strutture dei dati:** Numero di strutture dati itrasferibili tra DB commerciali senza modifiche / Numero totale di strutture dati (*
		*F 2 - **Adattabilità - Funzioni e organizzazione:** Numero di funzioni indipendenti dalla organizzazione dell'amministrazione / Numero totale di funzioni*
		*F 3 - **Installabilità Generale:** Numero di step di installazione descritti nel manuale di installazione / Numero totale di step di installazione*
		*F 4- **Installabilità - Automazione delle procedure:** Numero di step automatizzati descritti nel manuale di installazione / Numero totale di step di installazione*
		*F 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 / Numero totale degli ambienti operativi su cui l'Oggetto può essere installato*

5 S 5 - Formazione

10	**C 1 - Costi sostenuti per la formazione**	
	P 1 - Costo totale della formazione	
	P 2 - Costi interni	
		F 1 - Costi per i docenti
		F 2- Costi per il materiale didattico
	P 3 - Costi esterni	
		F 1 - Costi per i docenti
		F 2- Costi per il materiale didattico
10	**C 2 - Dati quantitativi**	
	P 1 - Numero di giorni di formazione in aula per utente erogati	
	P 2 - Numero di giorni di "Training on the job"per utente erogati	
	P 3 - Numero totale di utenti formati	
	P 4 - Numero totale di dipendenti dell'ufficio utilizzatori dell'Oggetto descritto nella presente scheda	
	P 5 - Numero totale di docenti interni impegnati nella formazione in aula	
	P 6 - Numero totale di docenti interni impegnati nella attività di training on the job	
	P 7 - Numero totale di docenti esterni impegnati nella formazione in aula	
	P 8 - Numero totale di docenti esterni impegnati nella attività di training on the job	
50	**C 3 - Descrizione dell'azione formativa**	
30	**C 4 - Materiale didattico**	

ALLEGATO 4 – ABACO per la valutazione dell'idoneità al riuso di programmi informatici o parti di essi

ABACO PER LA DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI RIUSABILITA'

Amministrazione:	
Oggetto valutato	

INDICE DI RIUSABILITA'	**0,00**

Peso percentuale di:		
Sezione (S)	**Capitolo (C)** dentro la sezione	***Paragrafo (P)*** *dentro il capitolo*

Legenda: *F = Fattore di valutazione dentro il Paragrafo*

Valorizzazione percentuale degli item						Indice di riusabilità
Quantitativi	**Qualitativi**					
	Completezza	Correttezza	Consistenza	Comprensibilità	Totale %	

15	**S 1 – Contesto organizzativo**								**0,00**
100	**C 2 - Scenario di riuso**							0,00	**0,00**
	5	***P 1 - Ambito amministrativo interessato***						0	0,00
	9	***P 2 - Utenti fruitori dell'Oggetto***						0	0,00
		F 1- Numero di persone dell'Amministrazione che utilizzano l'Oggetto						0	
		F 2- Contesto organizzativo						0	
		F 3- Obiettivi perseguiti						0	
		F 4- Aspetti dimensionali						0	
	9	***P 3 - Descrizione dettagliata delle funzionalità e/o delle classi***						0	0,00
	9	***P 4 - Servizi o procedure implementati/e***						0	0,00
	2	***P 5 - Tipologia di contratto***						0	0,00

3	***P 6 - Tipologia di benefici economici ottenuti dall'amministrazione con l'uso del software***						0	0,00
	F 1 - Diretti						0	
	F 2- Indiretti						0	
5	***P 7 - Amministrazioni che riutilizzano il software***						0	0,00
5	***P 8 - Amministrazioni interessate al riuso del software***						0	0,00
4	***P 9 - Amministrazioni idonee al riuso del software***						0	0,00
2	***P 10 - Motivazioni che indussero l'amministrazione a implementare il software***						0	0,00
2	***P 11 - Costi sostenuti per l'implementazione e la manutenzione del software***						0	0,00
4	***P 12 - Time line del progetto***						0	0,00
6	***P 13- Link al sito dove è descritto l'intero progetto***						0	0,00
5	***P 14 - Competenze sistemistiche e applicative richieste per l'installazione del software***						0	0,00
5	***P 15 - Vincoli relativi all'installazione ed alla fruizione del software***						0	0,00
5	***P 16 - Elementi di criticità***						0	0,00
5	***P 17 - Punti di forza***						0	0,00
5	***P 18 - Livello di conoscenze/competenze ICT del personale dell'amministrazione cedente***						0	0,00
5	***P 19 - Disponibilità dell'amministrazione cedente***						0	0,00
5	***P 20 - Modalità di riuso consigliate***						0	0,00
20	**S 2 - Contesto applicativo**							**0,00**
30	**C 1 - Qualità globale della documentazione progettuale**						0,00	**0,00**
40	***P 1 - Documentazione disponibile***						0	0,00
60	***P 2 - Livello di documentazione***						0	0,00
70	**C 2 - Requisiti**	**0,00**						**0,00**
40	***P 1 - Specifica dei requisiti funzionali***	**0,00**						0,00
	F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento							

	F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento	**0,00**	
	Glossario delle definizioni e acronimi utilizzati o riferimento al glossario del progetto		
	Attori[coinvolti, con la specificazione del numero e della tipologia degli utenti coinvolti		
	Classificazione dei requisiti funzionali		
	Codifica (attributi) dei requisiti funzionali		
	Correlazione alle specifiche dei casi d'uso		
	Eventi coinvolti nel requisito		
	Componenti hardware e software dell'architettura complessiva del sistema che si intende realizzare		
	Analisi dei dati - schema concettuale iniziale		
	Analisi dei dati - stima iniziale dei volumi		
	Evidenza e descrizione delle modifiche in corso d'opera		
	Riferimenti a ulteriore documentazione di interesse prodotta o preesistente		
20	***P 2- Specifica dei requisiti non funzionali***	**0,00**	0,00
	F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento		
	F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento	**0,00**	
	Glossario delle definizioni e acronimi utilizzati o riferimento al glossario del progetto		
	Classificazione dei requisiti non funzionali		
	Vincoli sui componenti hardware e software dell'architettura complessiva del sistema che si intende realizzare		
	Evidenza e descrizione delle modifiche in corso d'opera		
	Riferimenti a ulteriore documentazione di interesse prodotta o preesistente		
10	***P 3- Specifica dei requisiti "inversi"***	**0,00**	0,00
	F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento		
	F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento	**0,00**	

	Glossario delle definizioni e acronimi utilizzati o riferimento al glossario del progetto		
	Classificazione dei requisiti inversi		
	Eventi coinvolti nel requisito		
	Analisi dei dati - dati che non devono essere trattati		
	Evidenza e descrizione delle modifiche in corso d'opera		
	Riferimenti a ulteriore documentazione di interesse prodotta o preesistente		
30	***P 4 - Casi d'uso***	**0,00**	0,00
	F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento	0,00	
	I casi d'uso sono descritti secondo lo standard di modellazione UML	0,00	
	F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento	**0,00**	
	Breve descrizione del caso d'uso.		
	Elenco degli attori con indicazione dell'attore principale.		
	Precondizioni.		
	Flusso base degli eventi.		
	Eccezioni.		
	Postcondizioni.		
	Flussi alternativi.		
	Sottoflussi.		
	Informazioni aggiuntive.		
	Scenari.		
20	**S 3 - Contesto tecnologico**		**0,00**
25	**C 1 - Progettazione**	**0,00**	**0,00**
25	***P 1 - Studio di fattibilità***	**0,00**	0,00
	F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento		
	F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento	0,00	

Descrizione dei procedimenti amministrativi "as is"	0,00
- Process chart	
- Flow chart	
- DFD (data flow diagram)	
- SADT (Structured Analysis and Design Technich)	
- AWD (Action Workflow Diagram)	
- Obiettivi quantitativi del progetto	
- Natura e caratteristiche del prodotto/servizio erogato	
- Andamento del flusso operativo del processo	
- Quantità e qualità delle risorse (non informative) utilizzate	
- Strutture organizzative coinvolte e distribuzione delle responsabilità	
- Distribuzione e caratteristiche professionali del personale addetto	
- Logistica	
Vincoli	
Obiettivi del progetto	
Descrizione dei procedimenti amministrativi "to be"	0,00
- Modifiche alla natura e alle caratteristiche del prodotto/servizio erogato;	
- Nuovo flusso operativo del processo;	
- Cambiamenti nella quantità e qualità delle risorse umane coinvolte nel processo;	
- Necessità di revisione delle strutture organizzative coinvolte e della distribuzione delle responsabilità;	
- Modifiche alle caratteristiche professionali del personale da utilizzare e della loro distribuzione;	
- Proposta di una nuova struttura logistica;	
Interventi previsti sulle componenti non informative del processo	0,00
Modello di servizio	0,00
- Utenti target del servizio	
- Segmentazione utenti (in funzione delle loro esigenze)	
- Scelta dei canali da utilizzare	

	- *Contesto normativo*	
	- *Meccanismi operativi e gestionali*	
	Analisi del rischio	0,00
	- *Individuazione e valutazione, con relativa analisi e classificazione, dei fattori di rischio*	0,00
	- *Individuazione e quantificazione (con valutazione della probabilità di accadimento e dell'impatto) dei principali rischi di progetto derivanti dai fattori di rischio*	0,00
	- *Individuazione delle strategie di gestione del rischio*	0,00
	Analisi di impatto	0,00
	- *Costi del progetto*	
	- *Benefici monetizzabili*	
	- *Benefici misurabili*	
	- *Indici finanziari utilizzati*	
	- *Indici di risultato*	
	Gestione del cambiamento	0,00
	- *Strategia di Programma*	
	- *Destinatari*	
	- *Strumenti*	
	- *Azioni per realizzare gli obiettivi di progetto*	
	- *Strategie di incentivazione all'uso*	
25	***P 2- Architettura logico funzionale del software***	**0,00**
	F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento	**0,00**
	E' descritta in modo strutturato e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso	0,00
	E' stata applicata una metodologia formale descrittiva (UML, ecc)	0,00
	Fornisce elementi utili per stimare l'effort economico per l'eventuale acquisizione delle licenze d'uso	0,00

0,00

	Nella descrizione sono state applicate metodologie o best practices	0,00					
	Sono state descritte le criticità affrontate nella contestualizzazione organizzativa	0,00					
	F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento	**0,00**					
	Descrizione dei sottosistemi funzionali						
	Descrizione, per ciascun sottosistema, del modello logico-funzionale del sistema/programma software	0,00					
	- Sottosistemi applicativi,						
	- Strutture di dati e relativi attributi						
	Descrizione, per ciascun sottosistema, del modello delle responsabilità funzionali (comportamento statico del sw)	0,00					
	- Classi che lo compongono, con relativi metodi e attributi						
	- Casi d'uso dell'applicazione						
	Descrizione, per ciascun sottosistema, del modello dei processi eseguito dal sistema/programma (comportamento dinamico del sw)	0,00					
	- Interfacce verso altri sistemi/programmi						
	- Esposizione di interfacce standard di interoperabilità						
	- Indipendenza delle componenti applicative utilizzate, ovvero presenza di criticità						
	- Impiego di interfacce utente aderenti agli standard di usabilità						
	- Indipendenza delle classi di interfaccia dal browser utilizzato						
	- Indipendenza delle classi di accesso dal RDBMS utilizzato						
	Descrizione, per ciascun sottosistema, del modello comportamentale (diagramma degli stati) dove sono referenziati gli eventuali riferimenti normativi delle procedure amministrative informatizzate	0,00					
	F 3- Descrizione dell'architettura software						**0**
25	***P 3 - Architettura hardware***	**0,00**					0,00
	F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento	**0,00**					
	E' descritta in modo strutturato e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso						

	E' stata applicata una metodologia formale descrittiva (UML, ecc)	0,00					
	Fornisce elementi utili per stimare l'effort economico per l'eventuale acquisizione dei diversi componenti hardware						
	Nella descrizione sono state applicate metodologie o best practices	0,00					
	Sono state descritte le criticità affrontate nella contestualizzazione organizzativa	0,00					
	F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento	**0,00**					
	Parametri dimensionali minimi	0,00					
	- Potenza di calcolo						
	- RAM						
	Sistema operativo	0,00					
	- Deployment del sistema/programma						
	- Middleware						
	Librerie esterne						
	RDBMS						
	F 3 - Descrizione dell'architettura hardware						**0**
25	***P 4- Architettura TLC***	**0,00**					0,00
	F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento	**0,00**					
	E' descritta in modo strutturato e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso						
	E' stata applicata una metodologia formale descrittiva (UML, ecc)	0,00					
	Fornisce elementi utili per stimare l'effort economico per l'eventuale acquisizione dei diversi componenti TLC	0,00					
	Nella descrizione sono state applicate metodologie o best practices	0,00					
	Sono state descritte le criticità affrontate nella contestualizzazione organizzativa	0,00					
	F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento	**0,00**					
	Parametri dimensionali minimi						
	Protocolli di comunicazione						
	F 3 - Descrizione dell'architettura di telecomunicazioni						**0**

25		**C 2 - Realizzazione**					0,00	0,00
	20	***P 1 - Manualistica disponibile***					0	0,00
	20	***P 2- Case***					0	0,00
	20	***P 3 - Ciclo di sviluppo***					0	0,00
	20	***P 4 - Standard utilizzati***					0	0,00
	20	***P 5 - Linguaggio di programmazione***					0	0,00

25		**C 3 - Test e collaudo**	0,00					0,00
	25	***P 1 - Specifiche dei test funzionali e non funzionali***	0,00					0,00
		F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento	0,00					
		Sono descritte in modo strutturato e contengono i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso						
		Forniscono elementi utili per stimare l'effort economico per la la predisposizione dell'ambiente di test e l'esecuzione dei test						
		Nella descrizione sono state applicate metodologie o best practices	0,00					
		Lo standard di documentazione garantisce l'indipendenza da altri test	0,00					
		Lo standard di documentazione garantisce un livello di dettaglio delle informazioni sufficiente a garantire la ri-esecuzione e il riscontro oggettivo dell'esito degli stessi da parte di personale diverso da chi ha progettato il test iniziale o sviluppato il software						
		Contengono la codifica univoca e il legame con il test definito nel piano di test, nonché i relativi requisiti o aspetti della progettazione funzionale/tecnica oggetto del test						
		F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento	0,00					
		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 (descrizione di ogni condizione)						
		Precondizioni necessarie per:	0,00					
		- Rendere autoconsistente e rieseguibile il test;						

	- Segnalare la sua relazione con altri test o funzionalità (regole di propedeuticità).						
	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						
	Eventuali ulteriori combinazioni di dati da utilizzare, sulla medesima sequenza di azioni descritta, per verificare la stessa o altre condizioni di test.						
	Verifica del test						
25	***P 2 - Livello di copertura dei test rispetto ai requisiti da valutare***					**0**	0,00
	F 1 - Numero totale di requisiti funzionali					0	
	F 2- Numero di requisiti funzionali sottoposti a test					0	
	F 3- Numero totale di requisiti non funzionali					0	
	F 4- Numero di requisiti non funzionali sottoposti a test					0	
25	***P 3 - Piano di test***	**0,00**					0,00
	F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento	0,00					
	E' descritto in modo strutturato e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso						
	Fornisce elementi utili per stimare l'effort economico per la l'esecuzione dei test						
	Nella descrizione sono state applicate metodologie o best practices	0,00					
	F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento	0,00					
	Glossario delle definizioni e acronimi utilizzati o riferimento al glossario del progetto						
	Tecniche utilizzate per la progettazione e l'esecuzione dei test						
	Tipologie di test cui sarà sottoposto ogni componente del sistema/programma, con i criteri di ingresso e uscita da ogni test						
	Il processo di testing adottato - Attività e Sottoattività previste						

	Componenti del sistema/programma da sottoporre a verifica		
	Livello di copertura dei test		
	Metriche da utilizzare		
	Numero di cicli di test previsti		
	Livello di rischio (classe di rischio) associato a ogni test		
	Legame eventuale con altri processi presenti nel sistema/programma		
	Mappatura con requisiti (funzionali e non) e gli attributi definiti		
	Risorse professionali e strumentali che verranno impiegate per l'effettuazione di ogni test (ruoli e responsabilità)		
	Modalità di esecuzione, di registrazione dei risultati dei test, dei difetti rilevati e di rendicontazione dei test		
	Modalità di gestione delle anomalie		
	Pianificazione temporale dei test con indicazione del tempo stimato per l'esecuzione di ogni singolo test		
	Riferimenti eventuali a ulteriore documentazione di interesse prodotta o preesistente		
25	***P 4 - Specifiche di collaudo***	**0,00**	0,00
	F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento	**0,00**	
	E' descritto in modo strutturato e contiene i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso		
	Fornisce elementi utili per stimare l'effort economico per la l'esecuzione dei test		
	Nella descrizione sono state applicate metodologie o best practices	0,00	
	F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento	**0,00**	
	Strategia, metodologia e obiettivi del collaudo.		
	Specificazione dei requisiti dell'hardware e del software di base e dei vincoli dell'ambiente di collaudo.		
	Documentazione dei casi di test	0,00	
	- Setup (requisiti per avviare il test)		
	- Sequenza delle azioni da svolgere utente/macchina		

		- Riesecuzione (eventuale) per condizioni diverse			
		- Altre verifiche per accertare l'esito dei test,			
		Elenco dei test con evidenza della copertura rispetto ai requisiti e al rischio.			
		Descrizione dei test formali, funzionali, non funzionali da eseguire, con particolare attenzione ai test specifici per la validazione dei requisiti.			
		Descrizione dei test automatici eventualmente realizzati e delle modalità di impiego.			
		Le metriche ed indicatori di qualità e relative soglie.			
		I criteri di accettazione da parte dell'Amministrazione.			
		I contenuti previsti nei verbali di collaudo.			
25	**C 4 - Installazione, uso e manutenzione**		**0,00**		**0,00**
	34	***P 1 - Procedure di installazione e configurazione***	**0,00**		0,00
		F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento	**0,00**		
		Sono descritte in modo strutturato e contengono i capitoli indicati nella tabella seguente anche se ordinati in modo diverso			
		Forniscono elementi utili per stimare l'effort economico per la l'esecuzione della installazione e della configurazione			
		Nella descrizione sono state applicate metodologie o best practices	0,00		
		Sono state descritte le criticità affrontate nella contestualizzazione organizzativa	0,00		
		F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento	**0,00**		
		Verifiche preliminari e ex post			
		Livelli di automazioni necessari			
		Procedure di caricamento o porting della base informativa			
	33	***P 2 - Manuale di gestione***	**0,00**		0,00
		F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento	**0,00**		
		E' descritto in modo strutturato			
		Nella descrizione sono state applicate metodologie o best practices			
		Contiene le informazioni che consentono la corretta esecuzione della configurazione del software			

	Contiene le informazioni che consentono la corretta esecuzione della configurazione dell'hardware							
	F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento	**0,00**						
	F 3 - Indice del manuale di gestione						**0**	
33	***P 3- Manuale utente***	**0,00**						0,00
	F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento	0,00						
	E' descritto in modo strutturato							
	Nella descrizione sono state applicate metodologie o best practices	0,00						
	F 2 - Valutazione Disponibilità del contenuto Documento	0,00						
	F 2 - Indice del manuale utente						**0**	
40	**S 4 - Qualità dell'Oggetto**							**0,00**
30	**C 1 - Piano di qualità**	**0,00**						**0,00**
50	***P 1 - Contenuti del piano***	**0,00**						0,00
	F 1 - Valutazione Modalità Descrizione del documento	0,00						
	E' descritto in modo strutturato	0,00						
	Nella descrizione sono state applicate metodologie o best practices	0,00						
	F 2 -Valutazione Disponibilità del contenuto Documento	0,00						
	Definizione degli obiettivi di qualità	0,00						
	Lista delle attività di revisione	0,00						
	Piano di test	0,00						
	Test di accettazione per il software sviluppato esternamente o riusato	0,00						
	Gestione della configurazione	0,00						
50	***P 2 - Descrizione della qualità***		0	0	0	0	**0**	0,00
70	**C 2 - Profilo di qualità dell'Oggetto**	**0,00**						**0,00**

15	***P 1 - Modularità***	0,00	0,00
	F 1 - Numero dei componenti auto-consistenti / Numero di componenti totali		
15	***P 2 - Funzionalità -***	0,00	0,00
	*F 1 - **Interoperabilità-Protocolli di comunicazione:** Numero dei protocolli di comunicazione dei sistemi/programmi con i quali l'applicazione deve poter colloquiare / Numero dei protocolli di comunicazione correttamente implementati (ovvero che hanno superato i relativi test) all'interno dell'Oggetto*		
10	***P 3 - Maturità***	0,00	0,00
	*F 1 - **Densità dei guasti durante i test** : Numero dei guasti durante i testi / Numero di casi di test eseguiti*	1,00	
	*F 2 - **Densità dei Guasti:** Numero dei guasti rilevati durante il primo anno di esercizio dell'Oggetto / Numero totale di FP dell'Oggetto*	1,00	
15	***P 4 - Usabilità***	0,00	0,00
	*F 1 - **Comprensibilità - Completezza delle descrizioni:** Numero di funzioni descritte nel manuale utente / Numero totale di funzioni*		
	*F 2 - **Apprendibilità - Esecuzuione delle funzioni:** Numero di funzioni che sono state eseguite correttamente dall'utente consultando la documentazione / Numero di tfunzioni provate*		
	*F 3- **Apprendibilità - Help online:** Numero di funzioni per le quali l'Help è correttamente posizioinato / Numero di tfunzioni provate*		
10	***P 5- Configurabilità***	0,00	0,00
	F1 - Numero totale di parametri di configurazione/Numero totale di funzioni		
15	***P 6 - Manutenibilità***	0,00	0,00
	*F 1- **Conformità agli standard di progettazione:** Numero di deviazioni dallo standard di progettazione / Numero dei diagrammi progettuali realizzati*	1,00	

	*F 2 - **Conformità agli standard di codifica:** Numero di deviazioni dallo standard di codifica / Numero di linee di codice esaminate*	1,00	
	*F 3 - **Analizzabilità :** Numero di commenti / Numero di linee di codice*		
	*F 4 - **Testabilità - Generale:** Numero totale di funzioni con associato almeno un caso di test / Numero totale di funzioni elemtenari*		
	*F 5 - **Testabilità - Automatismi:** Numero di test automatizzati con opprtune funzioni di test interne / Numero totale di casi di test*		
20	***P 7- Portabilità***	0,00	0,00
	*F 1 - **Adattabilità - Strutture dei dati:** Numero di strutture dati itrasferibili tra DB commerciali senza modifiche / Numero totale di strutture dati (*		
	*F 2 - **Adattabilità - Funzioni e organizzazione:** Numero di funzioni indipendenti dalla organizzazione dell'amministrazione / Numero totale di funzioni*		
	*F 3 - **Installabilità Generale:** Numero di step di installazione descritti nel manuale di installazione / Numero totale di step di installazione*		
	*F 4- **Installabilità - Automazione delle procedure:** Numero di step automatizzati descritti nel manuale di installazione / Numero totale di step di installazione*		
	*F 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 / Numero totale degli ambienti operativi su cui l'Oggetto può essere installatoi*		

5	**S 5 - Formazione**	**0,00**

10	**C 1 - Costi sostenuti per la formazione**						0	0,00
	P 1 - Costo totale della formazione						0	
	P 2 - Costi interni						0	
	F 1 - Costi per i docenti						0	
	F 2- Costi per il materiale didattico						0	

	P 3 - Costi esterni					0		
	F 1 - Costi per i docenti					0		
	F 2- Costi per il materiale didattico					0		
10	**C 2 - Dati quantitativi**					**0**	**0,00**	
	P 1 - Numero di giorni di formazione in aula per utente erogati					0		
	P 2 - Numero di giorni di "Training on the job"per utente erogati					0		
	P 3 - Numero totale di utenti formati					0		
	P 4 - Numero totale di dipendenti dell'ufficio utilizzatori dell'Oggetto descritto nella presente scheda					0		
	P 5 - Numero totale di docenti interni impegnati nella formazione in aula					0		
	P 6- Numero totale di docenti interni impegnati nella attività di training on the job					0		
	P 7- Numero totale di docenti esterni impegnati nella formazione in aula					0		
	P 8 - Numero totale di docenti esterni impegnati nella attività di training on the job					0		
50	**C 3 - Descrizione dell'azione formativa**					**0**	**0,00**	
30	**C 4 - Materiale didattico**					**0**	**0,00**	

INDICE DI RIUSABILITA'	**0,00**

ALLEGATO 5 – *CHECK LIST* PER VALUTARE L'ADEGUATEZZA DEL RIUSO DELL'OGGETTO INDIVIDUATO

DigitPA

Check list per la valutazione di adeguatezza

e

Indice di adeguatezza

Indice

1. PREMESSA 103
2. ELEMENTI DI VALUTAZIONE DELL'ADEGUATEZZA DELLA SOLUZIONE 104
3. INDICE DI ADEGUATEZZA 107
4. STRUTTURA DELLA *CHECK LIST* PER LA VALUTAZIONE DI ADEGUATEZZA 108
5. FOGLIO DI CALCOLO PER LA VALUTAZIONE DI ADEGUATEZZA 113

1. PREMESSA

Se un'amministrazione ha trovato un'applicazione di suo interesse nel Catalogo, è necessario avviare un'analisi di tipo comparativo tra le caratteristiche della soluzione individuata e le esigenze dell'amministrazione, al fine di valutare in che misura l'applicazione risponda a tali esigenze.

In questa fase è necessario tenere conto di tutti i fattori che influenzano il riuso. Nel metodo che si propone, tali fattori sono divisi in quattro categorie, ciascuna articolata in classi:

- ***il contesto organizzativo*** dell'amministrazione e delle procedure da informatizzare:
  - ✓ L'omogeneità tra le tipologie di amministrazioni
  - ✓ L'omogeneità delle procedure da informatizzare
  - ✓ Le competenze amministrative interne
  - ✓ Le competenze informatiche interne
  - ✓ Presenza di un fornitore di riferimento
- ***i fattori applicativi***:
  - ✓ La copertura delle funzioni applicative
  - ✓ La flessibilità dei requisiti
  - ✓ La stabilità dei requisiti
  - ✓ Le interazioni con il sistema informativo esistente
- ***i fattori tecnologici***:
  - ✓ Adeguatezza delle piattaforme hardware
  - ✓ Compatibilità delle piattaforme software
  - ✓ Compatibilità delle infrastrutture di rete
- ***le caratteristiche di qualità dell'applicazione***:
  - ✓ Aderenza agli standard
  - ✓ Affidabilità
  - ✓ Usabilità
  - ✓ Manutenibilità
  - ✓ Portabilità
  - ✓ Qualità del supporto

La valutazione dell'incidenza di ciascun fattore non può essere effettuata in senso assoluto, ma deve essere ponderata in relazione alla specifica situazione.

La valutazione di adeguatezza dell'opzione riuso si basa sull'analisi dei fattori (tutti o solo alcuni) sopra elencati.

L'amministrazione può seguire questa traccia interpretando tra i vari fattori quali sono rilevanti nello specifico progetto e dando loro un peso su una scala di valutazione. È quindi necessario associare ad ogni fattore una o più metriche e valorizzarle con riferimento al caso specifico. La tabella seguente riporta il riepilogo dei fattori da valutare ai fini dell'adeguatezza della soluzione, li classifica per tipologia, ne fornisce una indicazione orientativa di rilevanza e ne indica alcune possibili metriche.

2. ELEMENTI DI VALUTAZIONE DELL'ADEGUATEZZA DELLA SOLUZIONE

Fattore	Tipologia	Rilevanza	Descrizione	Metriche
Omogeneità tra le tipologie di amministrazione	Organizzativo	Media	Livello di omogeneità del contesto organizzativo dell'amministrazione ricevente e quella cedente. Può essere più facile riutilizzare una applicazione sviluppata da un ente con caratteristiche simili (es: Ministero vs Ministero)	Caratteristiche dimensionali (n° dipendenti, n° uffici) Distribuzione territoriale (esistenza e numerosità di uffici periferici) Connotazione istituzionale (Ministero, ente, ente di ricerca, etc.) Caratteristiche organizzative interne
Omogeneità delle procedure da informatizzare	Organizzativo	Molto alta	Livello di omogeneità delle procedure da informatizzare in rapporto alle finalità dell'azione amministrativa e alla normativa di riferimento. È un prerequisito del riuso	% di procedure omogenee Omogeneità della normativa di riferimento (es: medesimo contratto quadro di lavoro, medesima norme di contabilità, etc.)
Competenze amministrative interne	Organizzativo	Media	Esperienza e competenza del personale amministrativo utente sulla specifica procedura da informatizzare Esperienza del management nel guidare i processi di cambiamento	Livello di competenza utenti Capacità di governare il cambiamento Numerosità delle risorse disponibili
Competenze informatiche interne	Organizzativo	Media	Esperienza e competenza del personale informatico	Livello di competenza negli ambienti tecnologici specifici Numerosità delle risorse disponibili
Presenza di un Fornitore di riferimento	Organizzativo	Media	Livello di copertura delle funzioni applicative da parte del software che si intende riusare	Tipologia del rapporto contrattuale
Copertura funzionale	Applicativo	Molto alta	Indica, con particolare riferimento alle funzioni essenziali, il grado di adattabilità dei requisiti alle funzioni offerte dall'applicazione da riusare	% di requisiti funzionali non modificabili

Flessibilità dei requisiti applicativi	Applicativo	Alta	Indica, con particolare riferimento alle funzioni essenziali, il grado di adattabilità dei requisiti alle funzioni offerte dall'applicazione da riusare	% di requisiti funzionali non modificabili
Stabilità dei requisiti applicativi	Applicativo	Alta	Indica la frequenza di necessità di variazioni del software per adattarlo a nuove esigenze. Fattore rilevante per la scelta del modello di riuso in quanto influenza i costi gestionali del software	Frequenza di interventi di manutenzione evolutiva
Grado di integrazione con il sistema informativo	Applicativo	Media	Indica la necessità che l'applicazione interagisca con altri sistemi applicativi già esistenti	N° di applicazioni con cui interagire N° di interfacce da realizzare
Adeguatezza delle piattaforme hardware	Tecnologico	Media	Indica la misura in cui possono essere utilizzate le piattaforme esistenti per l'applicativo da riusare	Livello di riutilizzo delle piattaforme esistenti
Compatibilità piattaforme software	Tecnologico	Media	Indica la misura in cui possono essere utilizzate gli ambienti e le licenze esistenti (DBMS, Application server, sistemi operativi, etc.)	Livello di riutilizzo delle infrastrutture software esistenti
Compatibilità infrastrutture rete	Tecnologico	Bassa	Indica la misura in cui possono essere utilizzate le infrastrutture ed i servizi di rete esistenti	Livello di riutilizzo delle piattaforme e servizi esistenti
Aderenza agli standard	Qualità	Bassa	Aderenza del prodotto software e degli ambienti sottostanti a standard riconosciuti e diffusi	Livello di allineamento a standard riconosciuti
Affidabilità	Qualità	Media	L'affidabilità è la probabilità che il software esegua operazioni senza guasti (failure) in un ambiente stabilito per un intervallo di tempo stabilito	Rispondenza dell'affidabilità dichiarata alle proprie esigenze
Usabilità	Qualità	Alta	Grado di comprensibilità del prodotto, è legata alla presenza e qualità della documentazione tecnica e utente dell'applicazione (specifiche funzionali e tecniche, piano dei test, manuale utente)	Disponibilità e qualità della documentazione tecnica Disponibilità e qualità della documentazione per la formazione
Manutenibilità	Qualità	Media	Grado di facilità	Livello di manutenibilità

			nell'operare interventi di manutenzione del codice ed effettuare test dell'applicazione	dichiarato
Portabilità	Qualità	Alta	Possibilità di trasferire un prodotto software da una piattaforma ad un'altra	Livello di portabilità dichiarato
Qualità del supporto	Qualità	Media	Capacità del fornitore di riferimento dell'amministrazione di erogare un supporto sull'applicazione da riusare	Tipo di supporto

Dal punto di vista operativo lo strumento proposto è la *Check list*. Si tratta di una lista di domande che sostanziano le metriche indicate per la valutazione dei vari fattori, alle quali sono associate delle risposte articolate su 4 livelli.

Ciascuna domanda è associata ad un peso che ne determina l'incidenza sulla valutazione finale di adeguatezza. La *Check lis*t può essere compilata direttamente dall'amministrazione utilizzando le informazioni raccolte nella fase 1 della metodologia (definizione delle esigenze) e le informazioni contenute nella scheda descrittiva dell'applicazione pubblicata nel Catalogo.

Queste informazioni, ove necessario, vanno integrate con la collaborazione diretta dell'amministrazione proprietaria dell'applicazione che si vuole riusare.

3. INDICE DI ADEGUATEZZA

Il prodotto della *Check list* è l'*Indice di adeguatezza*, rappresentato da un numero in un scala da 0 a 100 che indica l'adeguatezza della specifica applicazione ad essere riutilizzata nel contesto dell'amministrazione. La *Check list* indica anche una valutazione qualitativa, articolata in quattro livelli, circa le azioni consigliate alle amministrazioni.

L'indice di adeguatezza può essere compreso in una delle seguenti fasce di valori:

Fascia 1 (valore da 0 a 30) - Azione: *l'applicazione in esame non risponde alle esigenze dell'Amministrazione ed è preferibile abbandonare l'opzione riuso*.

Fascia 2 (valore da 31 a 50) - Azione: *l'applicazione in esame risponde in modo appena sufficiente alle esigenze dell'Amministrazione. La scelta di proseguire o meno nel processo di riuso va operata valutando attentamente caso per caso.*

Fascia 3 (valore da 51 a 80) - Azione: *l'applicazione soddisfa in modo più che sufficiente le esigenze dell'Amministrazione. Prima della valutazione economica è consigliabile, tuttavia,un approfondimento degli aspetti più critici o delle eventuali carenze (corrispondenti allerisposte pari a 0 o 1).*

Fascia 4 (valore oltre 80) - Azione: *l'applicazione risponde in pieno alle esigenze dell'Amministrazione: si consiglia di procedere nell'iniziativa di riuso analizzandone la convenienza economica*.

Oltre all'indice di adeguatezza complessivo, la *Check list* produce anche indici parziali relativi ai gruppi di fattori di incidenza sul riuso (Indice di adeguatezza organizzativo, funzionale, tecnologico, di qualità).

Si sottolinea che strumenti operativi quali la *Check list* per la valutazione di adeguatezza forniscono solo un orientamento di massima e non possono costituire una valutazione da interpretare in modo deterministico.

Servono infatti soprattutto a determinare un orientamento per le amministrazioni e a fornire una traccia degli elementi da considerare ai fini della decisione circa il riuso, evidenziando eventuali fattori critici del progetto.

La struttura della Check list, riportata di seguito, ha una valenza di carattere generale; sono pertanto possibili personalizzazioni in relazione alla tipologia di applicazioni da riusare che comportano personalizzazioni nelle domande e nelle risposte, e/o l'aggiunta di domande caratterizzanti il contesto applicativo.

Nel caso di riuso di sistemi per il controllo di gestione, ad esempio, potranno essere considerati tra i fattori organizzativi anche parametri specifici, quali il livello di omogeneità in termini di numero di centri di costo, oppure il livello di omogeneità dei modelli di controllo di gestione.

4. STRUTTURA DELLA *CHECK LIST* PER LA VALUTAZIONE DI ADEGUATEZZA

	Domande	Risposta grado 0	Risposta grado 1	Risposta grado 2	Risposta grado 3
Omogeneità tra le tipologia di amministrazione	Quanto sono simili per dimensioni (n° di dipendenti, n° di unità organizzative) l'amministrazione cedente e la ricevente?	Il numero di dipendenti e/o di uffici è di ordine di grandezza differente	uffici è sensibilmente differente, ma dello stesso ordine di grandezza (es. INAIL 13.000 dipendenti vs INPS 35.000 dipendenti)	Il numero di dipendenti e/o di uffici è vicino e dello stesso ordine di grandezza (es: Corte dei Conti 3529 dipendenti vs Affari esteri 5.200 dipendenti)	Il numero di dipendenti e/o di uffici è molto simile (es. Ministero Comunicazioni 1.800 dipendenti vs Ministero attività produttive 1.850 dipendenti)
	Quanto sono simili per distribuzione territoriale l'amministrazione cedente e la ricevente?	Sono molto diverse (es: ente sola sede centrale vs Ministero con periferia nazionale)	Sono diverse per numerosità e capillarità delle sedi, ma hanno entrambe una periferia (organizzazione centrale con sole sedi provinciali vs organizzazione articolata capillarmente sul territorio)	Sono simili per numerosità delle sedi periferiche, ma hanno periferie caratterizzate da diversa dipendenza funzionale dal centro	Sono simili per numerosità, distribuzione sul territorio e dipendenza funzionale delle strutture periferiche
	Quanto sono simili per settore amministrativo e funzioni istituzionali prevalenti?	Sono completamente diverse sia per settore che per funzioni (es. Ministero regolatore vs Comune)	Sono del medesimo settore, ma con funzioni profondamente diverse (es: Comuni vs Università)	Sono del medesimo settore, ma con funzioni diverse (es: Presidenza del Consiglio vs Ministero delle infrastrutture)	Sono del medesimo settore e con funzioni istituzionali simili (es: due Enti previdenziali)
Omogeneità delle procedure	Quante sono omogenee le procedure da informatizzare ed i processi sottostanti?	Meno del 30% delle procedure sono omogenee	Meno del 50% delle procedure sono omogenee	Omogenea la norma quadro e le normative di attuazione, diversa la regolamentazione interna	Omogenea la norma quadro, le norme di attuazione ed i regolamenti operativi

	Quanto è omogenea la normativa di riferimento in relazione ai processi di programmazione strategica e controllo?	Normative diverse	Omogenea la norma quadro, ma elevate differenze nelle norme di attuazione	Omogenea la norma quadro e le normative di attuazione, diversa la regolamentazione interna	Omogenea la norma quadro, le norme di attuazione ed i regolamenti operativi
Competenze amministrative interne	Qual è il livello di competenza degli utenti dell'applicazione nello specifico settore amministrativo?	Personale inesperto, con scarsa motivazione a modificare prassi operative	Personale inesperto, ma disponibile ad interventi formativi finalizzati alle funzioni operative	Personale esperto nella gestione della procedura corrente, capace di adeguarsi, sul piano operativo ai processi di cambiamento	Personale esperto nella gestione della procedura corrente capace di collaborare in modo proattivo ai processi di cambiamento
	Qual è l'esperienza maturata in materia di innovazione di processo del management?	Management con scarsa attitudine al cambiamento e poco incline a condividere i vantaggi dell'opzione riuso	Management con qualche esperienza di innovazione, ma in un contesto organizzativo poco favorevole.	Management favorevole all'innovazione tramite riuso, ma con margini di azione limitati nella revisione dei processi amministrativi	Management favorevole al riuso e capace di sostenere l'impatto organizzativo sulla struttura
	Il numero delle risorse amministrative disponibili è adeguato alla gestione dei processi amministrativi?	Organico decisamente sottodimensionato	Organico appena sufficiente a sostenere la normale operatività	Organico adeguato alla normale operatività	Organico largamente adeguato, è possibile dedicare risorse amministrative a tempo pieno al progetto di riuso
Competenze informatiche interne	Il personale informatico ha esperienza negli ambienti tecnologici previsti dal progetto?	Nessuna esperienza.	Nessuna esperienza, ma ha le competenze di base che abilitano un intervento formativo specifico	Elevate competenze generali e esperienza in alcuni ambienti di base (es: linguaggi di programmazione, tipo di DBMS)	Elevate competenza generali e specifiche sulla maggior parte degli ambienti tecnologici del progetto
	Il numero di risorse informatiche disponibili è adeguato alla gestione del progetto?	Risorse insufficienti anche per la normale operatività.	Risorse appena sufficienti per la gestione corrente	Risorse limitate, ma capaci di gestire il progetto con un	Risorse adeguate a gestire il progetto in piena autonomia

				supporto consulenziale esterno	
Presenza di un Fornitore di riferimento	Esiste un fornitore di riferimento per l'amministrazione?	Nessun fornitore	Esiste un fornitore di riferimento con il quale l'amministrazione ha in essere un rapporto contrattuale di manutenzione ordinaria	Esiste un fornitore di riferimento con il quale l'amministrazione ha in essere un rapporto contrattuale di sviluppo e manutenzione	È presente un fornitore dell'amministrazione con un contratto di outsourcing del sistema che può prendersi carico degli interventi
Copertura funzionale	Indicare la percentuale di funzioni essenziali richieste che sono presenti nella soluzione proposta	Meno del 50%	50% - 70%	70% - 80%	Oltre 80%
Flessibilità dei requisiti applicativi	In relazione alle funzioni essenziali dell'applicazione, qual è il grado di flessibilità dei requisiti utente?	Basso	Medio	Alto	Molto Alto
Stabilità dei requisiti	Indicare la frequenza di Manutenzione Evolutiva prevista (ad esempio realizzazione di nuovi report di analisi, implementazione nuove funzioni, nuove funzioni di acquisizione dati manuali, ecc.) riferito ad un anno di esercizio del sistema a partire dall'avvio.	Molto Alta	Alta	Media	Bassa
Grado di integrazione con il sistema	Con quante applicazioni esistenti nel sistema informativo il sistema si deve interfacciare?	Più di quattro applicazioni, critiche per la missione e realizzate in ambienti diversi, con interfacce non standard	Da due a quattro applicazioni, critiche per la missione, con interfacce non standard	Da due a quattro applicazioni con interfacce standard (es: Service personale tesoro SPT, Sistema di contabilità generale SICOGE)	Meno di due applicazioni, con interfacce standard

	Quante sono, presumibilmente le interfacce da realizzare ex novo?	Oltre 4 Interfacce	3-4 Interfacce	2-3 Interfacce	Nessuna
Adeguatezza delle piattaforme	In quale misura si può riutilizzare la piattaforma hardware (server e stazioni di lavoro) di cui l'Amministrazione già dispone?	Nessuna	Bassa	Media	Alta
Compatibilità piattaforme software	In quale misura si può riutilizzare la piattaforma software (ambienti di base, DBMS, linguaggi, eventuali licenze ERP) di cui l'Amministrazione già dispone?	Nessuna	Bassa	Media	Alta
Compatibilità infrastrutture rete	In quale misura si possono riutilizzare la infrastruttura ed i servizi di rete esistenti?	Nessuna	Bassa	Media	Alta
Aderenza agli standard	Qual è il livello di adeguamento dell'applicazione agli standard più diffusi ?	Basso	Medio	Alto	Molto alto
Affidabilità	Di quanto si discosta l'affidabilità dichiarata dalla soluzione rispetto alle aspettative ed esigenze?	Moltissimo	Molto	Poco	Per nulla
Usabilità	Indicare la valutazione del materiale a supporto dell'applicazione (documento di analisi, manuale utente, manuale di gestione, documentazione tecnica).	Documentazione incompleta e poco chiara	Documentazione chiara, ma limitata ad alcuni oggetti	Documentazione chiara ed esaustiva	Documentazione completa chiara e costantemente aggiornata.
	Indicare la valutazione della	Poco Adattabile	Mediamente Adattabile	Adattabile	Molto Adattabile

	riutilizzabilità nel proprio contesto del materiale a supporto della formazione e del Piano di formazione disponibile.				
Manutenibilità	Indicare se il livello di manutenibilità dichiarato dalla soluzione offerta è ritenuto soddisfacente o meno rispetto alle aspettative dell'Amministrazione.	Poco Soddisfacente	Mediamente Soddisfacente	Soddisfacente	Molto Soddisfacente
Portabilità	Indicare se il livello di portabilità dichiarato è ritenuto adeguato ai livelli attesi dall'Amministrazione.	Poco Soddisfacente	Mediamente Soddisfacente	Soddisfacente	Molto Soddisfacente
Qualità del supporto	Qual è il tipo di supporto che il fornitore di riferimento è in grado di offrire?	Non esiste supporto	Il fornitore realizza software e fornisce supporto	Il fornitore realizza prodotti analoghi a quello che si vuole riusare e fornisce supporto	Il fornitore realizza prodotti analoghi a quello che si vuole riusare ed ha un gruppo tecnico di supporto

5. FOGLIO DI CALCOLO PER LA VALUTAZIONE DI ADEGUATEZZA

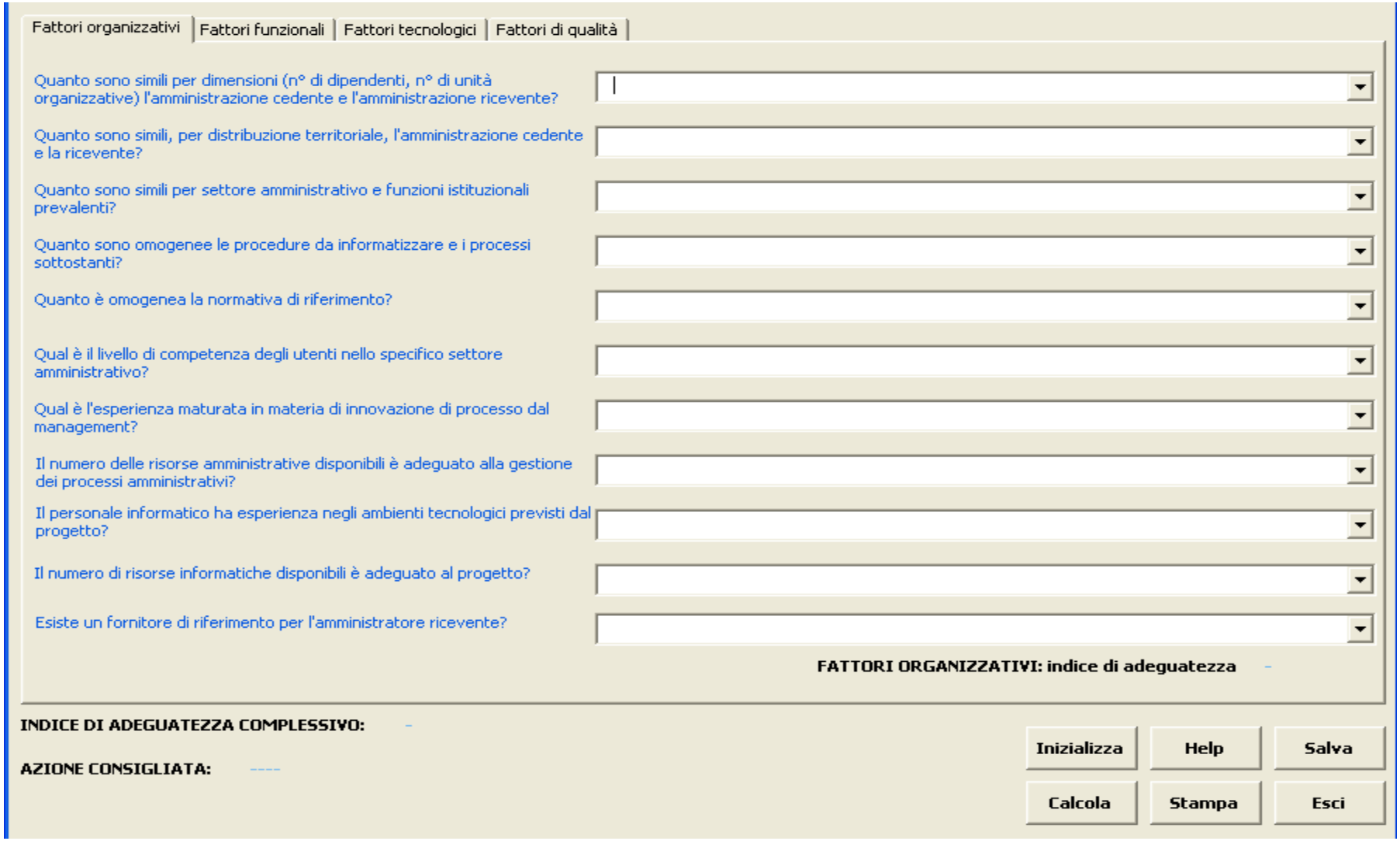
Foglio di calcolo per la valutazione di adeguatezza	Pesi "interni"	Indici parziali	Pesi dei 4 gruppi	Indice Complessivo
Quanto sono simili per dimensioni (n° di dipendenti, n° di unità organizzative) l'amministrazione cedente e la ricevente?	1			
Quanto sono simili per distribuzione territoriale l'amministrazione cedente e la ricevente?	1			
Quanto sono simili per settore amministrativo e funzioni istituzionali prevalenti?	1			
Quante sono omogenee le procedure da informatizzare ed i processi sottostanti?	1			
Quanto è omogenea la normativa di riferimento in relazione ai processi di programmazione strategica e controllo?	1			
Qual è il livello di competenza degli utenti dell'applicazione nello specifico settore amministrativo?	1			
Qual è l'esperienza maturata in materia di innovazione di processo del management?	1			
Il numero delle risorse amministrative disponibili è adeguato alla gestione dei processi amministrativi?	1			
Il personale informatico ha esperienza negli ambienti tecnologici previsti dal progetto?	1			
Il numero di risorse informatiche disponibili è adeguato alla gestione del progetto?	1			
Esiste un fornitore di riferimento per l'amministrazione ricevente?	1	**0**	**35**	
Indicare la percentuale di funzioni essenziali richieste che sono presenti nella soluzione proposta	1			
In relazione alle funzioni essenziali dell'applicazione, qual è il grado di flessibilità dei requisiti utente ?	1			
Indicare la frequenza di Manutenzione Evolutiva prevista (ad esempio realizzazione di nuovi report di analisi, implementazione nuove funzioni, nuove funzioni di acquisizione dati manuali, ecc..) riferito ad un anno di esercizio del sistema a partire dall'avvio.	1			
Con quante applicazioni esistenti nel sistema informativo il sistema si deve interfacciare?	1			
Quante sono, presumibilmente le interfacce da realizzare ex novo?	1	**0**	**20**	
In quale misura si può riutilizzare la piattaforma hardware di cui l'Amministrazione già dispone?	1			
In quale misura si può riutilizzare la piattaforma software (ambienti di base, DBMS, linguaggi, eventuali licenze ERP) di cui l'Amministrazione già dispone?	1			
In quale misura si possono riutilizzare la infrastruttura ed i servizi di rete esistenti?	1	**0**	**15**	
Qual è il livello di adeguamento dell'applicazione agli standard più diffusi ?	1			
Di quanto si discosta l'affidabilità dichiarata dalla soluzione rispetto alle aspettative ed esigenze?	1			
Indicare la valutazione del materiale a supporto dell'applicazione (documento di analisi, manuale utente, manuale di gestione, documentazione tecnica).	1			
Indicare la valutazione della riutilizzabilità nel proprio contesto del materiale a supporto della formazione e del Piano di formazione disponibile	1			
Indicare se il livello di manutenibilità dichiarato dalla soluzione offerta è ritenuto soddisfacente o meno rispetto alle aspettative dell'Amministrazione	1			
Indicare se il livello di portabilità dichiarato nella scheda è ritenuto adeguato ai livelli attesi dall'Amministrazione.	1	**0**	**30**	

Quale livello di supporto è in grado di offrire il fornitore di riferimento?	1			

6. ATTIVAZIONE DEL FOGLIO DI CALCOLO PER LA VALUTAZIONE DI ADEGUATEZZA

Il foglio di calcolo per la valutazione di adeguatezza sopra richiamato, disponibile al seguente link: http://www.digitpa.gov.it/riuso/inserire-richiedere-software-catalogo, utilizzabile solo dopo aver configurato il foglio di calcolo in modo da attivare le macro interne al citato foglio di calcolo (normalmente disattivate a protezione del PC) , si presenta come la riportata nella pagina seguente.

All'interno della citata maschera sono riportate in modo strutturato i criteri e la logica di valutazione illustrata nelle tabelle precedenti.


Fattori organizzativi
Fattori funzionali
Fattori tecnologici
Fattori di qualità
Quanto sono simili per dimensioni (n° di dipendenti, n° di unità organizzative) l'amministrazione cedente e l'amministrazione ricevente?
Quanto sono simili, per distribuzione territoriale, l'amministrazione cedente e la ricevente?
Quanto sono simili per settore amministrativo e funzioni istituzionali prevalenti?
Quanto sono omogenee le procedure da informatizzare e i processi sottostanti?
Quanto è omogenea la normativa di riferimento?
Qual è il livello di competenza degli utenti nello specifico settore amministrativo?
Qual è l'esperienza maturata in materia di innovazione di processo dal management?
Il numero delle risorse amministrative disponibili è adeguato alla gestione dei processi amministrativi?
Il personale informatico ha esperienza negli ambienti tecnologici previsti dal progetto?
Il numero di risorse informatiche disponibili è adeguato al progetto?
Esiste un fornitore di riferimento per l'amministratore ricevente?
FATTORI ORGANIZZATIVI: indice di adeguatezza
INDICE DI ADEGUATEZZA COMPLESSIVO:
AZIONE CONSIGLIATA:
Inizializza
Help
Salva
Calcola
Stampa
Esci

ALLEGATO 6– ABACO PER LA VERIFICA DELLA CONVENIENZA ECONOMICA DEL RIUSO DELL'OGGETTO INDIVIDUATO

L'Abaco è costituito da un questionario con domande correlate a specifici fattori, cui l'amministrazione può rispondere utilizzando anche le informazioni già considerate nella *check list*; lo strumento produce una stima di massima del risparmio sui costi di realizzazione e manutenzione dell'applicazione

ABACO PER LA VERIFICA DELLA CONVENIENZA ECONOMICA

		in rapporto agli stessi costi di un progetto senza riuso	generale		legato agli input attuali	
voce di costo	**% costo**	**dipende da…**	**minimo**	**massimo**	**minimo**	**massimo**
costo dell'analisi	30%	qualità della documentazione	30%	120%		
costo di progettazione, codifica e unit test	60%	% funzionalità ex novo	100%	120%		
		% funzionalità da modificare	20%	95%		
		% funzionalità as is	10%	30%		
TOTALE					0%	0%
costo di integrazione e test di sistema	10%		100%	100%	100%	100%
TOTALE (costo di realizzazione)	100%				10%	10%
costo della MAC senza riuso		anni di esercizio, tipologia di riuso				
costo della MAC con riuso		ripartizione % delle funzionalità (vedi sotto in verde)				
costo della MEV		anni di esercizio, tipologia di riuso, frequenza di interventi				
TOTALE (costo della manutenzione in % dell'investimento iniziale) caso senza riuso					0,0%	0,0%
TOTALE (costo della manutenzione in % dell'investimento iniziale) caso con riuso					0,0%	0,0%
RISPARMI					0,0%	0,0%
La MAC è data dalla somma di:						
manutenzione correttiva	20%	questa si applica solo alle F nuove e modificate				

manutenzione adattativa	20%	questa si applica a tutte le funzioni			legato agli input attuali	
manutenzione migliorativa	60%	questa si applica solo alle F nuove e modificate	**minimo**	**massimo**	**minimo**	**massimo**
tipicamente il costo annuo della MAC varia, rispetto al costo della realizzazione, in questo intervallo			7%	14%		
di cui		correttiva	1,40%	2,80%		
		adattativa	1,40%	2,80%	1,40%	2,80%
		migliorativa	4,20%	8,40%		
					1,40%	2,80%

7. ATTIVAZIONE DELL'ABACO PER LA VERIFICA DELLA CONVENIENZA ECONOMICA

Il foglio di calcolo per la verifica della convenienza economica sopra indicato, disponibile al seguente link: http://www.digitpa.gov.it/riuso/inserire-richiedere-software-catalogo, utilizzabile solo dopo aver configurato il foglio di calcolo in modo da attivare le macro interne al citato foglio di calcolo (normalmente disattivate a protezione del PC) , si presenta come la maschera riportata nella pagina seguente.

All'interno della citata maschera sono riportate in modo strutturato i criteri e la logica di valutazione illustrata nel foglio di calcolo sopra illustrato.

ABACO PER IL RIUSO
INPUT: domande per l'utente
Come valuti (per qualità e disponibilità) la documentazione dell'applicazione da riusare?
SUGGERIMENTI
Quanti anni di esercizio sono previsti?
Quale tipologia di riuso è stata scelta?
SUGGERIMENTI
Sul totale delle funzionalità dell'applicazione da realizzare:
- quante (in %) vanno sviluppate ex novo, in quanto non presenti nell'applicazione da riusare? %
- quante (in %) sono già presenti nell'applicazione da riusare, ma vanno modificate? %
- quante (in %) sono già presenti nell'applicazione da riusare e possono essere usate come sono? %
TOTALE FUNZIONALITÀ
Qual è la frequenza di interventi di MEV (manutenzione evolutiva) prevista?
SUGGERIMENTI
OUTPUT: stime
minimo massimo
Risparmio sui costi di realizzazione consentito dal riuso
(considerato 100 il costo per lo sviluppo ex-novo)
Risparmio sui costi di manutenzione consentito dal riuso
(considerati 100 i costi di manutenzione senza riuso)
ESEGUI STIMA
CANCELLA
ESCI

ALLEGATO 7– INDICE TIPO DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ DI UN PROGETTO DI RIUSO

Indice strutturato dello studio di fattibilità

Indice

1 SPECIFICITÀ DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ IN UN PROGETTO DI RIUSO 122
2 INDICE STRUTTURATO DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ 123
2.1 CAPITOLO 1: ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE 123
2.2 CAPITOLO 2: PROGETTO DI MASSIMA DELLA SOLUZIONE 123
2.3 CAPITOLO 3: ANALISI DEL RISCHIO 126
2.4 CAPITOLO 4: IL PROGETTO PROPOSTO 127
2.5 CAPITOLO 5: ANALISI COSTI BENEFICI 127
2.6 CAPITOLO 6: RACCOMANDAZIONI PER LA FASE REALIZZATIVA 127
3 ESITO DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ E CONTRATTO DI RIUSO 129

21 SPECIFICITÀ DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ IN UN PROGETTO DI RIUSO

Lo studio di fattibilità di un progetto di riuso, pur non discostandosi molto da quello di un progetto tradizionale, presenta però alcune specificità che meritano di essere approfondite.

Nell'ambito della pubblica amministrazione italiana i contenuti essenziali dello studio di fattibilità sono definiti, tra l'altro, dal Decreto Legislativo 39/93, nel 1997 sono state pubblicate le "*Linee guida per la realizzazione degli studi di fattibilità*", in cui viene proposto il quadro metodologico complessivo a cui si fa riferimento anche nelle presenti linee guida.

Nel percorso proposto dalle citate linee guida, la fase dello studio si pone a valle di altri momenti di analisi (valutazione di adeguatezza e valutazione di convenienza economica): è stato quindi già prodotto un insieme di informazioni utili anche per lo studio stesso.

L'obiettivo fondamentale dello studio resta perciò quello di fornire l'insieme di informazioni necessarie alle decisioni sul progetto e all'avvio della fase realizzativa. Queste informazioni riguardano essenzialmente la fattibilità tecnica e organizzativa, i benefici, i costi, i rischi, le scadenze temporali.

Come nel caso di studi di progetti ex novo, i contenuti richiameranno sostanzialmente gli argomenti di seguito indicati: analisi e descrizione del contesto e della situazione attuale, progetto di massima della soluzione, analisi del rischio, progetto proposto, analisi dei costi e benefici e indicazioni per le fasi realizzative.

Il riuso di un prodotto già realizzato comporta l'adozione di una prospettiva basata sulla misura della distanza tra ciò che è disponibile e ciò che si vuole, e sulla valutazione iterativa dei margini di adattabilità dei propri requisiti alla soluzione esistente.

Questa visione si esplica in particolare:

- nell'adozione di modalità specifiche di conduzione della fase di analisi, finalizzata a misurare la distanza tra la soluzione già realizzata ed i propri requisiti;
- nell'adozione di modalità di conduzione della fase realizzativa che prevedano un diretto coinvolgimento degli utenti, con una verifica costante delle soluzioni realizzate e dei margini di adattabilità.

Il capitolo seguente riporta, sulla base della struttura per capitoli dell'indice tipo dello studio di fattibilità, i punti di approfondimento (*focus*) specifici di un progetto di riuso.

22 INDICE STRUTTURATO DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ

22.1 Capitolo 1: analisi della situazione attuale

Il contesto dello studio

- ***Focus: motivazioni dell'opzione riuso***. In questo paragrafo dello studio è richiamato, nell'ambito della visione strategica di sviluppo dei sistemi informativi, l'insieme delle considerazioni che hanno portato alla scelta dell'opzione di riuso.

Descrizione della problematica

- ***Focus: definizione delle esigenze***. Il paragrafo è dedicato alla descrizione della problematica alla base del progetto ed alla definizione delle esigenze da soddisfare già condotta nella fase 1 del metodo proposto, di cui possono essere ripresi ed eventualmente approfonditi i risultati.

Descrizione della situazione attuale del sistema informativo

Non ci sono aspetti specifici legati al riuso, si fa riferimento ai contenuti indicati nel modello di studio di fattibilità già citato.

Analisi e diagnosi della situazione attuale

Non ci sono aspetti specifici legati al riuso, si fa riferimento ai contenuti indicati nel modello di studio di fattibilità già citato.

Identificazione dei vincoli

Non ci sono aspetti specifici legati al riuso, si fa riferimento ai contenuti indicati nel modello di studio di fattibilità già citato.

Definizione degli obiettivi di progetto

Non ci sono aspetti specifici legati al riuso, si fa riferimento ai contenuti indicati nel modello di studio di fattibilità già citato.

22.2 Capitolo 2: progetto di massima della soluzione

Requisiti della soluzione

- ***Focus: l'analisi comparativa delle soluzioni***. Sarà opportuno riportare l'insieme delle considerazioni e valutazioni effettuate con riferimento all'analisi comparativa delle soluzioni, che sono alla base della scelta dell'opzione riuso tra le varie soluzioni possibili, così come indicate dalla Direttiva del Ministro per l'innovazione tecnologica del 19 dicembre 2003. In questo ambito potranno anche essere richiamate:
  - ✓ le motivazioni che hanno portato alla selezione, tra i software disponibili, dell'applicativo da riusare;
  - ✓ i risultati della valutazione di adeguatezza effettuata secondo il metodo proposto (*Cfr Linee Guida*) ed i principali fattori organizzativi, applicativi, tecnologici, di qualità che hanno determinato la scelta di riuso.

- ***Focus: possibilità di riuso dell'analisi dei processi***. In questo paragrafo saranno affrontati l'analisi ed il ridisegno dei processi (*AS IS - TO BE*). Il punto di partenza di uno studio è generalmente la individuazione e rappresentazione dei processi coinvolti nell'area dell'intervento, con il disegno dei flussi informativi, della struttura organizzativa, dell'utenza coinvolta e dell'attuale livello di informatizzazione.

  L'insieme di queste informazioni disegna la situazione di partenza (*AS IS*): si tratta di elementi descrittivi che costituiscono una indispensabile base di conoscenza anche per valutare i margini di adattabilità e di reingegnerizzazione dei processi stessi. Queste informazioni possono essere già presenti nell'amministrazione: in tal caso si può effettuare un rimando alla documentazione esistente, altrimenti è necessario ricostruirle. Se ci si trova in questa seconda situazione, deve essere considerata la possibilità di riutilizzare, almeno in parte, anche l'analisi già fatta per l'applicativo che si intende riusare, in quanto è probabile che siano stati ridisegnati processi tipici della pubblica amministrazione.

  La fase di ridisegno dei processi in un progetto di riuso potrà basarsi sul modello già esistente e proporne quelle modifiche utili ad adattarlo alle esigenze espresse: è quindi necessario individuare gli scostamenti tra la soluzione proposta e le esigenze espresse. Questo processo si può positivamente condurre utilizzando tecniche di comparazione quali ad esempio la *gap analisys*.

  La definizione del nuovo modello dei processi (*TO BE*) andrà effettuata in stretta cooperazione con i responsabili amministrativi e il personale dell'amministrazione direttamente coinvolto, eventualmente anche tramite sessioni interattive di simulazione del nuovo modello. Questa modalità consente:

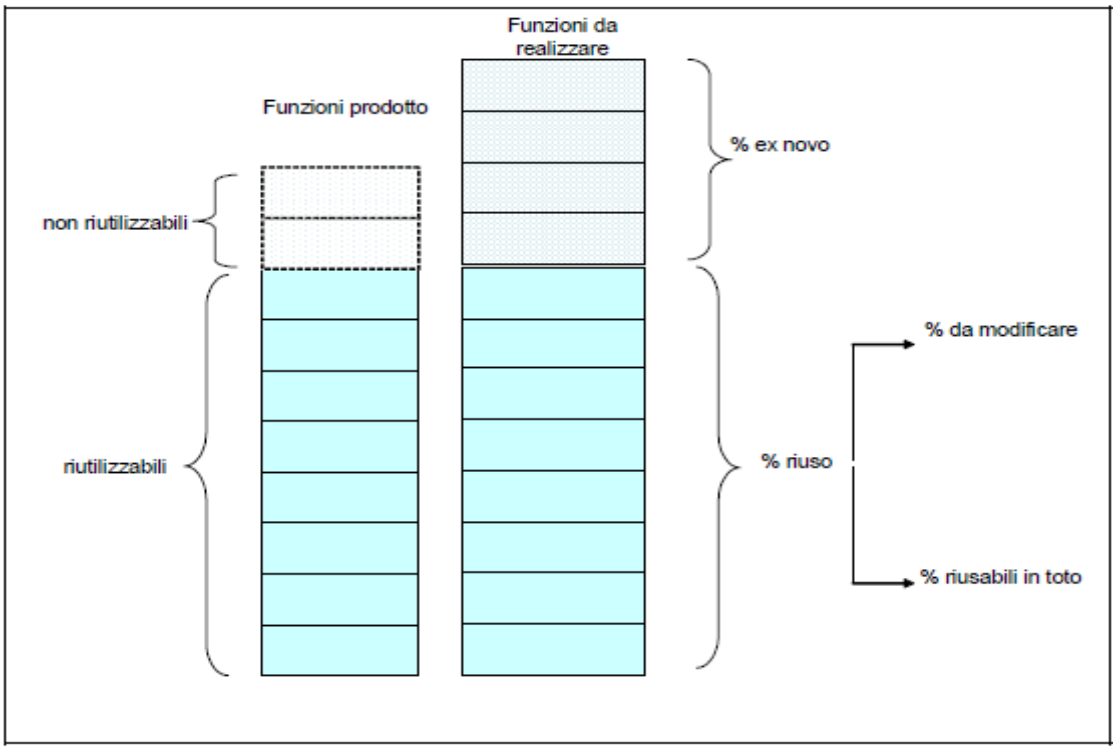
  - ✓ di individuare rapidamente eventuali modifiche ai processi esistenti e valutarne la fattibilità;
  - ✓ di definire più rapidamente le modifiche da apportare alle componenti applicative;
  - ✓ di valorizzare le competenze amministrative degli utenti, che rappresentano un patrimonio di conoscenza utilizzabile dal sistema pubblica amministrazione.

Specifiche generali del sistema

- ***Focus: analisi della copertura funzionale***. In questa parte dello studio, nell'ambito delle specifiche applicative, saranno individuate le componenti applicative da riusare (copertura funzionale). Va ricordato che una prima analisi della copertura funzionale è stata già fatta nelle valutazioni di adeguatezza e di convenienza economica, ed è perciò utile ripartire dal lavoro già effettuato e approfondirlo, determinando una *mappa delle funzioni* che specifichi:

  1. le funzioni riusabili che possono essere riutilizzate senza interventi sostanziali di modifica e/o implementazione;
  2. le funzioni da modificare, che possono essere riutilizzate parzialmente;
  3. le funzioni non presenti nell'applicativo e che devono essere sviluppate ex novo.

  A seconda delle diverse esigenze di stima, l'analisi potrà essere dettagliata fino alle funzioni elementari dell'applicativo o fermarsi ad un livello intermedio dell'albero funzionale.



Modalità di realizzazione

- ***Focus: riuso di componenti software***. Lo studio approfondirà il riuso delle componenti software esistenti, proseguendo nei passi di analisi già citati nel precedente paragrafo. Si dovrà pertanto esaminare e valutare il software esistente associando, laddove possibile, la stima del peso delle diverse funzionalità, inteso come contenuto funzionale espresso nella metrica dei punti funzione[8]. Si dovrà arrivare ad una valutazione che consenta di individuare gli interventi di:
  - ✓ utilizzo *as is* delle funzionalità;
  - ✓ standardizzazione e riformattazione (intervento solo sull'aspetto esterno del codice a fini di ridocumentazione);
  - ✓ ridocumentazione completa;
  - ✓ ristrutturazione del codice (da non strutturato a strutturato con eliminazione codice ridondante, etc.)
  - ✓ modularizzazione;
  - ✓ migrazione.

  L'analisi va conclusa con la stima dell'impegno necessario, comparata con l'ipotesi di riferimento che, nel caso del riuso, è costituita dalla riprogettazione integrale dell'applicativo.
- ***Focus: riuso di altri componenti, attività, prodotti***. Un ulteriore elemento da considerare è la possibilità di riusare altre componenti/prodotti collegati all'applicativo quali: la documentazione a supporto della *governance* di progetto, piani di comunicazione, piani e materiali per la formazione, piani di test.(*Cfr: Manuali IFPUG 4.2 e successivi*)

Un caso a parte è rappresentato dalla documentazione di progetto che, nel riuso, ha un valore determinante. L'analisi della documentazione di progetto costituisce infatti il punto di partenza per il progetto di riuso e ne rappresenta un prerequisito indispensabile.

Il riuso della documentazione quindi può essere considerato intrinseco al progetto stesso.

- ***Focus: il processo di sviluppo del software.*** Una ulteriore specificità di un progetto di riuso è relativa al coinvolgimento dell'utente finale nel ciclo di sviluppo. Rispetto ad un progetto tradizionale, infatti, l'utente finale è coinvolto in modo diverso poiché, fin dalla fase di avvio del progetto, è possibile mostrare la soluzione di riferimento o parte di essa. Una delle tecniche utilizzate è quella di svolgere sessioni interattive con gli utenti finali, ai quali presentare l'applicazione o una parte di essa già funzionante in un ambiente di simulazione dell'ambiente di esercizio. L'obiettivo è, per quanto possibile, quello di adattare le esigenze al modello proposto.

  L'utente finale è coinvolto anche nelle fasi successive a quella iniziale per l'individuazione dei casi di test necessari per verificare la correttezza delle soluzioni realizzate.

  Questo approccio[9] è stato seguito con successo nel progetto di riuso da parte della Corte dei Conti del sistema di gestione del personale già realizzato per il Ministero dell'Economia e delle Finanze.

  Sulla base di queste premesse, il processo di sviluppo del software che sembra più rispondente alle esigenze di un progetto di riuso è quello di tipo prototipale incrementale.

- ***Focus: scelta della modalità di riuso.*** Il paragrafo conterrà l'indicazione della modalità di riuso adottata con riferimento ai modelli citati (cessione semplice, gestione a carico del cedente, *facility management*, ASP). In relazione al modello prescelto saranno quindi specificate le modalità di gestione e manutenzione adottate.

22.3 Capitolo 3: analisi del rischio

L'analisi del rischio si esplica generalmente attraverso tre passi fondamentali:

- l'individuazione dei fattori di rischio,
- la valutazione dei fattori individuati,
- la definizione delle modalità di gestione del rischio.

Non emergono particolari punti di attenzione nel caso di un progetto di riuso, ma andranno comunque esplorati tutti quei fattori potenzialmente critici per il progetto. Uno dei vantaggi del riuso è costituito proprio dalla possibile riduzione del rischio di progetto, in quanto la soluzione è già stata realizzata e introdotta con successo in un'altra organizzazione, e si può quindi acquisire l'esperienza già fatta.

Al riguardo potrà essere utile l'analisi delle principali criticità incontrate nella realizzazione della soluzione da riusare, in modo da individuare in anticipo i possibili fattori di rischio. Anche in questa fase si conferma perciò l'importanza di costruire uno stretto rapporto di cooperazione con l'amministrazione cedente che assicuri, almeno nelle fasi iniziali del progetto, un sostegno all'amministrazione ricevente.

22.4 Capitolo 4: il progetto proposto

Non ci sono particolari specificità legate al progetto di riuso. In questo paragrafo dello studio sarà disegnata la soluzione progettuale e l'architettura tecnologica con riferimento alle diverse (Cfr: *CONSIP spa Sistema informativo per l'amministrazione del personale della Corte dei Conti – Studio di fattibilità, 2004*) componenti (piattaforme, infrastrutture, software applicativo, organizzazione e piano di progetto, etc.), individuando anche il riepilogo delle acquisizioni e realizzazioni previste che costituisce la base per la stima dei costi.

Il capitolo conterrà anche la pianificazione del progetto.

22.5 Capitolo 5: analisi costi benefici

L'indicazione della stima dei costi è parte essenziale di ogni studio di fattibilità, dunque conterrà l'individuazione e la valorizzazione delle principali voci di costo, l'esplicitazione delle metriche utilizzate, la stima dell'impegno delle risorse umane, la stima dei costi di impianto e di esercizio, valutati con riferimento all'intero ciclo di vita dell'applicativo.

- ***Focus: risparmi del riuso.*** Sono evidenti i benefici derivanti dall'investimento programmato, sia in termini di risparmi per l'amministrazione, sia ovviamente in termini di benefici per la collettività.

  Una puntuale indicazione dei risparmi costituisce un elemento chiave per l'approvazione da parte dei vertici dell'amministrazione e per il suo finanziamento.

  Nel caso del riuso la convenienza economica è uno dei fattori di decisione principali.

  La relativa sezione dello studio quindi dovrà contenere una stima dettagliata dei risparmi conseguibili rispetto alle altre possibili soluzioni (sviluppo ex novo, etc.).

  A titolo di esempio si elencano alcune delle tipologie di risparmi conseguibili tramite il riuso che possono essere riportati nello studio:

  - ✓ risparmi sui costi di realizzazione del progetto;
  - ✓ risparmi (nei casi di riuso in *facility management* o ASP) sui costi di manutenzione e gestione dell'applicativo;
  - ✓ risparmi derivanti dalla reingegnerizzazione del processo che abilita riduzioni dei costi operativi (spese postali, materiale di consumo, etc.);
  - ✓ riduzione dell'impiego di risorse umane;
  - ✓ riduzione dei tempi di progetto.

22.6 Capitolo 6: raccomandazioni per la fase realizzativa

In questo capitolo si sviluppano generalmente le indicazioni per l'approvvigionamento (gara, capitolato, valutazione offerte) e le indicazioni per la gestione del progetto.

- ***Focus: indicazioni per i documenti di gara.*** Una particolare attenzione andrà posta dalle amministrazioni nella definizione dei capitolati e dei contratti relativi a progetti di riuso, al fine di consentire che l'applicativo realizzato tramite riuso possa, a sua volta, essere riusabile.

A tal fine dovranno essere previste, in accordo con la normativa vigente, clausole idonee ad assicurare il diritto di proprietà del software sviluppato, la portabilità del software su altre piattaforme, l'eventuale disponibilità di servizi di supporto da parte del fornitore per il riuso.

23 ESITO DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ E CONTRATTO DI RIUSO

Lo studio di fattibilità fornisce tra l'altro indicazioni per la fase realizzativa. Il presupposto per la realizzazione è naturalmente la disponibilità del codice, che deve essere assicurata dall'amministrazione proprietaria.

In ogni progetto di riuso il coinvolgimento dell'amministrazione cedente è indispensabile fin dalla fase di valutazione iniziale della convenienza del riuso stesso. Nella fase iniziale la cooperazione tra le amministrazioni può avvenire anche solo sulla base di accordi informali, ma la decisione sul riuso comporta il perfezionamento di atti tra le amministrazioni.

Deve essere perciò definito un *contratto di riuso*, i cui contenuti saranno differenti in relazione alle modalità di riuso prefigurate. Se infatti nel caso di cessione semplice è probabilmente sufficiente un protocollo di intesa tra le due amministrazioni, nel caso di *facility management* o di riuso in ASP andrà predisposto un contratto di servizio specifico, i cui contenuti sono da definire caso per caso.

Per quanto riguarda la ***cessione semplice*** i contenuti essenziali del protocollo di intesa saranno:

- l'oggetto del riuso;
- i presupposti generali di interesse al riuso;
- la specificazione delle condizioni di proprietà del software dell'amministrazione cedente e degli eventuali limiti al suo riutilizzo;
- le modalità ed i tempi di trasferimento dell'applicativo;
- le modalità con le quali le amministrazioni vogliono regolare la gestione delle versioni successive e delle integrazioni apportate al software riusato.

Lo strumento messo a disposizione per questa fase del metodo è lo Schema tipo di contratto di riuso nella modalità *cessione semplice* di cui al seguente capitolo

DigitPA

ALLEGATO 8 - COMUNICAZIONE DI RIUSO DI UN OGGETTO DEL CATALOGO

(*da inviare a DigitPA via PEC*)

Città, data

Spettabile

DigitPA
Centro di competenza per il riuso
Sede
digitpadir@pec.digitpa.gov.it

Oggetto: **Comunicazione di riuso in cessione semplice del programma<** *descrivere per esteso il programma chiesto in riuso* > **denominato** < *nome del programma* >, **pubblicato nella banca dati dei programmi informatici riutilizzabili di DigitPA con il numero __/201_.**

La/o scrivente < *amministrazione* >, comunica, ai sensi del comma 2-bis dell'articolo 68 del DLgs 7 marzo 2005, n.82, di aver adottato in riuso il programma denominato < *nome del programma* > pubblicato nella banca dati dei programmi informatici riutilizzabili (Catalogo) di DigitPA con il numero __/201_, di proprietà del < *inserire il nome esteso dell'amministrazione titolare del programma richiamato in oggetto* >.

Con la comunicazione in oggetto, l'amministrazione scrivente utilizzatrice del programma richiamato in oggetto:

- dichiara di aver eseguito, ai sensi del comma 1 dell'articolo 68 del DLgs 7 marzo 2005, n.82, la valutazione tecnica ed economica del riuso del programma richiamato in oggetto e di averne accertata la convenienza;
- si impegna a provvedere, all'occorrenza, ad eseguire gli interventi di manutenzione nel rispetto delle procedure concorsuali previste nel "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" di cui al DLgs. 12 aprile 2006 n.163 e s.m.i..
- si impegna a rendersi disponibile a realizzare eventuali evoluzioni del programma informatico oggetto del riuso e, laddove possibile, a cederle, a sua volta, in riuso alle amministrazioni utilizzatrici dello stesso programma.

- si impegna ad inviare a DigitPA, entro tre mesi dalla data di avvio in esercizio dell'Oggetto adottato in riuso, il questionario di raccolta di "ogni utile informazione ai fini della piena conoscibilità delle soluzioni adottate e dei risultati ottenuti, anche per favorire il riuso e la più ampia diffusione delle migliori pratiche, ai sensi del comma 2-bis del DLgs 7 marzo 2005, n.82;
- allega copia del "Protocollo d'intesa per la costituzione a titolo gratuito non esclusivo del diritto d'uso di programmi applicativi" sottoscritto dall'amministrazione scrivente e da quella titolare del programma.

In particolare l'amministrazione scrivente solleva DigitPA e l'amministrazione titolare del programma da qualsiasi responsabilità per eventuali danni - diretti e indiretti, materiali e immateriali - che la stessa amministrazione utilizzatrice, o i terzi, dovessero subire per l'utilizzo del programma in oggetto.

L'amministrazione utilizzatrice assume, infine, ogni responsabilità in merito all'uso, alle modifiche, alle integrazioni, agli adattamenti del programma in oggetto operati dalla medesima, anche in caso di violazione di diritti di brevetto, di autore ed in genere di privativa altrui. Pertanto, l'amministrazione scrivente si obbliga a manlevare e tenere indenne l'amministrazione proprietaria del programma anche nel caso in cui venga promossa azione giudiziaria da parte di terzi, assumendo a proprio carico tutti gli oneri conseguenti, incluse la responsabilità per i danni verso terzi, le spese giudiziali e legali.

(Denominazione Ente)
Nome e Cognome
(Firma leggibile)

_____

Allegato: Protocollo d'intesa per la costituzione a titolo gratuito non esclusivo del diritto d'uso del programma applicativo pubblicato nel catalogo nazionale dei programmi informatici riutilizzabili con il numero __/201_"

Conformemente a quanto previsto dalla normativa in materia di protezione dei dati personal di cui a l D.Lgs196/2003, le informazioni personali fornite dal richiedente saranno raccolte presso DigitPA per le finalità strettamente connesse all'operazione di esecuzione della richiesta. Il conferimento di tali dati a DigitPA è obbligatorio ai fini della valutazione della richiesta di pubblicazione e dell'oggetto da inserire a catalogo.
Titolare del trattamento dei dati personali è DigitPA Viale Marx 31/49 - 00137 Roma.

ALLEGATO 9 – SCHEMA TIPO DEL CONTRATTO DI RIUSO

Logo amministrazione concedente ***Logo amministrazione utilizzatrice***

Protocollo d'intesa per la costituzione a titolo gratuito non esclusivo del diritto d'uso del programma applicativo pubblicato nel catalogo nazionale dei programmi informatici riutilizzabili con il numero __ /201_

tra

il [*indicazione estesa e coordinate amministrazione concedente*], (di seguito denominata "[*nome abbreviato*]" o "amministrazione concedente") – nella persona del [*funzionario con poteri di firma dell'atto*], in qualità di legale rappresentante – con sede in [*città, provincia e indirizzo*], codice fiscale [*numero di codice fiscale*];

e

il [*indicazione estesa e coordinate amministrazione utilizzatrice*], (di seguito denominata "[*nome abbreviato*]" o "amministrazione utilizzatrice") – nella persona del [*funzionario con poteri di firma dell'atto*], in qualità di legale rappresentante – con sede in [*città, provincia e indirizzo*], codice fiscale [*numero di codice fiscale*];

(congiuntamente indicati "le parti")

VISTI

- l'articolo 4 del Decreto legislativo 12 febbraio 1993, n. 39, recante "Norme in materia di sistemi informativi automatizzati delle amministrazioni pubbliche, a norma dell'articolo 2, comma 1, lettera m, della legge 23 ottobre 1992, n. 421", così come modificato dall'articolo 176 del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196;
- l'articolo 25, primo comma, della Legge 24 novembre 2000, n. 340, recante "Disposizioni per la delegificazione di norme e per la semplificazione di procedimenti amministrativi - Legge di semplificazione 1999", il quale prescrive che "le pubbliche amministrazioni che siano titolari di programmi applicativi realizzati su specifiche indicazioni del committente pubblico, hanno facoltà di darli in uso gratuito ad altre amministrazioni pubbliche, che li adattano alle proprie esigenze";
- l'articolo 26, comma 2, della Legge 27 dicembre 2002, n. 289, recante "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2003)", il quale, al fine di "assicurare una migliore efficacia della spesa informatica e telematica sostenuta dalle pubbliche amministrazioni, di generare significativi risparmi eliminando duplicazioni e inefficienze,

promuovendo le migliori pratiche e favorendo il riuso, nonché di indirizzare gli investimenti nelle tecnologie informatiche e telematiche, secondo una coordinata e integrata strategia" ha conferito al Ministro per l'innovazione e le tecnologie la competenza a stabilire "le modalità con le quali le pubbliche amministrazioni comunicano le informazioni relative ai programmi informatici, realizzati su loro specifica richiesta, di cui essi dispongono, al fine di consentire il riuso previsto dall'articolo 25 della legge 340/2000";

- la Direttiva del Ministro per l'innovazione e le tecnologie del 19 dicembre 2003, concernente "Sviluppo ed utilizzazione dei programmi informatici da parte delle pubbliche amministrazioni";

- gli articoli 68, 69 e 70 del Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, recante "Codice dell'Amministrazione Digitale", e s.m.i.;

- l'articolo 2 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 31 maggio 2005, recante "Razionalizzazione in merito all'uso delle applicazioni informatiche e servizi ex articolo 1, commi 192, 193 e 194 della legge n. 311 del 2004 (legge finanziaria 2005)";

- l'art.1 del Decreto del presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 2010 - Regolamento recante "Norme di organizzazione, funzionamento e ordinamento del personale di DigitPA"

- [*eventuali normative specifiche dell'ambito amministrativo in cui si colloca il riuso: ad es. controllo di gestione, gestione del personale, ecc.*];

CONSIDERATO CHE

- DigitPA, nell'assolvimento dei compiti istituzionali previsti dalle norme sopra citate, è impegnato nella promozione di azioni finalizzate alla razionalizzazione dei sistemi informativi automatizzati delle pubbliche amministrazioni, nonché alla razionalizzazione della spesa informatica, con particolare riferimento alle attività di gestione e funzionamento delle amministrazioni medesime;

- DigitPA, nell'assolvimento dei compiti istituzionali previsti dalle norme sopra citate, gestisce la banca dati dei programmi informatici riutilizzabili (di seguito "Catalogo") ai sensi del comma 1 dell'articolo 70 del Codice dell'Amministrazione Digitale;

- l'amministrazione concedente è titolare del programma applicativo denominato [*nome esteso dell'applicativo*] (di seguito "Programma");

- il Programma di cui sopra – in osservanza delle norme vigenti in materia – è stato sviluppato e creato appositamente per soddisfare le specifiche esigenze funzionali dell'amministrazione concedente, che ne ha acquisito il diritto di proprietà e di sfruttamento economico;

- l'amministrazione concedente il Programma – in osservanza delle norme vigenti in materia – ha preventivamente chiesto a DigitPA, con nota del [*indicare il numero del protocollo*] l'inserimento del Programma nel Catalogo;

- stante l'opportunità, prevista dalla normativa vigente, di usufruire per le proprie esigenze di programmi applicativi sviluppati da altre pubbliche amministrazioni pubblicati nel Catalogo, l'amministrazione utilizzatrice in data [*indicare la data*] ha richiesto [*specificare il mezzo: es. "con nota prot. n." o "via e-mail",ecc.*] all'amministrazione concedente di prendere visione di detto Programma;

- l'amministrazione utilizzatrice, a seguito delle verifiche effettuate ha ritenuto conveniente utilizzare detto Programma per il soddisfacimento delle proprie esigenze di automazione, pur

tenendo conto delle possibili personalizzazioni, ed ha pertanto richiesto all'amministrazione concedente di poter utilizzare il Programma in parola;

- l'amministrazione concedente, alla luce delle norme sopra richiamate e delle finalità dalle stesse perseguite, ha accolto la richiesta come sopra formulata;

tutto ciò premesso e considerato, le parti convengono e stipulano quanto segue

Art. 1

OGGETTO

Il [*denominazione dell'amministrazione concedente*] concede al [*denominazione dell'amministrazione utilizzatrice*], a tempo indeterminato e a titolo gratuito e non esclusivo, il diritto di utilizzare, a decorrere dalla data di sottoscrizione del presente atto e con le modalità di seguito indicate, il Programma in formato sorgente, completo della relativa documentazione, di cui al numero identificativo [ ]/201[ ] del Catalogo.

Nell'allegato "A", parte integrante del presente protocollo di intesa, sono elencati:

- la Scheda descrittiva del Programma predisposta dall'amministrazione concedente, oggetto del riuso, pubblicata Catalogo con il numero __/201_;
- i programmi applicativi – facenti comunque parte del Programma – concessi in uso attraverso la sottoscrizione del presente atto;
- la documentazione relativa al Programma.

Art. 2

CONSEGNA ED INSTALLAZIONE DEI CODICI

Il Programma in formato sorgente e la relativa documentazione sono consegnati all'amministrazione utilizzatrice in formato elettronico contestualmente alla firma del presente atto.

L'amministrazione utilizzatrice, contestualmente alla sottoscrizione del presente accordo, accusa ricevuta di detta consegna.

Il Programma verrà installato a cura e spese dell'amministrazione utilizzatrice.

Art. 3

TITOLARITÀ DEL PROGRAMMA

Salvo quanto pattuito con il presente atto, i diritti di proprietà, di utilizzazione e di sfruttamento economico del Programma descritto nei suoi componenti nel citato allegato "A", rimangono in via esclusiva in capo all'amministrazione concedente.

Art. 4

BREVETTI, DIRITTI DI AUTORE, PROPRIETÀ INTELLETTUALE

L'amministrazione concedente garantisce che il programma è di propria esclusiva proprietà e che il perfezionamento del presente atto non costituisce violazione di diritti di titolarità di terzi.

Pertanto, l'amministrazione concedente manleva e tiene indenne l'amministrazione utilizzatrice da ogni responsabilità nel caso in cui venga promossa un'azione giudiziaria da parte di terzi che vantino diritti d'autore, di marchio e/o di brevetti italiani e stranieri sul Programma come descritto nel citato allegato "A".

L'amministrazione utilizzatrice prende atto che il Programma è protetto da diritto d'autore e dagli altri diritti di privativa applicabili alla fattispecie.

Art. 5

RESPONSABILITÀ

L'amministrazione utilizzatrice dichiara – in esito alle verifiche effettuate sotto il profilo tecnico, funzionale-organizzativo ed economico- di:

- ben conoscere il Programma, i codici sorgente e le relative specifiche tecniche e funzionali;
- ritenere, sulla base di tali verifiche, detti programmi e codici idonei a soddisfare le proprie esigenze, anche tenuto conto delle personalizzazioni che si potranno rendere necessarie;
- provvedere, all'occorrenza, ad eseguire gli interventi di manutenzione nel rispetto delle procedure concorsuali previste nel "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" di cui al DLgs. 12 aprile 2006 n.163 e s.m.i..

L'amministrazione utilizzatrice solleva l'amministrazione concedente da qualsiasi responsabilità per eventuali danni - diretti e indiretti, materiali e immateriali - che la stessa amministrazione utilizzatrice, o i terzi, dovessero subire per l'utilizzo di quanto forma oggetto del presente accordo.

L'amministrazione utilizzatrice assume ogni responsabilità in merito all'uso, alle modifiche, alle integrazioni, agli adattamenti dei programmi applicativi di cui all'allegato "A" al presente atto dalla stessa operati, anche in caso di violazione di diritti di brevetto, di autore ed in genere di privativa altrui. Pertanto, l'amministrazione utilizzatrice si obbliga a manlevare e tenere indenne l'amministrazione concedente anche nel caso in cui venga promossa azione giudiziaria da parte di terzi, assumendo a proprio carico tutti gli oneri conseguenti, incluse la responsabilità per i danni verso terzi, le spese giudiziali e legali.

Art. 6

NUOVE VERSIONI DEL PROGRAMMA

Qualora uno dei programmi applicativi di cui all'allegato "A" venga modificato o integrato con ulteriori funzionalità, a cura ed a spese di una delle amministrazioni contraenti, resta sin d'ora pattuito che dette modifiche e/o integrazioni saranno concesse in riuso a titolo gratuito all'altra ai sensi e per gli effetti del presente atto e saranno comunicate a DigitPA per la pubblicazione nel Catalogo.

L'amministrazione utilizzatrice potrà modificare e/o integrare, a proprie cure e spese, le funzionalità dei programmi applicativi di cui all'allegato "A". Qualora il programma modificato, e/o integrato, presenti le caratteristiche di opera nuova, in termini di originalità ed innovatività, l'amministrazione utilizzatrice sarà titolare esclusiva della proprietà e dei relativi diritti di sfruttamento economico.

L'amministrazione utilizzatrice, previo consenso dell'amministrazione concedente, potrà, nell'ottica delle finalità perseguite dalle norme indicate nelle premesse, stipulare con altre amministrazioni che ne abbiano fatto richiesta atti aventi ad oggetto la subconcessione del diritto d'uso dei programmi applicativi di cui all'allegato "A", attraverso il perfezionamento di un apposito atto avente struttura e contenuti analoghi al presente.

Art. 7

RISERVATEZZA

Le parti si impegnano a non portare a conoscenza di terzi informazioni, dati tecnici, documenti e notizie di carattere riservato di cui il personale comunque impiegato nello svolgimento delle attività oggetto del presente atto venga a conoscenza in sede di attuazione del medesimo.

Art. 8

COMUNICAZIONI A DIGITPA

Al fine di contribuire alla realizzazione delle finalità previste dalle norme richiamate nelle premesse, l'amministrazione utilizzatrice/concedente si impegna a portare a conoscenza di DigitPA e dell'amministrazione concedente/utilizzatrice, lo sviluppo, le modifiche e/o le integrazioni eseguite sui programmi applicativi di cui all'allegato "A".

DigitPA si impegna a pubblicare sul Catalogo tali sviluppi, modifiche e/o integrazioni e a comunicare alle amministrazioni utilizzatrici la disponibilità di tali evolutive. A tal fine, le suddette amministrazioni si impegnano, ciascuna per quanto di competenza, a trasmettere a DigitPA tutte le informazioni, la Scheda tecnica o i dati necessari al raggiungimento delle finalità previste dalle norme richiamate nelle premesse.

L'amministrazione utilizzatrice si impegna ad inviare a DigitPA copia del presente protocollo e, ai sensi del comma 2-bis dell'articolo 68 del DLgs 7 marzo 2005, n.82:

- la comunicazione di adozione in riuso del programma oggetto del presente protocollo;
- entro tre mesi dalla data di avvio in esercizio del programma adottato in riuso con il presente protocollo, il questionario di raccolta di "ogni utile informazione ai fini della piena conoscibilità delle soluzioni adottate e dei risultati ottenuti, anche per favorire il riuso e la più ampia diffusione delle migliori pratiche".

Art. 9

FORMAZIONE E SOTTOSCRIZIONE

Il presente atto è formato con strumenti informatici e viene sottoscritto con firma digitale.

_____, li *gg mese anno*

Per l'Amministrazione Concedente Per l'Amministrazione Utilizzatrice

ALLEGATO "A"

SCHEDA DESCRITTIVA DEL PROGRAMMA PREDISPOSTA DALL'AMMINISTRAZIONE CONCEDENTE, OGGETTO DEL RIUSO, PUBBLICATA CATALOGO CON IL NUMERO __/201_

PROGRAMMI APPLICATIVI FACENTI PARTE DEL "PROGRAMMA"

[*elenco dei programmi*]

DOCUMENTAZIONE RELATIVA AL PROGRAMMA

[*elenco della documentazione*]

ALLEGATO 10 – QUESTIONARIO DI RACCOLTA DEI RISULTATI OTTENUTI CON IL RIUSO DELL'OGGETTO

Il questionario proposto nella pagina seguente viene compilato dalle amministrazioni utilizzatrici di un Oggetto adottato in riuso allo scopo di raccogliere, ai sensi dell'articolo 68, comma 2-bis del CAD, "ogni utile informazione ai fini della piena conoscibilità delle soluzioni adottate e dei risultati ottenuti, anche per favorire il riuso e la più ampia diffusione delle migliori pratiche".

Le valutazioni riportate sul questionario consentiranno all'amministrazione utilizzatrice di rendere noto a DigitPA, alla amministrazione cedente ed alle altre amministrazioni i risultati ottenuti con l'adozione in riuso di un Oggetto in confronto alle previsioni effettuate in sede di valutazione di convenienza tecnica economica iniziale.

DigitPA provvederà a diffondere tali risultati alle altre amministrazioni attraverso lo stesso Catalogo del riuso

Quesito	Risposte
La valutazione della convenienza tecnica è stata?	☐ Corretta ☐ Sottostimata ☐ Sovrastimata
La valutazione della convenienza economica è stata?	☐ Corretta ☐ Sottostimata ☐ Sovrastimata
In quale percentuale la descrizione dell'Oggetto in riuso è stata difforme dalla realtà	(+/-) ___%
In quale percentuale il costo realmente sostenuto per la messa in esercizio (personalizzazioni, test, installazione, formazione, ecc) dell'Oggetto si discosta dalle previsioni ?	(+/-) ___%
Indicare le principali voci di costo che hanno prodotto lo scostamento sopra indicato	
In quale percentuale il tempo realmente speso per la messa in esercizio dell'Oggetto si discosta dalle previsioni ?	(+/-) ___%
Indicare le principali voci dei tempi che hanno prodotto lo scostamento sopra indicato	
In quale percentuale la documentazione di progetto dell'Oggetto è stata utile alla messa in esercizio dell'Oggetto	
Quali parti della descrizione dell'Oggetto effettuata dall'amministrazione cedente dovrebbero essere migliorate per adeguarsi alla realtà riscontrata da codesta amministrazione?	
In quale percentuale è stato realmente ri-utilizzato l'Oggetto adottato in riuso?	___%
In caso di richiesta di assistenza avanzata all'amministrazione cedente, il livello di collaborazione ricevuto è stato:	☐ Pari alle attese ☐ Inferiore ☐ Superiore
Quanti errori sull'Oggetto si sono verificati durante i primi quattro mesi di esercizio	
Quali parti della descrizione dell'Oggetto si sono dimostrati più utili	
Quali parti della descrizione dell'Oggetto si sono dimostrati meno utili	

Note *< Inserire eventuali notizie a integrazione delle informazioni sopra riportate>*

Contesto Organizzativo

Contesto Applicativo

Contesto Tecnologico

Qualità dell'Oggetto

Formazione