

Indice strutturato dello studio di fattibilità



Indice

1	SPECIFICITÀ DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ IN UN PROGETTO DI RIUSO	3
2	INDICE STRUTTURATO DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ	4
2.1	CAPITOLO 1: ANALISI DELLA SITUAZIONE ATTUALE	4
2.2	CAPITOLO 2: PROGETTO DI MASSIMA DELLA SOLUZIONE	4
2.3	CAPITOLO 3: ANALISI DEL RISCHIO.....	7
2.4	CAPITOLO 4: IL PROGETTO PROPOSTO	8
2.5	CAPITOLO 5: ANALISI COSTI BENEFICI	8
2.6	CAPITOLO 6: RACCOMANDAZIONI PER LA FASE REALIZZATIVA.....	9
3	ESITO DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ E CONTRATTO DI RIUSO	10



1 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.



2 INDICE STRUTTURATO DELLO STUDIO DI FATTIBILITÀ

2.1 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.

2.2 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 proporre 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 analysis*.

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:

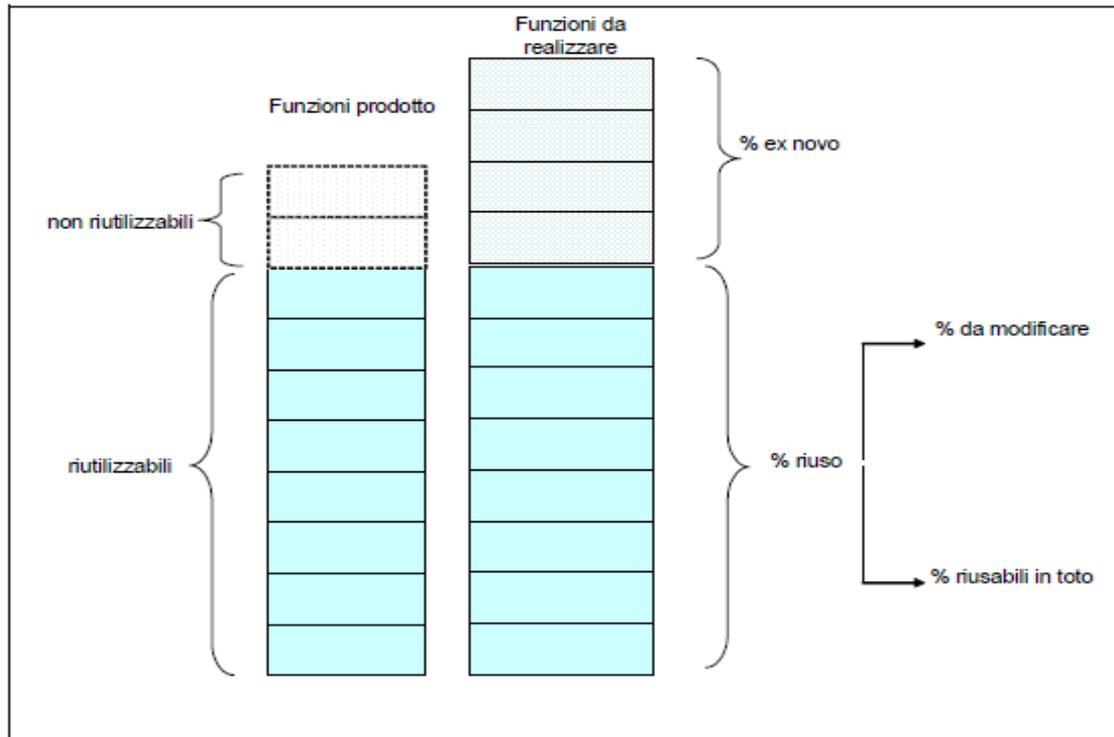
- ✓ di individuare rapidamente eventuali modifiche ai processi esistenti e valutarne la fattibilità;
- ✓ di definire più rapidamente le modifiche da apportare alle componenti applicative;
- ✓ di valorizzare le competenze amministrative degli utenti, che rappresentano un patrimonio di conoscenza utilizzabile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

2.3 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.

2.4 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.

2.5 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.



2.6 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.



3 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