



Analisi dei Rischi

Versione 2.0

Stato del documento:

Formale ed

Interno

Sommario :

Il documento descrive e cataloga:

- i rischi di progetto connessi al capitolato;
- le soluzioni per limitare l'effetto di tali rischi.

Redazione

Nominativo	Ruolo	Data
Lorenzo Daniele	Analista	29 novembre 2006
Eric Miotto	Progettista	10 gennaio 2007
Margherita Collicelli	Progettista	10 gennaio 2007

Lista di Distribuzione

Nominativo	Ruolo
Tullio Vardanega	Committente
Renato Conte	Committente
Eric Miotto	Progettista
Margherita Collicelli	Progettista
Lucia Meneghello	Amministratore
Roberto Pordon	Responsabile
Stefano Gazzola	Progettista
Alberto Meneghello	Verificatore
Lorenzo Daniele	Verificatore

Approvato da:

Versione	Nominativo	Data
2.0	Roberto Pordon	02 febbraio 2007

Registro delle Modifiche:

Versione	Autore	Data
2.0	Roberto Pordon	02 febbraio 2007
Approvazione documento per la Revisione Preliminare di Progetto.		
1.04	Lorenzo Daniele Alberto Meneghello	02 febbraio 2007
Effettuata Verifica.		
1.03	Margherita Collicelli Lucia Meneghello	02 febbraio 2007
Effettuate correzioni ortografiche e aggiornata lista di distribuzione.		
1.02	Eric Miotto Margherita Collicelli	10 gennaio 2007
Aggiunti rischi U8 e U9 relativi all'usabilità del prodotto (sezione 2) e relativo aggiornamento della tabella dei rischi (sezione 5). Aggiornata tabella degli autori.		
1.01	Eric Miotto	17 dicembre 2006
Corretto contenuto ed aspetto tabella al capitolo 3.		
1.0	Lucia Meneghello	11 Dicembre 2006
Approvazione documento per la Revisione dei Requisiti.		
0.22	Lorenzo Daniele	08 Dicembre 2006
Adeguate il documento agli stili, modelli e norme comuni.		
0.21	Lorenzo Daniele	05 Dicembre 2006
Aggiunta colorazione per gravità del rischio nella tabella.		
0.20	Lorenzo Daniele	02 Dicembre 2006
Creazione del capitolo 5 (Tabella dei rischi).		
0.10	Lorenzo Daniele	30 Novembre 2006
Prima stesura del documento.		

Indice generale

1 Introduzione.....	5
2 Descrizione dei rischi.....	6
3 Misure preventive.....	8
4 Misure Correttive.....	9
5 Tabella dei rischi.....	10
6 Glossario.....	14

1 Introduzione

Data l'intrinseca complessità dei processi di sviluppo software, la natura intangibile del prodotto stesso e il fatto che non esistono consolidate metodologie di verifica formale, l'analisi dei rischi di progetto ricopre un ruolo fondamentale in fase preventiva.

Tale documento descrive sinteticamente e categorizza secondo metriche probabilistiche ciò che si prevede possa portare a slittamenti nel piano di progetto.

I Capitoli 3 e 4, espongono a brevi righe le misure preventive e correttive previste per le particolari classi di problemi. Queste rappresentano linee guida e di volta in volta potranno essere istanziate specificatamente per il particolare problema

Infine, una mappa bidimensionale fornisce una visione coerente e schematica dei risultati ottenuti nell'analisi

2 Descrizione dei rischi

Sono state individuate le seguenti categorie di rischi:

Rischi tecnologici

- (T1) Il prodotto esterno scelto e su cui si sono basate decisioni progettuali richiede l'acquisizione di una licenza
- (T2) La particolare tecnologia o componente scelta per risolvere un problema non permette di risolverlo adeguatamente o del tutto
- (T3) La particolare tecnologia o componente scelta contiene errori di implementazione
- (T4) Il linguaggio, la libreria o il componente esterno adottato entra in conflitto con la licenza richiesta al prodotto finale
- (T5) Il prodotto esterno utilizzato non e' corredato di adeguata documentazione
- (T6) Il prodotto finale risente delle limitazioni computazionali di un componente esterno
- (T7) Emergono conflitti tra i prodotti esterni/interni utilizzati
- (T8) Non si trovano soluzioni tecnologiche ad un particolare problema
- (T9) Il prodotto esterno da utilizzarsi richiede uno studio troppo approfondito

Rischi tecnici

- (S1) Lo strumento scelto e su cui si sono basate decisioni importanti richiede l'acquisizione di licenze
- (S2) Lo strumento di sviluppo ha problemi di installazione nell'ambiente adottato
- (S3) Lo strumento adottato non e' corredato di sufficiente documentazione
- (S4) Lo strumento adottato non soddisfa le necessita' progettuali
- (S5) Lo strumento utilizzato crasha con conseguente perdita dei dati
- (S6) Il server interno si guasta e vengono corrotti o persi parte dei dati

Rischi umani

- (U1) Componenti del gruppo si ammalano
- (U2) Componenti del gruppo hanno una poco chiara visione del dominio progettuale
- (U3) Componenti del gruppo hanno scarsa conoscenza degli strumenti /tecnologia utilizzati
- (U4) Componenti del gruppo hanno capacita' non adeguate al compito che devono svolgere
- (U5) Componenti del gruppo non trovano particolare interesse nello sviluppo del prodotto
- (U6) Componenti del gruppo sabotano il progetto
- (U7) Componenti del gruppo sono insoddisfatti del ruolo loro assegnato
- (U8) L'utente ritiene difficile usare il prodotto. Questo può accadere per due motivi:
 1. il prodotto è *user-friendly* ma l'utente ha poca dimestichezza con il computer;
 2. l'utente sa usare il computer ma il prodotto non è user-friendly.
- (U9) L'utente impiega troppo tempo per padroneggiare l'uso del prodotto.

Rischi progettuali

- (P1) Il planning previsto non e' adeguato
- (P2) Il budget previsto non e' adeguato
- (P3) La tempistica prevista non e' adeguata
- (P4) I processi istanziati e/o il ciclo di vita stesso non sono adeguati
- (P5) I requisiti individuati sono incorretti e/o incompleti
- (P6) I requisiti vengono cambiati
- (P7) Le verifiche previste non sono adeguate a confermare la piena operativita' di una componente o del sistema completo

3 Misure preventive

Per evitare problemi connessi a stime incorrette sulle risorse si cercherà di trarre informazioni utili da progetti esterni di simile complessità ed ambito, sviluppati in precedenza e ora conclusi.

Onde prevenire rischi concernenti la particolare tecnologia utilizzata si eviterà di scegliere prodotti nuovi, non ancora completamente verificati o che siano scarsamente documentati e aggiornati. Riguardo a quelli scelti, verrà adeguatamente studiato il loro ambito applicativo e le loro caratteristiche per assicurarsi che siano soddisfacenti. Infine potranno esservi test aggiuntivi di conformità e compatibilità guidati da prototipi interni.

Per quanto riguarda gli strumenti, essi saranno scelti in modo tale da essere i più versatili e consolidati possibile. Inoltre salvataggi periodici frequenti dovranno essere assicurati al fine di aggirare eventuali perdite di dati.

I rischi umani, risultando essere difficili da prevedere, saranno prevenuti nel modo più ovvio. Si cercherà di creare all'interno del gruppo un clima di serenità che permetta ad ognuno di lavorare in modo ottimale. Si eviterà di fare pressione su un singolo componente e di avere rispetto del lavoro altrui pur se non perfetto. Tuttavia bisogna sottolineare che questa lealtà reciproca non dovrà precludere la possibilità e necessità di confronti di idee; anzi tale attività sarà fortemente incentivata.

Da sottolineare che l'utilizzo di sistematicità all'interno delle attività di progetto potrà garantire la completa individuazione dei rischi e quindi una loro più efficace prevenzione

4 Misure Correttive

Le stime su risorse mal preventivate verranno corrette in corso di progetto cercando di limitare l'impatto sia sui processi già istanziati sia su quelli previsti dal piano di progetto.

Soluzioni a problemi tecnologici avranno come obiettivo quello di preservare i prodotti corretti e verificati i quali saranno adattati per convivere con i nuovi mezzi; eventuali test interni sull'integrabilità verranno adeguatamente documentati e verificati.

Simile sarà la politica per risolvere inadeguatezze strumentali.

Per dettagli più specifici riferirsi alla tabella dei rischi al capitolo 5.

5 Tabella dei rischi

Nella seguente tabella i rischi sopra citati vengono catalogati per probabilità di verificarsi e magnitudo delle conseguenze; inoltre ognuno di essi viene associato alla fase del ciclo di vita in cui si prevede potrà verificarsi. Essendo il primo serio progetto per l'azienda, tali dati sono da considerarsi come indicativi, sottostanti a giudizi soggettivi degli analisti oppure pervenuti attraverso lo studio di casistiche precedenti.

In base alla probabilità di verificarsi sono suddivisi in:

- Alta probabilità
- Media probabilità
- Bassa probabilità

La magnitudo delle conseguenze, invece, li classifica in:

- Catastrofici : i danni che portano al progetto sono enormi; devono essere a tutti i costi evitati tramite adeguate misure preventive; potrebbero portare a dover ripercorrere intere fasi già concluse
- Serio : i danni portati al progetto sono grandi e quindi è bene cercare di evitarli; tuttavia, una volta verificatesi, il loro impatto può essere efficacemente ridotto tramite misure correttive ben pianificate
- Tollerabile : i danni portati al progetto sono esigui; la loro preventivazione è buona cosa, ma comunque le misure correttive adottate sono più che sufficienti ad arginare qualsiasi conseguenza sul lavoro svolto
- Insignificante : il loro impatto sul progetto si traduce in nulla più che in un fastidio per il gruppo di progetto

Le fasi del ciclo di vita considerate sono:

- AR : analisi dei requisiti
- PR : progettazione
- SV : sviluppo
- VV : verifica e validazione
- MA : manutenzione

ID	Prob.	Effetto	Soluzione	A R	P R	S V	V V	M A
T1	Media	Catastrofico	Ricerche preventive, per non dover ricodificare interi moduli			x		x
T2	Media	Serio	Ricerche preventive onde evitare modifiche in corsa			x		x

ID	Prob.	Effetto	Soluzione	A R	P R	S V	V V	M A
T3	Media	Catastrofico	Scelta di prodotti consolidati, testati e affidabili; eventuali test interni			x	x	x
T4	Media	Catastrofico	Ricerche preventive onde evitare modifiche sostanziali nel prodotto			x	x	x
T5	Media	Serio	Ricerche preventive sullo stato documentale del supporto scelto			x	x	x
T6	Media	Serio	Ricerche preventive sull'efficienza del prodotto; eventuali test di performance interni			x	x	x
T7	Alta	Serio	Ricerche preventive sulla compatibilità tra le tecnologie scelte; eventuali test interni d'integrazione			x	x	x
T8	Bassa	Catastrofico	Data la natura del problema è estremamente difficile; quindi tentare di riformulare il problema	x	x	x		x
T9	Media	Serio	Ricerche preventive sulla complessità della tecnologia scelta; scelta di prodotti semplici ma adeguati allo scopo			x		x
S1	Media	Serio	Ricerche preventive, per evitare di cambiare strumento e quindi creare incoerenze negli output di progetto	x	x	x	x	x
S2	Bassa	Serio	Test preventivi d'integrazione	x	x	x	x	x
S3	Media	Serio	Ricerche preventive sul corredo documentale del prodotto	x	x	x	x	x
S4	Media	Serio	Scegliere strumenti flessibili e consolidati	x	x	x	x	x
S5	Media	Catastrofico	Scegliere strumenti affidabili; eseguire salvataggi e backup periodici	x	x	x	x	x
S6	Media	Catastrofico	Eseguire backup periodici	x	x	x	x	x
U1	Bassa	Tollerabile	Preventivare tale eventualità nel piano di progetto permettendo slittamenti nelle risorse	x	x	x	x	x
U2	Bassa	Serio	Pre-analisi per verificare la completa comprensione da parte di tutti	x	x			x
U3	Media	Serio	Studiare	x	x	x	x	x

ID	Prob.	Effetto	Soluzione	A R	P R	S V	V V	M A
U4	Bassa	Serio	Accertare le capacità prima di assegnare il compito; eventualmente cercare di integrare le lacune	x	x	x	x	x
U5	Bassa	Tollerabile	Motivare tramite stimoli intellettuali, eventualmente assegnando attività adatte (non si può accontentare tutti!)	x	x	x	x	x
U6	Bassa	Catastrofico	Comprendere le motivazioni e trovare un compromesso	x	x	x	x	x
U7	Bassa	Insignificante	La rotazione dei ruoli è inevitabile nel progetto	x	x	x	x	x
U8	Alta	Serio	Nel caso 1, il proponente deve provvedere ad organizzare corsi per usare il computer. Nel caso 2, è necessario definire requisiti non funzionali che contemplino l'usabilità del prodotto	x	x		x	x
U9	Alta	Serio	E' necessario definire requisiti non funzionali che contemplino l'usabilità del prodotto	x	x		x	x
P1	Media	Tollerabile	Fare accurate pre-stime e prevedere degli slittamenti (sviluppo incrementale); eventualmente riferirsi a simili progetti passati	x	x	x	x	x
P2	Media	Tollerabile	Fare accurate pre-stime e prevedere degli slittamenti (sviluppo incrementale); eventualmente riferirsi a simili progetti passati	x	x	x	x	x
P3	Media	Tollerabile	Fare accurate pre-stime e prevedere degli slittamenti (sviluppo incrementale); eventualmente riferirsi a simili progetti passati	x	x	x	x	x
P4	Media	Serio	Analizzare bene il progetto e preventivare modifiche; eventualmente riferirsi a simili progetti passati	x	x	x	x	x
P5	Media	Catastrofico	Accertarsi, anche tramite incontri con il committente, che la fase di AR sia effettuata con completezza		x	x	x	x

ID	Prob.	Effetto	Soluzione	A R	P R	S V	V V	M A
P6	Media	Serio	Preventivare tale eventualità; adottare tecniche per assicurarsi che debbano essere meno modifiche possibili a prodotti e processi (<i>information hiding</i> , sviluppo incrementale ...)		x	x	x	x
P7	Alta	Serio	Pianificare test coesi, corretti e completi assicurandosi di testare tutte le funzionalità richieste				x	

6 Glossario

Riferirsi al documento Glossario.