

2 marzo 2015



# Norme di Progetto

## Informazioni sul documento

<b>Nome Documento</b>	Norme di Progetto
<b>Versione</b>	1.0
<b>Stato</b>	<i>Formale</i>
<b>Uso</b>	<i>Interno</i>
<b>Data Creazione</b>	2 marzo 2015
<b>Data Ultima Modifica</b>	2 marzo 2015
<b>Redazione</b>	
<b>Approvazione</b>	
<b>Verifica</b>	
<b>Lista distribuzione</b>	<i>LateButSafe</i>
	Prof. Tullio Vardanega
	Prof. Riccardo Cardin
	Proponente Zucchetti S.p.a.

# Sommario

Il presente documento contiene le norme e le convenzioni che il gruppo LateButSafe intende adottare durante l'intero ciclo di vita del prodotto software Premi.

## Registro delle modifiche

Versione	Autore	Data	Descrizione
1.0			Prima stesura del documento.

Tab 1: Versionamento del documento



## pre-RR

Tab 2: Storico ruoli pre-RR



# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>6</b>
1.1	Scopo del documento . . . . .	6
1.2	Glossario . . . . .	6
<b>2</b>	<b>Comunicazioni</b>	<b>7</b>
2.1	Interne . . . . .	7
2.2	Esterne . . . . .	7
<b>3</b>	<b>Riunioni</b>	<b>8</b>
3.1	Interne . . . . .	8
3.1.1	Casi Particolari . . . . .	8
3.2	Esterne . . . . .	8
3.3	Esito . . . . .	8
<b>4</b>	<b>Documenti</b>	<b>9</b>
4.1	Contenuto e struttura dei documenti . . . . .	9
4.2	Norme tipografiche . . . . .	10
4.3	Formati di riferimento e altro . . . . .	11
4.4	Immagini e tabelle . . . . .	12
<b>5</b>	<b>Processi di ingegneria dei requisiti</b>	<b>13</b>
5.1	Fattibilità . . . . .	13
5.2	Deduzione e analisi dei requisiti . . . . .	13
5.2.1	Scoperta dei requisiti . . . . .	13
5.2.2	Classificazione e priorità . . . . .	14
5.2.3	Specifica . . . . .	15
5.2.4	Verifica dei requisiti . . . . .	15
5.3	Validazione dei requisiti . . . . .	16
5.3.1	Interna . . . . .	16
5.3.2	Esterna . . . . .	16
5.4	Gestione delle modifiche ai requisiti . . . . .	16
<b>6</b>	<b>Ambiente di lavoro</b>	<b>17</b>
6.1	Sistemi Operativi . . . . .	17
6.2	Coordinamento . . . . .	17
6.2.1	Software di gestione del progetto . . . . .	17
6.2.2	Versionamento . . . . .	17
6.2.3	Software di Integrazione Continua . . . . .	18
6.2.4	Condivisione dei file . . . . .	18
6.2.4.1	Google Drive . . . . .	18
6.2.5	Google Calendar . . . . .	18
6.3	Strumenti per i documenti . . . . .	19
6.3.1	LATEX . . . . .	19
6.3.2	Controllo ortografico . . . . .	19

6.3.3	Grafici UML . . . . .	19
6.3.4	Ambiente di verifica . . . . .	19
6.3.5	Fogli di calcolo . . . . .	19
6.3.6	Codice . . . . .	19
6.3.6.1	Analisi Statica . . . . .	19
6.3.6.2	Analisi Dinamica . . . . .	20
6.3.6.3	Validazione . . . . .	20
<b>7</b>	<b>Protocollo per lo sviluppo dell'applicazione</b>	<b>20</b>
7.1	Creare un nuovo progetto . . . . .	20
7.2	Creazione ticket . . . . .	20
7.2.1	Ticket di pianificazione . . . . .	21
7.2.2	Ticket di realizzazione e controllo . . . . .	22
7.2.3	Ticket di verifica . . . . .	22
7.2.4	Dipendenze temporali . . . . .	23
7.3	Aggiornamento ticket . . . . .	23
7.3.1	Ticket di pianificazione . . . . .	23
7.3.2	Ticket di realizzazione e controllo . . . . .	24
7.3.3	Ticket di verifica . . . . .	24
7.4	Consigli di utilizzo . . . . .	25
7.4.1	Pagina personale . . . . .	25
7.4.2	Visualizzare segnalazioni . . . . .	25
<b>8</b>	<b>Glossario</b>	<b>26</b>
8.1	Implementazione . . . . .	26



## 1.1 Scopo del documento

## 1.2 Glossario

Insieme alla documentazione viene allegato il glossario dei termini (file [Glossario-v.1.0.pdf](#)), il quale ha il compito di definire tutti i vocaboli tecnici usati, seguendo convenzione, all'interno dei vari documenti.



## 2.1 Interne

<https://www.facebook.com/groups/1709354699290988>

In caso di comunicazioni vocali o videoconferenze verrà utilizzato Skype.

## latebutsafe@gmail.com

è compito del Responsabile gestire le informazioni in entrata e in uscita avvisando il proprio gruppo e il committente/proponente di eventuali comunicazioni rispettivamente in entrata e in uscita.





### 3.1 Interne

- ### 3.1.1 Casi Particolari

### 3.2 Esterne

### 3.3 Esito

Ad ogni riunione (sia interna che esterna) il Responsabile ha il dovere di assicurarsi che venga redatto un verbale che riassume gli argomenti trattati durante l'incontro e tutte le eventuali decisioni prese; i membri del gruppo hanno l'obbligo di applicare le eventuali modifiche o correzioni decise durante la riunione ed è del responsabile il dovere che i problemi emersi durante il verbale siano stati risolti.



## 4 Documenti

### 4.1 Contenuto e struttura dei documenti

Tutti i documenti devono essere realizzati utilizzando un template  $\text{\LaTeX}$ . Onde evitare modifiche manuali che farebbero perdere molto tempo, il template permette di effettuare modifiche di stile le quali si riflettono in maniera automatica in tutti i documenti. In particolare, il template regola:

- Pacchetti  $\text{\LaTeX}$  usati;
- Variabili globali valide per ogni documento;
- Formattazione stili delle pagine, degli header e dei footer.

Qualora si volessero effettuare delle modifiche al template sarà il responsabile di progetto ad applicarle.

Il nome dei file deve rispondere alla seguente formattazione senza spazi: “[nome documento]-[versione]”. La parte della versione deve riportare la dicitura “v.” seguita dal numero di versione (ad es: NormeDiProgetto-v.0.1.pdf).

Ogni documento ufficiale deve essere composto dalle seguenti sezioni:

- Prima pagina: deve riportare titolo, logo ed informazioni del documento;
- Breve prefazione;
- Registro delle modifiche;
- Indice del documento;
- Indice di figure e tabelle (se presenti);
- Introduzione;
- Corpo.

Ogni pagina deve avere un'intestazione e un piè di pagina:

- **Intestazione:** logo del gruppo e nome del documento;
- **Piè di pagina:** versione documento, università e anno accademico, numeri di pagina e licenza.

Per quanto riguarda i **Verbali degli incontri**, essi devono essere redatti dal Responsabile di Progetto ad ogni riunione. Esso deve rispettare la formattazione regolata alla sezione 4.2 e successive ma è da considerarsi solo come promemoria per il gruppo.

Il nome di ogni Verbale deve rispettare la seguente dicitura: “Verbale\_[tipo incontro]-[data]” dove il tipo incontro può essere di due tipi:

- Interno (INT): incontro effettuato tra i membri del gruppo;

- Esterno (EXT): incontro effettuato tra i membri del gruppo e committente e/o proponente.

La prima pagina di ogni verbale deve obbligatoriamente contenere i seguenti campi, in ordine:

- Data;
- Luogo secondo il formato “[città],[provincia],[sede]”;
- Ora secondo il formato “dalle ore [hh]:[mm] alle ore [hh]:[mm]” dove hh indica le ore e mm i minuti i quali vanno espressi nel formato 24 ore secondo lo standard ISO 8601:2004;
- Partecipanti interni al gruppo elencandoli rispettando il formato “[nome] [cognome][, [...]]”;
- Partecipanti esterni al gruppo rispettando il formato “[nome] [cognome][ruolo][, [...]]” in cui il ruolo può essere Committente oppure Proponente;
- Contenuto dell’incontro;
- Firme: devono essere comprese quelle di tutti i partecipanti del gruppo LateButSafe a conferma della presa visione del documento.

Infine, la **Lettera di presentazione** dei documenti deve contenere:

- Logo del gruppo;
- Intestazione nel seguente formato:  
Prof. Tullio Vardanega  
Università degli Studi di Padova  
Via Trieste 63  
35121 Padova (PD)
- Breve introduzione (facoltativa);
- Elenco di tutti i documenti in consegna;
- Varie ed eventuali, osservazioni (facoltative);
- Firma del responsabile nel seguente formato:  
Nome Cognome  
il Responsabile del gruppo LateButSafe  
Firma del responsabile

## 4.2 Norme tipografiche

Per rendere la documentazione organizzata, leggibile e standard abbiamo adottato le forme testuali riportate di seguito.

- **Carattere:** il carattere dovrà avere come dimensione minima 12. Per l'inserimento di linee di codice il carattere da utilizzare dovrà essere di tipo Monospace;



- **Grassetto:** da utilizzare maggiormente per definire i titoli e dare una panoramica generale del testo ed in maniera minore per sottolineare passaggi importanti e parole chiave;
- **Corsivo:** da utilizzare per riportare citazioni da fonti esterne o riferimenti;
- **Sottolineato:** da utilizzare all'interno del testo per dare importanza a determinati concetti;
- **Maiuscolo:** deve essere limitato all'indicazione di acronimi e nei casi specificati nei Formati di Riferimento (4.3);
- **Punteggiatura:** adottare la formattazione standard ossia la punteggiatura deve precedere sempre un carattere di spazio e non viceversa;
- **Lettera maiuscola:** deve seguire esclusivamente un punto, un punto esclamativo o un punto interrogativo;
- **Parentesi:** una qualsiasi frase racchiusa fra parentesi non deve iniziare con un carattere di spaziatura e non deve chiudersi con un carattere di punteggiatura e/o di spaziatura;
- **Elenchi puntati o numerati:** ogni punto dell'elenco deve terminare con un punto e virgola, tranne l'ultimo che deve terminare con un punto. La prima parola deve avere la lettera maiuscola, a meno di casi particolari (es. nome di un file);
- **Glossario:** le parole accompagnate da (g) in pedice sono quelle che presentano una corrispondenza nel Glossario;
- **Pagine:** è obbligatorio porre i numeri di pagina in ogni documento nel formato n di totale pagine e mantenere i margini fissati dal template di cui sopra (4.1).

## 4.3 Formati di riferimento e altro

Per quanto riguarda i riferimenti, è opportuno rispettare le seguenti indicazioni:

- **Percorsi:** per gli indirizzi web completi e indirizzi e-mail deve essere utilizzato il comando appositamente fornito da L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X:  
`\url {Percorso nel formato tipografico monospace };`
- **Link a file PDF:** devono essere contrassegnati in corsivo mediante l'uso del comando personalizzato: `\nomePdf;`
- **Ancore:** i riferimenti alle sezioni interne del medesimo documento devono essere scritte utilizzando il comando fornito da Latex: `\ref {label da riferire }.`

La **Data** deve essere espressa, seguendo lo standard ISO 8601:2004, nel formato: AAAA-MM-GG (AAAA rappresenta l'anno in quattro cifre, MM il mese in due cifre e GG il giorno in due cifre).

Le **Abbreviazioni** ammesse sono le seguenti e valgono per tutti i documenti:



- I **Nomi ricorrenti** nei vari documenti devono rispettare le seguenti indicazioni:

- ## 4.4 Immagini e tabelle

Ogni figura o tabella inserita deve avere una breve didascalia composta da un identificativo numerico univoco seguito, ove sia ritenuto necessario, da una breve descrizione.



## 5.1 Fattibilità

1. Sufficienza di risorse umane;
2. Rapporto tra i costi ed i benefici;
3. Rischi individuati.

## 5.2 Deduzione e analisi dei requisiti

## Problemi e fonti

1. **{CAP}**: capitolato d'appalto proposto;
2. **{PRO}**: minute degli incontri con il proponente;
3. **{INT}**: standard di qualità del software (ISO/IEC 9126:2001).

## Interviste

## Riunioni interne e casi d'uso



Individualmente e durante le riunioni interne gli analisti dovranno analizzare le informazioni raccolte dalle interviste con il proponente per individuare problemi e fonti da cui attingere i requisiti.

L'individuazione dei requisiti funzionali sarà guidata dai casi d'uso. I casi d'uso potranno avere rappresentazione a diagrammi ma ogni caso d'uso dovrà avere anche la rappresentazione testuale. In particolare nella rappresentazione testuale si definirà:

1. Identificativo;
2. Attore primario;
3. Precondizioni;
4. Postcondizioni;
5. Scenario principale;
6. Estensioni.

Per la sintassi si rimanda a "Dall'idea al codice con UML2.0, Luciano Baresi, Luigi Lavazza, Massimiliano Pianciamore".

### 5.2.2 Classificazione e priorità

I requisiti dovranno essere classificati in:

1. Requisiti di processo;
2. Requisiti di prodotto.

I requisiti di prodotto saranno classificati in base a:

1. Importanza;
2. Provenienza;
3. Tipologia.

Dove i gradi di importanza saranno:

- {OB}: requisito obbligatorio;
- {DE}: requisito desiderabile;
- {OP}: requisito opzionale.

La provenienza può essere:

- {CAP}: da capitolato;
- {INT}: da analisi interna;
- {PRO}: da incontro con proponente.



Mentre le tipologie saranno:

- {F}: requisito funzionale;
- {P}: requisito prestazionale;
- {Q}: requisito di qualità;
- {V}: requisito di vincolo.

### 5.2.3 Specifica

Nella specifica dei requisiti dovrà essere considerato come riferimento lo standard IEEE 830-1998. In particolare saranno da perseguire le seguenti caratteristiche dei requisiti:

1. Non ambigui;
2. Corretti;
3. Completi;
4. Verificabili;
5. Consistenti;
6. Modificabili;
7. Tracciabili;
8. Ordinati per rilevanza.

I requisiti dovranno essere specificati in un documento "Analisi dei requisiti" secondo la struttura definita nello standard IEEE 830-1998. La specifica dei requisiti dovrà essere documentata in forma tabellare per evitare ambiguità. Per ogni requisito dovranno essere definiti un codice, una descrizione, un riferimento alla fonte e un riferimento alla verifica. Al fine di rendere meno ambigui i requisiti sarà redatto un "Glossario" contenente la definizione di tutti i termini non ovvi usati in fase di analisi.

### 5.2.4 Verifica dei requisiti

Per ogni requisito di processo specificato dovrà essere presente in "Piano di qualifica" un riferimento alle sezioni di "Norme di progetto" in cui viene assicurato il soddisfacimento del requisito. Per ogni requisito di prodotto specificato dovrà essere descritto brevemente il metodo che verrà usato per verificarne il soddisfacimento.

Per favorire la tracciabilità tra requisiti e metodi di verifica dovrà essere presente in "Piano di qualifica" una tabella in cui si definiscono: codice di requisito, codice di verifica e modalità di verifica. Se il requisito è di processo, la modalità di verifica conterrà i riferimenti alle sezioni corrispondenti in "Norme di progetto".





### 5.3.1 Interna

Saranno verificate la correttezza e la completezza dei metodi di verifica dei requisiti rispetto ai requisiti. Ciò verrà fatto tramite tracciamento tra specifica dei requisiti e metodi di verifica.

Terminata la validazione interna verranno presentati al proponente i documenti "Analisi dei requisiti" e "Piano di qualifica", se accettati costituiranno una baseline per la fase successiva del progetto altrimenti verranno gestite le richieste di modifica secondo i metodi descritti in "Gestione dei cambiamenti".

A tutte le proposte di modifica dei requisiti dovrà essere applicata la seguente procedura:

1. Deduzione, analisi e specifica dei cambiamenti;
2. Stima dei costi del cambiamento considerando quante modifiche dovranno essere fatte ai requisiti e al progetto del sistema;
3. Decisione ed eventuale implementazione del cambiamento nei requisiti e nel progetto di sistema.

Per gestire i cambiamenti e per facilitare il tracciamento dei requisiti verrà usato un software appositamente creato dal gruppo. L'amministratore avrà il compito di gestire il server e amministrare i diritti di accesso degli utenti alle funzionalità fornite. In particolare gli analisti dovranno usare i modelli definiti all'inizio della fase di analisi. Per evitare problemi dovuti a modifiche concorrenti alla base dati l'amministratore dovrà garantire che ad ogni istante solo un analista possa modificare un certo sottoalbero della foresta dei requisiti e dei test.

## 6 Ambiente di lavoro

## 6.1 Sistemi Operativi

L'intero sviluppo del progetto viene svolto in ambienti Unix-Like e Windows, nello specifico, Ubuntu , Mac , Windows . Tale scelta è maturata dopo aver appurato che le tecnologie utilizzate per lo sviluppo del progetto sono indipendenti dall'ambiente di sviluppo e di impiego.

## 6.2 Coordinamento

è stato predisposto un server dedicato sul quale sono installate alcune applicazioni web che facilitano la gestione del progetto. Per connettersi al server, l'indirizzo è il seguente:

<http://gioberry.no-ip.org/>

### 6.2.1 Software di gestione del progetto

Come piattaforma di gestione del progetto è stato scelto **Redmine**. Redmine fornisce:

- Un sistema flessibile di gestione dei ticket;
- Il grafico Gantt delle attività;
- Un calendario per organizzare i compiti;
- La visualizzazione del repository associato al progetto;
- Un sistema di rendicontazione del tempo.

### 6.2.2 Versionamento

Come strumento di versionamento si è deciso di utilizzare **Git**. Git è uno strumento di versionamento veloce e di facile apprendimento che rappresenta uno dei migliori strumenti attualmente esistenti.

Per lo sviluppo collaborativo abbiamo deciso di appoggiarci al servizio **Github** che fornisce non solo un repository Git, ma anche strumenti utili alla collaborazione fra più persone, come il servizio di **Ticket**, **Wiki** e **Milestone**.

Per quanto riguarda l'uso di Git sui computer di sviluppo, si è deciso l'uso della versione ufficiale rilasciata dal team di sviluppo di Git(2.3.3).

Per interfacciarsi con il repository viene utilizzato **SmartGit**, un client multiplatforma che permette di utilizzare Git in maniera rapida.

Si descrive ora la procedura di corretto utilizzo del programma smartgit.

- **Clonare il repository:** è possibile clonare il repository remoto in locale attraverso la seguente procedura:
  - Premere nel menu in alto il pulsante Repository e successivamente Clone;



### 6.3 Strumenti per i documenti

### 6.3.1 LATEX

Per la stesura dei documenti è stato scelto di utilizzare il sistema L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

Il motivo principale dietro a questa scelta è la facilità di separazione tra contenuto e formattazione: con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X è possibile definire l'aspetto delle pagine in un file template condiviso da tutti i documenti. Altre soluzioni come Microsoft Office, LibreOffice o Google Docs non avrebbero consentito questa separazione, duplicando il lavoro di formattazione del testo e non garantendo un risultato uniforme.

Il grande numero di pacchetti esistenti consente di implementare funzionalità comuni in maniera semplice. L'estensibilità di `LATEX` può essere sfruttata per creare funzioni e variabili globali che rendono la scrittura del contenuto più corretta sotto un punto di vista semantico. Un esempio è dato dal comando `/role{ruolo}` che identifica ogni ruolo all'interno del progetto.

Per la scrittura di documenti L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X l'editor consigliato è **TeXstudio**.

### 6.3.2 Controllo ortografico

Il software per il controllo ortografico è **Aspell**. Il programma è accessibile tramite il *Makefile*.

### 6.3.3 Grafici UML

Per la stesura dei grafici UML viene utilizzato il programma **Visual Paradigm**. Il programma viene utilizzato in licenza Community Edition la quale ne permette l'uso gratuito per fini non commerciali.

#### 6.3.4 Ambiente di verifica

Si rimanda al [PianoDiQualifica-v.1.0.pdf](#) che specifica in maniera dettagliata le tecniche e le modalità con cui verranno condotte le attività di verifica e validazione durante l'intero sviluppo del progetto.

### 6.3.5 Fogli di calcolo

L'utilizzo di fogli di calcolo elettronici quali Calc, Excel e Numbers è a discrezione del singolo componente in base alla propria piattaforma utilizzata.

### 6.3.6 Codice

La verifica del codice è suddivisa in statica e dinamica.

Per entrambe vengono riportati gli strumenti da utilizzare.

#### 6.3.6.1 Analisa Statika

- **jSHint**: tool che permette di rilevare potenziali errori nel codice javascript;
- **QUnit**: framework per i test d'unità del codice javascript;
- **jsmeter**: strumento per il calcolo di alcune metriche del codice javascript.





I ticket possono essere di tre tipologie:

- **Ticket di pianificazione:** rappresentano le macro-attività di maggiore importanza. Sono organizzate in una gerarchia con vari livelli di priorità. Tali attività vengono create da:
  - *Responsabile di Progetto:* durante la pianificazione identifica le attività più importanti e generali;
  - *Responsabile di Sotto-progetto:* durante lo svolgimento delle attività può scomporre in sotto-problemi l'attività indicata dal Responsabile di Progetto.
- **Ticket di realizzazione e controllo:** tutti i documenti redatti, durante la stesura attraversano due stadi:
  - **Realizzazione:** un redattore del documento effettua una prima stesura;
  - **Controllo:** un redattore, diverso da quello della precedente fase, esegue un primo controllo sui contenuti della parte scritta.
- **Ticket di verifica:** rappresentano gli errori identificati dai Verificatori durante il controllo che la realizzazione dell'attività sia conforme a quanto richiesto e che rispetti tutte le norme.

### 7.2.1 Ticket di pianificazione

- Selezionare **Nuova segnalazione** da menù principale;
- **Tracker:** indicare la natura del ticket:
  - **Documento:** stesura di un documento. Il tipo di attività svolta dal redattore del documento viene definito durante la rendicontazione;
  - **Codifica:** stesura di codice;
  - **Verifica:** macro-attività di verifica sul prodotto dei sotto-processi.
- **Oggetto:** descrizione breve e significativa;
- **Descrizione:** descrizione comprensibile e con riferimenti esterni mediante link se necessario;
- **Stato:** Plan;
- **Attività principale:** se si vuole creare una **sotto-attività** indicare l'id del ticket padre;
- **Categoria:** PDCA, solo se il ticket viene creato dal *Responsabile di Progetto*;
- **Assegnato a:** inserire il nome del responsabile;
- **Osservatori:** aggiungere eventuali collaboratori.



- Selezionare **Nuova segnalazione** da menù principale;
- **Tracker**: indicare la natura del ticket:
  - **Documento**: stesura di un documento. Il tipo di attività svolta dal redattore del documento viene definito durante la rendicontazione;
  - **Codifica**: stesura di codice;
  - **Verifica**: attività di verifica sui prodotti dei processi.
- **Oggetto**: descrizione breve e significativa secondo il principio: nome ticket padre attività da svolgere (realizzazione o controllo);
- **Descrizione**: descrizione comprensibile e con riferimenti esterni mediante link se necessario;
- **Stato**: New;
- **Attività principale**: se si vuole creare una **sotto-attività** indicare l'id del ticket padre;
- **Inizio**: dare una data di inizio presunta;
- **Scadenza**: dare una data di fine presunta;
- **Assegnato a**: inserire il nome del responsabile;
- **Osservatori**: aggiungere eventuali collaboratori.

1. assicurarsi che esista all'interno del progetto l'attività *Verifica*. Su tale attività vi devono essere due sotto-attività: “Verifica - realizzazione”, “Verifica - approvazione”. Tutti i ticket creati devono essere sotto-attività di: “Verifica - realizzazione”;
2. Creare quindi il ticket secondo le seguenti direttive:
  - Selezionare **Nuova segnalazione** da menù principale;
  - **Tracker**: Bug;
  - **Oggetto**: descrizione breve e significativa dell'errore incontrato;
  - **Descrizione**: descrivere in modo dettagliato e chiaro: la natura e la posizione dell'errore;
  - **Stato**: New;
  - **Attività principale**: tutti i ticket devono essere figli del ticket “Verifica - realizzazione” del progetto su cui si sta eseguendo la verifica;
  - **Assegnato a**: inserire il nome del responsabile del progetto padre (es. responsabile delle *Norme di Progetto*).



Tutti i campi non segnalati sono da lasciare vuoti. Sarà poi compito del responsabile del progetto padre decidere a chi assegnare la correzione dell'errore. Nel caso in cui l'errore segnalato non sia considerato valido dal *Responsabile del sotto-progetto* verrà confermato il rifiuto dal *Responsabile di Progetto*.

#### 7.2.4 Dipendenze temporali

Dopo la creazione del ticket, per aggiungere **dipendenze temporali** tra i ticket:

- Andare su **segnalazioni**;
- Aprire il link alla segnalazione a cui aggiungere la dipendenza;
- Nella sezione **segnalazioni correlate** premere **aggiungi**;
- Scegliere **segue** e indicare il numero della segnalazione che lo blocca ed eventuali giorni di slack.

Tutti i campi non segnalati sono da lasciare vuoti.

### 7.3 Aggiornamento ticket

Esistendo due tipologie di ticket, viene qui definito la procedura per effettuare l'aggiornamento di entrambe.

#### 7.3.1 Ticket di pianificazione

- Andare sul menù **Segnalazioni**;
- Selezionare il ticket di interesse;
- Cliccare il link **Aggiorna**;
- Commentare ciò che si è fatto sulla form **Note**;
- Cambiare lo stato del ticket secondo la seguente logica:
  - **Do**: quando un ticket è in questo stato indica che una o più persone stanno lavorando su tale attività;
  - **Check**: quando un ticket è in questo stato indica che una o più persone stanno lavorando sulla verifica di tale attività;
  - **Act**: l'attività è stata conclusa e verificata, e ne sono state tratte le conclusioni adeguate.
- Se viene concluso, aggiornare lo stato del ticket di pianificazione padre.



### 7.3.2 Ticket di realizzazione e controllo

- Andare sul menù **Segnalazioni**;
- Selezionare il ticket di interesse;
- Cliccare il link **Aggiorna**;
- Indicare il tempo impiegato in ore;
- Indicare il tipo di attività svolta;
- Commentare ciò che si è fatto sulla form **Note**;
- Cambiare lo stato del ticket secondo la seguente logica:
  - **In Progress**: quando un ticket è in questo stato indica che una o più persone stanno lavorando su tale attività. La percentuale di completamento deve essere impostata tra lo 0% ed il 90%;
  - **Closed**: l'attività è stata conclusa. La percentuale di completamento dell'attività è al 100%.
- Aggiornare lo stato del ticket di pianificazione padre secondo tali principi:
  - ticket figlio passa da New a In Progress: il ticket padre passa da Plan a Do, o da Do a Check;
  - ticket figlio passa a Closed: il ticket padre deve essere in Do o Check;
  - tutti i ticket figli vengono chiusi: il ticket padre passa ad Act.

### 7.3.3 Ticket di verifica

- Andare sul menù **Segnalazioni**;
- Selezionare il ticket di interesse;
- Cliccare il link **Aggiorna**;
- Indicare il tempo impiegato in ore;
- Indicare Verifica come tipo di attività svolta;
- Commentare le correzione nella form **Note**;
- Cambiare lo stato del ticket secondo la seguente logica:
  - **In Progress**: quando un ticket è in questo stato indica che una o più persone stanno lavorando su tale attività. La percentuale di completamento deve essere impostata tra lo 0% ed il 90%;
  - **Closed**: l'attività è stata conclusa. La percentuale di completamento dell'attività è al 100%;

- **Rejected:** l'attività di verifica è stata rifiutata dal *Responsabile del sottoprogetto* in accordo con il *Responsabile di Progetto*.
- Aggiornare lo stato del ticket di pianificazione padre secondo tali principi:
  - ticket figlio passa da New a In Progress: il ticket padre passa da Plan a Do, o da Do a Check;
  - ticket figlio passa a Closed: il ticket padre deve essere in Do o Check;
  - tutti i ticket figli vengono chiusi: il ticket padre passa ad Act.

## 7.4 Consigli di utilizzo

### 7.4.1 Pagina personale

Per avere una immediata visualizzazione dei ticket assegnati, è consigliato personalizzare la pagina personale:

- Andare alla **Pagina personale**;
- Cliccare il link **Personalizza la pagina**;
- Dal menù a tendina **La mia pagina di blocco**, selezionare **Le mie segnalazioni** e premere il pulsante verde +;
- Ripetere il punto precedente per aggiungere **Segnalazioni osservate**.

### 7.4.2 Visualizzare segnalazioni

Per avere una visualizzazione più chiara delle segnalazioni si consiglia di ordinarle per oggetto. Tale risultato può essere ottenuto premendo **Oggetto** dalla pagina **Segnalazioni**.



I termini all'interno del glossario saranno organizzati nel seguente modo:

- Il file relativo al Glossario è il seguente: [Glossario-v.1.0.pdf](#)