



AtAVi

---

# Norme di progetto v1.0

---

## Sommario

Questo documento specifica e descrive strumenti, regole e convenzioni utilizzate dal gruppo Co.Code nel corso della realizzazione del *progetto*<sub>g</sub> AtAVi.

<b>Versione</b>	1.0
<b>Data di redazione</b>	2016-12-10
<b>Redazione</b>	Mattia Bottaro Mauro Carlin
<b>Verifica</b>	Luca Bertolini
<b>Approvazione</b>	Simeone Pizzi
<b>Uso</b>	Interno
<b>Distribuzione</b>	prof. Tullio Vardanega prof. Riccardo Cardin Co.Code

---

## Diario delle modifiche

Versione	Riepilogo	Autore	Ruolo	Data
0.0.2	Completata stesura processo di sviluppo	Mattia Bottaro	Amministratore	2016-12-10
0.0.1	Inizio stesura documento	Mattia Bottaro	Amministratore	2016-12-10

# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>3</b>
1.1	Scopo del documento	3
1.2	Scopo del <i>prodotto</i> <sub>g</sub>	3
1.3	Glossario	3
1.4	Riferimenti	3
1.4.1	Riferimenti Normativi	3
1.4.2	Riferimenti Informativi	3
<b>2</b>	<b>Processi primari</b>	<b>4</b>
2.1	Sviluppo	4
2.1.1	Scopo	4
2.1.2	Aspettative	4
2.1.3	Descrizione	4
2.1.4	Analisi dei requisiti	4
2.1.4.1	Scopo dell'attività	4
2.1.4.2	Aspettative dell'attività	4
2.1.4.3	Descrizione dell'attività	4
2.1.4.4	Studio di fattibilità	5
2.1.4.5	Casi d'uso	5
2.1.4.6	Codice identificativo dei casi d'uso	5
2.1.4.7	Requisiti	5
2.1.4.8	Codice identificativo dei requisiti	5
2.1.4.9	UML	6
2.1.4.10	Progettazione	6
2.1.5	Progettazione	6
2.1.5.1	Scopo dell'attività	6
2.1.5.2	Aspettative dell'attività	6
2.1.5.3	Descrizione dell'attività	6
2.1.5.4	Specifica tecnica	6
2.1.5.5	Definizione di prodotto	7
2.1.6	Codifica	7
2.1.6.1	Scopo dell'attività	7
2.1.6.2	Aspettative dell'attività	7
2.1.6.3	Descrizione dell'attività	7
2.1.6.4	Stile	7
2.1.6.5	Versionamento	7
2.1.6.6	Ricorsione	7
2.1.7	Strumenti	8
2.1.7.1	Strumento uno	8
2.1.7.2	Strumento due	8
<b>3</b>	<b>Processi di supporto</b>	<b>8</b>
3.1	Documentazione	8
3.1.1	Scopo	8
3.1.2	Aspettative	8
3.1.3	Descrizione	8
3.1.4	Procedure	8
3.1.4.1	Approvazione dei documenti	8
3.1.5	Template	9
3.1.6	Struttura dei documenti	9
3.1.6.1	Frontespizio	9
3.1.6.2	Diario delle modifiche	9
3.1.6.3	Indice	9

3.1.6.4	Contenuto principale . . . . .	10
3.1.6.5	Note a piè di pagina . . . . .	10
3.1.7	Versionamento . . . . .	10
3.1.8	Norme tipografiche . . . . .	10
3.1.8.1	Stile del testo . . . . .	10
3.1.8.2	Elenchi puntati . . . . .	10
3.1.8.3	Formati comuni . . . . .	10
3.1.8.4	Sigle . . . . .	10
3.1.9	Elementi grafici . . . . .	10
3.1.9.1	Tabelle . . . . .	10
3.1.9.2	Immagini . . . . .	10
3.1.10	Classificazione dei documenti . . . . .	10
3.1.10.1	Documenti informali . . . . .	10
3.1.10.2	Documenti formali . . . . .	10
3.1.10.3	Verbalì . . . . .	10
3.1.11	Strumenti . . . . .	10
3.1.11.1	L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X . . . . .	10
3.1.11.2	TexMaker . . . . .	10
3.2	Verifica . . . . .	10
<b>4</b>	<b>Processi organizzativi</b>	<b>10</b>
4.1	Gestione . . . . .	10
4.1.1	Scopo . . . . .	10
4.1.2	Aspettative . . . . .	10
4.1.3	Descrizione . . . . .	11
4.1.4	Ruoli di progetto . . . . .	11
4.1.4.1	Responsabile . . . . .	11
4.1.4.2	Amministratore . . . . .	11
4.1.4.3	Analista . . . . .	11
4.1.4.4	Progettista . . . . .	12
4.1.4.5	Programmatore . . . . .	12
4.1.4.6	Verificatore . . . . .	12
4.1.5	Comunicazioni . . . . .	13
4.1.5.1	Interne . . . . .	13
4.1.5.2	Esterne . . . . .	13
4.1.6	Incontri . . . . .	13
4.1.6.1	Interni . . . . .	13
4.1.6.2	Esterni . . . . .	13
4.1.7	Strumenti di coordinamento . . . . .	13
4.1.7.1	Ticketing . . . . .	13
4.1.8	Strumenti di versionamento . . . . .	13
4.1.8.1	Repository . . . . .	13
4.1.8.2	Struttura del repository . . . . .	13
4.1.8.3	Commit . . . . .	13
4.1.8.4	Rischi . . . . .	13
4.1.9	Strumenti . . . . .	13
4.1.9.1	Sistema Operativo . . . . .	13
4.1.9.2	Telegram . . . . .	13
4.1.9.3	Git . . . . .	13
4.1.9.4	Ecc... . . . .	13

# 1 Introduzione

## 1.1 Scopo del documento

Questo documento specifica e definisce le norme da rispettare all'interno del gruppo Co.Code durante lo svolgimento del *progetto<sub>g</sub>* AtAVi.

Ogni membro del team è tenuto a visionare il documento e a rispettare le norme in esso contenute. Tali norme permettono di ottenere uniformità nei documenti sviluppati, migliorare l'efficienza del lavoro svolto e ridurre il numero di errori.

In particolare si tratteranno:

- le interazioni tra i membri del team;
- le interazioni del team con componenti esterne;
- le modalità di stesura dei documenti;
- la gestione del *repository<sub>g</sub>*;
- le modalità di lavoro durante le varie fasi del *progetto<sub>g</sub>*;
- l'ambiente di lavoro utilizzato.

In caso di modifiche o aggiunte a questo documento è necessario avvisare tutti i membri del gruppo.

## 1.2 Scopo del *prodotto<sub>g</sub>*

Si vuole creare un'applicazione web che permetta ad un ospite, in visita all'ufficio di Zero12, di interrogare un assistente virtuale per annunciare la propria presenza, avvisare l'interessato dell'arrivo dell'ospite sul sistema di comunicazione aziendale (*Slack<sub>g</sub>*) e fornire un'attività di accoglienza.

## 1.3 Glossario

Allo scopo di evitare ogni ambiguità nel linguaggio e rendere più semplice e chiara la comprensione dei documenti, viene allegato il "*Glossario v1.0.0*". Le parole in esso contenute sono marcate con una 'g' a pedice (p.es. *Parola<sub>g</sub>*).

## 1.4 Riferimenti

### 1.4.1 Riferimenti Normativi

- Capitolato d'appalto C2 - AtAVi: Accoglienza tramite Assistente Virtuale  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/Progetto/C2.pdf>;
- rappresentazione date  
[https://en.wikipedia.org/wiki/ISO\\_8601](https://en.wikipedia.org/wiki/ISO_8601);
- composizione processo di sviluppo  
[https://en.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC\\_12207](https://en.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_12207).

### 1.4.2 Riferimenti Informativi

## 2 Processi primari

### 2.1 Sviluppo

#### 2.1.1 Scopo

Include le attività e i compiti svolti per produrre il prodotto.

#### 2.1.2 Aspettative

Le aspettative della corretta implementazione del processo sono:

- realizzare un prodotto finale conforme alle richieste del *proponente<sub>g</sub>* e che soddisfi le attività di *validazione<sub>g</sub>* e *verifica<sub>g</sub>*;
- fissare gli obiettivi di sviluppo;
- fissare i vincoli tecnologici.

#### 2.1.3 Descrizione

In accordo con lo *standard<sub>g</sub>* [ISO/IEC 12207], il processo di sviluppo è composto dalle attività di:

- analisi dei requisiti;
- progettazione;
- codifica.

#### 2.1.4 Analisi dei requisiti

##### 2.1.4.1 Scopo dell'attività

Individuare i requisiti del progetto dalle specifiche del *capitolato<sub>g</sub>* e tramite incontri con il proponente. Tale attività produrrà un documento redatto dagli analisti, i quali avranno cura di elencare i casi d'uso e i requisiti. Tale documento permette di capire le scelte di progettazione effettuate.

##### 2.1.4.2 Aspettative dell'attività

L'attività fissa come scopo la creazione di un documento, il quale conterrà e rappresenterà i requisiti richiesti dal proponente.

##### 2.1.4.3 Descrizione dell'attività

Tutti i requisiti analizzati, utilizzando le specifiche del capitolato e consultando i proponenti negli incontri effettuati, vanno specificati nell'“*Analisi dei Requisiti v1.0.0*”. Per analizzare e trovare i requisiti (si utilizza la tecnica dei casi d'uso). Il tracciamento dei requisiti avviene tramite ...

#### 2.1.4.4 Studio di fattibilità

Il Responsabile di progetto deve organizzare delle riunioni preventive, per permettere lo scambio di opinioni tra i membri del gruppo sui capitoli proposti. Il documento prodotto da queste riunioni è lo “*Studio di Fattibilità v1.0.0*”, il quale viene realizzato dagli Analisti. Essi devono descrivere i seguenti punti:

- **Dominio tecnologico e applicativo:** si dà una valutazione prendendo in considerazione la conoscenza attuale delle tecnologie richieste dal capitolo in analisi da parte dei membri del gruppo;
- **Interesse strategico:** si valuta l'interesse strategico del gruppo di progetto in relazione al capitolo in analisi;
- **Individuazione dei rischi:** si analizzano i possibili rischi a cui si può incorrere nel capitolo in analisi.

#### 2.1.4.5 Casi d'uso

Ogni *caso d'uso*<sub>g</sub> è così composto:

- codice identificativo;
- titolo;
- diagramma *UML*<sub>g</sub>;
- attori primari;
- attori secondari;
- scopo;
- descrizione;
- condizione;
- scenario principale;
- scenari alternativi.

#### 2.1.4.6 Codice identificativo dei casi d'uso

da decidere

#### 2.1.4.7 Requisiti

Ogni requisito è così composto:

- codice identificativo;
- tipologia;
- descrizione;
- fonti.

#### 2.1.4.8 Codice identificativo dei requisiti

da decidere

### 2.1.4.9 UML

che versione di uml?

### 2.1.4.10 Progettazione

## 2.1.5 Progettazione

### 2.1.5.1 Scopo dell'attività

L'attività di progettazione definisce le linee essenziali della struttura del prodotto software in funzione dei requisiti individuati dall'analisi. L'obiettivo del processo consiste nella stesura dei documenti: Specifica Tecnica e Definizione di Prodotto.

### 2.1.5.2 Aspettative dell'attività

Il processo porta alla formazione dei documenti sopra citati, i quali garantiscono affidabilità e coerenza.

### 2.1.5.3 Descrizione dell'attività

La progettazione deve rispettare tutti i vincoli e i requisiti concordati tra i componenti del gruppo e i proponenti. I documenti derivati da questa attività sono:

- **Specifica tecnica:** descrive la progettazione ad alto livello relativa all'architettura dell'applicazione e dei singoli componenti. Il documento specifica i diagrammi UML ed i *design pattern*<sub>g</sub> utilizzati per realizzare l'architettura definendo inoltre i test necessari alla verifica;
- **Definizione di Prodotto:** descrive in dettaglio la progettazione di *sistema*<sub>g</sub>, integrando quanto scritto nella Specifica Tecnica. Il documento specifica i diagrammi UML e le definizioni delle classi definendo inoltre i test necessari alla verifica.

### 2.1.5.4 Specifica tecnica

- **Diagrammi UML:**
  - Diagrammi delle classi
  - Diagrammi dei *package*<sub>g</sub>
  - Diagrammi di attività
  - Diagrammi di sequenza
- **Design pattern:**

Devono essere descritti i design pattern utilizzati per realizzare l'architettura. Ogni design pattern deve essere accompagnato da una descrizione ed un diagramma, che ne esponga il significato e la struttura;
- **Tracciamento delle componenti:**
- **Test di integrazione:**

Devono essere definite delle classi di verifica, utili a verificare che ogni componente del sistema funzioni nella maniera appropriata.



### 2.1.5.5 Definizione di prodotto

- **Diagrammi UML:**

- Diagrammi delle classi
- Diagrammi di attività
- Diagrammi di sequenza

- **Definizioni delle classi:**

Ogni classe progettata deve essere descritta in modo da spiegarne lo scopo e definirne le funzionalità ad essa associate;

- **Tracciamento delle classi:**

Ogni requisito deve essere tracciato, in modo da poter risalire alle classi ad esso associate; Trender????

- **Test di unità:**

Devono essere definiti dei test di *unità<sub>g</sub>* utili a verificare che le componenti del sistema funzionino nel modo previsto.

### 2.1.6 Codifica

#### 2.1.6.1 Scopo dell'attività

Lo scopo dell'attività è l'implementazione del prodotto, concretizzando la soluzione tramite la codifica.

#### 2.1.6.2 Aspettative dell'attività

L'aspettativa dell'attività è un prodotto corretto, ovvero stabile, affidabile, funzionale e che soddisfi i requisiti.

#### 2.1.6.3 Descrizione dell'attività

L'attività deve rispettare i compiti e gli strumenti espressi nel “*Piano di Progetto v1.0.0*”.

#### 2.1.6.4 Stile

Lo stile di codifica verrà trattato e descritto in versioni successive di questo documento.

#### 2.1.6.5 Versionamento

Lo stile di rappresentazione della versione del codice verrà trattato e descritto in versioni successive di questo documento.

#### 2.1.6.6 Ricorsione

La *ricorsione<sub>g</sub>* va evitata. Se non risulta accettabile convertirla in *iterazione<sub>g</sub>*, bisogna fornirne la prova di terminazione e l'analisi del costo in termini di spazio.

### 2.1.7 Strumenti

#### 2.1.7.1 Strumento uno

#### 2.1.7.2 Strumento due

## 3 Processi di supporto

### 3.1 Documentazione

#### 3.1.1 Scopo

Lo scopo di questo processo consiste nell'illustrazione di come deve essere redatta e mantenuta la documentazione, durante il ciclo di vita del software.

#### 3.1.2 Aspettative

Le aspettative della corretta implementazione di tale processo sono:

- una chiara visione della documentazione prodotta durante il ciclo di vita del software;
- una serie di norme per la stesura di documenti coerenti e validi;
- una documentazione formale e coerente.

#### 3.1.3 Descrizione

In questo documento devono essere redatte tutte le norme e le convenzioni adottate dal gruppo, in modo da produrre una documentazione valida e coerente.

#### 3.1.4 Procedure

Per la stesura della documentazione si è utilizzato il linguaggio  $\text{\LaTeX}$ , si veda 4.1.11.

##### 3.1.4.1 Approvazione dei documenti

La formalizzazione di un documento segue la seguente procedura:

1. il documento viene redatto da coloro che sono incaricati della sua stesura ed eventuale correzione di errori;
2. il Responsabile di progetto assegna i Verificatori al documento, i quali dovranno occuparsi di controllare la correttezza dello stesso;
3. se i Verificatori riscontrano degli errori si ritorna al punto 1, altrimenti il documento viene consegnato al Responsabile;
4. il Responsabile di progetto decide se approvare, e quindi formalizzare il documento, oppure se rifiutarlo comunicando la motivazione e le modifiche da apportare, tornando così al punto 1.

### 3.1.5 Template

Per garantire omogeneità tra i documenti è stato creato un template  $\text{\LaTeX}$ , dove sono state definite tutte le regole di formattazione da applicare al documento. Questo permette a tutti i componenti del gruppo di concentrarsi solo nella stesura del contenuto, senza doversi preoccupare dell'aspetto.

### 3.1.6 Struttura dei documenti

#### 3.1.6.1 Frontespizio

La prima pagina di ogni documento dovrà contenere:

- logo del gruppo;
- nome del *progetto*<sub>g</sub>;
- nome del documento e la relativa versione;
- sommario;
- data di redazione;
- nome e cognome dei redattori del documento;
- nome e cognome dei verificatori del documento;
- nome e cognome del responsabile per l'approvazione del documento;
- destinazione d'uso del documento;
- lista di distribuzione del documento.

#### 3.1.6.2 Diario delle modifiche

La seconda pagina dovrà contenere il diario delle modifiche di quel determinato documento.

Il diario è costituito da una tabella ordinata in modo decrescente secondo la data di modifica e il numero di versione.

Gli *attributi*<sub>g</sub> della tabella rappresentano:

- numero di versione;
- breve riepilogo delle modifiche apportate;
- autore delle modifiche;
- ruolo ricoperto dall'attore all'interno del progetto;
- data di modifica.

#### 3.1.6.3 Indice

In ogni documento è presente un indice delle sezioni, utile a fornire una visione macroscopica della struttura del documento. Sono previsti, se necessari, gli indici relativi alle tabelle e alle figure presenti nel documento in questo ordine.

**3.1.6.4 Contenuto principale****3.1.6.5 Note a piè di pagina****3.1.7 Versionamento****3.1.8 Norme tipografiche****3.1.8.1 Stile del testo****3.1.8.2 Elenchi puntati****3.1.8.3 Formati comuni****3.1.8.4 Sigle****3.1.9 Elementi grafici****3.1.9.1 Tabelle****3.1.9.2 Immagini****3.1.10 Classificazione dei documenti****3.1.10.1 Documenti informali****3.1.10.2 Documenti formali****3.1.10.3 Verbali****3.1.11 Strumenti****3.1.11.1 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X****3.1.11.2 TexMaker****3.2 Verifica****4 Processi organizzativi****4.1 Gestione****4.1.1 Scopo**

Lo scopo del processo è produrre il “*Piano di Progetto v1.0.0*”, al fine di pianificare e gestire i ruoli che i membri dovranno assumere.

**4.1.2 Aspettative**

Le aspettative del processo sono:

- produrre il “*Piano di Progetto v1.0.0*”;
- definire i ruoli i membri;

- definire il piano per l'esecuzione dei compiti programmati.

#### 4.1.3 Descrizione

##### 4.1.4 Ruoli di progetto

In ogni momento temporale ogni membro deve ricoprire almeno un ruolo e, durante tutta la durata del progetto, ricoprire tutti i ruoli almeno una volta. Per ogni membro, le ore di lavoro devono essere il più possibile equamente distribuite. L'assegnazione e la rotazione dei ruoli sono pianificate nel "*Piano di Progetto v1.0.0*".

##### 4.1.4.1 Responsabile

Il Responsabile è il rappresentante e il punto di riferimento del gruppo, nonchè colui che si assume le responsabilità delle scelte del gruppo. Le responsabilità assunte sono:

- pianificazione e coordinamento delle attività;
- analisi e gestione dei rischi;
- gestione delle risorse;
- approvazione dei documenti;
- approvazione dell'offerta economica;
- assicurarsi del rispetto delle "*Norme di Progetto v1.0.0*" e che vengano rispettate le pianificazioni nel "*Piano di Progetto v1.0.0*"

##### 4.1.4.2 Amministratore

L'Amministratore è responsabile dell'efficienza dell'ambiente di lavoro, in particolare si occupa di:

- studiare e fornire strumenti che migliorano l'ambiente di lavoro, automatizzando il lavoro ove possibile;
- gestire archiviazione, versionamento e configurazione dei documenti e del software;
- garantire la qualità del prodotto, fornendo procedure e strumenti di monitoraggio e segnalazione;
- eliminare le difficoltà sulla gestione di processi e risorse.

##### 4.1.4.3 Analista

L'Analista deve identificare e comprendere il dominio del problema.

In particolare si occupa di:

- mappare le richieste del cliente in specifiche per il prodotto;
- catalogare e spiegare specifiche comprensibili nell' "*Analisi dei Requisiti v1.0.0*" e nello "*Studio di Fattibilità v1.0.0*".

**4.1.4.4 Progettista**

Il Progettista ha forti competenze sullo *stack<sub>g</sub>* tecnologico usato.

In particolare deve:

- indicare le tecnologie più adatte allo sviluppo del progetto;
- descrivere il funzionamento del sistema progettandone l'architettura;
- produrre una soluzione fattibile in termini di risorse.

**4.1.4.5 Programmatore**

Il Programmatore si occupa della codifica, in particolare:

- implementa le soluzioni indicate dal Progettista;
- scrive codice documentato, versionato e mantenibile nel rispetto delle “*Norme di Progetto v1.0.0*”;
- realizza e fornisce gli strumenti per verificare e validare il prodotto.

**4.1.4.6 Verificatore**

Il Verificatore, disponendo di una profonda conoscenza delle “*Norme di Progetto v1.0.0*”, si occupa delle attività di verifica.

In particolare deve:

- controllare il rispetto delle “*Norme di Progetto v1.0.0*” durante ogni attività del progetto.

**4.1.5 Comunicazioni****4.1.5.1 Interne****4.1.5.2 Esterne****4.1.6 Incontri****4.1.6.1 Interni****4.1.6.2 Esterni****4.1.7 Strumenti di coordinamento****4.1.7.1 Ticketing****4.1.8 Strumenti di versionamento****4.1.8.1 Repository****4.1.8.2 Struttura del repository****4.1.8.3 Commit****4.1.8.4 Rischi****4.1.9 Strumenti****4.1.9.1 Sistema Operativo****4.1.9.2 Telegram****4.1.9.3 Git****4.1.9.4 Ecc...**