



AtAVi

---

# Studio di fattibilità v1.0.0

---

## Sommario

Questo documento contiene l'analisi dei capitolati d'appalto proposti, per valutarne la fattibilità e i punti critici.

<b>Versione</b>	1.0.0
<b>Data di redazione</b>	2016-12-19
<b>Redazione</b>	Andrea Magnan Nicola Tintorri
<b>Verifica</b>	Mattia Bottaro
<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
1.0.0	Approvazione	Simeone Pizzi	<i>Responsabile</i>	2016-12-19
0.3.1	Modifica sezioni segnalate dalla verifica	Nicola Tintorri	<i>Analista</i>	2016-12-18
0.3.0	Verifica	Mattia Bottaro	<i>Verificatore</i>	2016-12-18
0.2.2	Modifica sezioni segnalate dalla verifica	Andrea Magnan	<i>Analista</i>	2016-12-18
0.2.1	Modifica sezioni Capitolato scelto	Andrea Magnan	<i>Analista</i>	2016-12-18
0.2.0	Verifica	Mattia Bottaro	<i>Verificatore</i>	2016-12-18
0.1.4	Stesura sezioni Capitolato C3, Capitolato C5	Nicola Tintorri	<i>Analista</i>	2016-12-16
0.1.3	Fine stesura sezioni Capitolato scelto, Capitolato C4, Capitolato C6	Andrea Magnan	<i>Analista</i>	2016-12-16
0.1.2	Stesura sezione Capitolato C1	Nicola Tintorri	<i>Analista</i>	2016-12-15
0.1.1	Inizio stesura sezioni Capitolato scelto, Capitolato C4, Capitolato C6	Andrea Magnan	<i>Analista</i>	2016-12-15
0.1.0	Verifica	Mattia Bottaro	<i>Verificatore</i>	2016-12-14
0.0.3	Stesura introduzione	Nicola Tintorri	<i>Analista</i>	2016-12-12
0.0.2	Creata struttura documento	Andrea Magnan	<i>Analista</i>	2016-12-12
0.0.1	Creato template	Andrea Magnan	<i>Analista</i>	2016-12-12

## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>4</b>
1.1	Scopo del documento	4
1.2	Glossario	4
1.3	Riferimenti	4
1.3.1	Normativi	4
1.3.2	Informativi	4
<b>2</b>	<b>Capitolato scelto</b>	<b>5</b>
2.1	Descrizione	5
2.2	Dominio applicativo	5
2.3	Dominio tecnologico	5
2.4	Valutazione	5
2.4.1	Aspetti positivi	5
2.4.2	Fattori di rischio	5
2.5	Conclusioni	6
<b>3</b>	<b>Capitolato C1</b>	<b>7</b>
3.1	Descrizione	7
3.2	Dominio applicativo	7
3.3	Dominio tecnologico	7
3.4	Valutazione	7
3.4.1	Aspetti positivi	7
3.4.2	Fattori di rischio	8
3.5	Conclusioni	8
<b>4</b>	<b>Capitolato C3</b>	<b>9</b>
4.1	Descrizione	9
4.2	Dominio applicativo	9
4.3	Dominio tecnologico	9
4.4	Valutazione	9
4.4.1	Aspetti positivi	9
4.4.2	Fattori di rischio	9
4.5	Conclusioni	9
<b>5</b>	<b>Capitolato C4</b>	<b>10</b>
5.1	Descrizione	10
5.2	Dominio applicativo	10
5.3	Dominio tecnologico	10
5.4	Valutazione	10
5.4.1	Aspetti positivi	10
5.4.2	Fattori di rischio	10
5.5	Conclusioni	10
<b>6</b>	<b>Capitolato C5</b>	<b>11</b>
6.1	Descrizione	11
6.2	Dominio applicativo	11
6.3	Dominio tecnologico	11
6.4	Valutazione	11
6.4.1	Aspetti positivi	11
6.4.2	Fattori di rischio	11
6.5	Conclusioni	11
<b>7</b>	<b>Capitolato C6</b>	<b>12</b>
7.1	Descrizione	12

7.2	Dominio applicativo . . . . .	12
7.3	Dominio tecnologico . . . . .	12
7.4	Valutazione . . . . .	12
7.4.1	Aspetti positivi . . . . .	12
7.4.2	Fattori di rischio . . . . .	12
7.5	Conclusioni . . . . .	12

# 1 Introduzione

## 1.1 Scopo del documento

L'obiettivo del documento è quello di descrivere le motivazioni che hanno portato il gruppo Co.Code alla scelta del *capitolato<sub>g</sub>* C2.

Vengono inoltre riportate le descrizioni degli altri capitolati e le motivazioni che hanno spinto il gruppo a scartarli.

## 1.2 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 scritte in corsivo e marcate con una ‘g’ a pedice (p.es. *Parola<sub>g</sub>*).

## 1.3 Riferimenti

### 1.3.1 Normativi

- “*Norme di Progetto v1.0.0*”
- “*Glossario v1.0.0*”

### 1.3.2 Informativi

- *Capitolato<sub>g</sub>* d'appalto C1 - APIM: An *API<sub>g</sub>* Market Platform  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/Progetto/C1.pdf>;
- *Capitolato<sub>g</sub>* d'appalto C2 - AtAVi: Accoglienza tramite Assistente Virtuale  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/Progetto/C2.pdf>;
- *Capitolato<sub>g</sub>* d'appalto C3 - DeGeOP: A Designer and Geo-localizer Web App for Organizational Plants  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/Progetto/C3.pdf>;
- *Capitolato<sub>g</sub>* d'appalto C4 - eBread: applicazione di lettura per dislessici  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/Progetto/C4.pdf>;
- *Capitolato<sub>g</sub>* d'appalto C5 - *Monolith<sub>g</sub>*: an interactive bubble provider  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/Progetto/C5.pdf>;
- *Capitolato<sub>g</sub>* d'appalto C6 - SWEDesigner: editor di diagrammi *UML<sub>g</sub>* con generazione di codice Platform  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/Progetto/C6.pdf>;

## 2 Capitolato scelto

### 2.1 Descrizione

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 del suo arrivo sul sistema di comunicazione aziendale (*Slack*<sub>g</sub>) e nel frattempo essere intrattenuto con varie attività.

### 2.2 Dominio applicativo

Il servizio proposto consiste nell'utilizzo di un assistente virtuale per ricevere i clienti di Zero12. Pertanto il suo dominio applicativo risulta essere l'accoglienza di clienti in un contesto aziendale.

### 2.3 Dominio tecnologico

Per realizzare l'oggetto del *capitolato*<sub>g</sub> sono necessarie le seguenti tecnologie:

- *Amazon Web Services*<sub>g</sub> (AWS);
- Database *NoSQL*<sub>g</sub>, *DynamoDB*<sub>g</sub> o *MongoDB*<sub>g</sub>;
- *HTML5*<sub>g</sub>, *CSS3*<sub>g</sub> e *JavaScript*<sub>g</sub> (per l'interfaccia con l'utente);
- *Slack*<sub>g</sub> (per il *sistema*<sub>g</sub> di comunicazione);
- *Node.js*<sub>g</sub> o *Swift*<sub>g</sub> (come linguaggio di programmazione server-side);
- *SDK*<sub>g</sub> Alexa o Siri (come assistente virtuale).

### 2.4 Valutazione

#### 2.4.1 Aspetti positivi

La possibilità di lavorare con le seguenti tecnologie risulta molto interessante per il gruppo:

- *Amazon Web Services*<sub>g</sub>;
- i vari *SDK*<sub>g</sub> degli assistenti virtuali;
- database *NoSQL*<sub>g</sub>.

#### 2.4.2 Fattori di rischio

Eventuali fattori di rischio:

- mancanza di competenza sulle tecnologie necessarie;
- la scelta di una specifica tecnologia rispetto ad un'altra potrebbe portare a risultati ben diversi da quelli desiderati dal *proponente*<sub>g</sub>.

## 2.5 Conclusioni

Il *progetto<sub>g</sub>* è stato definito molto interessante da parte dei membri del gruppo, che lo ritengono innovativo e un'utile base formativa. Questi fattori hanno fatto sì che la decisione da prendere per la scelta di un *capitolato<sub>g</sub>* si orientasse verso di esso.

## 3 Capitolato C1

### 3.1 Descrizione

Il *progetto<sub>g</sub>* prevede la realizzazione di un *API<sub>g</sub>* market per microservizi. Viene richiesta un'applicazione web che permetta di:

- registrare le *API<sub>g</sub>* di un *microservizio<sub>g</sub>* attraverso la registrazione e la pubblicazione della sua interfaccia;
- consultare le *API<sub>g</sub>* e la documentazione relativa;
- visualizzare i dati tecnici d'uso delle singole *API<sub>g</sub>*;
- associare diverse *API<sub>g</sub>* key d'uso per ogni *API<sub>g</sub>* registrata nell'applicativo e per ogni utente che ne faccia richiesta;
- monitorare l'utilizzo delle *API<sub>g</sub>* da parte di utenti esterni in base alle *API<sub>g</sub>* key rilasciate;
- bloccare le chiamate di utenti in possesso di *API<sub>g</sub>* key scadute e/o non valide.

Nel caso in cui più gruppi decidessero di affrontare il *progetto<sub>g</sub>*, allora l'applicazione web deve anche permettere di:

- definire diverse *policy<sub>g</sub>* di vendita delle singole *API<sub>g</sub>* in base a tempo, dati scambiati, numero di chiamate, ecc.;
- definire un *Service Level Agreement<sub>g</sub>* (SLA) per ciascuna *API<sub>g</sub>* rilasciata al netto dei ritardi introdotti dall'*API<sub>g</sub> Gateway<sub>g</sub>*;
- monitorare il rispetto delle SLA definite al momento del rilascio;
- gestire una moneta virtuale per la compravendita delle *API<sub>g</sub>* da parte degli utenti;
- confrontare i dati tecnici delle *API<sub>g</sub>* tra loro;
- avere una gestione social degli utenti i quali possono votare e commentare le *API<sub>g</sub>*.

### 3.2 Dominio applicativo

Per ItalianaSoftware “i microservizi rivoluzioneranno ogni aspetto riguardante la produzione di *software<sub>g</sub>*”. L'applicazione web è quindi rivolta a tutti gli utenti che usano o che useranno un'architettura a microservizi per la realizzazione dei propri *software<sub>g</sub>*.

### 3.3 Dominio tecnologico

Il *capitolato<sub>g</sub>* prevede l'utilizzo delle seguenti tecnologie:

- *HTML5<sub>g</sub>*, *CSS3<sub>g</sub>*, *JavaScript<sub>g</sub>* (per realizzare le componenti web);
- *DB NoSQL<sub>g</sub>* o *DB SQL<sub>g</sub>* (per l'archiviazione dei dati);
- *Jolie<sub>g</sub>* (per la rappresentazione delle interfacce e per la creazione dell'*API<sub>g</sub> Gateway<sub>g</sub>*).

### 3.4 Valutazione

#### 3.4.1 Aspetti positivi

Gli aspetti positivi del *progetto<sub>g</sub>* sono:



- molto interessante è l'apprendimento di *Jolie<sub>g</sub>* e di un nuovo paradigma di programmazione, quello orientato ai microservizi.
- il gruppo ritiene di avere buona conoscenza di *HTML5<sub>g</sub>*, *CSS3<sub>g</sub>* e *JavaScript<sub>g</sub>*, tecnologie che dovranno essere usate per la realizzazione dell'applicazione web.

#### 3.4.2 Fattori di rischio

I possibili fattori di rischio sono:

- collaborazione con un altro gruppo per la realizzazione dell'applicazione web;
- mancate competenze sull'argomento.

### 3.5 Conclusioni

Il *progetto<sub>g</sub>* è stato valutato positivamente dal gruppo in quanto ritiene l'idea e le tecnologie per implementarla molto innovative. La maggioranza del gruppo ha mostrato però maggiore interesse per il *capitolato<sub>g</sub>* C2 e questo ha portato a scartare questo *progetto<sub>g</sub>*.

## 4 Capitolato C3

### 4.1 Descrizione

Sono molti i rischi corsi da un'azienda durante la sua attività, tra i quali possibili catastrofi naturali. Lo scopo del *progetto<sub>g</sub>* è quello di realizzare un'applicazione web che disegni gli scenari di danno che possono colpire un'azienda.

### 4.2 Dominio applicativo

L'applicazione è rivolta a tutte le aziende, infatti è interesse di tutte poter conoscere anticipatamente quelli che potrebbero essere i possibili rischi da loro corsi.

### 4.3 Dominio tecnologico

Non c'è l'obbligo di usare un particolare *stack<sub>g</sub>* tecnologico, vengono però suggerite le seguenti tecnologie:

- ***Slack<sub>g</sub>*** (per la comunicazione);
- ***Asana<sub>g</sub>*** (per la gestione dei processi);
- ***Amazon Web Services<sub>g</sub>*** (per l'archiviazione dei dati);
- ***Bootstrap<sub>g</sub>*** e ***JavaScript<sub>g</sub>*** (per la realizzazione dell'applicazione web).

### 4.4 Valutazione

#### 4.4.1 Aspetti positivi

Gli aspetti ritenuti positivi di questo *progetto<sub>g</sub>* sono:

- il *progetto<sub>g</sub>* nella sua complessità non sembra essere eccessivamente impegnativo.

#### 4.4.2 Fattori di rischio

Gli eventuali fattori di rischio consistono in:

- il gruppo ritiene il *progetto<sub>g</sub>* poco stimolante;
- difficoltà di contatto con il *proponente<sub>g</sub>*.

### 4.5 Conclusioni

Tutti i membri del gruppo ritengono il *progetto<sub>g</sub>* poco stimolante. Inoltre la mancata presenza fisica del *proponente<sub>g</sub>* alla presentazione del *capitolato<sub>g</sub>* ha scoraggiato il gruppo che ha deciso di scartare il *progetto<sub>g</sub>*.

## 5 Capitolato C4

### 5.1 Descrizione

Il *progetto<sub>g</sub>* prevede la realizzazione di un'applicazione per dispositivi mobili (smartphone e tablet), che agevoli la lettura da parte di una persona affetta da dislessia. L'applicazione può consistere in un lettore di *ebook<sub>g</sub>* o in un client di messaggistica.

### 5.2 Dominio applicativo

Il *progetto<sub>g</sub>* fornisce un servizio che ha l'obiettivo di agevolare la lettura alle persone affette da dislessia tramite l'utilizzo di dispositivi mobili.

### 5.3 Dominio tecnologico

Il *progetto<sub>g</sub>* prevede che l'applicazione utilizzi il motore di sintesi vocale *Flexible and Adaptive Text To Speech<sub>g</sub>* (FA-TTS), un'applicazione web che espone le proprie funzionalità mediante interfaccia *HTTP<sub>g</sub>*. Viene inoltre richiesto lo sviluppo su piattaforma *Android<sub>g</sub>*.

### 5.4 Valutazione

#### 5.4.1 Aspetti positivi

Hanno attirato l'interesse del gruppo:

- l'utilizzo del motore FA-TTS per la sintesi vocale;
- la possibilità di realizzare un'applicazione per dispositivi mobili.

#### 5.4.2 Fattori di rischio

I possibili fattori di rischio sono:

- nessuna competenza di utilizzo del motore di sintesi vocale FA-TTS e più in generale sulla sintesi vocale.

### 5.5 Conclusioni

Nonostante la sintesi vocale sia un argomento innovativo e interessante, la mancanza di conoscenze sull'argomento da parte del gruppo viene ritenuta un problema per la sua realizzazione. Il lato mobile aveva attirato l'attenzione di alcuni membri, ma le scelte possibili sul tipo di applicazione realizzabile avrebbero portato una maggiore difficoltà nell'individuazione dei requisiti desiderati dal *proponente<sub>g</sub>*.

## 6 Capitolato C5

### 6.1 Descrizione

L'obiettivo del *progetto<sub>g</sub>* è quello di creare un *framework<sub>g</sub>* che permetta di sviluppare *bolle interattive<sub>g</sub>* che dovranno lavorare all'interno di *Rocket.chat<sub>g</sub>*.

Le bolle, create tramite *Monolith<sub>g</sub>*, sono di tre tipi:

- “rich media bubble”: shortcut per la condivisione di contenuti come, ad esempio, l'animazione di una GIF oppure o l'anteprima di un video di Youtube;
- “self-updating bubble”: forniscono delle informazioni che possono cambiare nel tempo;
- “editing bubble”: permettono ai destinatari della bolla di apportare modifiche in modo collaborativo alla bolla stessa. Un esempio di editing bubble sono i sondaggi rapidi.

### 6.2 Dominio applicativo

Le *bolle interattive<sub>g</sub>* introducono nuove caratteristiche a *Rocket.chat<sub>g</sub>* migliorando l'esperienza degli utenti.

### 6.3 Dominio tecnologico

- *JavaScript<sub>g</sub>* (per la realizzazione del *framework<sub>g</sub>* e della demo);
- *GitHub<sub>g</sub>* or *Bitbucket<sub>g</sub>* (per pubblicare e versionare il codice sorgente).

### 6.4 Valutazione

#### 6.4.1 Aspetti positivi

Gli aspetti positivi del *progetto<sub>g</sub>* consistono in:

- l'idea proposta e le sue specifiche sono molto chiare ed esaustive;
- il gruppo ritiene interessante lavorare con *framework<sub>g</sub> JavaScript<sub>g</sub>*.

#### 6.4.2 Fattori di rischio

I fattori in grado di costituire un possibile rischio sono:

- troppa libertà lasciata dal committente al gruppo nella realizzazione dei contenuti delle bolle;
- il gruppo ritiene il *progetto<sub>g</sub>* poco interessante.

### 6.5 Conclusioni

Il *progetto<sub>g</sub>* lascia troppa libertà al gruppo e, di conseguenza, il risultato potrebbe non essere esaustivo per il committente. Inoltre, molti membri del gruppo trovano molto più stimolanti altri progetti.

## 7 Capitolato C6

### 7.1 Descrizione

Il presente *capitolato<sub>g</sub>* ha per oggetto l' affidamento della fornitura per la realizzazione di un *software<sub>g</sub>* di costruzione di diagrammi *UML<sub>g</sub>* con la relativa generazione di codice *Java<sub>g</sub>* e *JavaScript<sub>g</sub>* tramite tecnologie web.

### 7.2 Dominio applicativo

Il *progetto<sub>g</sub>* consiste nel formare un collegamento diretto tra *UML<sub>g</sub>* e codice: permetterà pertanto a chiunque sia in grado di costruire diagrammi *UML<sub>g</sub>* la generazione automatica di codice.

### 7.3 Dominio tecnologico

Sono richieste le seguenti tecnologie:

- *Java<sub>g</sub>* o *JavaScript<sub>g</sub>* (come linguaggio del codice che il *software<sub>g</sub>* dovrà generare);
- *UML<sub>g</sub>* (come standard per i diagrammi);
- *Tomcat<sub>g</sub>* o *Node.js<sub>g</sub>* (come linguaggio server-side);
- *HTML5<sub>g</sub>* e *CSS3<sub>g</sub>* (per l'interfaccia client);

### 7.4 Valutazione

#### 7.4.1 Aspetti positivi

Gli aspetti considerati positivi sono:

- l'idea proposta e le sue specifiche sono state definite in modo chiaro ed esaustivo;
- possibilità di utilizzo di tecnologie già conosciute dal team.

#### 7.4.2 Fattori di rischio

I fattori che possono causare rischi sono:

- il gruppo risulta poco interessato al *progetto<sub>g</sub>* e al suo dominio applicativo.

### 7.5 Conclusioni

Il team ha deciso di scartare questo *capitolato<sub>g</sub>*, nonostante la sua chiarezza di esposizione e l'uso di tecnologie conosciute, a causa di una mancanza di interesse in esso e nel suo ambito di utilizzo.