



Progetto: *HD Viz*  
[codebusterswe@gmail.com](mailto:codebusterswe@gmail.com)

## Norme di Progetto

Informazioni sul documento	
Versione	1.0.0
Approvatori	Sassaro Giacomo
Redattori	Pirolo Alessandro Zenere Marco Rago Alessandro Safdari Houssaine
Verificatori	Baldisseri Michele Scialpi Paolo
Uso	Interno
Distribuzione	Prof. Vardanega Tullio Prof. Cardin Riccardo Gruppo <i>CodeBusters</i>

### Descrizione

Questo documento racchiude le regole, gli strumenti e le convenzioni adottate dal gruppo nello svolgimento del progetto HD Viz.

## Registro delle modifiche

Versione	Data	Nominativo	Ruolo	Verificatore	Descrizione
0.0.3	2020-12-17	Pirolò Alessandro	Analista	-	Iniziata stesura §3 fino a §3.1.6.3
0.0.2	2020-12-15	Pirolò Alessandro	Analista	-	Stesura §1.
0.0.1	2020-12-14	Zenere Marco	Analista	-	Creazione scheletro documento, introduzione e paragrafi.

# Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>4</b>
1.1	Scopo del documento . . . . .	4
1.2	Scopo del capitolato . . . . .	4
1.3	Glossario . . . . .	4
1.4	Riferimenti . . . . .	4
1.4.1	Riferimenti normativi . . . . .	4
1.4.2	Riferimenti informativi . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Processi Primari</b>	<b>6</b>
2.1	Fornitura . . . . .	6
2.1.1	Descrizione . . . . .	6
2.1.2	Scopo della fornitura . . . . .	6
2.1.3	Proponente . . . . .	6
2.1.4	Documenti . . . . .	7
2.1.5	Studio di fattibilità . . . . .	7
2.1.6	Piano di qualifica . . . . .	7
2.1.7	Piano di progetto . . . . .	7
2.2	Sviluppo . . . . .	8
<b>3</b>	<b>Processi di Supporto</b>	<b>9</b>
3.1	Documentazione . . . . .	9
3.1.1	Scopo . . . . .	9
3.1.2	Aspettative . . . . .	9
3.1.3	Descrizione . . . . .	9
3.1.4	Ciclo di vita del documento . . . . .	9
3.1.5	Template . . . . .	10
3.1.6	Struttura del documento . . . . .	10
3.1.7	Convenzioni . . . . .	11
3.1.8	Elementi grafici . . . . .	11
3.1.9	Strumenti . . . . .	11
3.2	Gestione della Configurazione . . . . .	12
3.3	Gestione della Qualità . . . . .	13
3.4	Verifica . . . . .	14
3.5	Validazione . . . . .	15
<b>4</b>	<b>Processi Organizzativi</b>	<b>16</b>
4.1	Gestione Organizzativa . . . . .	16
4.1.1	Scopo . . . . .	16
4.1.2	Aspettative . . . . .	16
4.1.3	Descrizione . . . . .	16
4.1.4	Ruoli di Progetto . . . . .	16

4.1.5	Responsabile di progetto . . . . .	17
4.1.6	Amministratore di progetto . . . . .	17
4.1.7	Analista . . . . .	17
4.1.8	Progettista . . . . .	17
4.1.9	Programmatore . . . . .	18
4.1.10	Verificatore . . . . .	18
4.1.11	Procedure . . . . .	18

# 1 Introduzione

## 1.1 Scopo del documento

Questo documento ha lo scopo di definire le linee guida di tutti i processi istanziati dal gruppo *CodeBusters*, inoltre contiene l'organizzazione e l'uso di tutte le risorse di sviluppo e le convenzioni che il gruppo decide di attuare sull'uso delle tecnologie, sullo stile di codifica e di scrittura. Ogni membro del gruppo è obbligato a tenere in considerazione questo documento per garantire maggiore uniformità e coerenza del materiale prodotto.

## 1.2 Scopo del capitolato

Oggigiorno, anche i programmi più tradizionali gestiscono e memorizzano una grande mole di dati e di conseguenza serve un software in grado di eseguire un'analisi e una interpretazione delle informazioni.

Il capitolato<sup>G</sup> C4 ha come obiettivo quello di creare un'applicazione di visualizzazione di dati con numerose dimensioni in un formato comprensibile dall'occhio umano. A questo scopo è necessario utilizzare algoritmi di intelligenza artificiale, o nel caso svilupparne di nuovi, che, agendo sulla distanza dei vari punti del grafico, riescano a sviluppare un modello semplificato che ne evidenzi i cluster<sup>G</sup>. L'applicazione dovrà inoltre agire su questi grafici creati evidenziando i dati ottenuti.

## 1.3 Glossario

Per evitare ambiguità relative alle terminologie utilizzare, è stato compilato il *Glossario 1.0.0*. In questo documento sono riportati tutti i termini di particolare importanza e con un significato particolare. Questi termini sono evidenziati da una 'G' ad apice.

## 1.4 Riferimenti

### 1.4.1 Riferimenti normativi

- **Standard ISO/IEC 12207:1995:**  
[https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2009/Approfondimenti/ISO\\_12207-1995.pdf](https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2009/Approfondimenti/ISO_12207-1995.pdf)
- **Capitolato d'appalto C4 - HD Viz: visualizzazione di dati multidimensionali:**  
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2020/Progetto/C4.pdf>

### 1.4.2 Riferimenti informativi

- **Piano di Progetto v 1.0.0**
- **Piano di Qualifica v 1.0.0**

- Guide to the Software Engineering Body of Knowledge(SWEBOK), 2014
- Software Engineering - Ian Sommerville - 10 th Edition (2010):  
(formato cartaceo);
- Slide T3 del corso Ingegneria del Software - Ciclo di vita del software:  
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2020/Dispense/L03.pdf>

## 2 Processi Primari

### 2.1 Fornitura

#### 2.1.1 Descrizione

In questa sezione si presenteranno le regole a cui si atterranno i membri del gruppo Codebusters nei processi che comprendono lo studio del capitolato fino alla candidatura a fornitore del progetto HD Viz del proponente Zucchetti e dei committenti Prof. Vardanega Tullio e Prof. Cardin Riccardo.

#### 2.1.2 Scopo della fornitura

Il fine del processo di fornitura è di scegliere le procedure e le risorse atte a perseguire lo sviluppo del progetto. Dopo aver ricevuto le richieste del proponente, il gruppo redige uno studio di fattibilità e la fornitura può essere avviata per completare tali richieste.

Il proponente e il fornitore stipuleranno un contratto per la consegna del prodotto.

Si dovrà poi sviluppare un piano di progetto partendo dalla determinazione delle procedure e delle risorse necessarie. Da quel momento fino alla consegna del prodotto il piano di progetto scaglionerà le attività da svolgere.

Il processo di fornitura è composto dalle seguenti fasi:

avvio;

risposte alle richieste;

contrattazione;

pianificazione;

esecuzione e controllo;

revisione e valutazione;

chiusura e completamento.

#### 2.1.3 Proponente

Codebusters vorrebbe avere un contatto costante con il proponente in modo da avere un riscontro:

soluzioni utilizzate;

consegna del prodotto;

eventuali dubbi;

vincoli e requisiti.

#### **2.1.4 Documenti**

Di seguito sono descritti i documenti che saranno redatti durante questa fase.

#### **2.1.5 Studio di fattibilità**

Documento che contiene la stesura dello studio di fattibilità riguardante i sette capitolati proposti, per ciascuno di essi vengono evidenziati i seguenti aspetti:

- Descrizione generale;
- Prerequisiti e tecnologie coinvolte;
- Vincoli;
- Aspetti positivi;
- Aspetti critici.

Infine, per ogni capitolato vengono espone le motivazioni e le ragioni per cui il gruppo ha scelto come progetto il capitolato *C4 HD Viz* a discapito degli altri sei proposti.

#### **2.1.6 Piano di qualifica**

Il piano di qualifica contiene tutte le misure da adottare per garantire la qualità del prodotto. È suddiviso nelle seguenti parti:

- 

#### **2.1.7 Piano di progetto**

Gli amministratori e il responsabile dovranno redigere questo documento che dovrà essere seguito durante tutto il corso del progetto. È suddiviso nelle seguenti sezioni:

- Analisi dei rischi;
- Modello di sviluppo;
- Pianificazione;
- Preventivo;
- Consuntivo;
- Organigramma.



## **2.2 Sviluppo**

## 3 Processi di Supporto

### 3.1 Documentazione

#### 3.1.1 Scopo

Tutti i processi e le attività di sviluppo devono essere documentate. Questa sezione ha lo scopo di definire le norme, le convenzioni e la struttura organizzativa riguardanti la documentazione, oltre che la definizione degli strumenti necessari alla sua stesura.

#### 3.1.2 Aspettative

Le aspettative di questo processo sono:

- avere una chiara struttura per i documenti, in modo da ottenere un risultato uniforme alla fine del suo ciclo di vita;
- avere delle norme e convenzioni ben precise che coprono tutti gli aspetti della stesura di un documento, in modo che tutti membri di *CodeBusters* possano lavorare senza dover interpellare il gruppo per prendere decisioni riguardo un generico aspetto.

#### 3.1.3 Descrizione

La documentazione è un processo per registrare le informazioni prodotte da una attività del ciclo di vita. Il processo contiene una serie di attività che pianificano, progettano, sviluppano, producono, modificano, distribuiscono e mantengono quei documenti necessari a tutti gli interessati, come manager, ingegneri e utenti.

#### 3.1.4 Ciclo di vita del documento

Ogni documento passa per queste fasi:

- **Pianificazione:** il documento viene pensato e vengono organizzate le varie parti. Questo accade soprattutto quando le informazioni sono numerose e complesse;
- **Impostazione:** viene creata la bozza e la struttura del documento;
- **Realizzazione:** viene redatto il contenuto del documento;
- **Verifica:** ogni sezione del documento è soggetta a revisioni da parte dei verificatori per correggere e, di conseguenza, sistemare;
- **Approvazione:** l'approvatore stabilisce che il documento è stato completato ed è pronto per essere rilasciato.

### 3.1.5 Template

Il gruppo ha deciso di creare un template con l'utilizzo di  $\text{\LaTeX}$ , grazie al quale viene standardizzata la struttura del documento. In questo modo i componenti del gruppo si occupano unicamente di redigere il contenuto dei singoli testi senza doversi di . Più precisamente, nel template vengono definite la prima pagina, la struttura del registro delle modifiche e l'indicizzazione delle sezioni e sottosezioni.

### 3.1.6 Struttura del documento

Ogni documento è formato da diverse sezioni, ognuna definita dal proprio file  $\text{\LaTeX}$ . La parte principale è chiamata "*nomedoc.tex*" (dove *nomedoc* sta ad indicare il nome del documento) ed ha il compito di includere le seguenti componenti:

- i file  $\text{\LaTeX}$  delle sezioni, che contengono il contenuto del testo vero e proprio. Se una sezione contiene numerose sottosezioni, allora il file avrà il compito di includere i file delle varie sottosezioni ;
- il registro delle modifiche, che contiene una lista ;
- "*String.tex*", che contiene una serie di comandi  $\text{\LaTeX}$  personalizzati che facilitano la scrittura di parole frequentemente utilizzate;
- "*Comandi.tex*", che contiene una serie di comandi  $\text{\LaTeX}$  personalizzati

**Prima pagina** La prima pagina di un documento è formata da:

- **Logo:** logo di *CodeBusters* posto in alto e centralizzato;
- **Progetto ed e-mail:** sotto il logo e centralizzato viene scritto il nome del progetto e la mail del gruppo *CodeBusters*;
- **Titolo:** il nome del documento;
- **Informazioni sul documento:** sotto la titolo è presente una tabella con le seguenti informazioni riguardanti il documento:
  - **Versione:** versione del documento;
  - **Approvatori:** nomi dei componenti del gruppo che svolgono il ruolo di approvatore<sup>G</sup>;
  - **Redattori:** nomi dei componenti del gruppo che svolgono il ruolo di redattore<sup>G</sup>;
  - **Verificatori:** nomi dei componenti del gruppo che svolgono il ruolo di verificatore<sup>G</sup>;
  - **Uso:** specifica il tipo di utilizzo che viene fatto di questo documento;
  - **Distribuzione:** specifica a chi il documento verrà distribuito;
- **Descrizione:** una breve descrizione del documento posta sotto la tabella.

**Registro delle modifiche** Il registro delle modifiche è una tabella che riporta ogni modifica effettuata al documento in questione. Una modifica è rappresentata da una riga della tabella avente le seguenti voci:

- **Versione:** versione attuale del documento;
- **Data:** data della modifica;
- **Nominativo:** il nome del redattore<sup>G</sup> della modifica;
- **Ruolo:** il ruolo che il redattore<sup>G</sup> ha all'interno del gruppo;
- **Verificatore:** il nome del componente che si è occupato di verificare la parte modificata;
- **Descrizione:** una breve descrizione sulla modifica effettuata.

**Indice** L'indice rappresenta le sezioni in cui sono divise le diverse parti del documento ed

### 3.1.7 Convenzioni

### 3.1.8 Elementi grafici

### 3.1.9 Strumenti

## 3.2 Gestione della Configurazione

### 3.3 Gestione della Qualità

## **3.4 Verifica**

## **3.5 Validazione**



## 4 Processi Organizzativi

### 4.1 Gestione Organizzativa

#### 4.1.1 Scopo

In questa sezione vengono esposte le modalità di coordinamento adottate dal gruppo che regolano gli incontri(interni o esterni) e le comunicazioni.

- **comunicazione:** interna con i membri del gruppo, quella esterna con l'azienda;
- **incontri:** incontri interni con in membri del gruppo, esterno con l'azienda.

#### 4.1.2 Aspettative

Le attese, riguardo al processo in questione sono i seguenti:

- ottenere una pianificazione ragionevole delle attività da seguire;
- coordinamento dell'attività del gruppo, assegnando loro i ruoli, i compiti e semplificando la comunicazione tra loro;
- adoperare processi per regolare le attività e renderle economiche;

#### 4.1.3 Descrizione

Le attività di gestione sono:

- assegnazione dei ruoli e dei compiti;
- inizio e definizione dello scopo;
- istanziamento dei processi;
- pianificazione e stima di tempi, risorse e costi;
- esecuzione e controllo;
- revisione e valutazione periodica delle attività.

#### 4.1.4 Ruoli di Progetto

Ogni membro del gruppo deve, a turno ricoprire almeno una volta ciascun ruolo di progetto che corrisponde alle figure aziendali. I ruoli che ogni membro del gruppo è tenuto a rappresentare sono descritti di seguito.

#### **4.1.5 Responsabile di progetto**

Il responsabile di progetto è un ruolo fondamentale, in quanto si occupa delle comunicazioni con il proponente e committente. Inoltre, egli deve svolgere i seguenti compiti:

- pianificare;
- gestire;
- controllare;
- coordinare,

#### **4.1.6 Amministratore di progetto**

L'amministratore deve avere il controllo dell'ambiente di lavoro ed essere di supporto,. Inoltre Egli deve:

- dirigere le infrastrutture di supporto;
- controllare versioni e configurazioni;
- risolvere i problemi che riguardano la gestione dei processi;
- gestire la documentazione;

#### **4.1.7 Analista**

L'analista si occupa dell'analisi dei problemi e del dominio applicativo. Questa figura ha le seguenti responsabilità:

- studio del dominio del problema;
- redazione della documentazione: Analisi dei Requisiti e Studio di Fattibilità;
- definizione dei requisiti e la sua complessità.

#### **4.1.8 Progettista**

Il progettista si occupa dell'aspetto tecnico e tecnologico del progetto, segue lo sviluppo e non la manutenzione del prodotto. Inoltre egli deve scegliere:

- un'architettura adatta per il sistema del prodotto in base alle tecnologie scelte;
- il modo più efficiente per ottimizzare l'aspetto tecnico del progetto.

#### **4.1.9 Programmatore**

Il programmatore si occupa della parte di codifica in base alle specifiche fornite dal progettista, operando con ottica di manutenibilità del codice. Inoltre egli deve:

- creare e gestire componenti di supporto per la verifica e la validazione del codice.

#### **4.1.10 Verificatore**

Il verificatore è presente durante tutta l'attività del progetto, deve controllare il lavoro svolto dai membri del gruppo. Il verificatore deve:

- controllare i prodotti in fase di revisione, utilizzando le tecniche e gli strumenti definiti nelle Norme di Progetto;
- evidenziare gli errori e segnalarli all'autore del prodotto in questione.

#### **4.1.11 Procedure**