

# NORRIS Framework



FLAMETECH Inc.

## Studio di Fattibilità

### Informazioni sul documento

<b>Versione</b>	1.4.0
<b>Redazione</b>	Meneguzzo Francesco
<b>Verifica</b>	Persegona Mattia
<b>Responsabile</b>	Sartor Michele
<b>Uso</b>	Interno
<b>Lista di distribuzione</b>	FlameTech Inc.

### Descrizione

Analisi di fattibilità dei capitolati proposti



Stato	Modifica	Autore	Ruolo	Data	Versione
Approvato	Documento approvato	Sartor Michele	Responsabile	2014/12/11	1.4.0
Verificato	Documento verificato	Persegona Mattia	Verificatore	2014/12/11	1.3.0
In Lavorazione	Stesura Altri Capitolati	Meneguzzo Francesco	Analista	2014/12/09	1.2.0
In Lavorazione	Stesura Capitolato C3	Meneguzzo Francesco	Analista	2014/12/08	1.1.0
In Lavorazione	Stesura Introduzione	Meneguzzo Francesco	Analista	2014/12/08	1.0.1
In Lavorazione	Impostazione scheletro documento	Meneguzzo Francesco	Analista	2014/12/02	1.0.0



## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>1</b>
1.1	Scopo del documento . . . . .	1
1.2	Scopo del Prodotto . . . . .	1
1.3	Glossario . . . . .	1
1.4	Riferimenti . . . . .	1
1.4.1	Normativi . . . . .	1
1.4.2	Informativi . . . . .	1
<b>2</b>	<b>Capitolato C3</b>	<b>2</b>
2.1	Descrizione . . . . .	2
2.2	Studio del dominio . . . . .	2
2.2.1	Dominio applicativo . . . . .	2
2.2.2	Dominio Tecnologico . . . . .	2
2.2.3	Potenziali criticità . . . . .	3
2.2.4	Analisi del mercato . . . . .	3
2.2.5	Valutazione Finale . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Altri capitolati</b>	<b>4</b>
3.1	C1 BDSMAApp . . . . .	4
3.1.1	Valutazione Generale . . . . .	4
3.1.2	Conclusioni . . . . .	4
3.2	C2 GUS . . . . .	4
3.2.1	Valutazione Generale . . . . .	4
3.2.2	Conclusioni . . . . .	4
3.3	C4 Premi . . . . .	4
3.3.1	Valutazione Generale . . . . .	4
3.3.2	Conclusioni . . . . .	4
3.4	C5 sHike . . . . .	5
3.4.1	Valutazione Generale . . . . .	5
3.4.2	Conclusioni . . . . .	5

## 1 Introduzione

### 1.1 Scopo del documento

Questo documento ha lo scopo di descrivere le motivazioni e le considerazioni che hanno portato il gruppo alla scelta del capitolato C3 “Nor(r)is: Node Real-time Intelligence”. Vengono inoltre riportate le valutazioni sugli altri capitolati proposti e le motivazioni che hanno portato il gruppo a una scelta differente.

### 1.2 Scopo del Prodotto

Lo scopo del prodotto è la realizzazione di un *framework<sub>G</sub>* per *Node.js<sub>G</sub>*, compatibile con l'utilizzo standard dei *middleware<sub>G</sub>* di *Express.js<sub>G</sub>* in versione 4.x, per la realizzazione rapida di *client<sub>G</sub>* web per la visualizzazione di grafici aggiornabili in tempo reale.

### 1.3 Glossario

Per evitare ogni possibile ambiguità che potrebbe sorgere verrà allegato il *Glossario\_ver1.4.0* dove verranno inseriti termini tecnici, acronimi, termini di dominio ed eventuali parole che potrebbero comportare delle incomprensioni e delle ambiguità nella lettura dei documenti. Per rendere la lettura più facile i termini verranno riportati in corsivo ed in pedice verrà posta una “G” maiuscola. (Esempio: *Glossario<sub>G</sub>*).

### 1.4 Riferimenti

#### 1.4.1 Normativi

- **Norme di Progetto:** *NormeDiProgetto\_ver1.4.0*;

#### 1.4.2 Informativi

- **Capitolato d'appalto C1:** BDSMAApp: Big Data Social Monitoring App  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2014/Progetto/C1.pdf>;
- **Capitolato d'appalto C2:** GUS: Glass (Uni) Scanner  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2014/Progetto/C2.pdf>;
- **Capitolato d'appalto C3:** Nor(r)is: Node Real-time Intelligence  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2014/Progetto/C3.pdf>;
- **Capitolato d'appalto C4:** Premi: Software di presentazione “better than *Prezi<sub>G</sub>*”  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2014/Progetto/C4.pdf>;
- **Capitolato d'appalto C5:** sHike: A smart cloud and mobile platform appliance for the safety and healt in mountain hiking  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2014/Progetto/C5.pdf>.

## 2 Capitolato C3

### 2.1 Descrizione

Si è scelto il capitolato proposto da CoffeeStrap, denominato Norris, riguardante la realizzazione di un *framework<sub>G</sub>* per *Node.js<sub>G</sub>*, compatibile con l'utilizzo standard dei *middleware<sub>G</sub>* di *Express.js<sub>G</sub>* in versione 4.x, per la realizzazione rapida di *client<sub>G</sub>* web per la visualizzazione di grafici aggiornabili in tempo reale. Inoltre, è richiesto che:

- la pubblicazione del progetto sia effettuata su *GitHub<sub>G</sub>* o *Bitbucket<sub>G</sub>*, con utilizzo delle *issues<sub>G</sub>* per la segnalazione di *bug<sub>G</sub>*.
- il prodotto sia compatibile con la versione 38.0.X o superiori di *Chrome<sub>G</sub>* e la versione 32.X o superiori di *Firefox<sub>G</sub>*.

Come requisito opzionale si richiede la creazione di un'applicazione *Android<sub>G</sub>* per visualizzare i grafici messi a disposizione da una specifica istanza di Norris.

### 2.2 Studio del dominio

Il dominio di questo capitolato ha alcuni aspetti di *RTBI<sub>G</sub>* (*Real-Time Business Intelligence*) e, secondariamente, di alcune tecnologie web. Inoltre, per i requisiti opzionali, parte del dominio è costituito dal mondo mobile.

Si pongono problemi di vario tipo, in particolare la necessità di rendere disponibili gli aggiornamenti dei dati in maniera molto rapida, a seguito di un evento che provoca modifiche sui dati stessi.

#### 2.2.1 Dominio applicativo

Il capitolato affronta il problema della fruizione di una grande mole di dati da parte di esperti di dominio all'interno di un'azienda, senza strumenti facilmente utilizzabili che permettano la lettura dei dati in maniera semplice ed immediata.

Norris ha lo scopo di produrre un *framework<sub>G</sub>* in grado di generare grafici, i cui dati sono letti da sorgenti arbitrarie ed in tempo reale. Il fruitore finale di questi grafici è l'esperto di dominio.

#### 2.2.2 Dominio Tecnologico

Al gruppo vengono richieste conoscenze nei seguenti campi:

- ***Node.js<sub>G</sub>***: parte dello *stack tecnologico<sub>G</sub>* di Norris, per realizzare la libreria come piattaforma di sviluppo;
- ***Express.js<sub>G</sub>***: parte dello *stack tecnologico<sub>G</sub>* di Norris, per realizzare l'infrastruttura web;
- ***Socket.io<sub>G</sub>***: componente *Websocket<sub>G</sub>* per realizzare le notifiche *push<sub>G</sub>*;
- ***JSON<sub>G</sub>***: formato standard dei dati gestiti, possibili conversioni di dati da altri formati provenienti da sorgenti arbitrarie;
- ***GitHub<sub>G</sub>***: servizio scelto come *repository<sub>G</sub>*, dove verrà effettuata la pubblicazione del progetto e verranno utilizzate le *issue<sub>G</sub>* per la segnalazione dei *bug<sub>G</sub>*;

- **Chart.js<sub>G</sub>**: libreria grafica per la creazione di grafici per applicazioni web;
- **Android<sub>G</sub>** (opzionale): sistema operativo mobile. Verrà utilizzato nel caso si scelga di sviluppare l'applicativo mobile.

### 2.2.3 Potenziali criticità

- **JavaScript<sub>G</sub>**: è richiesta la conoscenza di questo linguaggio di programmazione in quanto la maggior parte dello *stack tecnologico<sub>G</sub>* si basa proprio su *JavaScript<sub>G</sub>*.
  - Le conoscenze del gruppo sul linguaggio *JavaScript<sub>G</sub>* sono incomplete, mentre sono buone in altri linguaggi di programmazione. Nonostante la predisposizione per le logiche dei linguaggi sarà necessario un approfondimento delle basi, prima della fase di analisi dei requisiti software.
- **Node.js<sub>G</sub>**: è richiesta la conoscenza della logica di programmazione asincrona per la gestione di *Node.js<sub>G</sub>*.
  - Nessun membro del gruppo ha conoscenze relative alla programmazione asincrona. Sarà necessario colmare questa lacuna prima della fase di analisi dei requisiti software.
- **Realizzazione di un *framework<sub>G</sub>***: lo scopo del progetto è quello di produrre un *framework<sub>G</sub>* con le caratteristiche elencate nei punti precedenti.
  - Il gruppo non ha esperienza nella realizzazione di *framework<sub>G</sub>*, del quale sono presenti conoscenze riguardo a ruolo e funzionamento. Il gruppo possiede invece conoscenze nella realizzazione di applicazioni. Sarà necessario quindi capire se e quali differenze sono presenti tra la realizzazione di un *framework<sub>G</sub>* e la realizzazione di una semplice applicazione, in modo da compiere scelte adeguate in fase di progettazione.

### 2.2.4 Analisi del mercato

Analizzando il mercato sono emerse alcune soluzioni già esistenti che affrontano problemi di *RTBI<sub>G</sub>*, con risultati simili a quelli che Norris si propone di offrire. Queste soluzioni si differenziano però da Norris per i linguaggi di programmazione adottati. Questa differenza presenta l'opportunità di progettare una soluzione interamente in *JavaScript<sub>G</sub>* con i benefici del linguaggio applicato anche al lato *server<sub>G</sub>*.

### 2.2.5 Valutazione Finale

Durante lo studio del capitolato sono emersi i seguenti aspetti che il gruppo ha ritenuto positivi:

- **Conoscenze tecniche ed esperienza**: il bagaglio tecnico acquisito a fine progetto è valutato importante per il mondo del lavoro;
- **Interesse**: il gruppo ha dimostrato un grande interesse verso il capitolato specifico ed il dominio applicativo.

Allo stesso modo, è emerso il seguente aspetto negativo:

- **Conoscenza iniziale del dominio applicativo**: la conoscenza da parte del gruppo è incompleta, con conseguente difficoltà nel preventivare la quantità di lavoro e necessità di studio del dominio in profondità.

## 3 Altri capitoli

### 3.1 C1 BDSMAApp

#### 3.1.1 Valutazione Generale

Il gruppo ha trovato il capitolato interessante, tuttavia ha scelto di non accettarlo per i seguenti motivi:

- requisiti vaghi e vincoli generali ampi e non di grande aiuto;
- attività basata principalmente sull'utilizzo di *API<sub>G</sub>* fornite, poco interesse verso il contenuto realmente da sviluppare.

#### 3.1.2 Conclusioni

Nonostante le criticità rilevate siano poco importanti, il gruppo ha riscontrato più interesse per un altro capitolato.

### 3.2 C2 GUS

#### 3.2.1 Valutazione Generale

Il gruppo ha deciso di non scegliere questo capitolato per i seguenti motivi:

- l'algoritmo richiesto è stato valutato molto complesso da sviluppare;
- applicazione del progetto utile al singolo Committente ma ritenuta poco scalabile.

#### 3.2.2 Conclusioni

Le criticità sono state valutate molto rilevanti, inoltre i linguaggi e le piattaforme per lo sviluppo sono già conosciute dal gruppo e non sono ritenute importanti come altre a livello lavorativo.

### 3.3 C4 Premi

#### 3.3.1 Valutazione Generale

Il gruppo ha deciso di non scegliere questo capitolato per i seguenti motivi:

- presenza di molti prodotti sul mercato con il medesimo obiettivo e simile funzionamento.

#### 3.3.2 Conclusioni

Il gruppo ha poco interesse nel dominio applicativo del progetto, che come evidenziato precedentemente è già popolato di altri prodotti con lo stesso obiettivo.

### **3.4 C5 sHike**

#### **3.4.1 Valutazione Generale**

Il gruppo ha deciso di non scegliere questo capitolato per i seguenti motivi:

- dubbi sul reale funzionamento del dispositivo sul quale verrà installata l'applicazione prodotta nelle condizioni che il capitolato si propone di affrontare;
- scarso interesse nella programmazione mobile.

#### **3.4.2 Conclusioni**

Nonostante siano conoscenze spendibili nel mondo del lavoro, come evidenziato precedentemente il gruppo ha scarso interesse nella programmazione mobile. Inoltre, il gruppo ritiene che la reale utilità del prodotto finale sia scarsa.