

## **Gestione quaderno dei compiti e valutazioni**

**Titolo del progetto:** Gestione quaderno dei compiti e valutazioni  
**Alunno/a:** Lucas Previtali  
**Classe:** I4AA  
**Anno scolastico:** 2019/2020  
**Docente responsabile:** Ugo Bernasconi

1	Introduzione.....	3
1.1	Informazioni sul progetto.....	3
1.2	Abstract.....	3
1.3	Scopo.....	3
	Analisi.....	4
1.4	Analisi del dominio.....	4
1.5	Analisi e specifica dei requisiti.....	4
1.6	Use case.....	8
1.7	Pianificazione.....	9
1.8	Analisi dei mezzi.....	9
1.8.1	Software.....	9
1.8.2	Hardware.....	9
1.8.3	Analisi dei costi.....	10
2	Progettazione.....	10
2.1	Design dell'architettura del sistema.....	10
2.2	Design dei dati e database.....	10
2.3	Design delle interfacce.....	10
2.4	Design procedurale.....	10
3	Implementazione.....	11
4	Test.....	11
4.1	Protocollo di test.....	11
4.2	Risultati test.....	12
4.3	Mancanze/limitazioni conosciute.....	12
5	Consuntivo.....	12
6	Conclusioni.....	12
6.1	Sviluppi futuri.....	12
6.2	Considerazioni personali.....	12
7	Bibliografia.....	12
7.1	Bibliografia per articoli di riviste.....	12
7.2	Bibliografia per libri.....	12
7.3	Sitografia.....	12
8	Allegati.....	13

## 1 Introduzione

### 1.1 Informazioni sul progetto

**Progetto svolto da:** Lucas Previtali

**Mandante del progetto:** Ugo Bernasconi

**Docente Responsabile:** Ugo Bernasconi

**Scuola:** Arti e Mestieri Trevano

**Sezione:** Informatica

**Classe:** I4AA

**Data d'inizio:** 03.09.2019

**Termine della consegna:** 20.12.2019

### 1.2 Abstract

E' una breve e accurata rappresentazione dei contenuti di un documento, senza notazioni critiche o valutazioni. Lo scopo di un abstract efficace dovrebbe essere quello di far conoscere all'utente il contenuto di base di un documento e metterlo nella condizione di decidere se risponde ai suoi interessi e se è opportuno il ricorso al documento originale.

Può contenere alcuni o tutti gli elementi seguenti:

- **Background/Situazione iniziale**
- **Descrizione del problema e motivazione:** Che problema ho cercato di risolvere? Questa sezione dovrebbe includere l'importanza del vostro lavoro, la difficoltà dell'area e l'effetto che potrebbe avere se portato a termine con successo.
- **Approccio/Metodi:** Come ho ottenuto dei progressi? Come ho risolto il problema (tecniche...)? Quale è stata l'entità del mio lavoro? Che fattori importanti controllo, ignoro o misuro?
- **Risultati:** Quale è la risposta? Quali sono i risultati? Quanto è più veloce, più sicuro, più economico o in qualche altro aspetto migliore di altri prodotti/soluzioni?

Esempio di abstract:

*As the size and complexity of today's most modern computer chips increase, new techniques must be developed to effectively design and create Very Large Scale Integration chips quickly. For this project, a new type of hardware compiler is created. This hardware compiler will read a C++ program, and physically design a suitable microprocessor intended for running that specific program. With this new and powerful compiler, it is possible to design anything from a small adder, to a microprocessor with millions of transistors. Designing new computer chips, such as the Pentium 4, can require dozens of engineers and months of time. With the help of this compiler, a single person could design such a large-scale microprocessor in just weeks.*

### 1.3 Scopo

Questo progetto nasce per semplificare il lavoro della creazione di un quaderno dei compiti e per velocizzare il processo dell'assegnazione dei punti per la valutazione. Lo scopo è quello di creare un applicativo che si occupi di far visualizzare i criteri di valutazione per un progetto e che dia la possibilità di scegliere quelli adatti a dipendenza del progetto in questione. Oltre a questo per rendere il più completo possibile il quaderno dei compiti deve essere possibile inserire le varie informazioni sul candidato al quale il progetto è assegnato e altre informazioni generiche. Per quanto riguarda la parte relativa alle valutazioni, l'applicativo dovrebbe riuscire ad interfacciarsi con Word per riuscire a prendere i requisiti scelti. Deve poi mostrarli e deve essere possibile inserire i punti per ogni requisito (una volta terminato il progetto). Inoltre deve essere possibile anche inserire le motivazioni complete per ogni valutazione data.

## Analisi

### 1.4 Analisi del dominio

L'applicativo sarà usato principalmente dai docenti che creano i quaderni dei compiti. Non necessariamente questi docenti saranno informatici, quindi l'applicazione deve essere usabile in modo intuitivo e veloce da chiunque, anche da chi non ha competenze informatiche più che basilari. Siccome lo scopo del progetto è quello di rendere più semplice tutto il processo di creazione di un quaderno dei compiti e della successiva assegnazione dei punti per ogni requisito, il programma essere veloce e facile da usare.

### 1.5 Analisi e specifica dei requisiti

Il progettista, dopo aver ricevuto il mandato, in collaborazione con il committente redige una lista di requisiti. Durante questi incontri, tramite interviste (da inserire nei diari), il progettista deve cercare di rispondere alle seguenti domande:

- Quali sono i bisogni del committente?
- Quali funzioni deve svolgere il prodotto?
- Come devono essere implementate?
- L'utente, come vorrebbe/dovrebbe interagire con il prodotto?
- Come verrà utilizzato il prodotto?
- Che tipo di interfaccia si immagina?
- Che prestazioni minime deve fornire il prodotto?
- Che grado di sicurezza deve avere il prodotto?
- ...

In base alla lista dei requisiti e all'analisi degli stessi, il progettista redige una *specifica dei requisiti* in cui elenca e descrive in modo dettagliato quali sono le funzionalità che il prodotto fornirà. La specifica dovrebbe essere abbastanza dettagliata da poter essere utilizzata come base per lo sviluppo, ma non troppo; ad esempio non dovrebbe contenere dettagli di implementazione, o definizioni dettagliate dell'interfaccia grafica a meno che questi non siano considerati cruciali. Non si deve scordare che i requisiti non rappresentano delle attività bensì delle caratteristiche che il prodotto dovrà possedere.

ID: REQ-001	
<b>Nome</b>	Ambiente di sviluppo adeguato e funzionale
<b>Priorità</b>	1
<b>Versione</b>	1.0
<b>Note</b>	-
Sotto requisiti	
<b>001</b>	Installare la versione migliore di Visual Studio (che sia recente ma allo stesso tempo stabile). Per questo progetto ho scelto Visual Studio 2017 Versione 15.9.6.
<b>002</b>	Installare tutti i componenti aggiuntivi necessari.

ID: REQ-002	
<b>Nome</b>	View per l'inserimento di informazioni generiche
<b>Priorità</b>	1
<b>Versione</b>	1.0
<b>Note</b>	-
Sotto requisiti	
<b>001</b>	Sviluppare una view che permetta l'inserimento di tutte le informazioni generiche relative al progetto (dati candidato, dati formatore, date, ecc.).

ID: REQ-003	
<b>Nome</b>	View per la descrizione
<b>Priorità</b>	1
<b>Versione</b>	1.0
<b>Note</b>	-
Sotto requisiti	
<b>001</b>	Sviluppare una semplice view per l'inserimento della descrizione del progetto

ID: REQ-004	
<b>Nome</b>	View per la scelta dei requisiti
<b>Priorità</b>	1
<b>Versione</b>	1.0
<b>Note</b>	-
Sotto requisiti	
<b>001</b>	Creare una view che permetta di scegliere i 7 requisiti A14-A20 da assegnare al candidato
<b>002</b>	Far visualizzare sia il codice che il titolo (eventualmente descrizione)

ID: REQ-005	
<b>Nome</b>	Interfacciamento tra documento word e view per la scelta dei requisiti
<b>Priorità</b>	1

<b>Versione</b>	1.0
<b>Note</b>	-
<b>Sotto requisiti</b>	
<b>001</b>	Fare in modo che la view si interfacci al documento word nel quale sono contenuti tutti i requisiti estesi
<b>002</b>	Scrivere il titolo del requisito in base al codice dato

<b>ID: REQ-006</b>	
<b>Nome</b>	View per l'assegnazione dei punteggi.
<b>Priorità</b>	1
<b>Versione</b>	1.0
<b>Note</b>	-
<b>Sotto requisiti</b>	
<b>001</b>	Creare una view che permetta l'assegnazione del punteggio per ogni requisito scelto in precedenza.
<b>002</b>	Visualizzare i requisiti in maniera estesa

<b>ID: REQ-007</b>	
<b>Nome</b>	Motivazioni dei voti.
<b>Priorità</b>	2
<b>Versione</b>	1.0
<b>Note</b>	-
<b>Sotto requisiti</b>	
<b>001</b>	Prevedere un sistema di copia-incolla per rendere più veloce la parte della motivazione del punteggio assegnato.

<b>ID: REQ-008</b>	
<b>Nome</b>	Modifica di un qdc esistente
<b>Priorità</b>	3
<b>Versione</b>	1.0
<b>Note</b>	-

**Sotto requisiti**

<b>001</b>	Fare in modo che sia possibile modificare un qdc già esistente. (Modifica delle info generiche, della descrizione e eventualmente dei requisiti scelti).
------------	--

**ID: REQ-009**

<b>Nome</b>	Sviluppo della banca dati
<b>Priorità</b>	1
<b>Versione</b>	1.0
<b>Note</b>	-

**Sotto requisiti**

<b>001</b>	Ideare una banca dati adeguata ai requisiti
<b>002</b>	Generare e aggiornare la banca dati direttamente dal codice tramite SQLServer

**ID: REQ-010**

<b>Nome</b>	Sviluppo dell'applicativo con modello MVC
<b>Priorità</b>	1
<b>Versione</b>	1.0
<b>Note</b>	-

**Sotto requisiti**

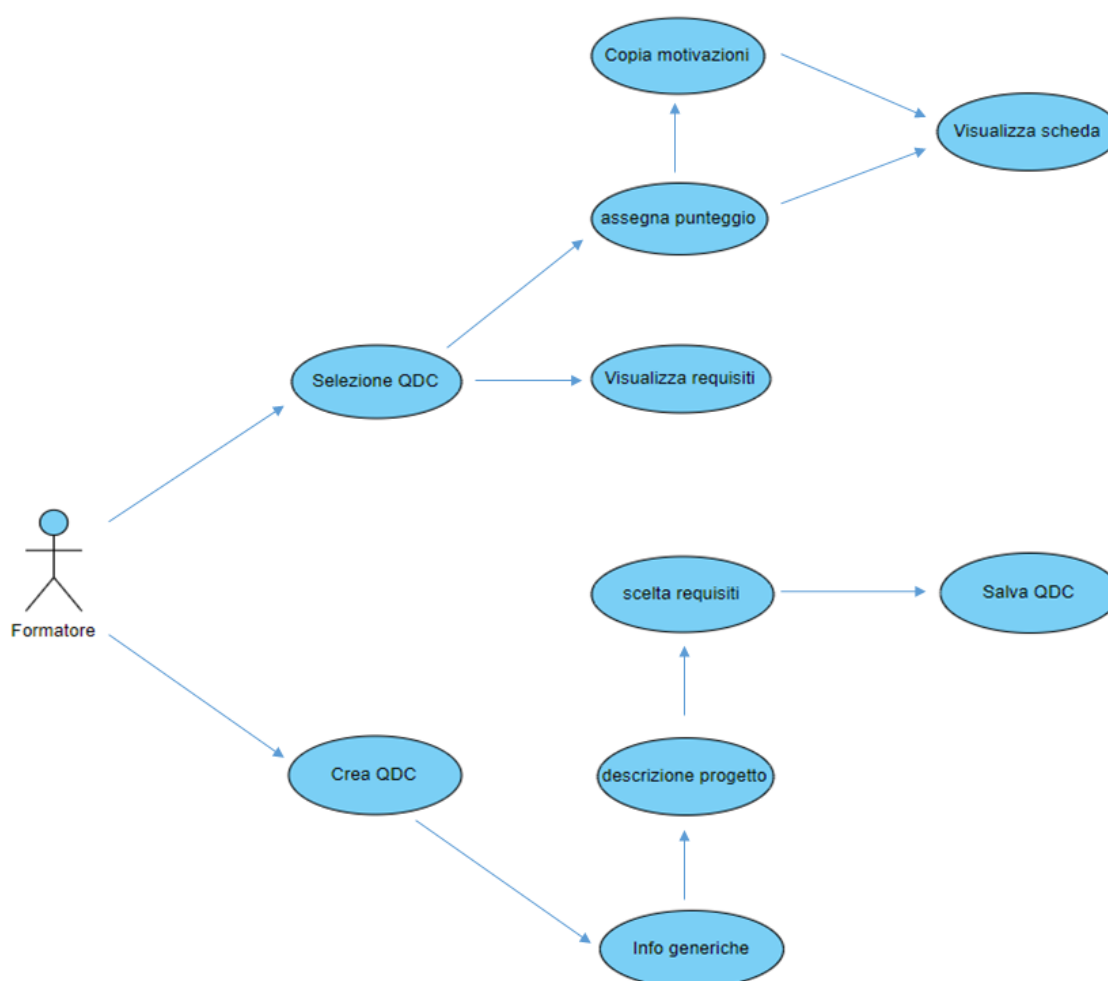
<b>001</b>	Sviluppare l'intero applicativo usando il modello MVC.
------------	--

## 1.6 Use case

L'applicativo è pensato per essere usato esclusivamente dai docenti formatori che si occupano di preparare un quaderno dei compiti, per questo motivo nello use case è presente un solo attore, ovvero il *Formatore*. Il formatore quando apre l'applicazione ha la possibilità di scegliere se creare un Quaderno dei compiti nuovo (operazione di default) oppure se selezionarne uno già esistente.

Nel caso in cui scelga la prima opzione si troverà una maschera nella quale potrà inserire le informazioni generiche riguardo al progetto (informazioni formatore, informazioni candidato, titolo, date e altro). Una volta inserite queste informazioni potrà scrivere la descrizione del progetto (o copiarla). Questo avviene in un'altra maschera. Dopodiché si arriva alla parte più importante, cioè quella della scelta dei requisiti. In questa maschera il formatore potrà andare a selezionare i sette requisiti A14 – A20 da assegnare al candidato oppure potrà semplicemente inserire il numero ID del requisito e il programma si occuperà di trovare nel file word contenente tutti i requisiti in versione estesa il requisito giusto. A questo punto sarà possibile salvare il quaderno dei compiti appena creato.

Nel caso in cui invece venga scelta la seconda opzione, il docente dovrà selezionare uno dei qdc creati in precedenza. Al quaderno dei compiti selezionato potranno essere aggiunte le valutazioni per ognuno dei sette requisiti scelti e potranno essere inserite o copiate le motivazioni per il voto assegnato. Infine potrà essere visualizzata la scheda.





## 1.7 Pianificazione

Prima di stabilire una pianificazione bisogna avere almeno una vaga idea del modello di sviluppo che si intende adottare. In questa sezione bisognerà inserire il modello concettuale di sviluppo che si seguirà durante il progetto. Gli elementi di riferimento per una buona pianificazione derivano da una scomposizione top-down della problematica del progetto.

La pianificazione può essere rappresentata mediante un diagramma di Gantt:

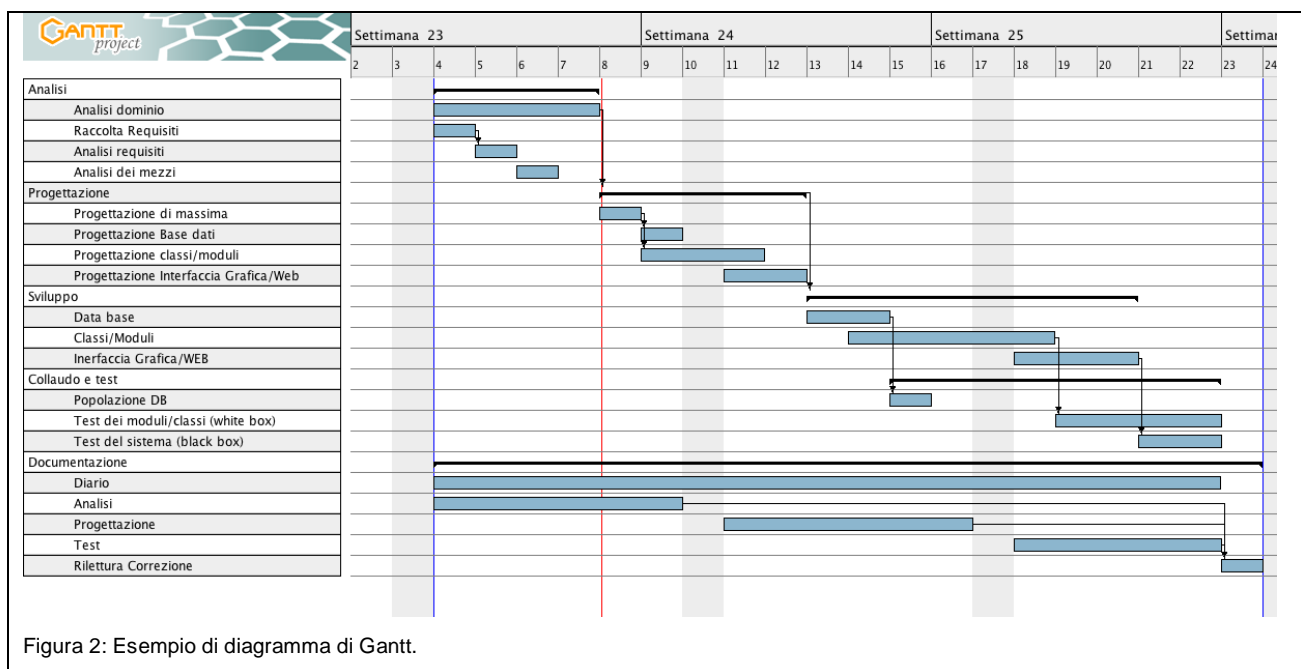


Figura 2: Esempio di diagramma di Gantt.

Se si usano altri metodi di pianificazione (es scrum), dovranno apparire in questo capitolo.

## 1.8 Analisi dei mezzi

Per lo svolgimento del progetto non servono particolari software o componenti hardware al di fuori da ciò che riguarda Visual Studio (con le varie librerie e plugins elencati nei punti successivi).

### 1.8.1 Software

Software	Versione	Note
MySQL	5.6.16	? (usato per interagire con il database)
Windows	10	Sistema operativo usato per lo svolgimento dell'intero progetto
Visual Studio 2017	15.9.6	IDE usato per lo sviluppo dell'applicativo (linguaggio c#, progettazione secondo standard MVVM)
NuGet	4.1	?

### 1.8.2 Hardware

Hardware	Modello	Note
HP	7-x185nz	Computer personale usato per lo svolgimento del progetto
?	?	Computer fisso della scuola usato per lo svolgimento del progetto.

### 1.8.3 Analisi dei costi

Considero come costo per persona 60 franchi all'ora.

Costo per ora	Ore	Impiegati	Totale
60 CHF	174	1	10440 CHF

## 2 Progettazione

Questo capitolo descrive esaurientemente come deve essere realizzato il prodotto fin nei suoi dettagli. Una buona progettazione permette all'esecutore di evitare fraintendimenti e imprecisioni nell'implementazione del prodotto.

### 2.1 Design dell'architettura del sistema

Descrive:

- La struttura del programma/sistema lo schema di rete...
- Gli oggetti/moduli/componenti che lo compongono.
- I flussi di informazione in ingresso ed in uscita e le relative elaborazioni. Può utilizzare *diagrammi di flusso dei dati* (DFD).
- Eventuale sitemap

### 2.2 Design dei dati e database

Descrizione delle strutture di dati utilizzate dal programma in base agli attributi e le relazioni degli oggetti in uso.

Schema E-R, schema logico e descrizione.

Se il diagramma E-R viene modificato, sulla doc dovrà apparire l'ultima versione, mentre le vecchie saranno sui diari.

### 2.3 Design delle interfacce

Descrizione delle interfacce interne ed esterne del sistema e dell'interfaccia utente. La progettazione delle interfacce è basata sulle informazioni ricavate durante la fase di analisi e realizzata tramite mockups.

### 2.4 Design procedurale

Descrive i concetti dettagliati dell'architettura/sviluppo utilizzando ad esempio:

- Diagrammi di flusso e Nassi.
- Tabelle.
- Classi e metodi.
- Tabelle di routing
- Diritti di accesso a condivisioni ...

Questi documenti permetteranno di rappresentare i dettagli procedurali per la realizzazione del prodotto.

### 3 Implementazione

In questo capitolo dovrà essere mostrato come è stato realizzato il lavoro. Questa parte può differenziarsi dalla progettazione in quanto il risultato ottenuto non per forza può essere come era stato progettato. Sulla base di queste informazioni il lavoro svolto dovrà essere riproducibile.

In questa parte è richiesto l'inserimento di codice sorgente/print screen di maschere solamente per quei passaggi particolarmente significativi e/o critici.

Inoltre dovranno essere descritte eventuali varianti di soluzione o scelte di prodotti con motivazione delle scelte.

Non deve apparire nessuna forma di guida d'uso di librerie o di componenti utilizzati. Eventualmente questa va allegata.

Per eventuali dettagli si possono inserire riferimenti ai diari.

### 4 Test

#### 4.1 Protocollo di test

Definire in modo accurato tutti i test che devono essere realizzati per garantire l'adempimento delle richieste formulate nei requisiti. I test fungono da garanzia di qualità del prodotto. Ogni test deve essere ripetibile alle stesse condizioni.

<b>Test Case:</b>	TC-001	<b>Nome:</b>	Import a card with KIC, KID and KIK keys, but not shown with the GUI
<b>Riferimento:</b>	REQ-012		
<b>Descrizione:</b>	Import a card with KIC, KID and KIK keys with no obfuscation, but not shown with the GUI		
<b>Prerequisiti:</b>	Store on local PC: Profile_1.2.001.xml (appendix <b>h_n</b> ) and Cards_1.2.001.txt (appendix <b>h_n</b> ). PIN (OTA_VIEW_PIN_PUK_KEY) and ADM (OTA_VIEW_ADM_KEY) user right not set.		
<b>Procedura:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Go to "Cards manager" menu, in main page click "Import Profiles" link, Select the "1.2.001.xml" file, Import the Profile</li> <li>Go to "Cards manager" menu, in main page click "Import Cards" link, Select the "1.2.001.txt" file, Delete the cards, Select the "1.2.001.txt" file, Import the cards</li> <li>Research the "41795924770" Card, Click the imsi card link Check the card details</li> <li>Execute the SQL:  <pre>SELECT imsi, dir, keyset, cntr, rawtohex(kickey), rawtohex(kidkey), rawtohex(kickey), rawtohex(chv), rawtohex(dap) FROM otacardkey a where imsi='340041795924770' ORDER BY keyset;</pre> </li> </ol>		
<b>Risultati attesi:</b>	Keys visible in the DB (OtaCardKey) but not visible in the GUI (Card details)		

## 4.2 Risultati test

Tabella riassuntiva in cui si inseriscono i test riusciti e non del prodotto finale. Se un test non riesce e viene corretto l'errore, questo dovrà risultare nel documento finale come riuscito (la procedura della correzione apparirà nel diario), altrimenti dovrà essere descritto l'errore con eventuali ipotesi di correzione.

## 4.3 Mancanze/limitazioni conosciute

Descrizione con motivazione di eventuali elementi mancanti o non completamente implementati, al di fuori dei test case. Non devono essere riportati gli errori e i problemi riscontrati e poi risolti durante il progetto.

## 5 Consuntivo

---

Consuntivo del tempo di lavoro effettivo e considerazioni riguardo le differenze rispetto alla pianificazione (cap 1.7) (ad esempio Gantt consuntivo).

## 6 Conclusioni

---

Quali sono le implicazioni della mia soluzione? Che impatto avrà? Cambierà il mondo? È un successo importante? È solo un'aggiunta marginale o è semplicemente servita per scoprire che questo percorso è stato una perdita di tempo? I risultati ottenuti sono generali, facilmente generalizzabili o sono specifici di un caso particolare? ecc

### 6.1 Sviluppi futuri

Migliorie o estensioni che possono essere sviluppate sul prodotto.

### 6.2 Considerazioni personali

Cosa ho imparato in questo progetto? ecc

## 7 Bibliografia

---

### 7.1 Bibliografia per articoli di riviste:

1. Cognome e nome (o iniziali) dell'autore o degli autori, o nome dell'organizzazione,
2. Titolo dell'articolo (tra virgolette),
3. Titolo della rivista (in italico),
4. Anno e numero
5. Pagina iniziale dell'articolo,

### 7.2 Bibliografia per libri

1. Cognome e nome (o iniziali) dell'autore o degli autori, o nome dell'organizzazione,
2. Titolo del libro (in italico),
3. ev. Numero di edizione,
4. Nome dell'editore,
5. Anno di pubblicazione,
6. ISBN.

### 7.3 Sitografia

1. URL del sito (se troppo lungo solo dominio, evt completo nel diario),
2. Eventuale titolo della pagina (in italico),
3. Data di consultazione (GG-MM-AAAA).

**Esempio:**

- <http://standards.ieee.org/guides/style/section7.html>, *IEEE Standards Style Manual*, 07-06-2008.

## **8 Allegati**

---

Elenco degli allegati, esempio:

- Diari di lavoro
- Codici sorgente/documentazione macchine virtuali
- Istruzioni di installazione del prodotto (con credenziali di accesso) e/o di eventuali prodotti terzi
- Documentazione di prodotti di terzi
- Eventuali guide utente / Manuali di utilizzo
- Mandato e/o Qdc
- Prodotto
- ...