

## PIANIFICAZIONE

Il **Team Monnezza** presenta



# La Raccolta Differenziata

Taranto Edition

Università degli Studi di Bari “Aldo Moro”

Dipartimento di Informatica

Corso di Laurea Triennale in Informatica e Comunicazione Digitale Sede di Taranto

Corso di Progettazione e Produzione Multimediale a cura della prof.ssa

*Rosa Lanzilotti*

**SOFTWARE A CURA DI:**

*Francesco Caputo*

*Alessio De Bellis*

*Matteo Luceri*

*Davide Rano*

*Emidio Schirano*

## Prefazione

*“Riciclare fin da piccoli per vivere in un mondo più pulito da grandi.  
Insegnare ai nostri figli, fin dalla più tenera età, la sostenibilità ambientale è importantissimo perché sono loro le generazioni future che beneficeranno degli sforzi di oggi. Il rispetto per l'ambiente passa dai piccoli gesti quotidiani e anche i bambini devono imparare a differenziare i rifiuti. Ma non solo: far capire loro di che materiale è fatto un determinato oggetto, qual è la sua origine e in che modo può essere riutilizzato è la base per dare valore a un gesto che altrimenti sembrerebbe meccanico”*  
-Il Team Monnezza

## Il progetto

Il progetto *“La Raccolta Differenziata”* nasce come progetto d’esame per il corso di *Progettazione e Produzione Multimediale* dell’anno accademico 2018/19 per il corso di laurea in Informatica e Comunicazione Digitale dell’Università di Bari.

Le fasi dello sviluppo di questo sistema seguono il modello di *Alessi & Trollip* per la pianificazione, progettazione e sviluppo di un’applicazione multimediale a scopo di apprendimento.

# INDICE

<b>1. DESCRIZIONE DEL SISTEMA</b>	Pag. 3
1.1 Introduzione	Pag. 3
1.2 Definizione dello scopo del multimedia	Pag. 3
1.3 Il committente	Pag. 3
1.4 Caratteristiche degli utenti	Pag. 3
<b>2. I VINCOLI</b>	Pag. 5
2.1 Conoscenze informatiche	Pag. 5
2.2 Requisiti minimi della piattaforma	Pag. 5
2.3 Budget	Pag. 5
2.4 Vincoli di tempo	Pag. 5
<b>3. STANDARD E MANUALI DI STILE</b>	Pag. 6
3.1 Contenuti	Pag. 6
3.1.1 Unità 1: Sensibilizzazione e Teoria	Pag. 6
3.1.2 Unità 2: Funzionamento specifico nella città di Taranto	Pag. 6
3.1.3 Unità 3: Guide all'uso per la Raccolta Differenziata	Pag. 7
3.1.4 Unità 4: Area di intrattenimento e test di autovalutazione	Pag. 7
3.2 Manuale di stile	Pag. 7
3.2.1 I colori	Pag. 7
3.2.2 Il font	Pag. 8
3.2.3 La navigazione	Pag. 8
3.2.4 Multimedia	Pag. 8
3.2.5 Le pagine	Pag. 8
<b>4. COSTI</b>	Pag. 9
4.1 Risorse	Pag. 10
4.1.1 Risorse umane	Pag. 11
4.1.2 Risorse informative	Pag. 11
4.1.3 Risorse applicative	Pag. 11
4.1.4 Risorse post-produzione	Pag. 11
<b>5. DOCUMENTO DI PIANIFICAZIONE</b>	Pag. 12
<b>6. STIMA DEI COSTI</b>	Pag. 16
<b>7. VALUTAZIONI CONCLUSIVE</b>	Pag. 16

# 1. DESCRIZIONE DEL SISTEMA

## 1.1 Introduzione

Il progetto “*La Raccolta Differenziata*” nasce in seguito ad un *brainstorming* condotto dal team a seguito di svariate proposte e valutazioni espresse da tutti i membri del gruppo riguardo il tema da trattare nella realizzazione dell’ipermedia.

Si è deciso di realizzare un’applicazione multimediale che sensibilizzi ed educi gli utenti ad applicare una corretta raccolta differenziata, che possa fare un riferimento specifico per la città di **Taranto** e che possa essere un’applicazione di supporto in caso di dubbi o chiarimento sull’argomento.

È stata scelta questa idea perché, tra tutti i temi proposti è risultato il più importante e socialmente utile, che affacci gli utenti ad un argomento a cui spesso non viene dato il giusto peso. Oltre ad essere accattivante ed originale sia da un punto di vista multimediale che da un punto di vista di programmazione.

## 1.2 Definizione dello scopo del multimedia

L’ipermedia “*La Raccolta Differenziata*” ha lo scopo di:

- Sensibilizzare l’utente e fornirgli informazioni utili per applicare una corretta differenziazione dei rifiuti urbani
- Fornire informazioni utili riguardo al sistema porta a porta nella città di Taranto
- Chiarire dubbi attraverso guide alla differenziazione dei rifiuti più comuni

## 1.3 Il committente

Il committente dell’applicazione ipermediale è la prof.ssa *Rosa Lanzillotti*, docente del corso di *Progettazione e Produzione Multimediale* (corso di laurea in Informatica e Comunicazione Digitale) dell’anno accademico 2018/19 dell’Università degli studi di Bari.

Si prevede la consegna per il mese di Febbraio.

## 1.4 Caratteristiche degli utenti

L’applicazione è rivolta a qualsiasi utente che senta il desiderio di ampliare le sue conoscenze sul tema della raccolta differenziata o per chiunque abbia necessità di una guida rapida per una corretta differenziazione dei rifiuti:

- ai bambini e agli adulti per sensibilizzarli e far apprendere il giusto metodo per lo smaltimento dei diversi tipi di rifiuto attraverso istruzioni semplici e chiare
- ai cittadini di Taranto per informatizzare e guidare l'utente verso una corretta differenziazione dei rifiuti secondo le norme comunali specifiche

Dal punto di vista della conoscenza e dalla padronanza degli strumenti informatici, non è possibile distinguere nessuna classe data la varietà del target.

CARATTERISTICHE	UTENTE
<b>Età</b>	Dai 8 anni in su
<b>Livello Educativo</b>	Scuola primaria o grado d'istruzione superiore
<b>Livello di lettura</b>	Linguaggio semplice e chiaro
<b>Motivazione</b>	Buona
<b>Abilità necessarie</b>	Nessuna
<b>Prerequisiti sull'argomento</b>	Nessuno
<b>Conoscenza del computer</b>	Base
<b>Accesso a Internet</b>	Necessario
<b>Lingua</b>	Italiano
<b>Scopo dell'applicazione</b>	Sensibilizzare ed illustrare il corretto metodo per lo smaltimento dei rifiuti e chiarire eventuali dubbi sull'argomento.

## 2. I VINCOLI

### 2.1 Conoscenze informatiche

Per quanto riguarda la conoscenza del mondo informatico, sono necessarie conoscenze informatiche minime per l'uso dell'applicazione multimediale. Non è possibile individuare alcuna categoria a causa della varietà del target. Nonostante l'ipermedia in questione venga realizzato con un'interfaccia molto semplice e immediata, per un efficace utilizzo, l'utente deve avere delle conoscenze del computer di base (saper utilizzare un'applicazione multimediale).

### 2.2 Requisiti minimi della piattaforma

L'applicazione multimediale sarà realizzata per qualsiasi PC con i seguenti requisiti hardware minimi:

- Processore: Intel Core i3
- Ram: 4 GB
- Spazio libero sull'hard disk: 250 MB
- Lettore CD-Rom
- Scheda video VGA con risoluzione minima 1366x768 pixel
- Scheda audio 16-bit e casse presenti

E con i seguenti requisiti software:

- Windows 7/8/10
- Browser Web: Google Chrome Versione 70.0 o superiore

### 2.3 Budget

Il committente non ha imposto alcun budget poiché l'applicazione è puramente a scopo didattico.

### 2.4 Vincoli di tempo

- Inizio del progetto: 5 Novembre 2018
- Consegna del prodotto: solo a progetto concluso e privo di errori.

## 3. STANDARD E MANUALE DI STILE

### 3.1 Contenuti

Dopo una fase di *brainstorming* da parte dei componenti del team è stato deciso di realizzare un'applicazione multimediale con una grande quantità di contenuti informativi per informare ed educare l'utente in tutto e per tutto riguardo al tema scelto.

Saranno inoltre introdotti dei *test di autovalutazione* per valutare le competenze acquisite dall'utente durante l'uso del sistema.

#### 3.1.1 Unità 1: Sensibilizzazione e Teoria:

Questa unità è suddivisa in 4 sezioni:

- Impatto ambientale
- Vantaggi economici e ambientali
- Classificazione dei rifiuti urbani
- Metodi di raccolta dei rifiuti urbani

**Impatto ambientale** Questa sezione mirerà a sensibilizzare l'utente mostrando l'impatto ambientale che uno scorretto smaltimento dei rifiuti comporta. Sarà utilizzato un linguaggio semplice, mirato a porre più attenzione sui vantaggi conseguenti ad una corretta differenziazione dei rifiuti piuttosto che sulle conseguenze negative che derivano dall'inquinamento.

**Vantaggi economici e ambientali** Questa sezione elencherà i principali *vantaggi* che un corretto smaltimento dei rifiuti consegue.

**Classificazione dei rifiuti urbani** Questa sezione sarà dedicata ad una chiara *classificazione* dei principali *rifiuti urbani* mostrandone le caratteristiche, i rifiuti più comuni e il loro ciclo del riciclo o smaltimento.

**Metodi di raccolta dei rifiuti** Questa sezione illustrerà i principali *metodi di raccolta* effettuati sul territorio nazionale.

#### 3.1.2 Unità 2: Funzionamento specifico nella città di Taranto

Questa unità sarà suddivisa in:

- Calendari
- Isole ecologiche

**Calendari** Fornirà all'utente una *guida* sul funzionamento del sistema di raccolta *Porta a Porta* specifico per la città di Taranto.

**Isole ecologiche** Mostrerà all'utente il funzionamento delle *isole ecologiche* presenti nella città di Taranto.

### 3.1.3 Unità 3: Guide all'uso per la Raccolta Differenziata

Quest'unità dell'applicazione sarà sfruttata come area di sostegno per gli utenti che necessitano di chiarimenti riguardo la raccolta differenziata, quest'unità sarà suddivisa in:

- Domande frequenti
- Enciclopedia dei rifiuti

**Domande frequenti** Sarà una raccolta di risposte alle *domande più frequenti* sul tema della *Raccolta Differenziata*.

**Enciclopedia dei rifiuti** Sarà una raccolta dei *rifiuti urbani più comuni* con le indicazioni del loro corretto conferimento all'interno dei cassonetti di raccolta.

### 3.1.4 Unità 4: Area di intrattenimento

L'area di intrattenimento comprenderà:

- Curiosità
- Test di autovalutazione
- Gioco educativo

**Curiosità** Sarà una raccolta di curiosità strettamente legate ai rifiuti urbani.

**Test di autovalutazione** Saranno presenti diversi quiz di autovalutazione. In fase di *brainstorming* è stato deciso di sviluppare tre Quiz con livelli di difficoltà differenti.

**Gioco educativo** Il gioco è la sfida che il team si è posto sin da subito e sarà realizzato come test per la verifica delle competenze in modo divertente e coinvolgente.

## 3.2 Manuale di stile

Secondo quanto stabilito con il committente, l'applicazione dovrà avere un look moderno, un impatto dinamico e coinvolgente, che non distragga l'utente dall'obiettivo finale del prodotto.

### 3.2.1 I Colori

Per i colori da utilizzare all'interno dell'ipermedia sono stati selezionati una gamma di colori vivaci, freddi e saturi con la possibilità di creare un contrasto uniforme che non disturbi eccessivamente la lettura.

VERDE GREENYELLOW CARBONIO



### 3.2.2 Il Font

Per i titoli sarà utilizzato un font serif ( Garamond )

Per i titoli all'interno delle *navbar* e le descrizioni delle sezioni sarà utilizzato un font più lineare sans-serif ( Segoe UI )

### 3.2.3 La navigazione

L'ipermedia sarà navigabile grazie all'utilizzo di diversi modelli di navigazione sempre presenti e accessibili all'utente.

Sarà presente:

- una barra degli strumenti nel margine superiore destro
- un tour guidato indicizzato
- una navbar come alternativa rapida al tour indicizzato

### 3.2.4 Multimedia

Immagini e video saranno prodotti o editati dal team di produzione.

I video presenti non saranno più lunghi di 2 minuti, per una facile e rapida acquisizione dell'informazione che si vuole trasmettere.

### 3.2.5 Le Pagine

Le pagine dell'ipermedia avranno tutte uno stile simile tra loro.

Varierà solo il contenuto interno delle pagine in base ai media che si riterranno più opportuni per la trasmissione di una certa informazione.

Questa scelta sarà presa a discrezione degli sviluppatori addetti ad ogni pagina.

I prototipi, in fase di progettazione, saranno aggiornati secondo le modifiche suggerite dagli sviluppatori.

## 4. I COSTI

La seguente tabella contiene la lista delle attività da svolgere necessarie per la realizzazione del progetto. Sono elencate il numero di ore che si prevede siano necessarie a portare al termine le stesse.

FASI DELLA PRODUZIONE	ATTIVITÀ	IMPEGNO ORARIO
Acquisizione del Materiale	Acquisizione del materiale video e fotografico	5
	Acquisizione del materiale testuale	4
	Acquisizione del materiale audio	1
	Acquisizione del materiale di supporto (schede, tabelle, ...)	5
	<b>TOTALE</b>	<b>15</b>
Verifica e validazione del materiale	Stesura di un inventario per il materiale	2
	Revisione e correzione del materiale	6
	<b>TOTALE</b>	<b>8</b>
Definizione dell'interfaccia utente	Sviluppo degli standard comunicativi	3
	Realizzazione della barra di navigazione	6
	Realizzazione delle interfacce grafiche	10
	<b>TOTALE</b>	<b>19</b>
Raffinamento del materiale	Elaborazione del materiale grafico	15
	Elaborazione del materiale fotografico	3
	Elaborazione del materiale audio e video	3
	Elaborazione del materiale di supporto	2
	<b>TOTALE</b>	<b>23</b>

<b>Sviluppo</b>	Realizzazione delle pagine	80
	Realizzazione delle interazioni tra le pagine	8
	Realizzazione ed ottimizzazione dell'interazione	8
	Realizzazione dei manuali	5
	Produzione della versione beta	8
	<b>TOTALE</b>	<b>109</b>
<b>Test</b>	Alpha test e documento di test	6
	Revisione del software	7
	Beta test e documento del test	4
	<b>TOTALE</b>	<b>17</b>
<b>Pubblicazione</b>	Realizzazione copia master	3
	Realizzazione delle copie per sviluppatori e committente	2
	<b>TOTALE</b>	<b>5</b>

## 4.1 Risorse

Qui di seguito saranno elencate tutte le risorse impiegate per la realizzazione dell'ipermedia.

### 4.1.1 Risorse umane

- Francesco Caputo: gestione della documentazione; sviluppo; supporto alla creazione delle pagine; testing;
- Alessio De Bellis: gestione e produzione degli elementi multimediali e grafici dell'ipermedia; creazione delle pagine dell'ipermedia; testing;
- Matteo Luceri: reperimento e gestione dei contenuti informativi; creazione delle pagine dell'ipermedia; testing;
- Davide Rano: raffinamento dei contenuti informativi; creazione delle pagine dell'ipermedia.

- Emidio Schirano: sviluppo; supporto alla creazione delle pagine; gestione del “manuale utente”; testing;

La suddivisione dei lavori precedentemente descritta non esclude collaborazioni o interventi fra membri del team.

### **4.1.3 Risorse informative**

Ogni informazione necessaria allo sviluppo dell'applicazione saranno reperite su Internet da *fonti autorevoli*.

### **4.1.4 Risorse applicative**

Saranno utilizzati i seguenti programmi necessari allo sviluppo:

- Sublime Text 3
- Adobe Photoshop CC
- Adobe Premiere Pro
- Pacchetto Office 365

Si utilizzerà **Google Drive** come mezzo di condivisione dei file sorgenti dell'ipermedia.

### **4.1.5 Risorse post-produzione**

Per la pubblicazione saranno necessari:

- CD-ROM per la distribuzione dell'applicazione
- Materiale tipografico per la stampa e la rilegatura dei manuali e della documentazione

## 5. DOCUMENTO DI PIANIFICAZIONE

Le percentuali di completamento presenti nelle seguenti tabelle sono percentuali basate approssimative in rapporto alla quantità di lavoro compiuta, che è poi stata paragonata alla quantità di lavoro prevista per portare al termine una singola attività.

La seguente tabella è stata modificata dopo circa una settimana di lavoro per poter includere le percentuali di completamento relative delle varie attività previste in fase di brainstorming.

### SETTIMANA 1

ATTIVITÀ	TEMPO STIMATO (ORE)	TEMPO UTILIZZATO SINORA (ORE)	PERCENTUALE DI COMPLETAMENTO
Acquisizione dei contenuti	15	5	30%
Verifica e validazione del materiale	8	4	50%
Definizione dell'interfaccia utente	19	6	50%
Raffinamento del materiale	23	5	15%
Sviluppo	109	10	10%
Test	17	0	0%
Pubblicazione	5	0	0%

### SETTIMANA 3

ATTIVITÀ	TEMPO STIMATO (ORE)	TEMPO UTILIZZATO SINORA (ORE)	PERCENTUALE DI COMPLETAMENTO
Acquisizione dei contenuti	15	12	100%
Verifica e validazione del materiale	8	4	50%
Definizione dell'interfaccia utente	19	14	75%
Raffinamento del materiale	23	12	35%
Sviluppo	109	35	30%
Test	17	0	0%
Pubblicazione	5	0	0%

## SETTIMANA 5

ATTIVITÀ	TEMPO STIMATO (ORE)	TEMPO UTILIZZATO SINORA (ORE)	PERCENTUALE DI COMPLETAMENTO
Acquisizione dei contenuti	15	12	30%
Verifica e validazione del materiale	8	8	100%
Definizione dell'interfaccia utente	19	18	100%
Raffinamento del materiale	23	18	65%
Sviluppo	109	65	60%
Test	17	0	0%
Pubblicazione	5	0	0%

## SETTIMANA 8

ATTIVITÀ	TEMPO STIMATO (ORE)	TEMPO UTILIZZATO SINORA (ORE)	PERCENTUALE DI COMPLETAMENTO
Acquisizione dei contenuti	15	5	30%
Verifica e validazione del materiale	8	4	50%
Definizione dell'interfaccia utente	19	6	50%
Raffinamento del materiale	23	5	15%
Sviluppo	109	10	100%
Test	17	17	100%
Pubblicazione	5	5	100%



## 6. STIMA DEI COSTI

I costi valutati nello sviluppo dell'applicazione multimediale sono:

- Numero di ore dedicato allo sviluppo delle diverse fasi;
- Stampa della documentazione cartacea e manuali;
- Supporti per Mastering e duplicazione.

## 7. VALUTAZIONI CONCLUSIVE

L'applicazione ipermediale sarà sviluppata per consentire all'utente l'approfondimento delle proprie conoscenze se già in possesso, o di approcciarsi ad una nuova prospettiva stimolativa sia da un punto di vista educativo che sociale.

Project Manager:

*Francesco Caputo*