**Ciclo di vita del software - *MAFIAWATCH***

**1. Pianificazione del sistema**

**Attività svolte:**

* **Definizione degli obiettivi:** creare un sito web d’informazione su mafie italiane e internazionali, con notizie aggiornate, sezioni di investigazione e organizzazioni mafiose.
* **Identificazione del target:** pubblico generalista, studenti, giornalisti, cittadini interessati alla legalità.
* **Analisi di fattibilità:**
  + *Tecnica:* utilizzo di FastAPI (Python) per il backend, NewsAPI come fonte di dati, HTML/CSS/Bootstrap e JavaScript per il frontend.
  + *Economica:* utilizzo di risorse gratuite o open source (NewsAPI versione gratuita, render.com (backend), netlify (frontend)).
  + *Operativa:* facilmente utilizzabile su desktop e mobile.
* **Pianificazione del team:**
  + Programmazione backend: Michea, Furlani
  + Programmazione frontend: Furlani, Mannarino
  + Design: Furlani, Mannarino
  + Hosting: Michea
  + Scrittura ciclo di vita del software: Mannarino
  + Testing: Furlani, Mannarino, Michea

**2. Analisi**

**Requisiti:**

**🔸 Requisiti funzionali:**

* Il sito deve recuperare automaticamente notizie da NewsAPI.
* Deve essere presente una sezione “Organizzazioni mafiose”.
* Deve essere presente una sezione “Investigazioni”.
* Deve essere presente una sezione “Home”
* Gli utenti devono poter navigare il sito anche da mobile.

**🔸 Requisiti non funzionali:**

* Responsive design (Bootstrap + CSS custom).
* Backend veloce e affidabile (FastAPI).
* Tempo massimo di caricamento: < 1 secondi.

**🔸 Requisiti tecnici:**

* FastAPI per le API REST.
* Hosting frontend su Netlify.
* Hosting backend su Render
* Utilizzo di NewsAPI come sorgente dati.

**3. Progettazione**

**Progettazione del sistema:**

**🔸 Architettura:**

* **Frontend (HTML/CSS/JS)** su Netlify
* **Backend (FastAPI)** su Render
* **Servizio esterno:** NewsAPI

**🔸 Struttura della pagina:**

* **Home**: introduzione e ultime notizie
* **Notizie**: con filtri e categorie
* **Investigazioni**: articoli statici redatti dal team
* **Organizzazioni**: schede informative sulle mafie

**🔸 UI/UX:**

* Navbar dinamica: hamburger su mobile, fissa su desktop
* Colori: oro, nero e arancione per evocare il lusso mafioso
* Animazioni: su hover e caricamenti (CSS)
* Tipografia elegante

**4. Codifica**

**Tecnologie usate:**

* **Frontend**: HTML5, CSS3, Bootstrap 5, JavaScript Vanilla
* **Backend**: Python 3.12, FastAPI
* **API**: integrazione con NewsAPI tramite richieste HTTP
* **Hosting**: Netlify (frontend), Render (backend)

**Buone pratiche seguite:**

* Separazione tra logica, layout e dati
* Commenti, nomi chiari, modularizzazione

**5. Test e Debug**

**Tipologie di test:**

* **Test funzionali:** ogni pagina risponde correttamente ai clic e filtri
* **Test delle API:** restituiscono dati corretti da NewsAPI
* **Test di compatibilità:** funziona su Chrome, Firefox, Safari, mobile
* **Test di usabilità:** utenti di prova lo trovano intuitivo

**Bug risolti:**

* Errori CORS con API
* Incompatibilità su Safari mobile
* Caricamento lento risolto delle news, per colpa del backend

**6. Installazione, verifica e collaudo**

**Azioni effettuate:**

* Deploy del frontend su Netlify
* Avvio del backend FastAPI Render
* Test finale con il team: ogni sezione navigabile e funzionante
* Presentazione a docenti per validazione finale

**7. Manutenzione**

**Tipologie previste:**

* **Correttiva:** risoluzione di eventuali bug segnalati da utenti
* **Adattiva:** supporto a nuove versioni di NewsAPI o FastAPI
* **Evolutiva:** aggiunta futura di newsletter e abbonamenti