

# Analisi Requisiti

## • Scopo

Creare una applicazione web che fornisca supporto tecnico e algoritmico alla gestione di attività apistiche, con l'obiettivo di avere una piattaforma dove aggregare dati raccolti sul posto nel tempo e fornire informazioni "attuali" ed effettuare analisi per supporto decisionale.

## • Analisi Contesto

Il progetto deve fornire supporto tecnico alle attività annuali legate alla:

- 1: Raccolta miele annuale
- 2: Trattamento contro parassita Varroa Destructor
- 3: Allocazione posti per lo svernamento
- 4: Allocazione priorità nutrimento invernale
- 5: ---

### Tramite esame dei dati forniti dall'apicoltore riguardanti

1. Gli apiari con determinate condizioni geografiche, (es. ore solari giornaliere agli equinozi e le piante più comuni attorno per determinare la qualità di miele prodotta come Castagno, Tiglio, Acacia o Millefiori)
  1. Form di inserimento, modifica ed eliminazione apiario – organizzati come lista ordinata in base all'altitudine (dimensioni contenute e aggiornamenti poco frequenti)
  2. Inclusione di "Apiario Virtuale" che contenga arnie in attesa di venire spostate
  3. ---
2. Le singole Arnie (unità familiare) e le loro condizioni nel tempo, aggiornate in blocco per Alveare (gruppo di Arnie) durante controlli semi-regolari.
  - a. Form di inserimento, modifica ed eliminazione arnia - organizzate come albero dentro un apiario, ordinato in base alla "qualità regina" (caratteristica stabile x 3 o 4 anni che indica la qualità di un'arnia)
  - b. Form di inserimento "dati di controllo" (dei controlli semi regolari) sotto forma di pila facente parti di un'arnia
  - c. Sistema per spostare l'arnia su un altro apiario
  - d. ---
3. ---

### Con un sistema di raccolta e display delle informazioni richieste nei vari casi d'uso

1. Raccolta miele
  - a. Display arnie con ULTIMO melario carico all'80% o più (raccolta o aggiunta melario max 3)
  - b. Indicare priorità in base ai dati aggregati degli alveari (% arnie con melario 80%+)
  - c. ---
2. Trattamento parassita
  - a. Display arnie ordinate per parassiti caduti ultimo controllo con data
  - b. Indicare priorità in base ai dati aggregati degli apiari (# parassiti più elevato "per capita")
  - c. ---
3. Allocazione posti
  - a. Associare arnie nell'apiario virtuale agli alveari x svernamento in base a vari criteri (arnie più "deboli" ad apiari più caldi)
  - b. Associare arnie nell'apiario virtuale agli alveari x raccolto in base a vari criteri (arnie più forti ad apiari con piante più desiderabili (es tiglio))
    1. c. ---
4. Allocazione nutrimento
  - a. Display arnie ordinate in base a qta miele all'ultimo controllo e in base all'apiario
    1. b. ---

- Requisiti Funzionali
  - Classi di Utilizzatori

Apicoltore

Manutentore

Moderatore (PLACEHOLDER)

- Elenco funzionalità

FU1	Autenticazione utenti
Tech	Registrazione e login di apicoltori e manutentori. Gestione sessioni

FU2	Gestione apiari
Funz. Utente	Acquisizione, modifica ed eliminazione apiario tramite interfacce e form

FU3	Gestione arnia
Funz. Utente	Acquisizione, modifica ed eliminazione arnie tramite interfacce e form

FU4	Inserimento dati "controlli regolari"
Funz. Utente	Acquisizione, modifica ed eliminazione dati di controllo. L'eliminazione deve avere scopo esclusivamente x correzione errori.

FU5	Spostamento arnia
Funz. Utente	Possibilmente integrata in FU3

FU6	Display arnie piene - MIELE
Funz. Utente	Funz a supporto "raccolta miele". Mostrare a schermo liste di arnie con ultimo melario pieno ad 80%+ nei dati dell'ultimo controllo

FU7	Display priorità alveare - MIELE
Funz. Utente	Funz a supporto "raccolta miele". Mostrare a schermo lista degli alveari in base alla % di "arnie piene" per aiutare a decidere dove raccogliere prima

FU8	Display priorità arnie - PARASSITI
Funz. Utente	Funz a supporto "trattamento parassita". Mostrare a schermo lista delle arnie in base al # indicativo parassiti

FU9	Display priorità alveare - PARASSITI
Funz. Utente	Funz a supporto "trattamento parassita". Mostrare a schermo lista delle arnie in base al # indicativo parassiti

FU10	Associazione arnie - SVERNAMENTO
Funz. Utente	In seguito allo spostamento delle arnie nell'ALVEARE VIRTUALE, un algoritmo che associ queste arnie agli alveari disponibili in base a vari criteri (debolezza arnie, altitudine alveare etc)
FU11	Associazione arnie - RACCOLTO

Funz. Utente	In seguito allo spostamento delle arnie nell'ALVEARE VIRTUALE, un algoritmo che associ queste arnie agli alveari disponibili in base a criteri (forza arnia, miele desiderabile etc)
--------------	--

FUI2	Ordinamento arnie - NUTRIMENTO
Funz. Utente	Mostrare a schermo lista di arnie ordinate in base alla priorità di nutrimento in base a debolezza arnia e miele rimasto alla famiglia

- Requisiti Non Funzionali

- Affidabilità

AFO1	Affidabilità – ore di funzionamento garantite **FUORI SCOPO PROGETTO
	n. massimo ore di non disponibilità/n.ore servizio (su base mensile): 12 ore/mese ore totali di servizio: $30 \times 24 = 720$ ore totali di disponibilità del sistema: $720 - 12 = 708$ Affidabilità (%): $\text{ore totali di disponibilità del sistema} / \text{ore totali di servizio} \times 100 = 98.3$ n. massimo di ore consecutive di non disponibilità: n/a

AFO2	Affidabilità – rischio perdita dati
	Richiesta di non perdita dei dati (con le migliori prestazioni delle tecnologie disponibili commercialmente)

- Usabilità

USO1	Caratteristica usabilità interfaccia utente
	Facilità di utilizzo per persone potenzialmente non abituate all'utilizzo di questi sistemi. Chiarezza funzionalità.

- Manutenibilità

MAO1	Scenario di manutenzione: cambio banca dati **FUORI SCOPO PROGETTO

MAO2	Manutenibilità generale del software
	Commenti esplicativi sulle funzioni e documentazione

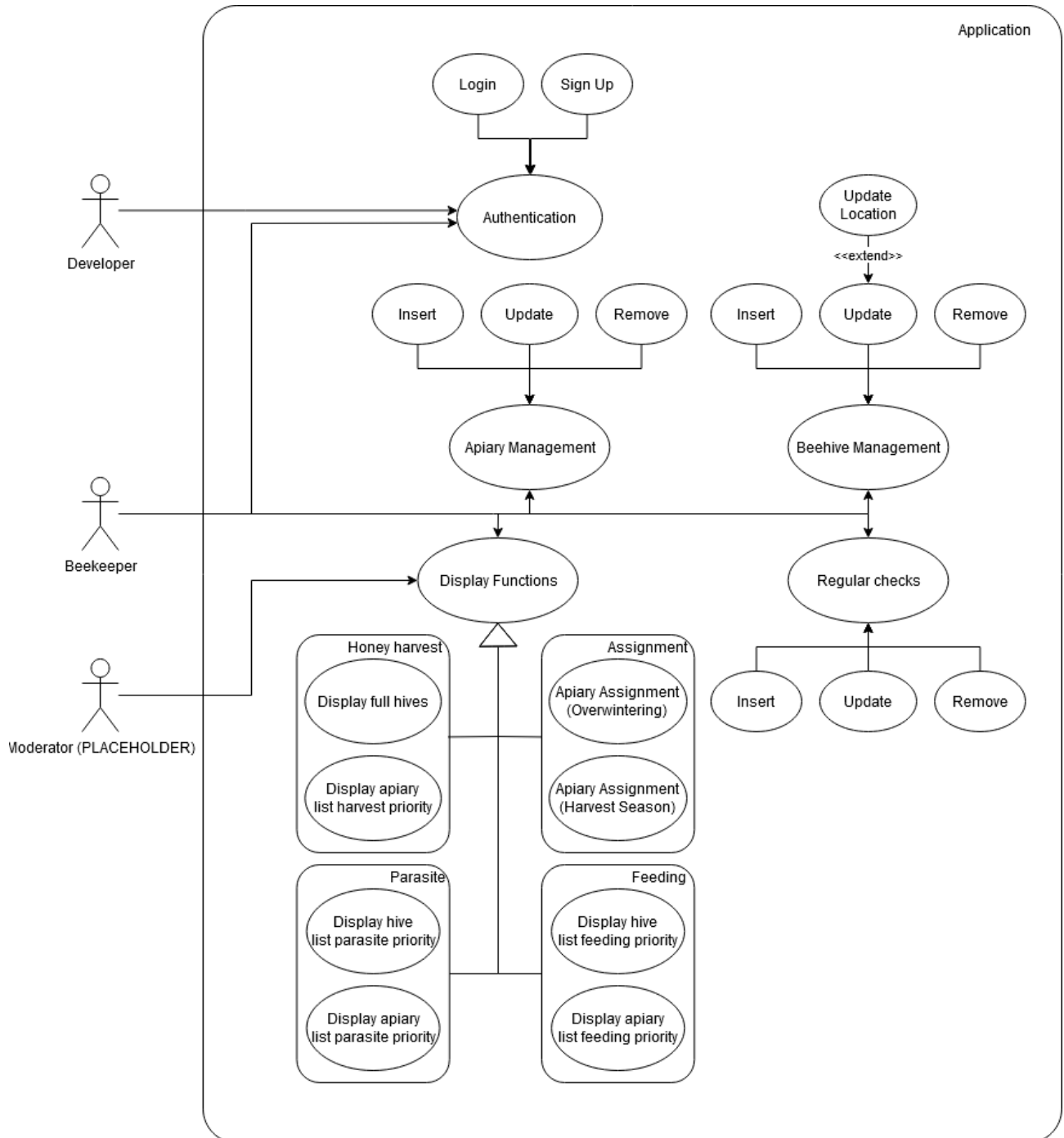
- Portabilità

POO1	Implementazione App Telefono **FUORI SCOPO PROGETTO

- Efficienza

EFOI	Tempo di risposta
	Passaggio dati light, non superiori a 1MB. Formato immagini jpg

- Scenari/Casi d'uso



Name	Authentication		Name	Login
Actors	Developer, beekeeper, moderator		Actors	Developer, beekeeper, moderator
Goals	Autenticazione utenti		Goals	Login utente preesistente
Preconditions	Utente senza sessione attiva		Preconditions	Utente con account preesistente
Description	Login e registrazione (abstract case)		Description	Login utente
Steps	-----		Steps	-----
1.			1. Tasto login	Apertura form login nome + psw
2.			2. Submit form	Invio informazioni auth al server
3.			3.	Reindirizzaz. sessione autenticata
Related U.C.	Login, Sign Up		Related U.C.	Auth (Base case)
Postconditions			Postconditions	L'utente è ora in sessione auth

Name	Sign Up
Actors	Developer, beekeeper, moderator
Goals	Autenticazione utenti
Preconditions	Utente senza account
Description	Registrazione utente
Steps	-----
1. Tasto "sign up"	Apertura form nome, email, psw
2. Submit form	Invio info auth server e controllo
3.1 Successo	Reindirizzaz. sessione autenticata
3.2 Fallimento	Messaggio d'errore
Related U.C.	Auth (Base case)
Postconditions	L'utente ha ora un nuovo account

Name	Apiary management		Name	Insert apiary
Actors	Beekeeper		Actors	Beekeeper
Goals	Gestione apiari		Goals	Aggiunta nuovo apiario
Preconditions	Utente autenticato come apicoltore		Preconditions	Utente autenticato come apicoltore
Description	Sistema gestione apiari (abstract)		Description	Aggiunta nuovo apiario
Steps	-----		Steps	-----
1.			1. Tasto aggiunt	Apertura form aggiunta apiario
2.			2. Submit form	Invio informazioni apiario al server
3.			3.	Reindirizzaz. lista apiari aggiornata
Related U.C.	Insert, update, remove apiary		Related U.C.	Apiary management (Base case)
Postconditions			Postconditions	Il nuovo apiario è aggiunto alla lista

Name	Update apiary		Name	Delete apiary
Actors	Beekeeper		Actors	Beekeeper
Goals	Modifica apiario		Goals	Eliminazione apiario
Preconditions	Utente autenticato come apicoltore con almeno un apiario		Preconditions	Utente autenticato come apicoltore con almeno un apiario
Description	Modifica apiario preesistente		Description	"Eliminazione" apiario preesistente
Steps	-----		Steps	-----
1. Tasto mod.	Apertura form precompilato modific		1. Tasto elim.	Popup richiesta conferma
2. Submit form	Invio informazioni nuove al server		2.1 confirm	Spostamento apiario cestino
3.	Reindirizzaz. lista apiari aggiornata		2.2 annulla	Reindirizzaz. lista apiari
Related U.C.	Apiary management (Base case)		Related U.C.	Apiary management (Base case)
Postconditions	L'apiario contiene info aggiornate		Postconditions	L'apiario non è + visibile (ma recuperabile)

Name	<b>Beehive management</b>		Name	<b>Insert hive</b>
Actors	Beekeeper		Actors	Beekeeper
Goals	Gestione arnie		Goals	Aggiunta nuova arnia
Preconditions	Utente autenticato con 1+ apiari		Preconditions	Utente autenticato come apicoltore
Description	Sistema gestione arnie (abstract)		Description	Aggiunta nuova arnia
Steps	-----		Steps	-----
1.			1. Tasto aggiunt	Apertura form aggiunta arnia
2.			2. Submit form	Invio informazioni arnia al server
3.			3.	Reindirizzaz. lista arnie aggiornata
Related U.C.	Insert, update, remove hives		Related U.C.	Beehive management (Base case)
Postconditions			Postconditions	La nuova arnia è aggiunta alla lista

Name	<b>Update hive</b>		Name	<b>Delete hive</b>
Actors	Beekeeper		Actors	Beekeeper
Goals	Modifica arnia		Goals	Eliminazione arnia
Preconditions	Utente autenticato come apicoltore con almeno un'arnia in un apiario		Preconditions	Utente autenticato come apicoltore con almeno un'arnia in un apiario
Description	Modifica arnia preesistente		Description	"Eliminazione" arnia preesistente
Steps	-----		Steps	-----
1. Tasto mod.	Apertura form precompilato modific		1. Tasto elim.	Popup richiesta conferma
2. Submit form	Invio informazioni nuove al server		2.1 confirm	Spostamento arnia cestino
3.	Reindirizzaz. lista arnie aggiornata		2.2 annulla	Reindirizzaz. lista arnie
Related U.C.	Beehive management (Base case)		Related U.C.	Beehive management (Base case)
Postconditions	L'arnia contiene info aggiornate		Postconditions	L'arnia non è più visibile (ma recuperabile)

Name	<b>Regular checks</b>		Name	<b>Insert Check Data</b>
Actors	Beekeeper		Actors	Beekeeper
Goals	Aggiunta dati controlli regolari		Goals	Aggiunta dati controllo
Preconditions	Utente autenticato con 1+ arnie		Preconditions	Utente autenticato come apicoltore
Description	Sistema aggiunta dati reg (abstract)		Description	Aggiunta nuovi dati controllo
Steps	-----		Steps	-----
1.			1. Tasto aggiunt	Apertura form aggiunta dati controllo
2.			2. Submit form	Invio al server
3.			3.	Reindirizzaz. lista dati controllo aggiornata
Related U.C.	Insert, update, remove RegData		Related U.C.	Regular checks (Base case)
Postconditions			Postconditions	I nuovi dati sono aggiunti alla lista

Name	<b>Update Check Data</b>		Name	<b>Delete Check Data</b>
Actors	Beekeeper		Actors	Beekeeper
Goals	Modifica dati controllo		Goals	Elimina dati controllo
Preconditions	Utente autenticato con almeno un arnia con dati di controllo		Preconditions	Utente autenticato con almeno un arnia con dati di controllo
Description	Modifica dati controllo		Description	Elimina dati controllo
Steps	-----		Steps	-----
1. Tasto mod	Apertura form mod dati controllo		1. Tasto elim.	Popup richiesta conferma
2. Submit form	Invio al server		2.1 confirm	Spostamento dati cestino
3.	Reindirizzaz. lista dati controllo aggiornata		2.2 annulla	Reindirizzaz. lista dati controllo
Related U.C.	Regular checks (Base case)		Related U.C.	Regular checks (Base case)
Postconditions	I dati sono aggiornati		Postconditions	Dati non più visibili (ma recuperabili)

Name	<b>Display Functions</b>
Actors	Beekeeper, moderator
Goals	Aggiunta dati controlli regolari
Preconditions	Utente autenticato con 1+ arnie
Description	Sistema aggiunta dati reg (abstract)
Steps	-----
1.	
2.	
3.	
Related U.C.	Honey harvest, hive assignment, parasite, feeding
Postconditions	

Name	<b>Display full hives (harvest)</b>		Name	<b>Delete Check Data</b>
Actors	Beekeeper		Actors	Beekeeper
Goals	Modifica dati controllo		Goals	Elimina dati controllo
Preconditions	Utente autenticato con almeno un arnia con dati di controllo		Preconditions	Utente autenticato con almeno un arnia con dati di controllo
Description	Modifica dati controllo		Description	Elimina dati controllo
Steps	-----		Steps	-----
1. Tasto mod	Apertura form mod dati controllo		1. Tasto elim.	Popup richiesta conferma
2. Submit form	Invio al server		2.1 confirm	Spostamento dati cestino
3.	Reindirizzaz. lista dati controllo aggiornata		2.2 annulla	Reindirizzaz. lista dati controllo
Related U.C.	Display functions (Base case)		Related U.C.	Regular checks (Base case)
Postconditions	I dati sono aggiornati		Postconditions	Dati non più visibili (ma recuperabili)