****

**PROGETTO DI INGEGNERIA DEL SOFTWARE**

**SKI ONLINE**

**Specifica dei requisiti**

# Indice dei contenuti

[Indice dei contenuti 2](#_Toc117063893)

[Scopo del documento 3](#_Toc117063894)

[Requisiti funzionali 3](#_Toc117063895)

[Affollamento impianti 3](#_Toc117063896)

[Condizioni meteorologiche 4](#_Toc117063897)

[Gestione dello stato di apertura degli impianti 4](#_Toc117063898)

[Statistiche degli impianti utilizzati 5](#_Toc117063899)

[Classifica globale 6](#_Toc117063900)

# Scopo del documento

Il presente documento riporta la specifica dei requisiti di sistema del progetto ACCESS light usando diagrammi in Unified Modeling Language (UML) e tabelle strutturate. Nel precedente documento sono stati definiti gli obiettivi del progetto (PERCHÈ) e i requisiti (COSA) usando solo il linguaggio naturale. Ora i requisiti vengono specificati usando sia il linguaggio naturale sia linguaggi più formali e strutturati, UML per la descrizione dei requisiti funzionali e tabelle strutturate per la descrizione dei requisiti non funzionali. Inoltre, tenendo conto di tali requisiti, viene presentato il design del sistema con l’utilizzo di diagrammi di contesto e dei componenti.

# Requisiti funzionali

## Affollamento impianti

* RF 1 Stato di affollamento
* RF 2 Stato di affollamento globale



**Descrizione Use Case “Visualizza affollamento impianto singolo”**

Titolo: Visualizzare lo stato di affollamento di ogni impianto singolo

Riassunto: L’utente visualizza in tempo reale lo stato di affollamento degli impianti uno ad uno

Descrizione:

1. L’utente seleziona l’icona “stato impianti”;
2. Il sistema ottiene i log degli accessi nell’ultima mezz’ora per ogni impianto [exception 1];
3. Il sistema verifica per ogni impianto lo stato di apertura o chiusura, interrogando il database esterno [exception 1];
4. Il sistema calcola e visualizza la percentuale di occupazione di un impianto dividendo:
   * Il numero di accessi per lo specifico impianto, ottenuto al punto 2;
   * La portata teorica dell’impianto, ottenuta dal database esterno.

Nel caso in cui l’impianto risulti dal punto 3 chiuso, viene visualizzata la scritta “CHIUSO” al posto del valore percentuale.

Exceptions:

[exception 1] Nel caso in cui non sia possibile accedere alle informazioni, sia per mancanza di connessione dell’utente che per problemi al servizio esterno, il sistema mostrerà al posto dei dati calcolati al punto 4 la scritta “Impossibile ottenere i dati”.

**Descrizione Use Case “Visualizza affollamento globale”**

Titolo: Visualizzare lo stato di affollamento globale.

Riassunto: L’utente visualizza in tempo reale il numero di utenti presenti in tutta la skiarea.

Descrizione:

1. L’utente visualizza l’icona stato impianti;
2. Il sistema ottiene i log degli accessi nell’ultima ora per ogni impianto;
3. Il sistema calcola e visualizza il numero di utenti attualmente presenti nella skiarea come somma del numero di accessi di ogni impianto, ottenuto al punto 2.

## Condizioni meteorologiche

* RF 3 Condizioni meteo



**Descrizione Use Case “Visualizza le condizioni meteorologiche”**

Titolo: Visualizzare le condizioni meteorologiche.

Riassunto: L’utente visualizza le attuali condizioni meteorologiche nella località sciistica.

Descrizione:

1. L’utente accede al widget contenente la sezione dedicata al meteo;
2. Openweather fornisce gli attuali parametri meteo nella località sciistica come: temperatura, vento e pressione atmosferica [exception 1];

Exceptions:

[exception 1] Nel caso in cui openweather non fornisca temporaneamente informazioni, sia per mancanza di connessione dell’utente che per problemi al servizio esterno, il sistema mostrerà i parametri meteo mancanti vuoti.

## Gestione dello stato di apertura degli impianti

* RF 4 Stato di apertura



**Descrizione Use Case “Apre un impianto”**

Titolo: Apertura di un impianto.

Riassunto: L’utente operatore degli impianti seleziona un impianto e ne dichiara l’apertura.

Descrizione:

1. L’utente operatore degli impianti seleziona un impianto tra quelli memorizzati nel database esterno [exception 1];
2. L’utente operatore sceglie, tramite un apposito bottone, di aprire l’impianto;
3. Il database esterno registra il cambio di stato dell’impianto [exception 1];

Exceptions:

[exception 1] Nel caso in cui il database esterno non sia temporaneamente raggiungibile, sia per mancanza di connessione dell’utente che per problemi al servizio esterno, il sistema mostrerà tramite pop-up un messaggio di errore.

**Descrizione Use Case “Chiude un impianto”**

Titolo: Chiusura di un impianto.

Riassunto: L’utente operatore degli impianti seleziona un impianto e ne dichiara la chiusura.

Descrizione:

1. L’utente operatore degli impianti seleziona un impianto tra quelli memorizzati nel database esterno [exception 1];
2. L’utente operatore sceglie, tramite un apposito bottone, di chiudere l’impianto;
3. Il database esterno registra il cambio di stato dell’impianto [exception 1];

Exceptions:

[exception 1] Nel caso in cui il database esterno non sia temporaneamente raggiungibile, sia per mancanza di connessione dell’utente che per problemi al servizio esterno, il sistema mostrerà tramite pop-up un messaggio di errore.

## Statistiche degli impianti utilizzati

* RF 12 Impianti più utilizzati
* RF 13 Storico degli impianti
* RF 14 Intervallo temporale



**Descrizione Use Case “Visualizza gli impianti più utilizzati”**

Titolo: Visualizzare gli impianti più utilizzati.

Riassunto: L’utente visualizza la lista degli impianti più utilizzati in ordine di numero di utilizzi.

Descrizione:

1. L’utente accede alla pagina dedicata alla visualizzazione degli impianti più utilizzati;
2. Il sistema ottiene i log degli accessi per ogni impianto [exception 1];
3. Il sistema calcola e visualizza per ogni impianto il numero assoluto di accessi allo stesso, ottenuti dal punto 2, ordinandoli in ordine decrescente per numero di accessi.

Exceptions:

[exception 1] Nel caso in cui non sia possibile accedere alle informazioni, sia per mancanza di connessione dell’utente che per problemi al servizio esterno, il sistema mostrerà al posto dei dati calcolati al punto 4 la scritta “Impossibile ottenere i dati”.

**Descrizione Use Case “Visualizza lo storico degli impianti utilizzati”**

Titolo: Visualizzare lo storico degli impianti utilizzati.

Riassunto: L’utente visualizza l’elenco dei suoi accessi agli impianti in ordine cronologico.

Descrizione:

1. L’utente accede alla pagina dedicata alla visualizzazione dello storico degli impianti;
2. Il sistema ottiene e visualizza tutti i log degli accessi per ogni impianto disponibile [extension 1] [exception 1].

Exceptions:

[exception 1] Nel caso in cui non sia possibile accedere alle informazioni, sia per mancanza di connessione dell’utente che per problemi al servizio esterno, il sistema mostrerà al posto dell’elenco ottenuto al punto 2 la scritta “Impossibile ottenere i dati”

Extensions:

[extension 1] L’utente può restringere l’intervallo temporale di visualizzazione dei log degli accessi.

## Classifica globale

* RF 20 Classifica globale



**Descrizione Use Case “Visualizza classifica globale”**

Titolo: Visualizzazione classifica globale.

Riassunto: L’utente visualizza la classifica degli utenti con più accessi agli impianti.

Descrizione:

1. L’utente accede alla pagina dedicata alla visualizzazione della classifica globale;
2. Il sistema ottiene il numero complessivo di accessi effettuati dai cinque utenti con il maggior numero di accessi [exception 1];
3. Il sistema visualizza la classifica ordinata dei dati ottenuti al punto 2.

Exceptions:

[exception 1] Nel caso in cui non sia possibile accedere alle informazioni, sia per mancanza di connessione dell’utente che per problemi al servizio esterno, il sistema mostrerà al posto della classifica ottenuta al punto 2 la scritta “Impossibile ottenere i dati”.