

# Requirements Analysis Document

All'attenzione di: Andrea De Lucia, professore del corso di Ingegneria del Software presso il  
dipartimento di informatica UNISA  
Versione 1.0

## Storico Versioni

V0.1	Lista di Casi D'uso Iniziale	Antonio Trovato, Mafalda Ingenito, Giovanni Renzulli
V0.2	Prima bozza di casi d'uso	Pietro Negri, Antonio Trovato, Mafalda Ingenito, Giovanni Renzulli
V0.5	Ristrutturazione dei casi d'uso	Pietro Negri
V0.6	Aggiunta dei Sequence Diagram	Antonio Trovato, Mafalda Ingenito, Giovanni Renzulli, Pietro Negri
V0.7	Correzione Sequence Diagram, Aggiunta Class Diagram	Pietro Negri, Mafalda Ingenito, Antonio Trovato
V0.8	Navigational Path e Mockup	Antonio Trovato, Mafalda Ingenito, Giovanni Renzulli
V0.9	Struttura generale e assemblamento	Mafalda Ingenito
V1.0	Correzione finale	Pietro Negri, Mafalda Ingenito
V1.1	Modifiche Sequence Diagram	Pietro Negri
V1.2	Aggiunta tabelle relative a Entity Object, Boundary Object e Control Object e correzione Class Diagram	Mafalda Ingenito

# 1. Introduzione

## 1.1 Scopo del sistema

E' richiesto un sistema informativo in grado di aiutare i componenti di una scuderia di Formula 1 nella gestione del weekend di gara.

Le figure professionali interessate dal Sistema saranno tre : **Pilota, Tecnico e Stratega** .

Il Pilota ha un ruolo prevalentemente **extra-software**, ma fondamentale per la riuscita dell'obiettivo di squadra, ovvero la vittoria del campionato. Va quindi supportato e ha bisogno di poter **comunicare i suoi bisogni** a ogni membro della squadra in modo rapido e preciso.

Il Tecnico invece si occupa dello stato dell'auto. Considerando che l' interazioni tra componenti meccaniche ed elettroniche si fa sempre più stretta, il Tecnico ha bisogno di **un'interfaccia per poterli gestire e rendere l'auto pronta per il weekend di gara**.

Lo Stratega ha un compito molto delicato, in quanto si occupa prevalentemente della strategia da adottare nel corso della gara. **La strategia è influenzata da una serie di fattori che devono essere tenuti sotto controllo**, ed è quindi richiesto uno strumento che faciliti il suo compito in tal senso. Per questo nasce il progetto AM-GP.

## 1.2 Ambito del sistema

Il presente sistema è indirizzato a tecnici, strateghi e piloti di una scuderia, intenti nel preparare al meglio le varie gare di Formula 1.

## 1.3 Obiettivi e criteri di successo del sistema

Questo sistema informativo nasce per facilitare il lavoro delle diverse figure professionali che lavorano all'interno di una squadra, consentendo loro di scambiare feedback e lavorare in maniera efficiente sull'auto e sulla strategia da impiegare in un weekend di gara.

# 2. Sistema Corrente

## 2.1 Descrizione

Attualmente non è presente online un sistema di questo tipo.

## 3. Sistema Proposto

### 3.1 Requisiti Funzionali

#### 3.1.1 Globali

- **FR01:** Il sistema deve poter consentire agli utenti di identificarsi e reindirizzarli automaticamente a sezioni diverse in base al ruolo
- **FR02:** Il sistema deve poter consentire lo scambio di Messaggi tra diverse tipologie di utenti.
- **FR03:** Il sistema deve poter consentire di visualizzare i Messaggi ricevuti da altri utenti.
- **FR04:** Il sistema deve poter consentire di visualizzare i Messaggi inviati precedentemente ad altri utenti.
- **FR05:** Il sistema deve poter consentire di caricare dei file allegati ai Messaggi.
- **FR06:** Il sistema deve poter consentire di scaricare i file allegati ai Messaggi.

#### 3.1.2 Pilota

- **FR07:** Il sistema deve poter consentire ai Piloti di visualizzare la loro posizione in classifica in tempo reale.

#### 3.1.3 Tecnico

- **FR08:** Il sistema deve poter consentire al Tecnico di caricare e modificare un Setup.
- **FR09:** Il sistema deve poter consentire al Tecnico di visualizzare i propri Setup.
- **FR10:** Il sistema deve consentire al Tecnico di creare un Setup.
- **FR11:** Il sistema deve consentire al Tecnico di salvare un Setup.
- **FR12:** Il sistema deve poter consentire al Tecnico di esportare un Setup.
- **FR13:** Il sistema deve suggerire al Tecnico dei Setup predefiniti in base a situazioni di gara note.
- **FR14:** Il sistema deve consentire al Tecnico di visualizzare informazioni sul Circuito del weekend di Gara in corso

#### 3.1.4 Stratega

- **FR15:** Il sistema deve poter consentire allo Stratega di caricare e modificare una Strategia.
- **FR16:** Il sistema deve poter consentire allo Stratega di visualizzare le proprie Strategie.
- **FR17:** Il sistema deve consentire allo Stratega di creare una Strategia.
- **FR18:** Il sistema deve consentire allo Stratega di salvare una Strategia.

- **FR19:** Il sistema deve poter consentire allo Stratega di esportare una Strategia.
- **FR20:** Il sistema deve suggerire allo Stratega delle Strategie predefinite in base a situazioni di gara note.
- **FR21:** Il sistema deve consentire allo Stratega di visualizzare informazioni sul Circuito del week-end di Gara in corso.

## *3.2 Requisiti Non Funzionali*

### *3.2.1 Usability*

- RNF01: L'applicazione deve essere responsive
- RNF02: L'applicazione deve essere ottimizzata per schermi touch.
- RNF03: L'applicazione deve essere in grado di spiegare, tramite suggerimenti, le funzioni basilari del sistema della casella di Posta e un riassunto delle funzioni basilari delle schermate di Creazione Strategia e Modifica del Setup.

### *3.3.2 Reliability*

- RNF04: E' esplicitamente richiesto il suo utilizzo per un massimo di 3 giorni a settimana, esclusivamente nei weekend.
- RNF05: E' accettabile che il sistema venga riavviato nella situazione in cui si verifica un guasto.
- RNF06: E' esplicitamente richiesto che in caso di malfunzionamenti non vengano persi i dati relativi alle Strategie, i Circuiti e i Setup.

### *3.3.3 Performance*

- RNF07: Il sistema deve essere in grado di supportare un numero di utenti concorrenti compreso tra le 50 e 250 persone.
- RNF08: Lo scambio dei messaggi tra gli utenti del sistema deve essere istantaneo.
- RNF09: La creazione del setup deve essere ultimabile, includendo l'esportazione, ed escludendo il tempo necessario per progettarlo (in quanto non dipende dal software) in meno di 5 minuti.

### *3.3.4 Supportability*

- -----

### *3.3 Modello del sistema*

#### *3.3.1 Scenari*

##### *3.3.1.1 Tecnico invia un feedback allo Stratega*

**Attore:** Sergio, Tecnico della scuderia Ferrari Mission Winnow.

**Descrizione:** Sergio, tecnico della scuderia Ferrari, dopo una prima stesura del setup, decide di inviarlo ad Antonio Amato, uno degli strateghi del team, per avere un feedback a riguardo. Si collega quindi al sito [www.am-gp.com](http://www.am-gp.com) e compila il form di login, che appare su schermo , nel seguente modo:

- ID: SRG74202PR4234
- Password: ff547Rome

Dopo aver inserito correttamente i dati, prosegue con l'invio di questi cliccando sul pulsante apposito e venendo quindi reindirizzato nella pagina "Casella di Posta", clicca sul pulsante "Nuovo Messaggio " che provoca l'apertura di un' ulteriore pagina contenente un form composto dai seguenti campi:

- Tipologia
- Destinatario
- Titolo
- Corpo Messaggio

Sergio, quindi, seleziona "Feedback" dal menu a tendina relativo al campo del form "Tipologia", seleziona "Antonio Amato, Stratega" dal menu a tendina relativo al campo del form "Destinatario", digita "Setup per Strategia" nel campo del form "Titolo" per poi scrivere nel corpo del messaggio : "Ciao Antonio, ti allego una prima bozza del setup per la macchina di domani. Potresti dare un'occhiata? Aspetto un tuo feedback. Saluti Sergio".

A questo punto, clicca sul pulsante "Allega Setup" e, dalla finestra di dialogo con il file system che gli si apre, seleziona il file "setup30ott20.stp" e, una volta caricato, procede all'invio del messaggio cliccando sul pulsante "Invia".

##### *3.3.1.2 Tecnico entra, legge feedback, carica setup, fa dei cambiamenti, salva stato e lo esporta*

**Attore:** Luca, tecnico della scuderia Ferrari Mission Winnow.

**Descrizione:** Luca, tecnico della scuderia Ferrari, deve occuparsi della gestione dello stato della macchina. Dopo aver scaricato il corrispettivo file di stato dai sistemi elettronici dell'auto, si collega al sito [www.am-gp.com](http://www.am-gp.com) dove, trovandosi dinanzi al form di login, lo compila nel seguente modo:

- ID: LCC56425TY4567
- Password: pichuLuca82

Dopo aver inserito correttamente i dati, prosegue con l'invio di questi cliccando sul pulsante apposito e venendo quindi reindirizzato nella pagina "Casella di posta", visualizza su schermo sotto forma di anteprima i vari messaggi ricevuti e, tra questi, verifica se è presente quello inviato dal Pilota Sebastian Vettel. Una volta trovato il messaggio, cliccandoci su, ne legge il corpo che non è altro che un feedback: Sebastian scrive, di volere un retrotreno più stabile.

A questo punto Luca clicca sul link “Gestione Setup” presente sulla navbar, e, una volta ridirizzato alla pagina dedicata , cliccando sul pulsante “Carica Setup”, gli si apre una finestra di dialogo con il file system dove seleziona il file “setup1.stp”.

Dopo aver caricato il file, se tutto è andato a buon fine, si apre un diagramma riepilogativo che mostra i componenti dell’auto, colorati in diversi colori in base all’usura:

- Stato del Motore: 100% - Verde
- Stato dei Freni: 100% - Verde
- Stato delle Sospensioni: 100% - Verde

Fortunatamente per Luca, l’auto è ancora integra e ogni sezione del diagramma è colorata di verde.

Luca, inoltre, visualizza anche delle informazioni, sotto forma di testo, quali:

- Carico Aerodinamico Posteriore: 6
- Carico Aerodinamico Anteriore: 5
- Campanatura Anteriore: 0
- Campanatura Posteriore: -1
- Convergenza Anteriore: 2
- Convergenza Posteriore: -1
- Pressione dei Freni: 80%
- Barra Antirollio Posteriore: 3
- Barra Antirollio Anteriore: 3
- Mappatura Motore: Standard

Dopo una prima lettura, decide di cambiare la rigidità della Barra Antirollio Posteriore, rendendola più rigida, per rispondere alle esigenze del pilota. E quindi, dopo aver trovato la sezione giusta, inserisce un valore pari a 6, esporta il Setup come un nuovo file “setup2.stp” cliccando sul pulsante “Esporta”. A questo punto non gli resta che salvare il setup cliccando sul pulsante “Salva”.

### *3.3.1.3 Tecnico crea un setup chiedendo l’aiuto dell’IA e lo salva*

**Attore:** Giovanni, Tecnico della scuderia Ferrari Mission Winnow.

**Descrizione:** Giovanni, tecnico della scuderia Ferrari, dopo aver lavorato ad un possibile setup, da utilizzare per l’auto del pilota Charles Leclerc nella prossima sessione in pista, decide di inserirlo nel sistema AM-GP. Essendo già collegato al sito [www.am-gp.com](http://www.am-gp.com), dalla pagina di “Casella di Posta”, nella quale si trova, clicca sul link “Gestione Setup” presente sulla navbar. In questo modo, reindirizzato nella pagina dedicata alla gestione del setup, clicca sul pulsante “Crea Setup” venendo questa volta reindirizzato nella pagina “Nuovo Setup” dove compila il form, presente nella pagina stessa, in questo modo:

- Carico Aerodinamico Posteriore: 6
- Carico Aerodinamico Anteriore: 5
- Campanatura Anteriore: 0

- Campanatura Posteriore: -1
- Convergenza Anteriore: 2
- Convergenza Posteriore: -1
- Pressione dei Freni: 80%
- Barra Antirollio Posteriore: 3
- Barra Antirollio Anteriore: 3
- Mappatura Motore: Standard

Sorti però una serie di dubbi, Emanuele decide di richiedere l'aiuto dell'IA cliccando sul pulsante "Aiuto IA". Compilato quindi il form, clicca sul pulsante "Salva", salvando così il setup nel sistema.

### *3.3.1.4 Tecnico invia un feedback ad un altro Tecnico*

**Attore:** Massimo, Tecnico della scuderia Ferrari Mission Winnow.

**Descrizione:** Massimo, tecnico della scuderia Ferrari, durante la stesura del setup, inizia ad avere dubbi su quale sia la miglior scelta relativa alla convergenza delle ruote anteriori, e decide quindi di inviarlo a Maria Cuomo, sua collega, per avere un feedback a riguardo. Si collega quindi al sito [www.am-gp.com](http://www.am-gp.com) e compila il form di login, che appare su schermo , nel seguente modo:

- MSSM40943RR565
- Password: espMax90

Dopo aver inserito correttamente i dati, prosegue con l'invio di questi cliccando sul pulsante apposito e venendo quindi reindirizzato nella pagina "Casella di Posta", clicca sul pulsante "Nuovo Messaggio " che provoca l'apertura di un' ulteriore pagina contenente un form composto dai seguenti campi:

- Tipologia
- Destinatario
- Titolo
- Corpo Messaggio

Sergio, quindi, seleziona "Feedback" dal menù a tendina relativo al campo del form "Tipologia", seleziona "Maria Cuomo, Tecnico" dal menu a tendina relativo al campo del form "Destinatario", digita "Consiglio su Setup" nel campo del form "Titolo" per poi scrivere nel corpo del messaggio : "Ciao Maria, avevo dei dubbi su questo setup: non sono sicuro della convergenza delle gomme anteriori! Ti va di dare un'occhiata? Aspetto un tuo parere. Saluti Massimo".

A questo punto, clicca sul pulsante "Allega Setup" e, dalla finestra di dialogo con il file system che gli si apre, seleziona il file "setup13Nov20.stp" e, una volta caricato, procede all'invio del messaggio cliccando sul pulsante "Invia".

### *3.3.1.5 Tecnico visualizza un setup salvato ed invia un feedback ad un pilota*

**Attore:** Andrea, Tecnico della scuderia Ferrari Mission Winnow.

**Descrizione:** Andrea, Tecnico della scuderia Ferrari, durante lo studio relativo al nuovo setup da creare, decide di prendere in considerazione l'ultimo setup salvato nel sistema, e chiedere feedback a riguardo al pilota Charles Leclerc, in modo tale da potere prendere spunto. Si collega quindi [www.am-gp.com](http://www.am-gp.com) e compila il form di login, che appare su schermo , nel seguente modo:

- ANDR43443ZZ598
- Password: tecAnd95

Dopo aver inserito correttamente i dati, prosegue con l'invio di questi, cliccando sul pulsante apposito, e venendo così reindirizzato nella pagina "Casella di Posta". Dalla navbar presente nella pagina, clicca sul link "Setup" venendo così reindirizzato nella pagina "Setup Salvati". In questa pagina, dove sono presenti tutti i setup che ha salvato ordinati per data, clicca sul setup inserito in data più recente e lo visualizza. Appresi quindi i punti di forza, decide di chiedere conferme e pareri a Leclerc e quindi, dalla navbar presente nella pagina "Setup Salvati", clicca sul link "Casella di posta" e, reindirizzato nell'omonima pagina, clicca sul pulsante "Nuovo Messaggio " che provoca l'apertura di un' ulteriore pagina contenente un form composto dai seguenti campi:

- Tipologia
- Destinatario
- Titolo
- Corpo Messaggio

Andrea , quindi, seleziona "Feedback" dal menu a tendina relativo al campo del form "Tipologia", seleziona "Charles Leclerc, Pilota" dal menu a tendina relativo al campo del form "Destinatario", digita "Richiesta Feedback" nel campo del form "Titolo" per poi scrivere nel corpo del messaggio : "Buonasera signor Leclerc, dando un occhiata al setup utilizzato nella scorsa sessione in pista e ai risultati ottenuti, ho intenzione di prendere spunto da questo per la stesura del nuovo setup. Lei cosa ne pensa? Come è andata con questo setup? Aspetto sue risposta. Andrea". Fatto ciò, Andrea prosegue con l'invio del messaggio cliccando sul pulsante "Invia".

### *3.3.1.6 Tecnico crea un setup chiedendo l'aiuto dell'IA e lo salva*

**Attore:** Emanuele, stratega della scuderia Ferrari Mission Winnow

**Descrizione:** Emanuele, stratega della scuderia Ferrari, nel rifinire al meglio la miglior strategia possibile da mettere in atto nella prossima gara in programma, ritiene fondamentali i feedback da parte dei piloti. Si collega quindi al sito web [www.am-gp.it](http://www.am-gp.it) dove, ritrovandosi subito dinanzi alla pagina di login, contenente un form, che è composto da un campo email e un campo password, lo compila nel seguente modo:

- ID: MNL49763PRE234
- Password: FerrariEma0594

Dopo aver inserito correttamente i dati, prosegue con l'invio di questi cliccando sul pulsante apposito e venendo quindi reindirizzato alla pagina "Casella di Posta". A questo punto, Emanuele, visualizza le varie anteprime dei messaggi ricevuti, organizzati in un elenco a cascata e, tra questi, verifica se è

presente quello del pilota Charles Leclerc. Una volta individuato il messaggio, cliccandoci su, ne legge l'intero corpo che contiene i feedback di cui ha bisogno.

### *3.3.1.7 Stratega riceve setup dal Tecnico e lo visualizza*

**Attore:** Gianluca, stratega della scuderia Mercedes.

**Descrizione:** Gianluca, in prossimità della gara di Formula 1 in programma, deve definire la miglior strategia possibile e, per fare ciò, deve basare le sue scelte strategiche su un setup già pronto.

Si collega quindi al sito web [www.am-gp.it](http://www.am-gp.it) dove, ritrovandosi subito dinanzi alla pagina di login, contenente un form, composto da un campo id ed un campo password, lo compila nel seguente modo:

- Id: demwinry46egrt
- password: BianchiGian88

Dopo aver inserito correttamente i dati, prosegue con l'invio di questi cliccando sul pulsante apposito e venendo quindi reindirizzato nella pagina "Casella di Posta". Gianluca visualizza su schermo i messaggi ricevuti e tra questi sceglie di aprire quello inviatogli dal Tecnico Antonio; il contenuto di tale messaggio consiste in un file contenente il setup scelto dal tecnico. Gianluca, quindi, apre il messaggio e scarica il file.

### *3.3.1.8 Stratega inserisce una nuova strategia aiutandosi con l'IA e la invia a tutti gli strateghi del team*

**Attore:** Emanuele, stratega della scuderia Ferrari Mission Winnow.

**Descrizione:** Emanuele, stratega della scuderia McLaren, dopo numerose considerazioni e vari confronti con tecnici, piloti e altri strateghi, ha ufficialmente definito quella che sarà la strategia finale che verrà messa in atto nella prossima gara prevista da calendario. Emanuele, che aveva già effettuato l'accesso al sistema AM-GP, dalla pagina di "Casella di posta", sulla quale si trova, clicca sul link "Gestione Strategia" presente sulla navbar. Nella pagina di Gestione Strategia, clicca poi sul pulsante "Nuova Strategia" venendo reindirizzato in una pagina che mostra a schermo, oltre alle previsioni metereologiche e le info sulla pista, un form Settings composto dai seguenti campi:

- Gomme di Partenza
  - Pulsante "Aggiungi Sosta", che aggiunge una Sosta ogni volta che viene premuto (Sosta è caratterizzata dalla miscela delle gomme da montare sull'auto e dal giro in cui viene effettuata)
- Emanuele, quindi, un po' in dubbio, decide di sfruttare l'aiuto dato dall'IA del sistema e quindi, cliccando sul pulsante "Aiuto IA", il form si compila nel seguente modo:

- Gomme di partenza: Medie
- I Sosta: Giro 14
- Gomme: Soft

Una volta effettuata la compilazione, clicca sull'apposito pulsante di "Esporta ed Invia", venendo quindi rindirizzato nella pagina relativa al "Nuovo Messaggio" contenente un form composto dai seguenti campi:

- Tipologia

- Destinatario
- Titolo
- Corpo Messaggio

Emanuele, quindi, seleziona “Feedback” dal menu a tendina relativo al campo del form “Tipologia”, spunta la casella relativa all’invio del messaggio a tutti i membri del team che hanno ruolo specificato in destinatario, digita “Strateghi” nel campo “Destinatario”, digita “nuova Strategia” nel campo del form “Titolo” per poi scrivere nel corpo del messaggio : “Buonasera ragazzi, nuova strategia per voi! Proposte di modifica? Saluti Emanuele”.

A questo punto, procede all’invio del messaggio cliccando sul pulsante “Invia”.

### *3.3.1.9 Stratega carica una strategia, la modifica, l’invia a tutti i tecnici del Team e la esporta*

**Attore:** Alessandra, stratega della scuderia Ferrari Mission Winnow.

**Descrizione:** Alessandra, stratega della scuderia Ferrari, dopo aver definito una strategia che sembra essere la vincente, decide di inviarla a tutti i tecnici del suo team. Si collega quindi al sito web [www.am-gp.it](http://www.am-gp.it) dove, ritrovandosi subito dinanzi alla pagina di login, contenente un form, che è composto da un campo email e un campo password, lo compila nel seguente modo:

- ID: LSND9689MA2765
- Password: deRisoAlex3

Dopo aver inserito correttamente i dati, prosegue con l’invio di questi cliccando sul pulsante apposito e venendo quindi reindirizzato alla pagina “Casella di Posta”. Alessandra clicca quindi sul link “Gestione Strategia” nella navbar presente nella pagina corrente, venendo così rindirizzata nella pagina di “Gestione Strategia”. Cliccando sul pulsante “Carica Strategia”, gli si apre una finestra di dialogo con il file system dove seleziona il file “strategia1.str”.

Dopo aver caricato il file, se tutto è andato a buon fine, visualizza delle informazioni, sotto forma di testo, quali:

- Gomme di partenza: Medie
- I Sosta: Giro 14
- Gomme: Soft

Alessandra decide di cambiare il valore del campo I Sosta nel seguente modo:

- I Sosta: Giro 14

Fatto ciò, clicca sul pulsante “Invia” che provoca l’apertura di un’ulteriore pagina contenente un form composto dai seguenti campi:

- Tipologia
- Destinatario
- Titolo
- Corpo Messaggio

e seleziona “Strategia” dal menu a tendina relativo al campo del form “Tipologia”, spunta la casella relativa all’invio del messaggio a tutti i membri del team che hanno ruolo specificato in destinatario, digita “Tecnico” nel campo “Destinatario”, digita “Strategia per Setup” nel campo del form “Titolo” per poi scrivere nel corpo del messaggio : “Buonasera a tutti, la gara è vicina. In allegato la strategia

che ho buttato giù per la gara di domani. Sembra possa essere quella vincente e mi aspetto da voi un ottimo setup. Contattatemi per qualsiasi dubbio. Saluti Alessandra ”.

A questo punto, clicca sul pulsante “Invia” e, ritornando sulla pagina contente il form relativo alla strategia, clicca sul pulsante “Esporta” in modo tale da esportare il file di strategia appena modificato.

### *3.3.1.10 Stratega visualizza la strategia salvata più di recente*

**Attore:** Emanuele, stratega della scuderia Ferrari Mission Winnow.

**Descrizione:** Emanuele, stratega della scuderia McLaren, dati i vari cambiamenti avvenuti in scuderia, decide dopo una rapida occhiata alle varie strategie, di eliminare la meno recente in quanto considerata obsoleta. prevista dal calendario. Emanuele, che aveva già effettuato l’accesso al sistema AM-GP e si trova nella pagina “Casella di Posta”, accede alla pagina “Strategie Salvate” cliccando sul link “Strategie” presente all’interno della navbar contenuta nella pagina corrente. Emanuele quindi visualizza su schermo una lista di Strategie ordinate in ordine cronologico e, clicca sul pulsante “visualizza” della prima, essendo questa la più recente.

### *3.3.1.11 Pilota consulta classifica*

**Attore:** Sebastian Vettel, pilota della scuderia Ferrari Mission Winnow.

**Descrizione:** Sebastian, dopo la sua prima giornata di campionato decide di controllare il suo posizionamento in classifica globale e quello dei suoi relativi avversari. Si collega quindi al sito web [www.am-gp.com](http://www.am-gp.com), inserisce le seguenti credenziali

- ID: SBST3986AR1830
- Password: SbFTLPF113

ed una volta effettuato l’accesso, venendo così rindirizzato alla pagina “Casella di posta”, clicca sul link “Classifiche” presente sulla navbar. Venendo reindirizzato alla pagina in questione, si ritrova la classifica dei Piloti dove controlla, finalmente, la sua posizione in classifica e controlla la posizione dei suoi avversari.

### *3.3.1.12 Pilota manda feedback ai Tecnici*

**Attore:** Sebastian Vettel, pilota della scuderia Ferrari Mission Winnow.

**Descrizione:** Sebastian, pilota del campionato di Formula 1, durante la prima giornata di test ha riscontrato dei problemi probabilmente dovuti al malfunzionamento dell’alettone posteriore, dunque deve avvertire immediatamente i tecnici del team affinché lavorino al miglioramento del veicolo in vista dei test del giorno successivo. Per fare ciò, inserisce nel form di login le seguenti informazioni:

- Id: whsyensi290etsi
- Password: SbFTLPF113

ed una volta entrato viene reindirizzato automaticamente nella sezione “Messaggi”. Da qui può inviare l’avviso ai suoi tecnici. Affinché ciò sia possibile il sistema gli richiede la compilazione di un form che ha il compito di ottenere quante più informazioni possibili da Sebastian, infatti più dati il pilota

inserirà maggiore sarà la facilità e precisione con la quale i tecnici potranno lavorare successivamente. Sebastian compila il modulo, selezionando la sua scelta nei menu a tendina che rappresentano i campi del form, in questo modo:

- Destinatari: Tecnici
- Pezzo Problematico: Alettoni
- Porzione Problematica: Supporti
- Tipo di Problema: Danneggiamento
- Richiesta: Sostituzione

Non gli resta che inviare il form ed aspettare la risoluzione del problema.

### *3.3.2 Casi d'uso*

#### *3.3.2.1 Login()*

NOMR	Login()
ATTORI PARTECIPANTI	Utente Visitatore
EENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente si trova nella pagina di Login.</li> <li>• L'utente non è autenticato.</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente compila i campi ID e password del form, definito nella tabella Form_Login e presente nella pagina di Login, con i propri dati;</li> <li>2. L'utente clicca sul pulsante "Login" inviando quindi, al sistema, i dati inseriti nel form;</li> <li>3. Il sistema valida i campi del form assicurandosi che rispettino i vincoli specificati nella tabella Form_Login</li> <li>4. Il sistema si assicura che l'ID sia presente all'interno del supporto di memoria persistente.</li> <li>5. Il sistema reindirizza l'utente nella pagina "Casella di Posta"</li> </ol>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente viene autenticato</li> <li>• L'utente si trova nella pagina "Casella di Posta"</li> </ul>
EXCEPTIONS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• InvalidInputException() al punto 3</li> <li>• MissingIDException() al punto 4</li> </ul>

## *Form\_Login*

CAMPO		FORMATO
ID	Obbligatorio	È una stringa composta da 14 caratteri che includono <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettere maiuscole</li> <li>• Lettere minuscole</li> <li>• Numeri</li> </ul>
PASSWORD	Obbligatorio	È stringa di lunghezza maggiore o pari a 8 caratteri e deve contenere: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Almeno una lettera maiuscola</li> <li>• Almeno un numero</li> <li>• Almeno un carattere speciale</li> </ul>

### *3.3.2.2 LeggiMessaggio()*

NOME	LeggiMessaggio()
ATTORI PARTECIPANTI	Utente Registrato
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente è autenticato</li> <li>• L'utente si trova nella Casella di Posta</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente seleziona un Messaggio dalla Casella di Posta.</li> <li>2. Il sistema mostra il messaggio selezionato che è strutturato nei seguenti campi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mittente</li> <li>- Titolo: rappresenta l'oggetto del Messaggio</li> <li>- Messaggio: rappresenta il corpo del Messaggio</li> <li>- File Allegati: Se presente può essere scaricato con il caso d'uso ScaricaFile()</li> </ul> </li> <li>3. L'utente visualizza su schermo il messaggio selezionato</li> </ol>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente legge il messaggio</li> </ul>
EXCEPTIONS	

### 3.3.2.3 InvioMessaggio()

NOME	InvioMessaggio()
ATTORI PARTECIPANTI	Utente Registrato
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente è autenticato</li> <li>• L'utente si trova nella pagina "Casella di Posta"</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<p>1. L'utente clicca sul pulsante "Nuovo Messaggio";</p> <p>2. Il sistema mostra su schermo il form, descritto nella tabella Form_InvioMessaggio, composto dai campi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Destinatario;</li> <li>- Checkbox: se spuntata il messaggio sarà inviato a tutto il personale della stessa categoria del destinatario scelto;</li> <li>- Oggetto: rappresenta una brevissima descrizione del messaggio</li> <li>- Messaggio: il corpo del messaggio</li> <li>- Scegli File : Consente di caricare un file dal proprio file System con il caso d'uso CaricaFile();</li> </ul> <p>3. L'utente compila il form;</p> <p>4. L'utente clicca sul pulsante "Invia", inviando così, al sistema, i dati inseriti nel form;</p> <p>5. Il sistema verifica che i dati del form rispettino i vincoli specificati nella tabella Form_invioMessaggio .</p> <p>6. Il sistema verifica che l'utente destinatario sia presente nel sistema.</p> <p>7. Il sistema procede ad inoltrare il messaggio al/i Destinatario/i;</p> <p>8. Il sistema reindirizza l'utente nella pagina " Casella di Posta";</p>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il messaggio viene recapitato al destinatario</li> <li>• L'utente si trova nella pagina Casella di Posta.</li> </ul>
EXCEPTIONS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• InvalidInputException() al punto 5</li> <li>• MissingIDException() al punto 6</li> </ul>

### *Form\_InvioMessaggio()*

CAMPO		FORMATO
Destinatario	Obbligatorio	È una stringa che può essere composta da un'unica parte (Nome Destinatario)
Checkbox	Non obbligatorio	Input type di tipo checkbox che è checked di default
Oggetto	Obbligatorio	È una stringa che può essere composta da max 30 caratteri
Messaggio	Non obbligatorio	È una stringa che può essere vuota o composta da n caratteri
Scegli File	Non obbligatorio	È un input di tipo file che permette il caricamento di file di tipo stp.

### *3.3.2.4 ConsultaClassifica()*

NOME	ConsultaClassifica()
ATTORI PARTECIPANTI	Pilota
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente ha effettuato il login</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente clicca sul pulsante "Classifica";</li> <li>2. Il sistema recupera dallo strato di memoria persistente le informazioni aggiornate relative alla classifica e al piazzamento del pilota e le impagina;</li> <li>3. Il sistema reindirizza l'utente alla pagina creata contenente le informazioni relative alla classifica;</li> </ol>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il pilota può consultare la classifica</li> </ul>
EXCEPTIONS	

### 3.3.2.5 NuovoSetup()

NOME	NuovoSetup()
ATTORI PARTECIPANTI	Tecnico
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente è autenticato</li> <li>• L'utente è nella pagina "Gestione Setup"</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente clicca sul bottone "Nuovo Setup";</li> <li>2. Il sistema reindirizza l'utente a una pagina contenente un menù a tendina da cui l'utente può scegliere una lista di tracciati;</li> <li>3. L'utente seleziona il circuito per cui è destinato il Setup dal menù a tendina</li> <li>4. L'utente clicca sul pulsante "Procedi" inviando al sistema i dati del form;</li> <li>5. Il sistema recupera le informazioni relative al circuito selezionato dall'utente;</li> <li>6. Il sistema crea una nuova pagina "Gestione Setup" contenente le informazioni relative al circuito, prelevate dalla memoria persistente, e un Form, strutturato come nella tabella Form_GestioneSetup;</li> <li>7. Il sistema reindirizza l'utente alla pagina di "Gestione Setup";</li> </ol>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente si trova nella pagina "Gestione Setup"</li> </ul>
EXCEPTIONS	

### 3.3.2.6 CaricaSetup()

NOME	CaricaSetup()
ATTORI PARTECIPANTI	Tecnico
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente è autenticato</li> <li>• L'utente si trova nella pagina di "Gestione Setup"</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente clicca sul bottone "Carica Setup";</li> <li>2. Il sistema mostra una finestra di dialogo da cui l'utente può scegliere un file da caricare;</li> <li>3. L'utente carica il file;</li> <li>4. Il sistema ne controlla la validità;</li> <li>5. Il sistema ne legge i valori;</li> <li>6. Il sistema crea una pagina di "Gestione Setup" con i campi di Form_GestioneSetup parzialmente riempiti con i valori letti dal file;</li> <li>7. Il sistema reindirizza l'utente alla pagina di "Gestione Setup";</li> </ol>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente si trova nella pagina "Gestione Setup" per il controllo e la modifica del setup caricato</li> </ul>
EXCEPTIONS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UnsupportedExtensionException() al punto 4</li> </ul>

### 3.3.2.7 SalvaSetup()

NOME	<i>SalvaSetup()</i>
ATTORI PARTECIPANTI	Tecnico
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente è autenticato</li> <li>• L'utente è nella pagina di "Gestione Setup"</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente compila il form nella tabella Form_GestioneSetup</li> <li>2. L'utente clicca sul pulsante "Salva" inviando al sistema i dati inseriti nel form;</li> <li>3. Il sistema valida i campi del form assicurandosi che rispettino i vincoli specificati nella tabella Form_GestioneSetup;</li> <li>4. Il sistema salva il setup ottenuto dall'utente, associandolo al suo account;</li> <li>5. Il sistema reindirizza l'utente nella pagina "Lista Setup", che conterrà ora anche il Setup appena salvato;</li> </ol>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente si trova nella pagina "Lista Setup"</li> </ul>
EXCEPTIONS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• InvalidInputException() al punto 3;</li> </ul>

### Form\_GestioneSetup

CAMPO		FORMATO
Carico Aereodinamico Posteriore	Obbligatorio	Un valore numerico tra 1 e 10
Carico Aereodinamico Anteriore	Obbligatorio	Un valore numerico tra 1 e 10
Campanatura Posteriore	Obbligatorio	Un valore numerico tra -5 e 5
Campanatura Anteriore	Obbligatorio	Un valore numerico tra -5 e 5
Convergenza Anteriore	Obbligatorio	Un valore numerico tra -1 e 1
Convergenza Posteriore	Obbligatorio	Un valore numerico tra -1 e 1
Pressione dei freni	Obbligatorio	Un valore numerico tra lo 0% ed il 100%
Barra Antirollio Posteriore	Obbligatorio	Un valore numerico tra 1 e 10
Barra Antirollio Anteriore	Obbligatorio	Un valore numerico tra 1 e 10
Mappatura Motore	Obbligatorio	Può essere: "Conservativa", "Standard" o "Performance"

### 3.3.2.8 VisualizzaListaSetup()

NOME	VisualizzaListaSetup()
ATTORI PARTECIPANTI	Tecnico
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente è autenticato;</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>L'utente clicca sul bottone "Setup";</li> <li>Il sistema recupera dalla memoria persistente tutti i Setup che ha salvato, creati dall'utente;</li> <li>Il sistema reindirizza l'utente alla pagina "Lista Setup" contenente tutti i Setup recuperati dalla memoria persistente;</li> </ol>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente si trova nella pagina "Lista Setup"</li> </ul>
EXCEPTIONS	

### 3.3.2.9 VisualizzaSetup()

NOME	VisualizzaSetup()
ATTORI PARTECIPANTI	Setup
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente è autenticato</li> <li>L'utente si trova nella pagina "Setup"</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>L'utente clicca sul pulsante "Vedi Setup" relativo al setup che vuole visualizzare;</li> <li>Il sistema prende in carico la richiesta e recupera dalla memoria persistente le informazioni riguardanti il setup scelto dall'utente;</li> <li>Il sistema reindirizza l'utente nella pagina "Visualizza Setup" contenente il setup prelevato dalla memoria persistente;</li> </ol>

EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente si trova nella pagina "Visualizza Setup" del Setup selezionato</li> </ul>
EXCEPTIONS	

### 3.3.2.10 NuovaStrategia()

NOME	NuovaStrategia()
ATTORI PARTECIPANTI	Stratega
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente è autenticato</li> <li>L'utente è nella pagina "Gestione Strategia"</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>L'utente clicca sul bottone "Nuova Strategia";</li> <li>Il sistema reindirizza l'utente a una pagina contenente un menù a tendina da cui l'utente può scegliere una lista di tracciati;</li> <li>L'utente seleziona il circuito per cui è destinata la Strategia dal menù a tendina;</li> <li>L'utente clicca sul pulsante "Procedi" inviando al sistema i dati del form;</li> <li>Il sistema recupera le informazioni relative al circuito selezionato dall'utente;</li> <li>Il sistema crea una nuova pagina "Gestione Strategia" contenente le informazioni relative al circuito , prelevate dalla memoria persistente, e un Form, strutturato come nella tabella Form_GestioneStrategia;</li> <li>Il sistema reindirizza l'utente alla pagina di "Gestione Strategia";</li> </ol>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente si trova nella pagina "Gestione Strategia"</li> </ul>
EXCEPTIONS	

### 3.3.2.11 CaricaStrategia()

NOME	CaricaStrategia ()
ATTORI PARTECIPANTI	Stratega
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente è autenticato</li> <li>• L'utente si trova nella pagina di "Gestione Strategia"</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente clicca sul bottone "Carica Strategia";</li> <li>2. Il sistema mostra una finestra di dialogo da cui l'utente può scegliere un file da caricare;</li> <li>3. L'utente carica il file;</li> <li>4. Il sistema ne controlla la validità;</li> <li>5. Il sistema ne legge i valori;</li> <li>6. Il sistema crea una pagina di "Gestione Strategia" con i campi di Form_GestioneStrategia parzialmente riempiti con i valori letti dal file;</li> <li>7. Il sistema reindirizza l'utente alla pagina di "Gestione Strategia";</li> </ol>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente è alla pagina "Gestione Strategia" per il controllo e la modifica della strategia caricata</li> </ul>
EXCEPTIONS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UnsupportedExtensionException() al punto 4</li> </ul>

### 3.3.2.12 SalvaStrategia()

NOME	SalvaStrategia()
ATTORI PARTECIPANTI	Stratega
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente è autenticato</li> <li>• L'utente è nella pagina di "Gestione Strategia"</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente compila il form descritto nella tabella Form_GestioneStrategia;</li> <li>2. Opzionalmente l'utente può aggiungere o rimuovere una Sosta con il caso d'uso incluso AggiungiSosta() o RimuoviSosta();</li> <li>3. L'utente clicca sul pulsante "Salva" inviando al sistema i dati inseriti nel form;</li> <li>4. Il sistema valida i campi del form assicurandosi che rispettino i vincoli specificati nella tabella Form_GestioneStrategia;</li> <li>5. Il sistema salva la Strategia ottenuta dall'utente, associandolo al suo account;</li> <li>6. Il sistema reindirizza l'utente nella pagina "Lista Strategie", che conterrà ora anche la Strategia appena salvata;</li> </ol>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente viene reindirizzato nella pagina "Lista Strategie"</li> </ul>
EXCEPTIONS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• InvalidInputException() al punto 3;</li> </ul>

### *Form\_GestioneStrategia*

CAMPO		FORMATO
Gomme di Partenza	Obbligatorio	<p>È un menù a tendina che presenta quattro possibili scelte da poter selezionare univocamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserire tipi di gomme</li> </ul>
Carburante	Obbligatorio	E' un campo per inserire una quantità di Carburante compresa tra 100 e 110kg
N. Soste	Obbligatorio	Numero intero compreso tra 0 e 10.
Giro di Sosta per ogni Sosta	Obbligatorio	Numero intero maggiore di 1 e minore del numero di Giri del Circuito.
Miscela Gomme per ogni Sosta	Obbligatorio	<p>È un menù a tendina che presenta quattro possibili scelte da poter selezionare univocamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserire tipi di gomme</li> </ul>

### *3.3.2.13 VisualizzaListaStrategia()*

NOME	VisualizzaListaStrategia()
ATTORI PARTECIPANTI	Stratega
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente è autenticato</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente clicca sul bottone "Strategie";</li> <li>2. Il sistema recupera tutte le strategie che ha salvato create dallo stratega;</li> <li>3. Il sistema reindirizza l'utente nella pagina "Lista Strategie" dove sono elencate tutte le strategie sulle quali ha lavorato;</li> </ol>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente si trova nella pagina "Lista Strategie"</li> </ul>
EXCEPTIONS	

### 3.3.2.14 VisualizzaStrategia()

NOME	VisualizzaStrategia()
ATTORI PARTECIPANTI	Stratega
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente è autenticato</li> <li>• L'utente si trova nella pagina "Strategie"</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente clicca sul pulsante "Vedi Strategia" relativo alla strategia che vuole visualizzare;</li> <li>2. Il sistema prende in carico la richiesta e recupera dalla memoria persistente le informazioni riguardanti la strategia scelta dall'utente;</li> <li>3. Il sistema reindirizza l'utente alla pagina "Visualizza Strategia";</li> </ol>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente si trova nella pagina "Visualizza Strategia"</li> </ul>
EXCEPTIONS	

### 3.3.2.15 IAStategia()

NOME	IAStategia ()
ATTORI PARTECIPANTI	Utente Registrato
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente ha effettuato il login</li> <li>• L'utente si trova in condizione di poter richiedere l'aiuto dell'IA</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente clicca sul pulsante "IAHELP";</li> <li>2. Il sistema prende in carico la richiesta e, dopo aver ottenuto tutte le informazioni di cui ha bisogno, crea una strategia;</li> <li>3. Il sistema mostra la strategia formulata tramite un form;</li> </ol>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente ha ricevuto il suggerimento dell'IA</li> </ul>
EXCEPTIONS	

### 3.3.2.16 IASetup()

NOME	IASetup()
ATTORI PARTECIPANTI	Utente Registrato
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente ha effettuato il login</li> <li>L'utente si trova in condizione di poter richiedere l'aiuto dell'IA</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>L'utente clicca sul pulsante "IAHELP";</li> <li>Il sistema prende in carico la richiesta e, dopo aver ottenuto tutte le informazioni di cui ha bisogno, crea un setup;</li> <li>Il sistema mostra il setup formulato tramite un form;</li> </ol>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente ha ricevuto il suggerimento dell'IA</li> </ul>
EXCEPTIONS	

### 3.3.2.17 VisualizzaCircuito()

NOME	VisualizzaCircuito()
ATTORI PARTECIPANTI	Tecnico, Stratega
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente è autenticato</li> <li>L'utente si trova nella pagina "Circuiti"</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>L'utente clicca sul pulsante "Visualizza" relativo al circuito che vuole visualizzare;</li> <li>Il sistema prende in carico la richiesta e recupera dalla memoria persistente le informazioni riguardanti il circuito scelto dall'utente;</li> <li>Il sistema reindirizza l'utente sulla pagina "Visualizza Circuito";</li> </ol>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente si trova nella pagina "Visualizza Circuito"</li> </ul>
EXCEPTIONS	

### 3.3.2.18 VisualizzaListaCircuiti()

NOME	VisualizzaListaCircuiti()
ATTORI PARTECIPANTI	Stratega, Tecnico
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente è autenticato</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>L'utente clicca sul bottone “Circuiti”;</li> <li>Il sistema recupera dalla memoria persistente la lista di tutti i circuiti;</li> <li>Il sistema reindirizza l'utente alla pagina “Lista Circuiti” contenente tutti i Circuiti recuperati dalla memoria persistente;</li> </ol>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente si trova nella pagina “Circuiti” dove sono elencati tutti i circuiti presenti.</li> </ul>
EXCEPTIONS	

### 3.3.2.19 MissingIDException()

NOME	MissingIDException()
ATTORI PARTECIPANTI	Utente Registrato
CASI D'USO ESTESI	Il caso d'uso “MissingIDException” estende tutti i casi d'uso in cui l'utente, ritrovatosi ad inserire il suo ID o l'ID di un altro utente, digita un ID non esistente.
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente ha compilato un form con un ID</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>Il sistema verifica la presenza di un Utente Registrato associato all'ID;</li> <li>Il sistema non trova corrispondenza con un Utente Registrato esistente.;</li> <li>Il sistema crea una pagina di errore e la mostra all'utente;</li> </ol>

EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente si trova nella pagina che mostra l'errore appena avvenuto.</li> </ul>
ERROR MESSAGE	"Non è presente alcun utente con l'ID inserito!"

### 3.3.2.20 *UnsupportedExtension()*

NOME	UnsupportedExtension()
ATTORI PARTECIPANTI	Utente Registrato
CASI D'USO ESTESI	Il caso d'uso "UnsupportedExtension" estende tutti i casi d'uso in cui l'utente, ritrovatosi a caricare un file richiesto dal sistema, carica un file con un'estensione non supportata dalla funzionalità selezionata.
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente ha caricato un file nel sistema</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>Il sistema verifica che il File rispetti i vincoli delle estensioni ammesse;</li> <li>Il sistema non trova corrispondenza con un'estensione ammessa dalla funzionalità selezionata;</li> <li>Il sistema crea una pagina di errore e la mostra all'utente;</li> </ol>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente si trova nella pagina che mostra l'errore appena avvenuto.</li> </ul>
ERROR MESSAGE	"L'estensione del file non è supportata!"

### 3.3.2.21 InvalidInputException()

NOME	InvalidInputException()
ATTORI PARTECIPANTI	Utente Registrato
CASI D'USO ESTESI	Il caso d'uso "InvalidInputException" estende tutti i casi d'uso in cui l'utente, ritrovatosi a riempire i campi di un form, digita valori al di fuori dall'intervallo di definizione dei campi.
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente ha compilato un form</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>Il sistema verifica che i campi del form rispettino i vincoli della tabella associata;</li> <li>Il sistema trova dei valori che non rispettano gli intervalli di definizione dei rispettivi campi;</li> <li>Il sistema crea una pagina di errore e la mostra all'utente;</li> </ol>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente si trova nella pagina che mostra l'errore appena avvenuto.</li> </ul>
ERROR MESSAGE	"Uno o più campi del form contengono valori non ammessi!"

### 3.3.2.22 CaricaFile()

NOME	CaricaFile
ATTORI PARTECIPANTI	Utente Registrato
CASI D'USO ESTESI	Il caso d'uso "Carica File" estende tutti i casi d'uso in cui l'utente, ritrovatosi ad inviare un messaggio, sceglie di allegare un file al messaggio invece che inviarlo senza allegati.
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente sta inviando un messaggio</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>L'utente clicca sul bottone di caricamento file;</li> <li>Il sistema mostra all'utente una finestra di dialogo per caricare il file;</li> </ol>

	<p>3. L'utente carica il file;</p> <p>4. Il sistema verifica la validità del file;</p> <p>5. Il sistema salva il file;</p> <p>6. Il sistema mostra all'utente che il caricamento è andato a buon fine;</p>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente torna a visualizzare il form con i campi del messaggio.</li> </ul>
EXCEPTIONS	<ul style="list-style-type: none"> <li>UnsupportedAttachment al punto 4</li> </ul>

### 3.3.2.23 EsportaSetup()

NOME	EsportaSetup()
ATTORI PARTECIPANTI	Tecnico
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente sta visualizzando un Setup</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<p>1. L'utente clicca sul pulsante "Esporta";</p> <p>2. Il sistema recupera i dati relativi al Setup da esportare;</p> <p>3. Il sistema scrive i dati del Setup su un file;</p> <p>4. Il Sistema restituisce il file all'utente;</p> <p>5. Il sistema mostra una finestra di popup di avvenuto download</p>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente possiede il file di Setup nel proprio File System.</li> </ul>
EXCEPTIONS	

### 3.3.2.24 EsportaStrategia()

NOME	EsportaStrategia()
ATTORI PARTECIPANTI	Stratega
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente sta visualizzando una Strategia</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>L'utente clicca sul pulsante “Esporta”;</li> <li>Il sistema recupera i dati relativi alla Strategia da esportare;</li> <li>Il sistema scrive i dati della Strategia su un file;</li> <li>Il Sistema restituisce il file all'utente;</li> <li>Il sistema mostra una finestra di popup di avvenuto download;</li> </ol>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente possiede il file di Strategia nel proprio File System.</li> </ul>
EXCEPTIONS	

### 3.3.2.25 ScaricaFile()

NOME	ScaricaFile
ATTORI PARTECIPANTI	Utente Registrato
CASI D'USO ESTESI	Il caso d'uso “Scarica File” estende tutti i casi d'uso in cui l'utente, ritrovatosi a visualizzare un messaggio ricevuto, nota che il messaggio contiene un allegato e decide di scaricarlo.
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente ha ricevuto un messaggio con allegato</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>L'utente clicca sul bottone di download per l'allegato;</li> <li>Il sistema recupera il file allegato;</li> </ol>

	<p>3. Il sistema restituisce il file all'utente;</p>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente ha ricevuto il file nel proprio File System.</li> </ul>
EXCEPTIONS	

### 3.3.2.26 VisualizzaMessaggiRicevuti()

NOME	VisualizzaMessaggiRicevuti()
ATTORI PARTECIPANTI	Utente Registrato
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente è autenticato</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>L'utente clicca sul bottone "Visualizza Messaggi Ricevuti";</li> <li>Il sistema recupera tutti i messaggi ricevuti, cioè una lista di messaggi ricevuti dall'utente con un determinato "id"</li> <li>Il sistema reindirizza l'utente nella pagina "Messaggi Ricevuti" della Casella di Posta dove sono elencati tutte i messaggi ricevuti.</li> </ol>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente si trova nella pagina "Messaggi Ricevuti"</li> </ul>
EXCEPTIONS	

### 3.3.2.27 VisualizzaMessaggiInviati()

NOME	VisualizzaMessaggiInviati()
ATTORI PARTECIPANTI	Utente Registrato
ENTRY CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente è autenticato</li> </ul>
FLOW OF EVENT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente clicca sul bottone "Visualizza Messaggi Inviati";</li> <li>2. Il sistema recupera tutti i messaggi ricevuti, cioè una lista di messaggi inviati dall'utente con un determinato "id"</li> <li>3. Il sistema reindirizza l'utente nella pagina "Messaggi Inviati" della Casella di Posta dove sono elencati tutti i messaggi Inviati.</li> </ol>
EXIT CONDITION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente si trova nella pagina "Messaggi Inviati"</li> </ul>
EXCEPTIONS	

### 3.3.4 Usa Case Priority

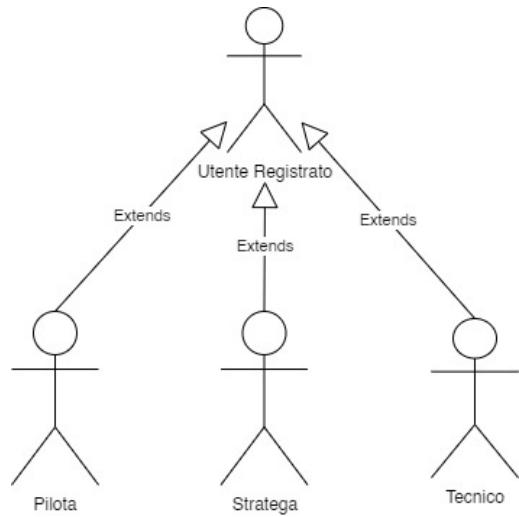
UseCase	Priority
Login	Alta
InvioMessaggio	Alta
LeggiMessaggio	Alta
VisualizzaMessaggiRicevuti	Alta
VisualizzaMessaggiInviati	Alta
ConsultaClassifica	Bassa
VisualizzaListaCircuiti	Media
VisualizzaCircuito	Media
CaricaFile	Media
ScaricaFile	Media
NuovoSetup	Alta
CaricaSetup	Media
SalvaSetup	Alta
VisualizzaListaSetup	Alta
VisualizzaSetup	Alta
EsportaSetup	Media
NuovaStrategia	Bassa
CaricaStrategia	Bassa
SalvaStrategia	Bassa
VisualizzaListaStrategie	Bassa
VisualizzaStrategia	Bassa
EsportaStrategia	Bassa
MissingIDException()	Alta
UnsupportedExtension()	Alta
InvalidInputException()	Media

### 3.3.5 Da Requisiti funzionali a casi d'uso

	FR 01	FR 02	FR 03	FR 04	FR 05	FR 06	FR 07	FR 08	FR 09	FR 10	FR 11	FR 12	FR 13	FR 14	FR 15	FR 16	FR 17	FR 18	FR 19	FR 20
Login()	X																			
LeggiMessaggio()		X																		
InvioMessaggio()		X																		
VisualizzaCasellaPosta()			X																	
ConsultaClassifica()							X													
NuovoSetup()											X									
CaricaSetup()									X											
SalvaSetup()											X									
VisualizzaListaSetup()								X												
VisualizzaSetup()								X												
EsportaSetup()											X									
NuovaStategia()														X						
CaricaStrategia()																				
SalvaStrategia()													X							
VisualizzaListaStrategia()																				
VisualizzaStrategia()														X						
EsportaStrategia()														X						
VisualizzaCircuito()																				X
ScaricaFile()							X													
CaricaFile()								X												
MissingIDException()	X																			
UnsupportedExtension()								X		X										
InvalidInputException()	X												X							
IASetup()														X						
IAStrategia()																				X

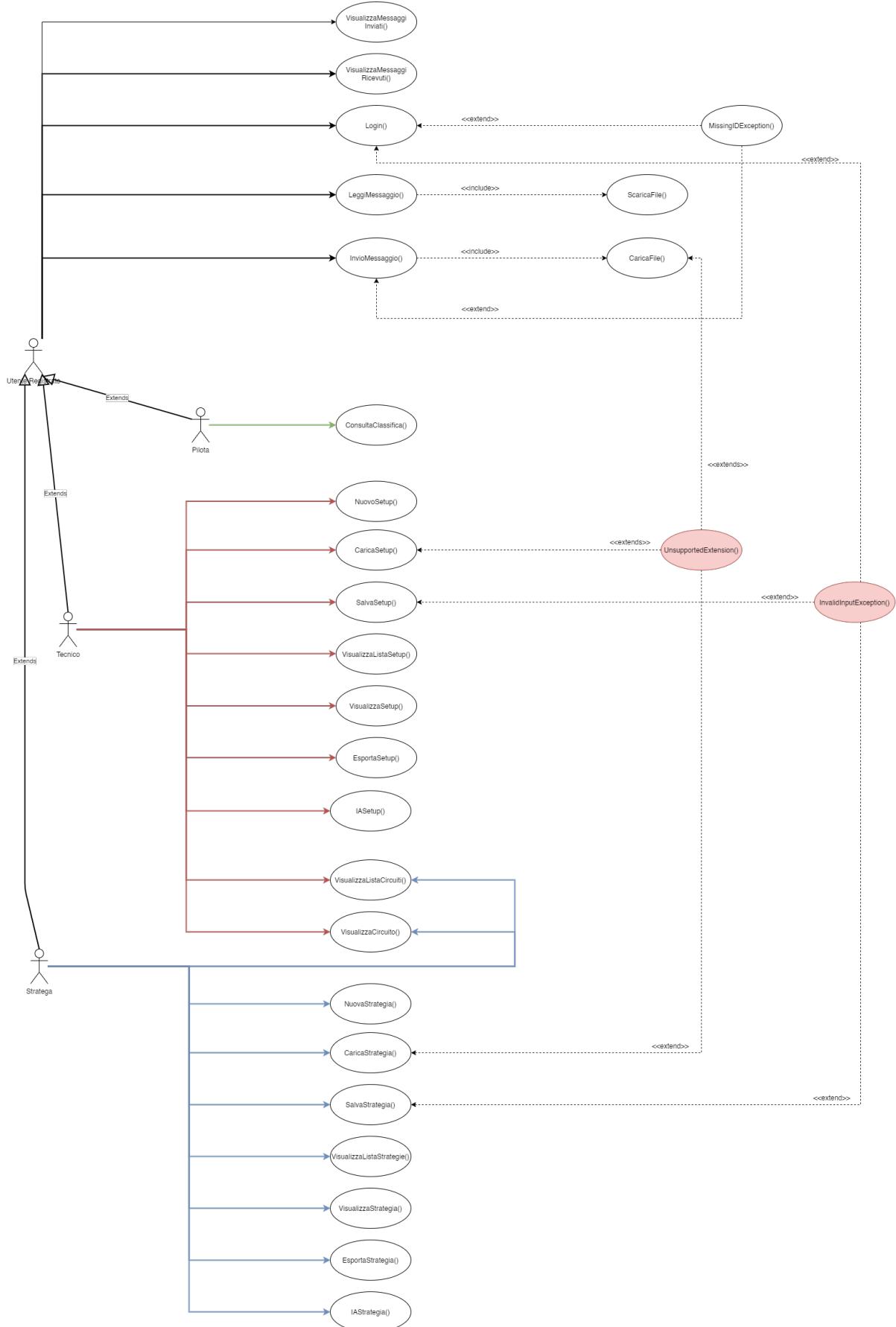
### 3.3.6 Utenti del sistema

- **Utente Registrato:** è l'utente del sistema che può
  - Effettuare il login;
  - Accedere alla propria casella di posta;
  - Ricevere e inviare Messaggi;
- **Pilota:** è un utente registrato che può, inoltre
  - Visualizzare la classifica;
- **Tecnico:** è un utente registrato che può
  - Creare Setup;
  - Caricare Setup;
  - Modificare Setup;
  - Modificare Setup con l'aiuto dell'IA;
  - Salvare Setup;
  - Scambiare file di Setup con altri utenti tramite Messaggi;
- **Stratega:** è un utente registrato che può
  - Creare Strategie;
  - Caricare Strategie;

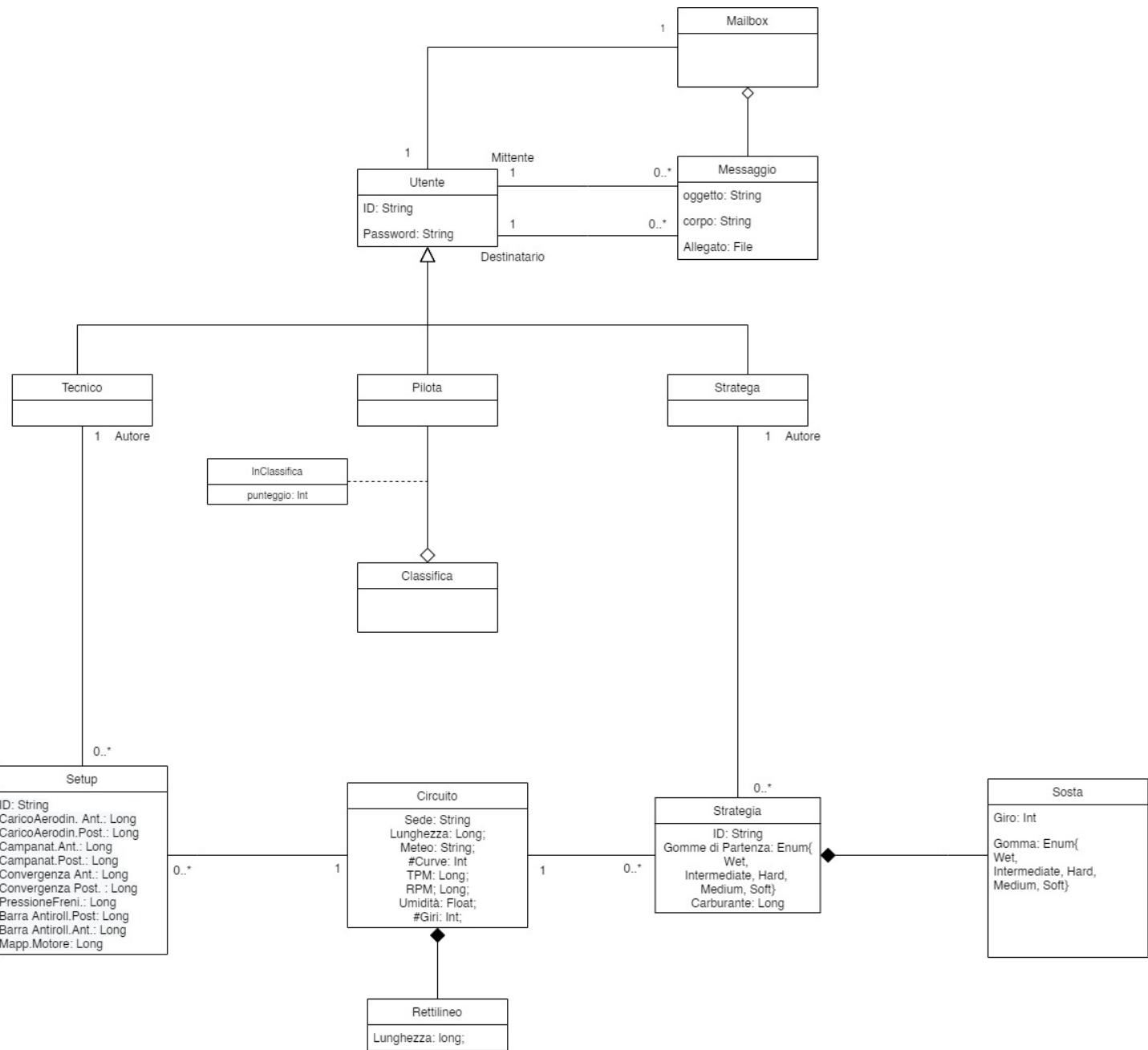


- Modificare Strategie;
- Modificare Strategie con l'aiuto dell'IA;
- Salvare Strategie;
- Scambiare file di Strategie con altri utenti tramite Messaggi;

### 3.3.7 Use Case Model



### 3.3.7 Class Diagram



### 3.3.8 Modelli Dinamici

- *Entity*

Nome oggetto	Descrizione
<b>Utente registrato</b>	Persona che accede al sistema mediante le proprie credenziali e può usufruire di una serie di funzionalità comuni ad ogni tipologia di utente registrato, quali invio e lettura dei messaggi, e una serie di funzionalità specifiche a seconda della tipologia di utente registrato.
<b>Tecnico</b>	Utente Registrato che accede al sistema mediante le proprie credenziali e che può usufruire di una serie di funzionalità quali: visualizzazione circuiti, gestione setup, invio e lettura messaggi.
<b>Setup</b>	Insieme di informazioni definite dal tecnico per una determinata vettura
<b>Strategy</b>	Insieme di informazioni definite dallo stratega al fine di individuare la tattica migliore da mettere in atto durante una gara
<b>Pilota</b>	Utente Registrato che accede al sistema mediante le proprie credenziali e che può usufruire di una serie di funzionalità quali: visualizzazione classifica e invio e lettura messaggi.
<b>Stratega</b>	Utente Registrato che accede al sistema mediante le proprie credenziali e che può usufruire di una serie di funzionalità quali: visualizzazione circuiti, gestione strategia, invio e lettura messaggi.
<b>Messaggio</b>	Messaggio di posta scambiato tra i vari utenti del sistema
<b>Circuito</b>	Insieme di informazioni relative al circuito di gara
<b>CircuitiList</b>	Insieme di informazioni relative al circuito di gara
<b>SetupList</b>	Insieme di Setup che sono stati inseriti e salvati dal tecnico all'interno del sistema
<b>StrategyList</b>	Insieme di Strategie che sono state inserite e salvate dallo Stratega all'interno del sistema
<b>MessageList</b>	Lista di messaggi salvati nel sistema

- *Boundary*

<b>Nome Oggetto</b>	<b>Descrizione</b>
<b>UploadButton</b>	Bottone utilizzato dall'utente registrato per caricare un file dal file system
<b>UploadWindow</b>	Finestra che permette il caricamento di un file dal file system
<b>SuccessfulUploadNotice</b>	Avviso che informa l'utente del successo nel caricamento del file
<b>UnsupportedExtensionNotice</b>	Avviso che informa l'utente dell'insuccesso del caricamento dovuto ad un'estensione non supportata
<b>LoadSetupButton</b>	Bottone utilizzato dal tecnico per poter caricare il file di setup
<b>SetupFormPage</b>	Pagina contenente il form relativo al Setup, che potrà poi essere compilato dal Tecnico
<b>FileUploadWindow</b>	Finestra che permette il caricamento di un file dal file system
<b>ErrorNoticePage</b>	Pagina contenente una notifica d'errore
<b>LoadStrategyButton</b>	Bottone utilizzato dallo Stratega per poter caricare il file di Strategia
<b>StrategyFormPage</b>	Pagina contenente il form relativo alla Strategia, che potrà poi essere compilato dallo stratega
<b>ClassificaButton</b>	Bottone che permette al l'invio di una richiesta di visualizzazione Classifica da parte del Pilota
<b>ClassificaPage</b>	Pagina contente la classifica che verrà poi visualizzata dal Pilota
<b>ExportSetupButton</b>	Bottone che permette al Tecnico di scaricare il file di Setup
<b>ExportStrategyButton</b>	Bottone che permette allo Stratega di scaricare il file di Strategia
<b>NewMessageButton</b>	Bottone che permette all'utente registrato di creare un nuovo messaggio
<b>MessageForm</b>	Form utilizzato per la creazione del messaggio. Contiene vari campi, un pulsante che permette l'invio del messaggio stesso.
<b>MailboxPage</b>	Pagina contenente la casella di posta
<b>ReadMessageButton</b>	Bottone che permette all'utente registrato di leggere un messaggio
<b>MessagePage</b>	Pagina contenente il contenuto del messaggio selezionato dall'utente registrato
<b>LoginForm</b>	Form utilizzato per l'accesso al sistema. Contiene i campi relativi all'id e password e un pulsante per l'invio dei dati
<b>InvalidInputErrorPage</b>	Pagina contente un messaggio d'errore per l'utente relativo all' input invalido
<b>ErrorMissingIDPage</b>	Pagina contente un messaggio d'errore per l'utente relativo alla mancanza di ID nel database

<b>CircuitiSelectionForm</b>	Form, utilizzato per la selezione di un circuito, composto da un menù a tendina e un pulsante che permette di confermare la scelta effettuata
<b>StrategyFormPage</b>	Pagina contenente lo StrategyForm
<b>SetupFormPage</b>	Pagina contenente il SetupForm
<b>SetupForm</b>	Form composto da vari campi inerenti al setup che il tecnico vorrà adottare e da un pulsante che permette di inviare i dati inseriti
<b>SetupListPage</b>	Pagina contenente la lista di tutti i setup salvati dall'utente
<b>StrategyForm</b>	Form composto da vari campi inerenti alla strategia che lo stratega vorrà adottare e da un pulsante che permette di inviare i dati inseriti
<b>StrategyListPage</b>	Pagina contenente la lista di tutte le strategie salvate dall'utente
<b>DownloadButton</b>	Bottone che permette all'utente di scaricare un file
<b>CircuitoViewButton</b>	Bottone che permette all'utente di tipo Stratega o Tecnico di visualizzare il circuito selezionato
<b>CircuitoViewPage</b>	Pagina contenenti le informazioni relative al circuito selezionato dall'utente di tipo stratega o di tipo tecnico
<b>CircuitiListButton</b>	Bottone che permette all'utente di tipo stratega o di tipo Tecnico di visualizzare l'intera lista di circuiti salvati nel DB
<b>CircuitiListPage</b>	Pagina contenente la lista di circuiti presenti nel DB
<b>ViewSetupListButton</b>	Bottone che permette all'utente di tipo Tecnico di visualizzare l'intera lista di Setup precedentemente salvati
<b>SetupListPage</b>	Pagina contenente la lista di setup precedentemente salvati dall'utente di tipo Tecnico
<b>ViewStrategyListButton</b>	Bottone che permette all'utente di tipo Stratega di visualizzare l'intera lista di Strategie precedentemente salvate
<b>StrategyListPage</b>	Pagina contenente la lista di strategie precedentemente salvate dall'utente di tipo Stratega
<b>ViewMessaggiInviatiButton</b>	Bottone che permette all'utente registrato di visualizzare l'intera lista di messaggi inviati
<b>MessaggiInviatiViewPage</b>	Pagina contenete l'intera lista di messaggi inviati dall'utente registrato
<b>ViewMessagiRicevutiButton</b>	Bottone che permette all'utente registrato di visualizzare l'intera lista di messaggi ricevuti
<b>MessaggiRicevutiViewPage</b>	Pagina contenete l'intera lista di messaggi ricevuti dall'utente registrato
<b>ViewSetupButton</b>	Bottone che permette di visualizzare il setup selezionato dall'utente di tipo Tecnico
<b>SetupViewPage</b>	Pagina contenente le informazioni relative al setup selezionato dall'utente di tipo Tecnico
<b>ViewStrategyButton</b>	Bottone che permette di visualizzare la strategia selezionata dall'utente di tipo Stratega

<b>StrategyViewPage</b>	Pagina contenente le informazioni relative alla strategia selezionata dall'utente di tipo Stratega
-------------------------	--

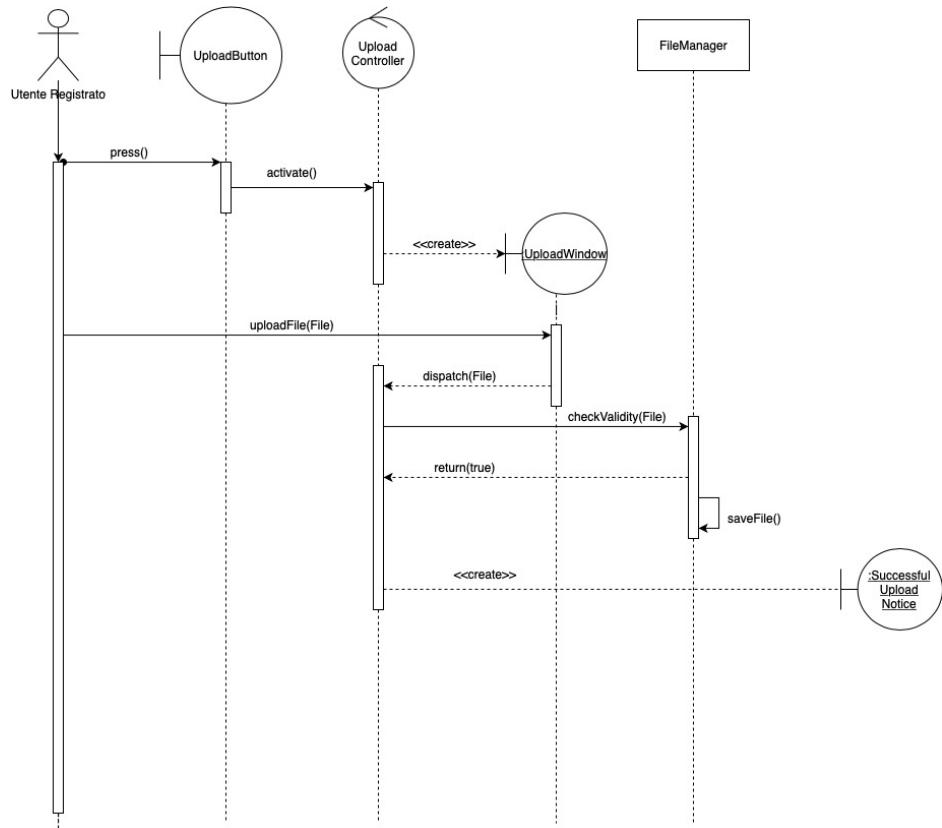
- *Control*

<b>Nome Oggetto</b>	<b>Descrizione</b>
<b>UploadControlloer</b>	Oggetto, creato quando viene cliccato il pulsante UploadButton, che crea l' UploadWindow, verifica la validità del file caricato e crea, a seconda dei casi, la SuccessfulUploadNotice o l'UnsupportedExtensionNotice
<b>SetupUploadController</b>	Oggetto, creato quando viene cliccato il pulsante LoadSetupButton, che crea il FileUploadWindow, verifica la validità dei file caricato e, a seconda del caso, crea o la SetupFormPage o ErrorNoticePage
<b>StrategyUploadController</b>	Oggetto, creato quando viene cliccato il pulsante LoadStrategyButton, che crea il FileUploadWindow, verifica la validità dei file caricato, preleva la strategia e, a seconda del caso, crea o il SetupFormPage o l>ErrorNoticePage
<b>ClassificaControl</b>	Oggetto che richiede al ClassificaManager la classifica e crea la ClassificaPage
<b>ExportSetupController</b>	Oggetto, invocato al click del pulsante ExportSetupButton, richiede il setup al SetupManager, scrive il setup su di un file e crea il SuccessfulDownloadPopup
<b>SuccessfulDownloadPopup</b>	Oggetto che informa l'utente del download avvenuto con successo
<b>ExportStratController</b>	Oggetto, invocato al click del pulsante ExportStrategyButton, richiede la strategia al StrategyManager, scrive la strategia su di un file e crea il SuccessfulDownloadPopup
<b>MessageFormControl</b>	Oggetto che crea un MessageForm, verifica se i dati inseriti dall'utente all'interno di questo sono validi, invia il messaggio e crea una MailBoxPage
<b>ReadMessageControl</b>	Oggetto che preleva il messaggio selezionato dall'utente e crea la pagina MessagePage

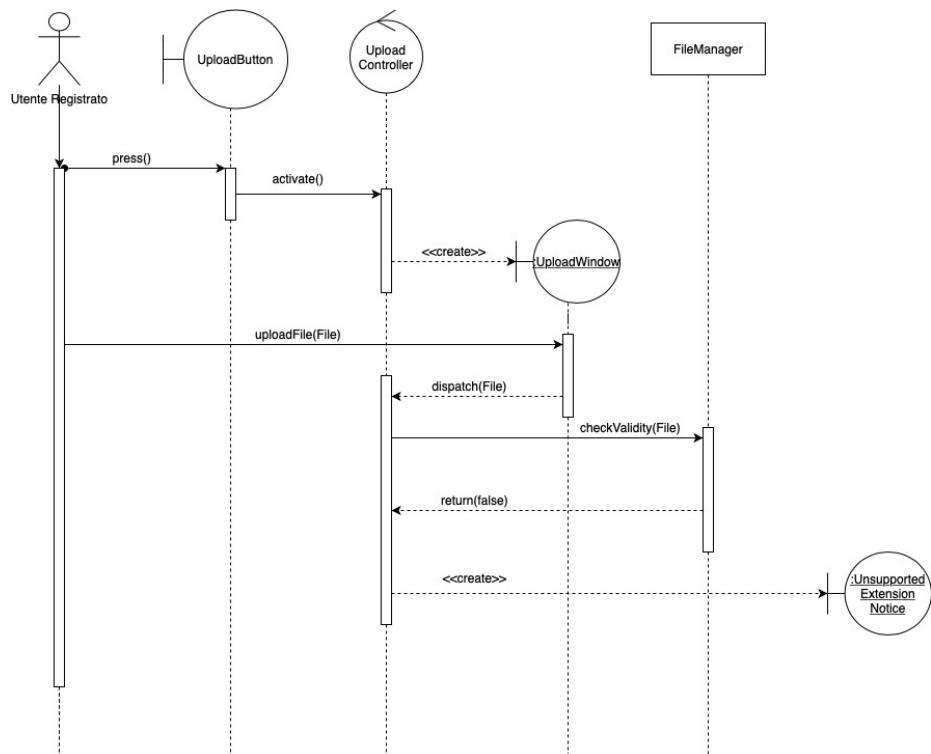
<b>LoginFormControl</b>	Oggetto che valida i dati inseriti dall'utente registrato nel LoginForm, individua l'utente e crea la MailBoxPage
<b>CircuitiFormController</b>	Oggetto che individua il circuito selezionato e crea una StrategyFormPage
<b>SaveSetupController</b>	Oggetto che valida i dati inserti dall'utente nel SetupForm, salva il setup inserito e, a seconda dei casi , o reindirizza, l'utente alla pagina SetupListPage o crea una pagina ErrorNoticePage
<b>SaveStrategyController</b>	Oggetto che valida i dati inserti dall'utente nello StrategyForm, salva la strategia inserito e, a seconda dei casi , o reindirizza, l'utente alla pagina StrategyListPage o crea una pagina ErrorNoticePage
<b>DownloadController</b>	Oggetto che individua il file che l'utente vuole scaricare e crea un SuccessfulDownloadPopup
<b>CircuitoViewController</b>	Oggetto che individua il circuito selezionato dall'utente e crea una pagina CircuitoViewPage
<b>CircuitiListController</b>	Oggetto che preleva l'intera lista di circuiti salvati nel DB e crea la CircuitiListPage
<b>SetupListController</b>	Oggetto che preleva l'intera lista di Setup salvati nel DB e crea la SetupListPage
<b>StrategyListController</b>	Oggetto che preleva l'intera lista di Strategie salvate nel DB e crea la StrategyListPage
<b>ViewMessaggiInviatiController</b>	Oggetto che preleva l'intera lista di messaggi inviati dall'utente registrato e crea la pagina MessaggiInviatiViewPage
<b>ViewMessaggiRicevutiController</b>	Oggetto che preleva l'intera lista di messaggi ricevuti dall'utente registrato e crea la pagina MessaggiRicevutiViewPage
<b>ViewSetupController</b>	Oggetto che individua il setup selezionato dal Tecnico e crea una pagina SetupViewPage
<b>ViewStrategyController</b>	Oggetto che individua la strategia selezionata dallo Stratega e crea una pagina StrategyViewPage

### 3.3.8.1 Sequence Diagram

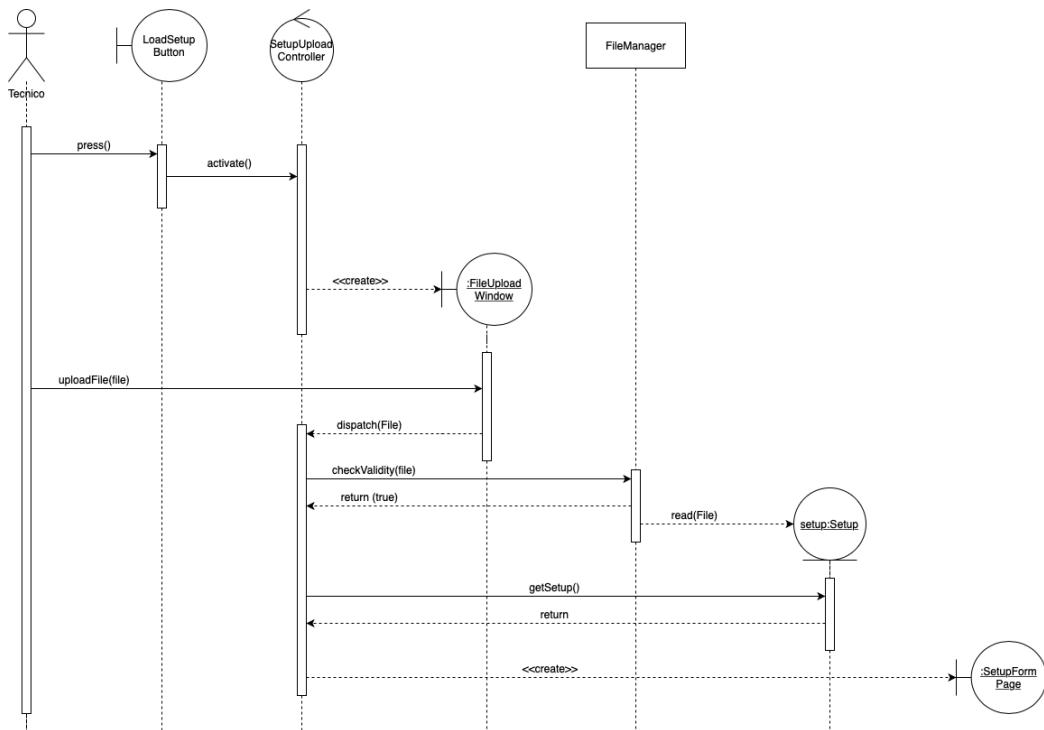
- *Carica File*



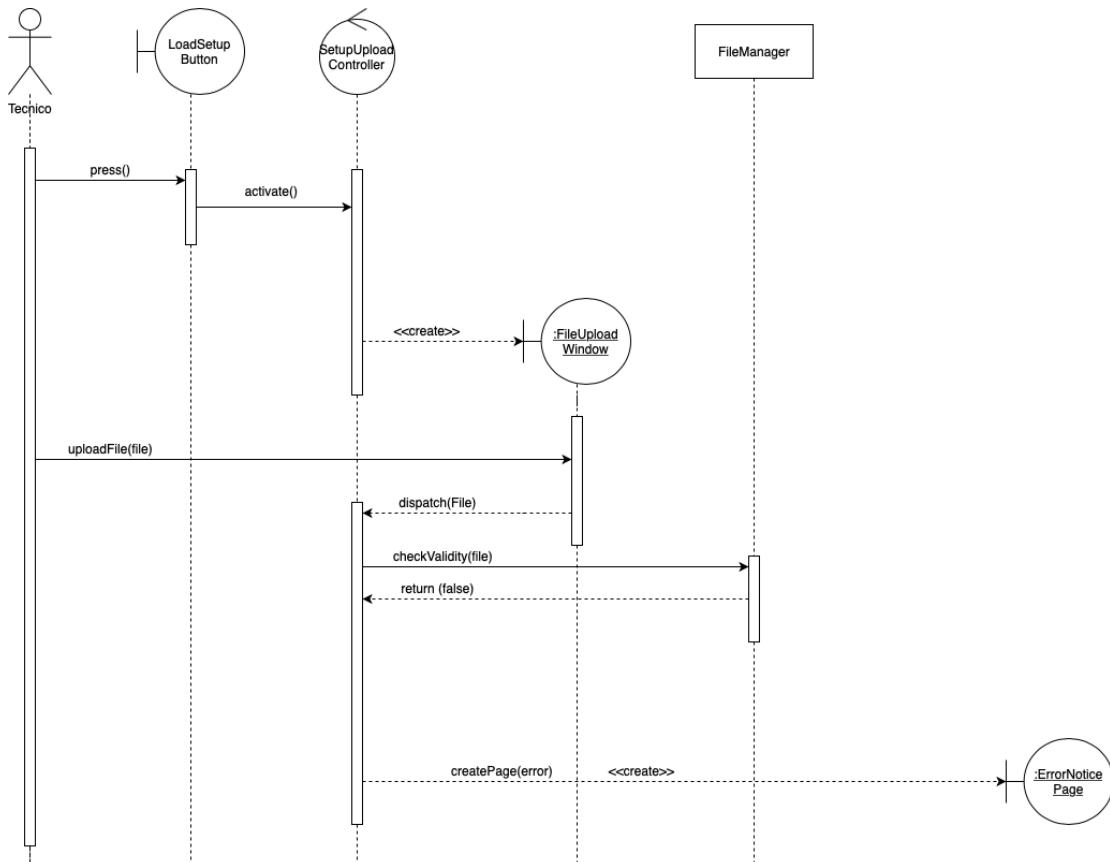
- *Carica File UnsupportedExtension*



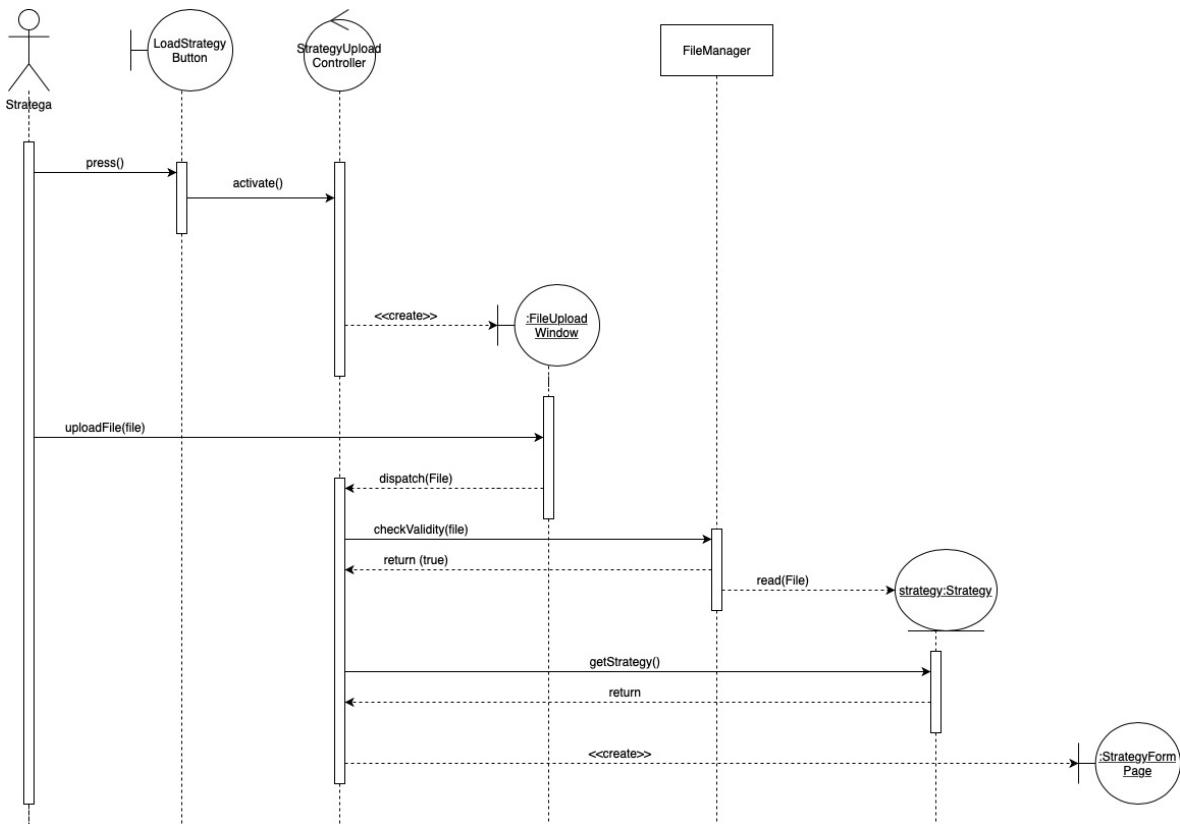
- *Carica Setup*



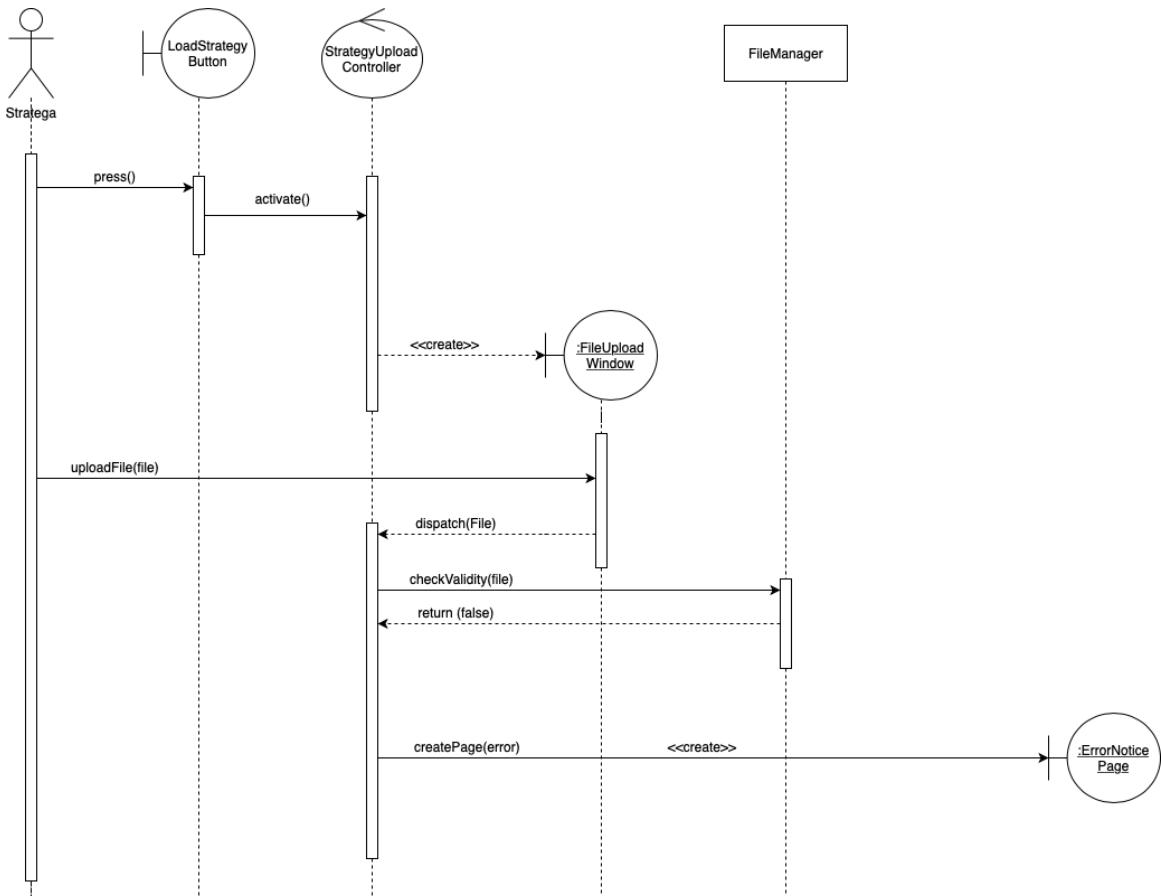
- *Carica Setup UnsupportedAttachment*



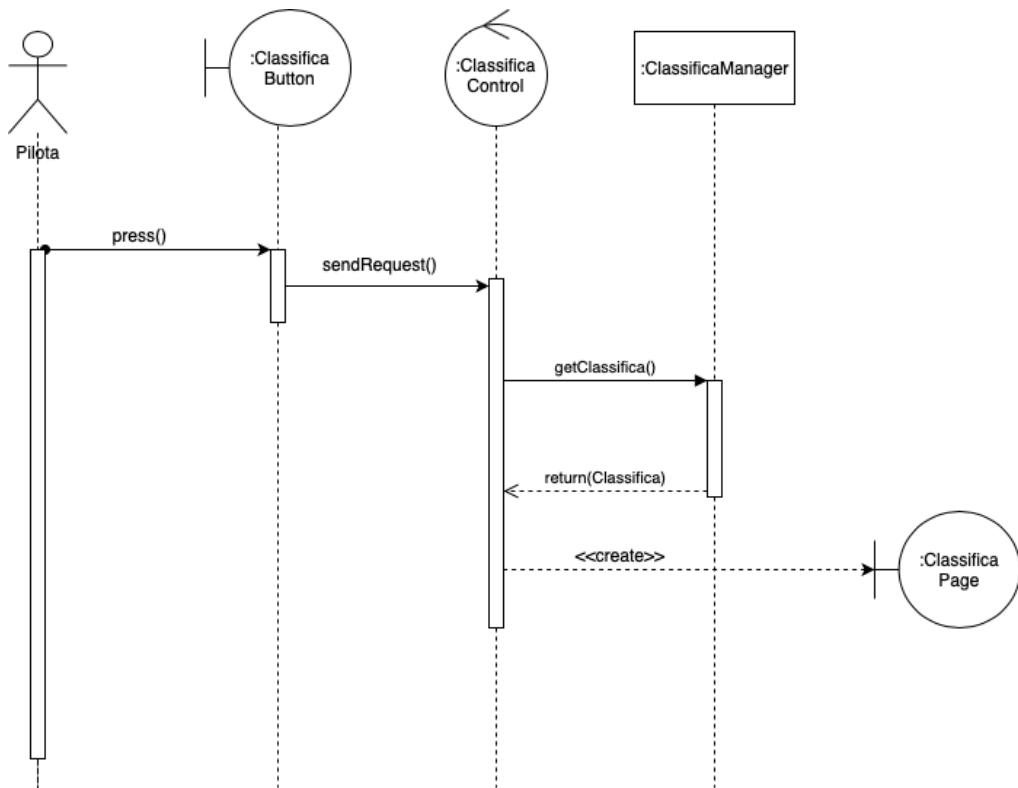
- *Carica Strategia*



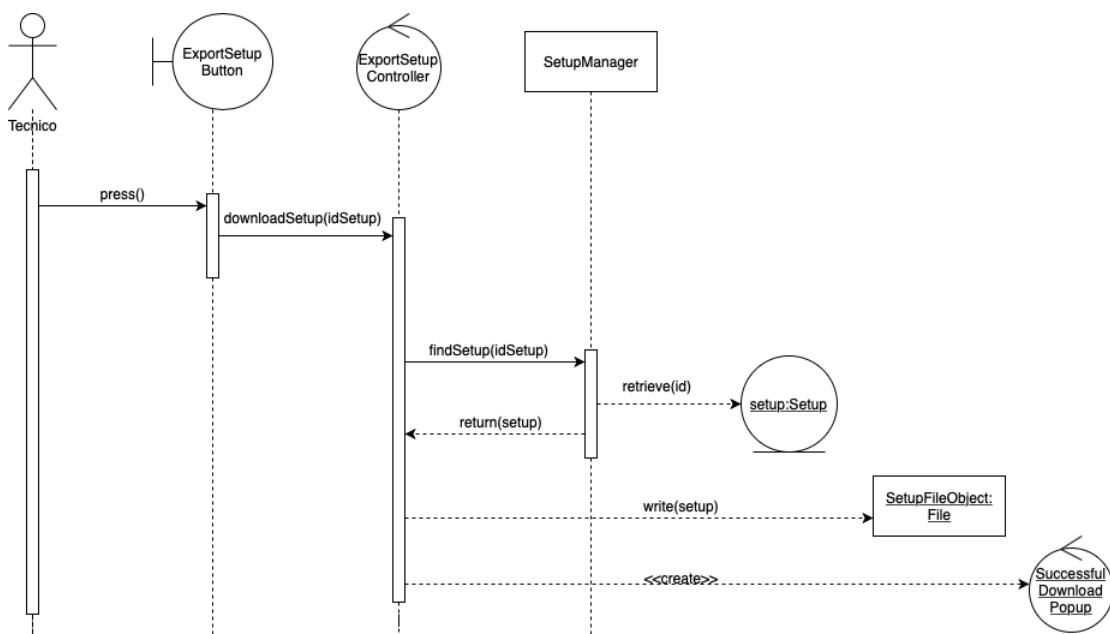
- *Carica Strategia Unsupported Attachment*



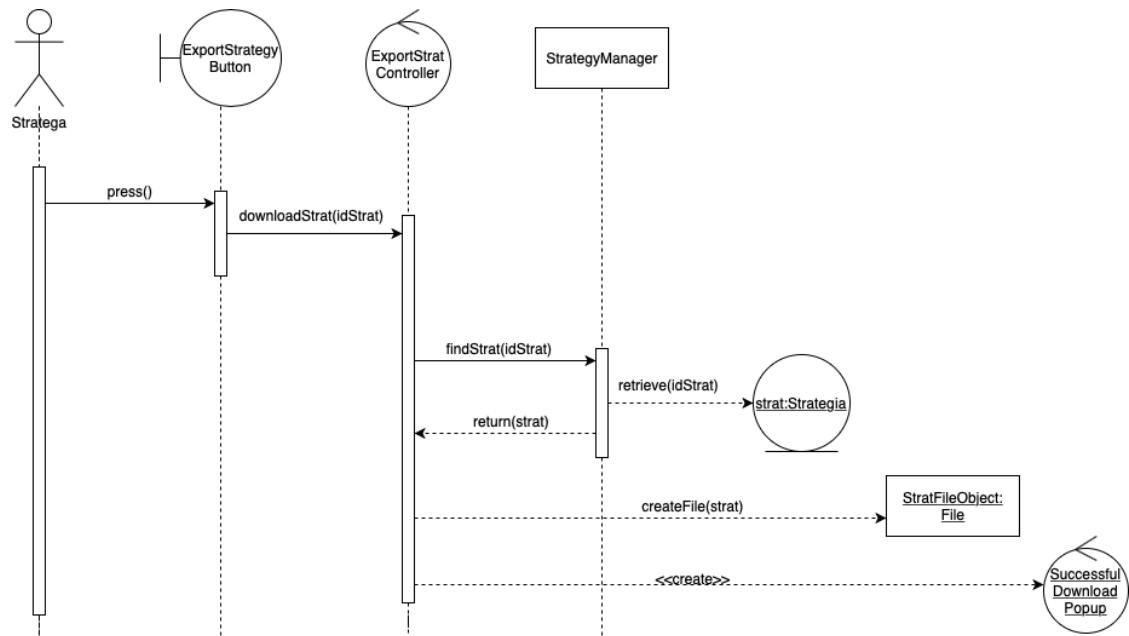
- Consulta Classifica



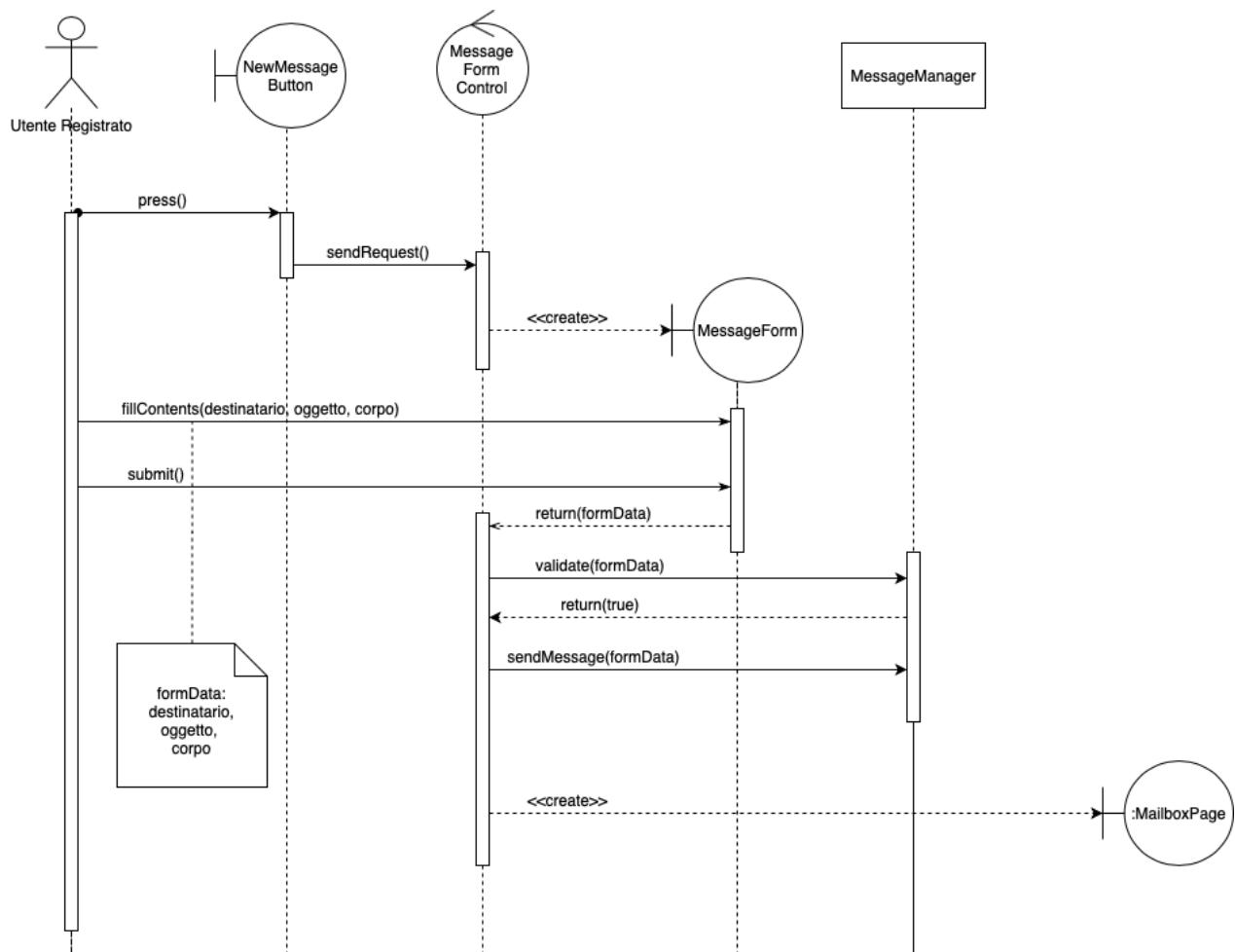
- Esporta Setup



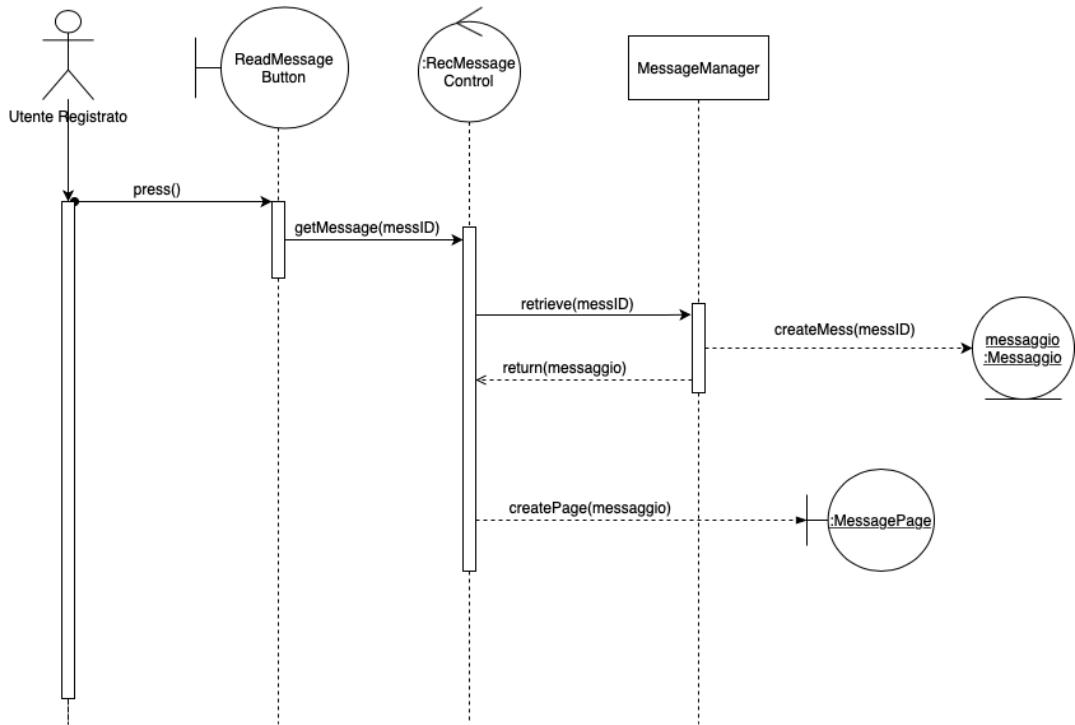
- *Esporta Strategia*



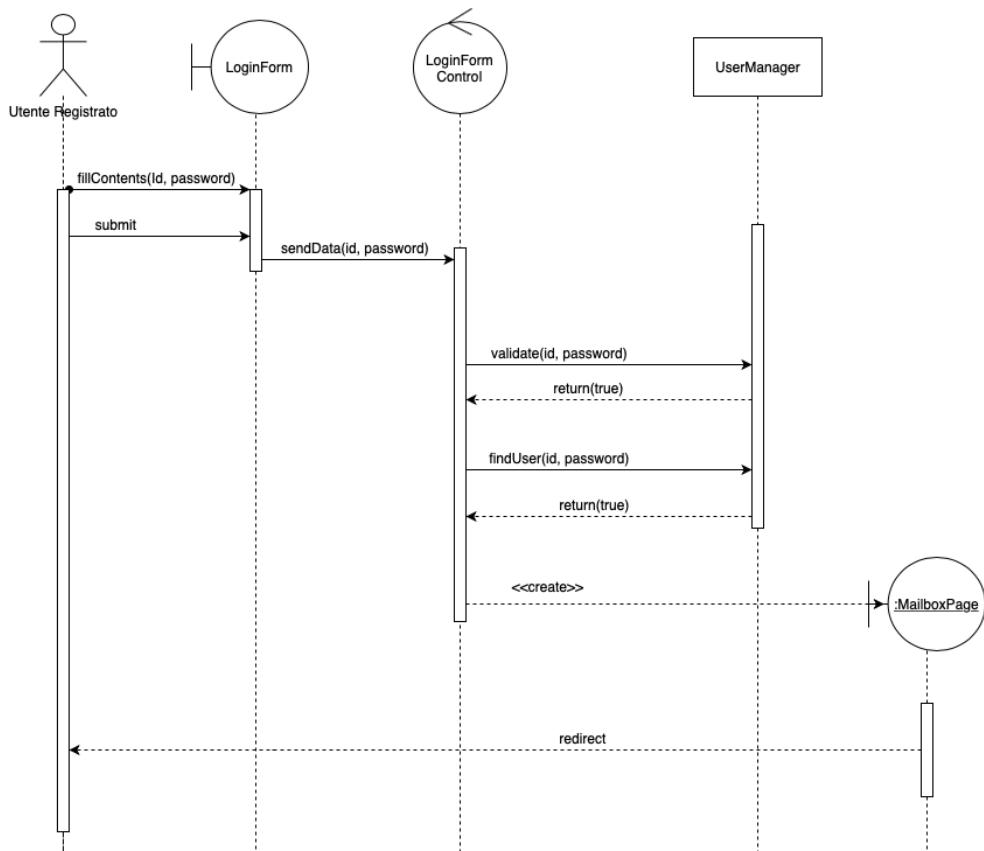
- *Invio Messaggio*



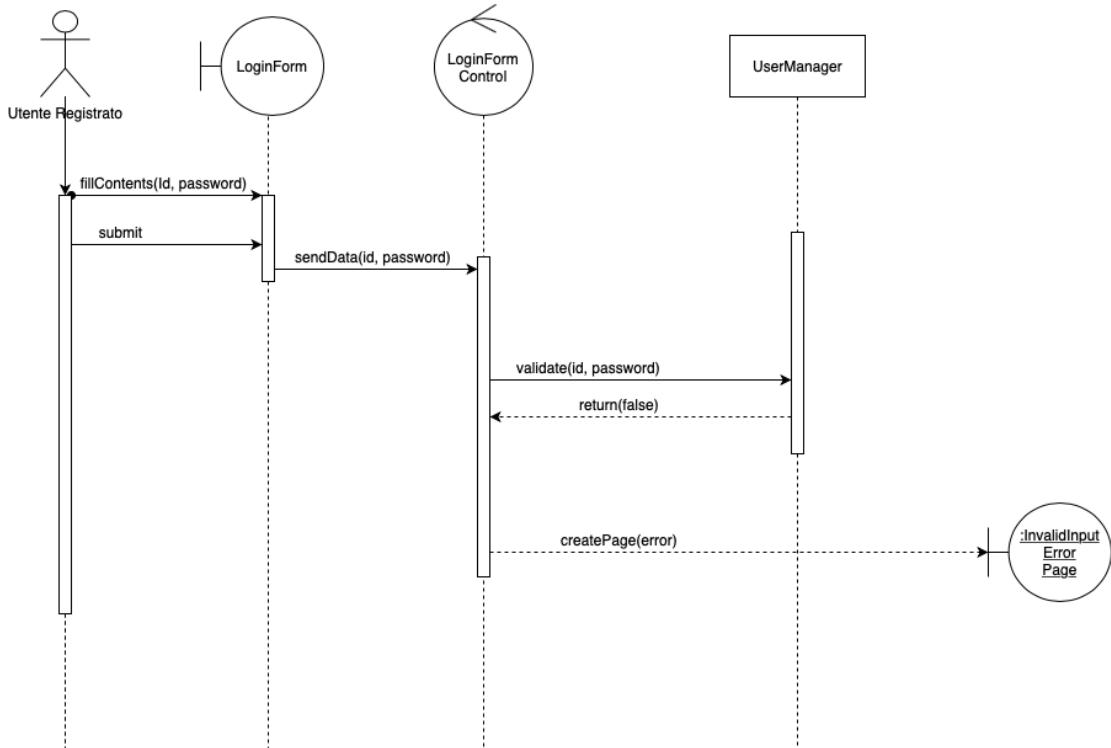
- *Leggi Messaggio*



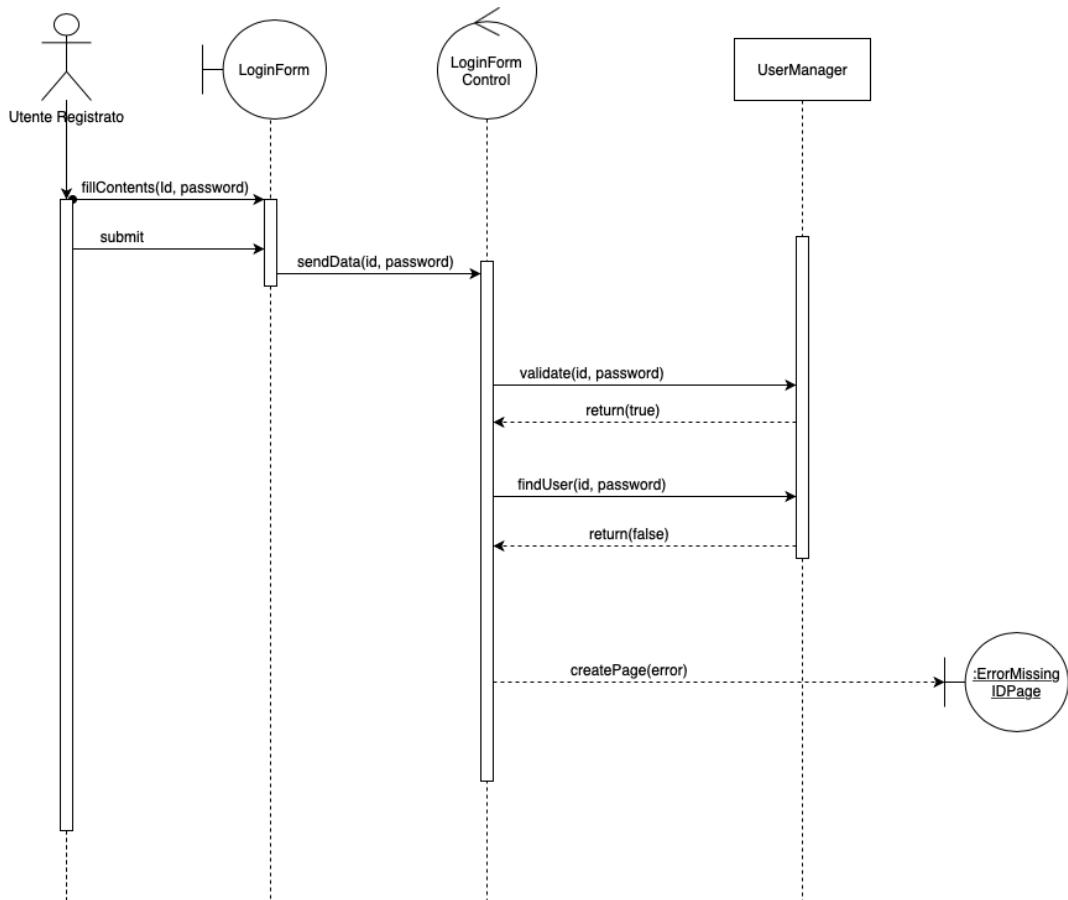
- *Login*



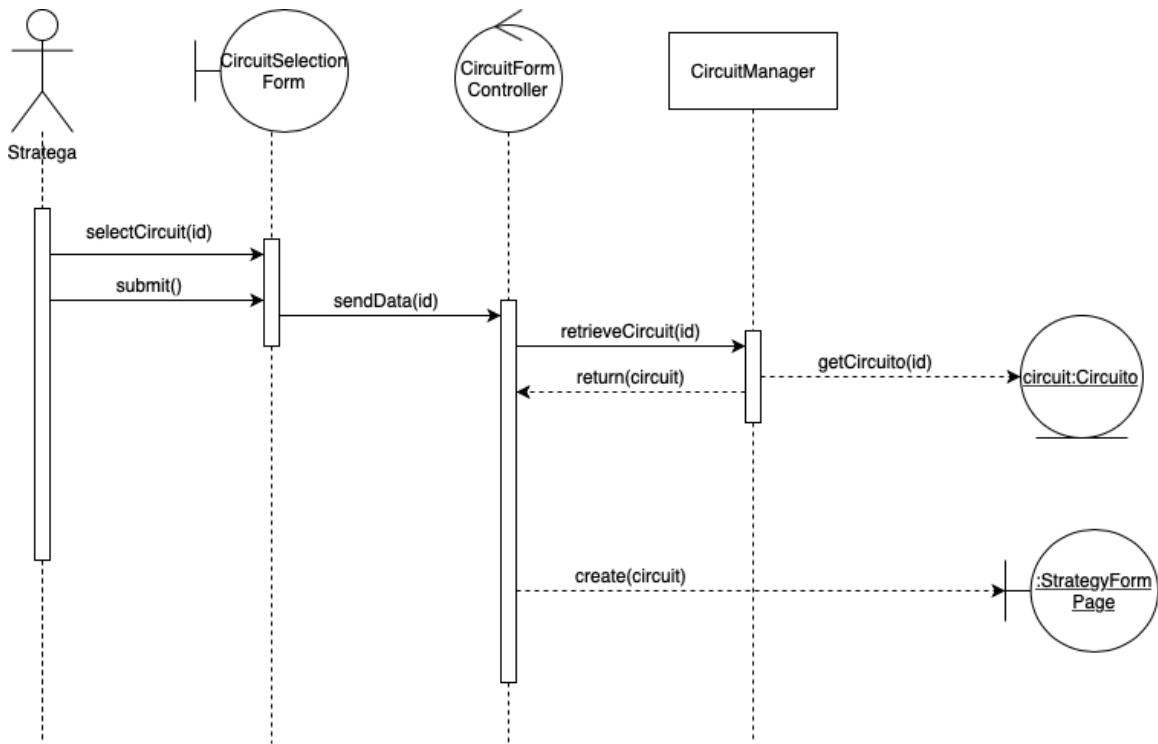
- *Login InvalidInput*



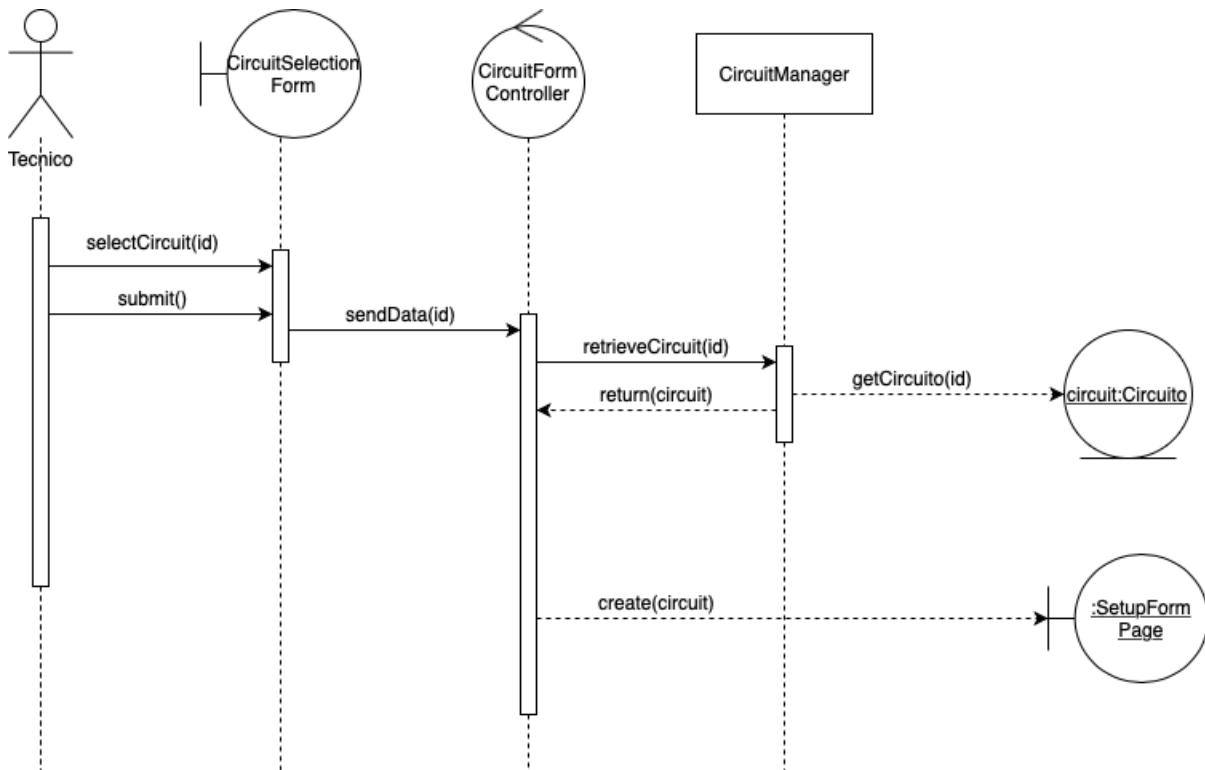
- *Login MissingID*



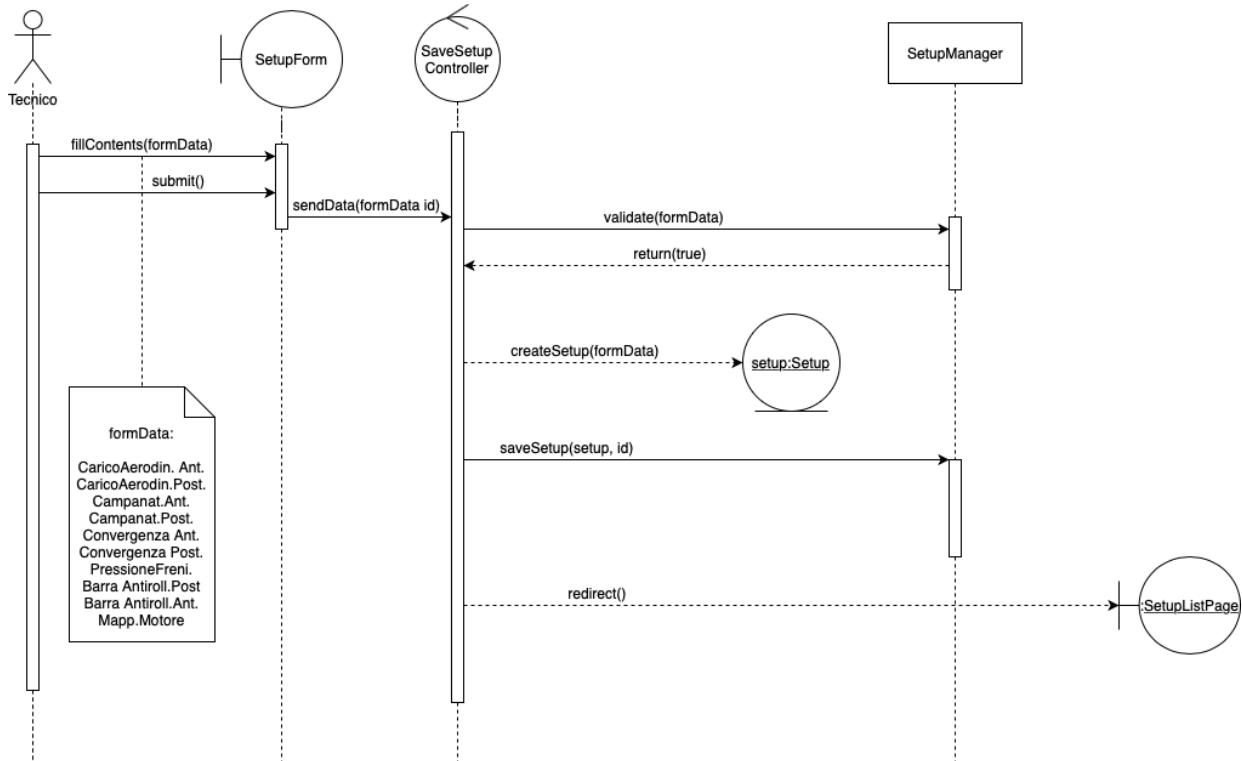
- *Nuova Strategia*



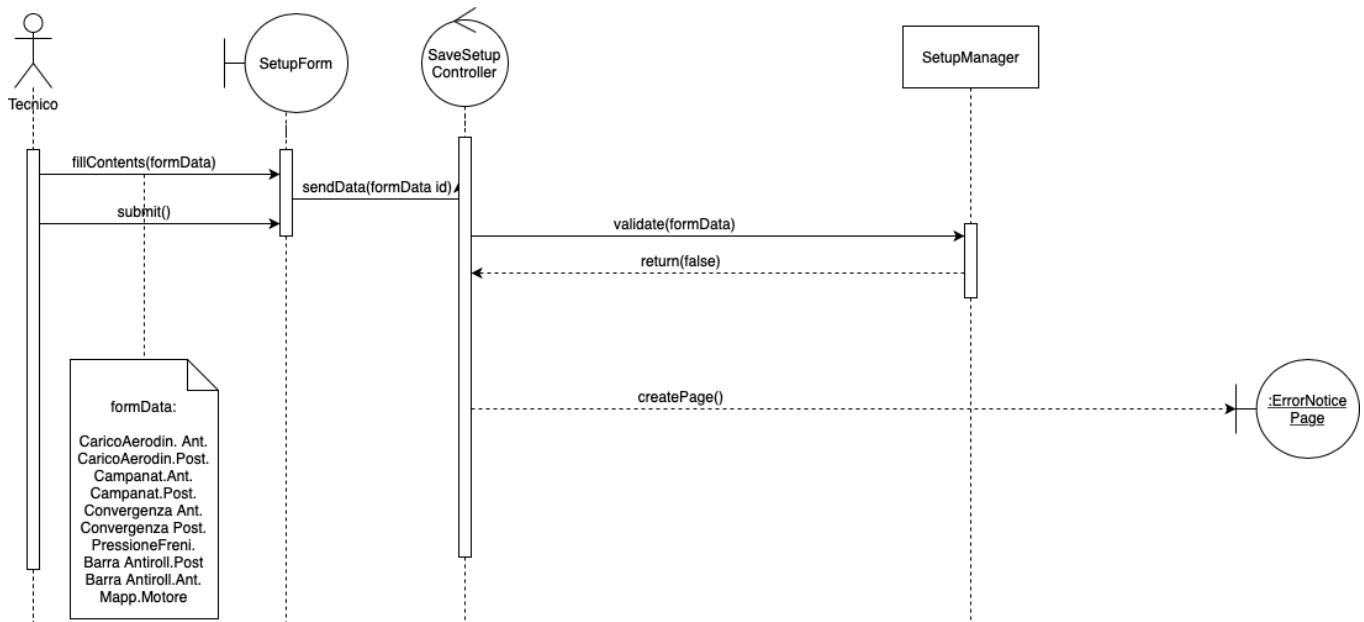
- *Nuovo Setup*



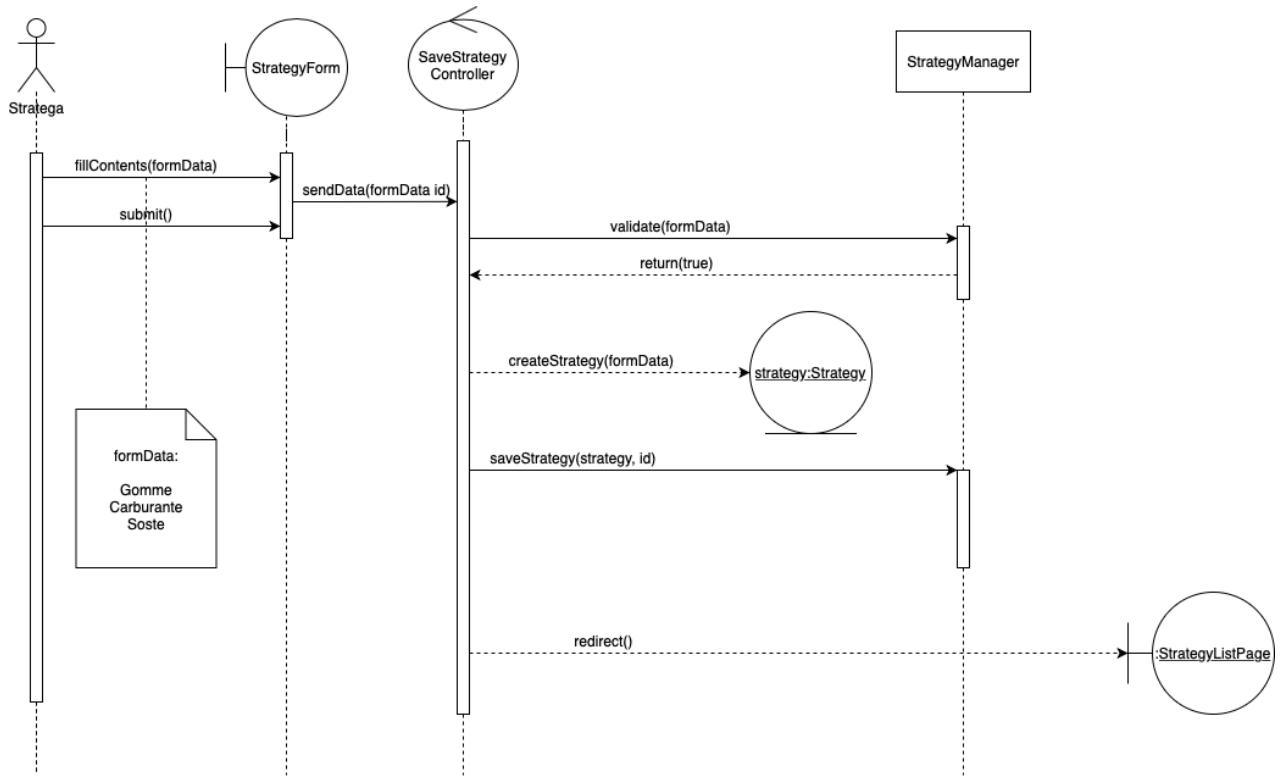
- *Salva Setup*



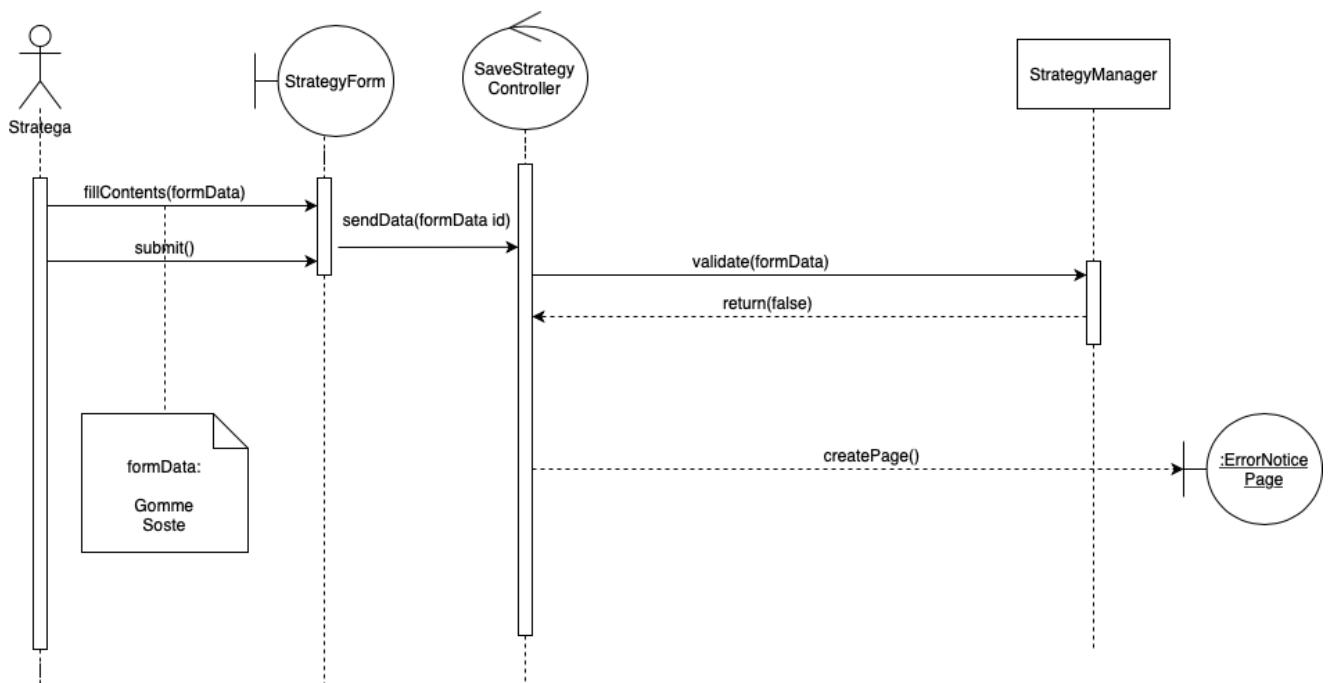
- *Salva Setup InvalidInput*



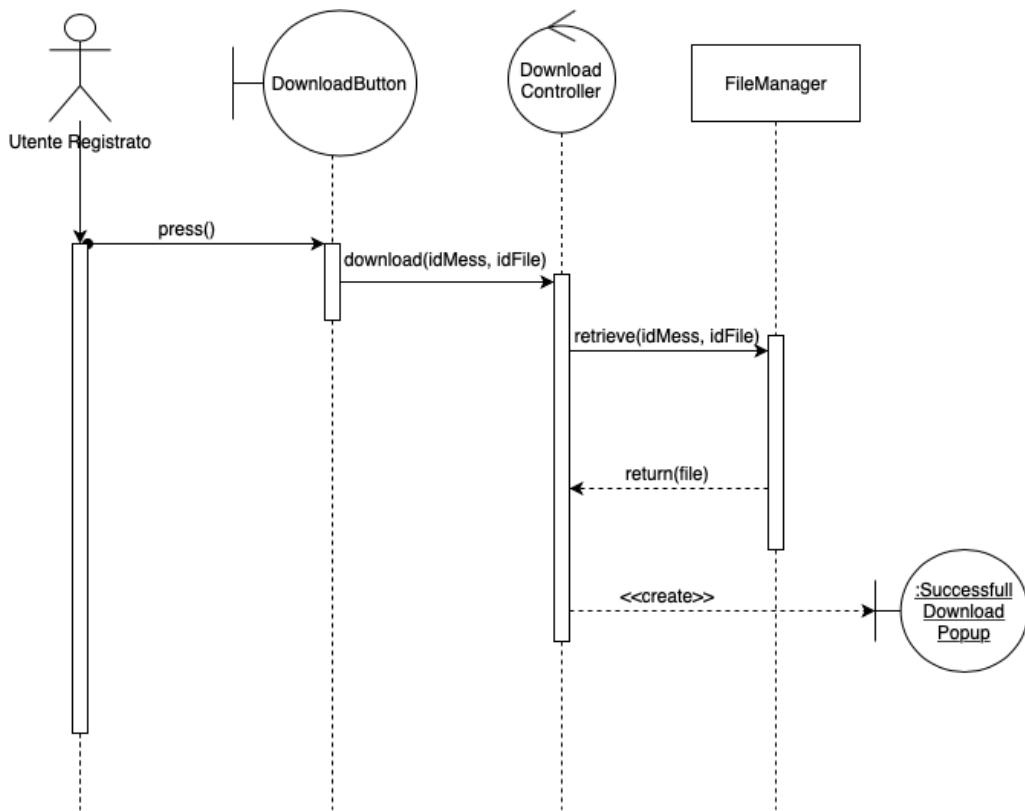
- *Salva Strategia*



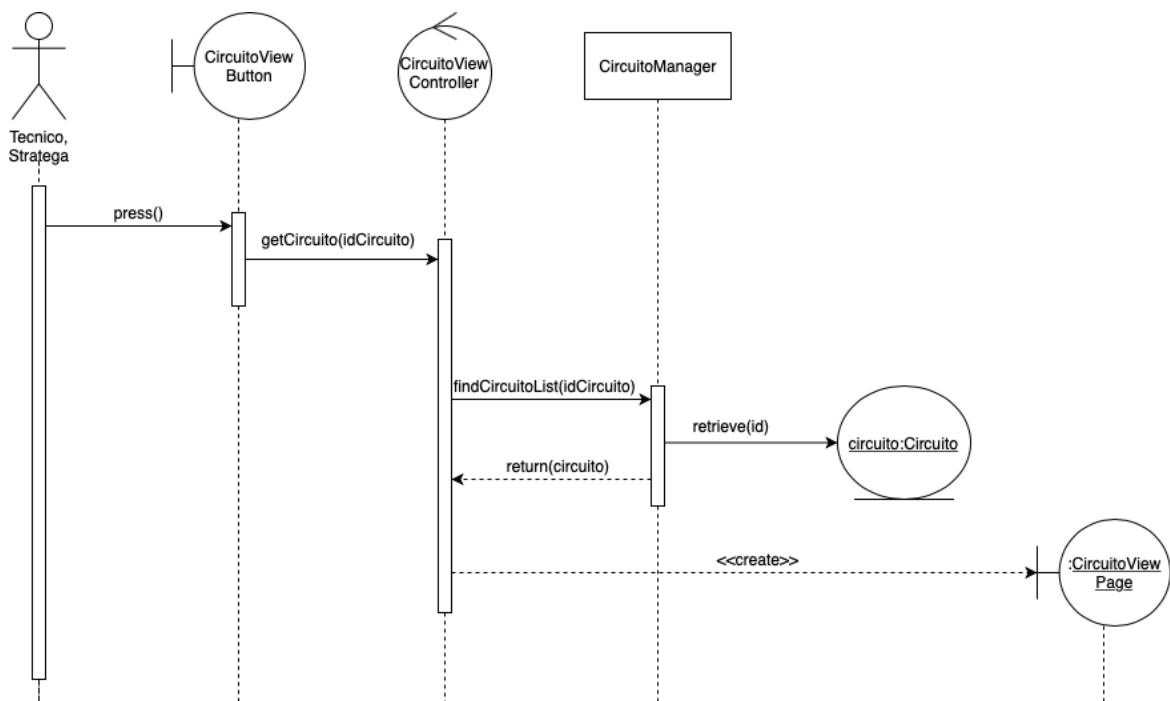
- *Salva Strategia InvalidInput*



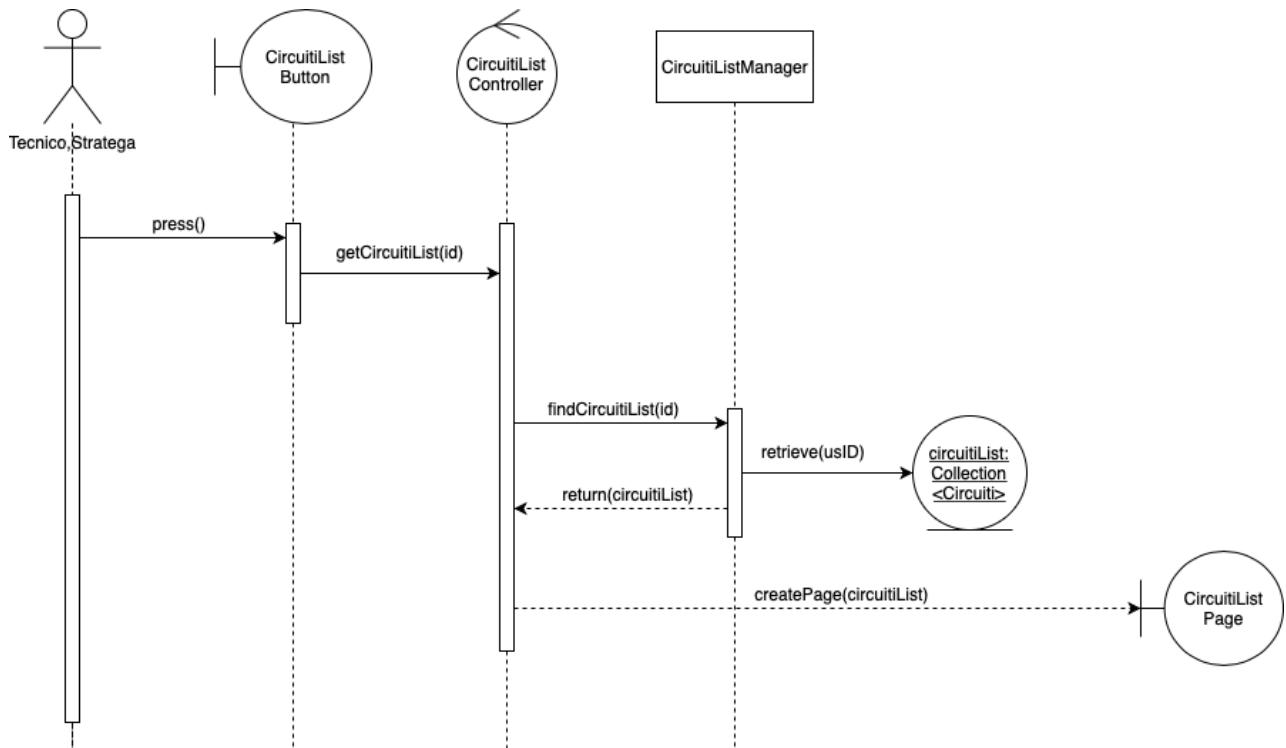
- *Scarica File*



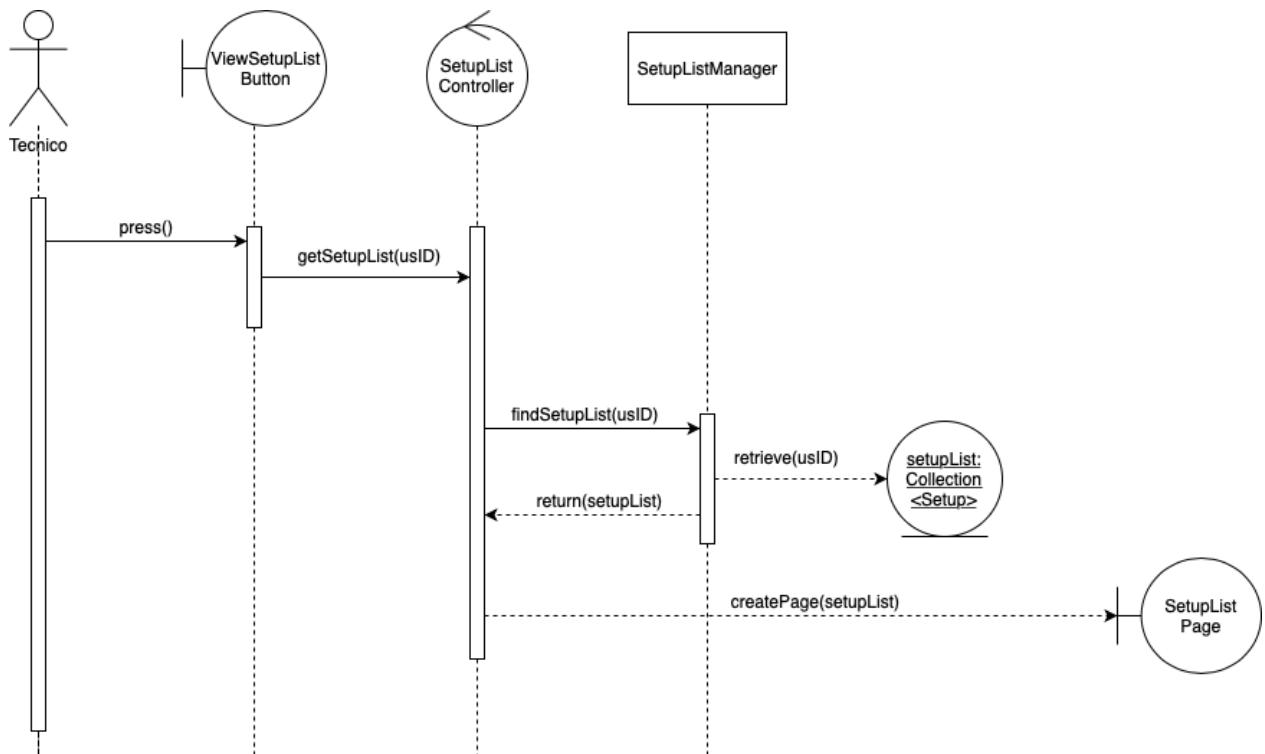
- *Visualizza Circuito*



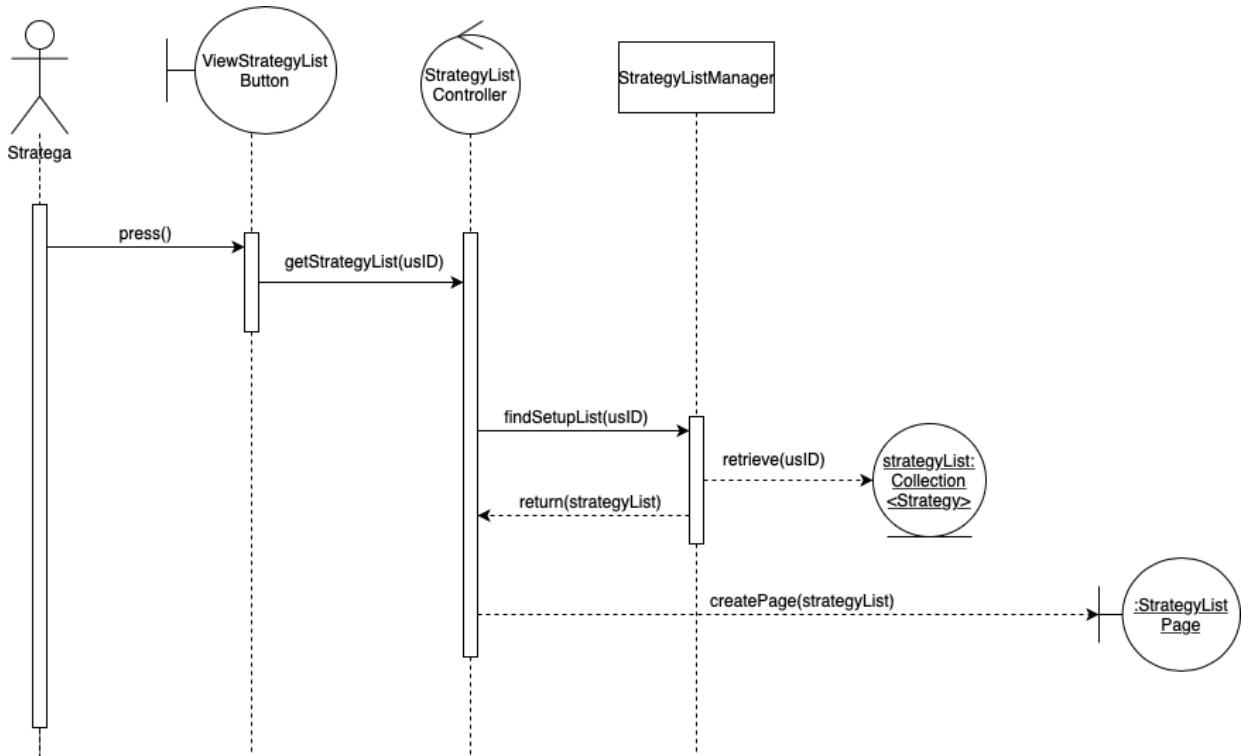
- Visualizza Lista Circuiti



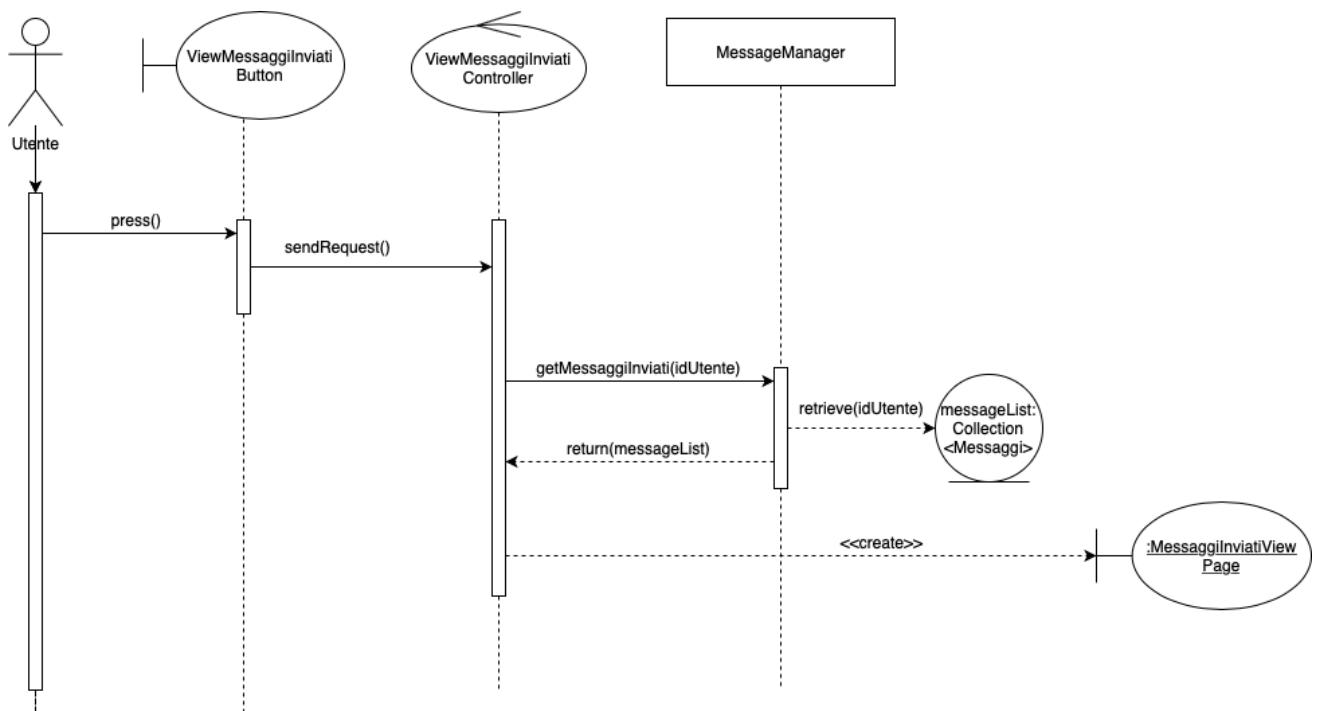
- Visualizza Lista Setup



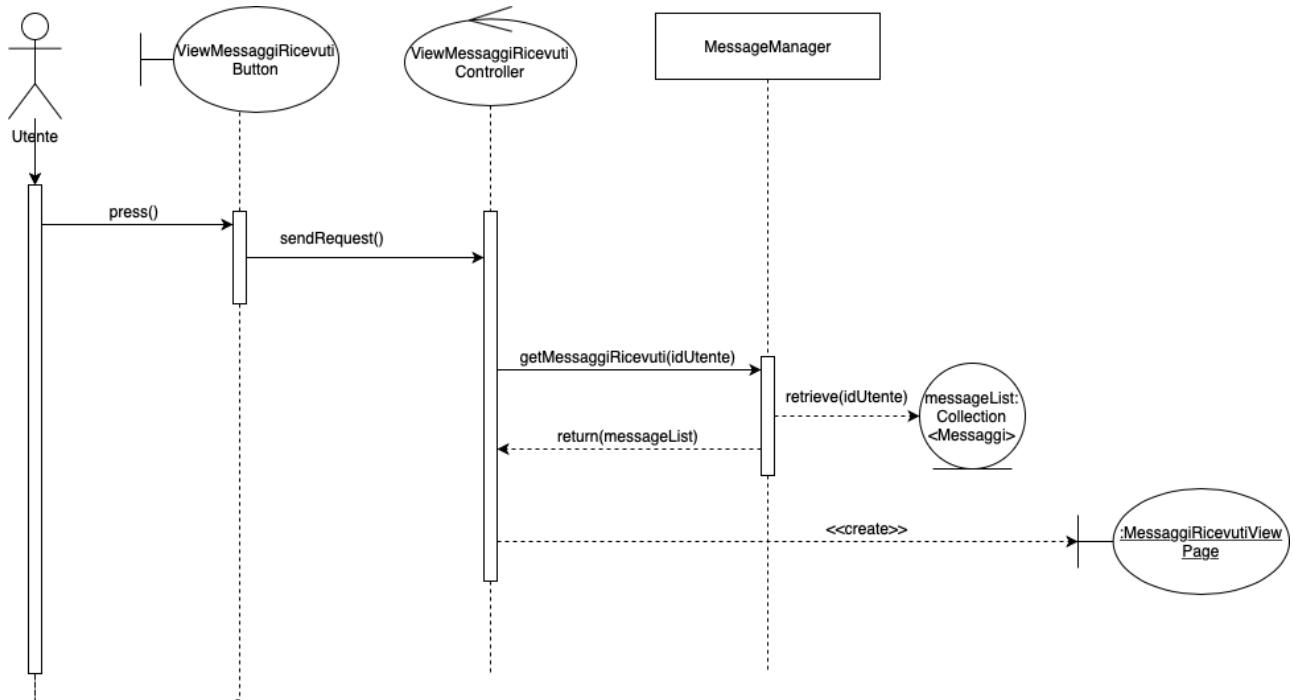
- *Visualizza Lista Strategia*



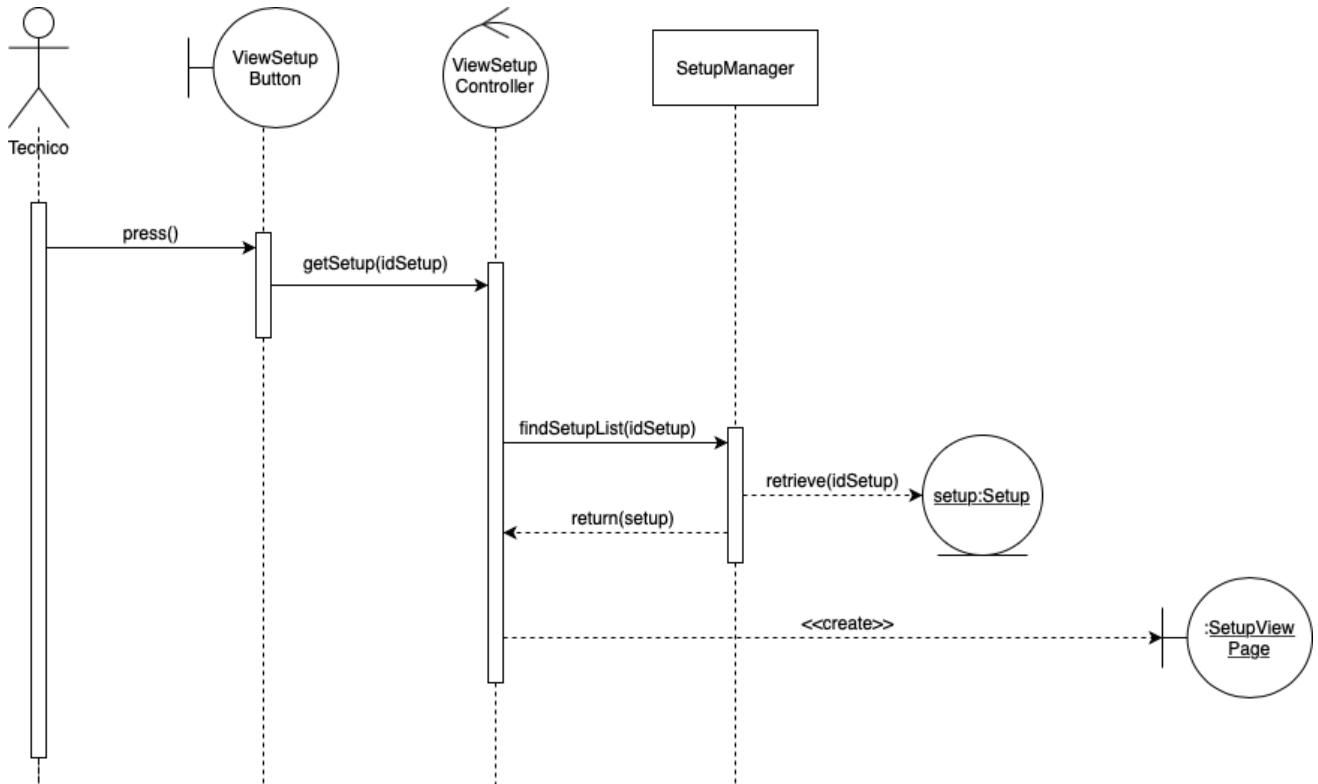
- *Visualizza Messaggi Inviati*



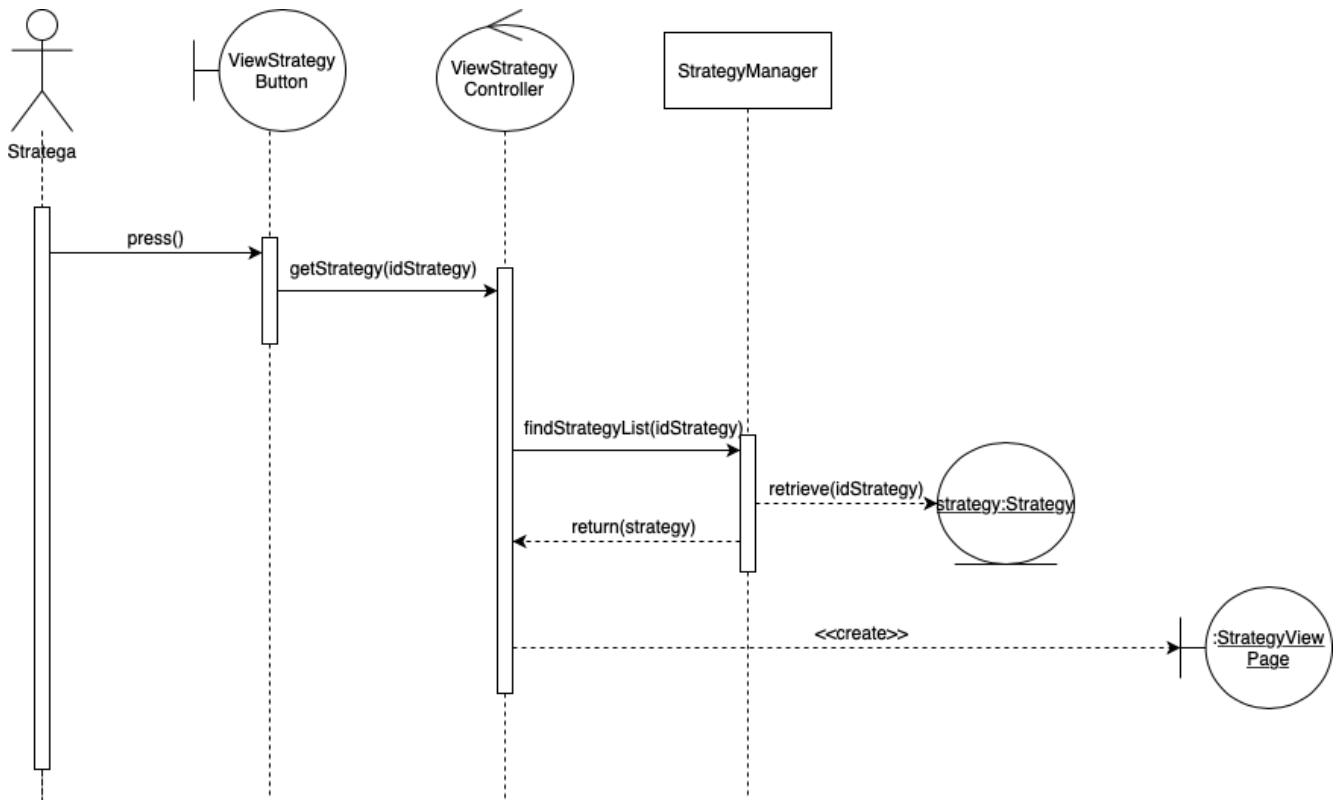
- Visualizza Messaggi Ricevuti



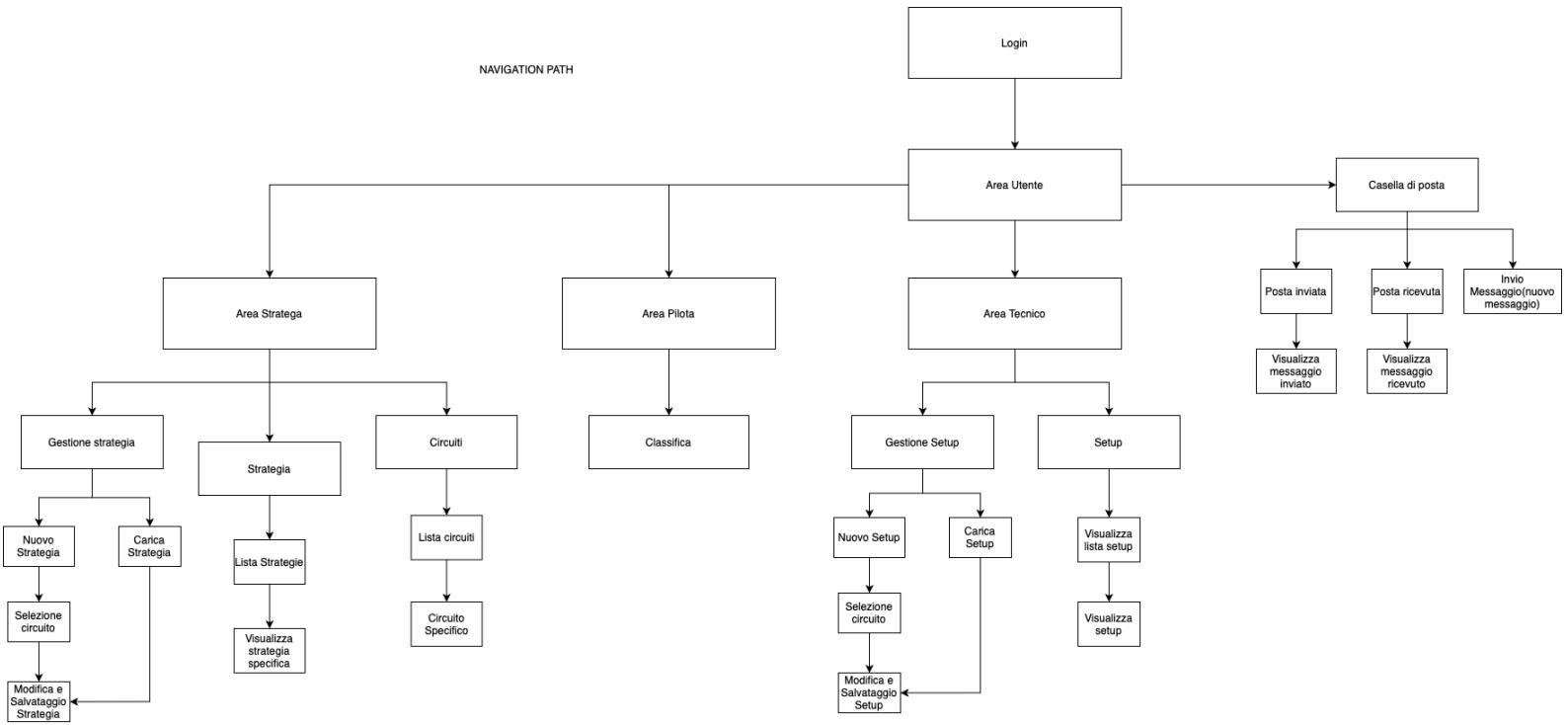
- Visualizza Setup



- *Visualizza Strategia*



### 3.3.9 Navigation Path



### *3.3.9 Interfaccia utente e Mockups*

In ogni mockup è presente:

- Header con logo AM-GP
- Navbar
- Footer con informazioni relative a AM-GP e ai contatti

- *LOGIN*

L'area, che è accessibile all'ospite che vuole accedere al sistema, visualizza un form con campi:

- ID utente
- Password
- Pulsante per l'accesso

The image shows a wireframe representation of a web page. On the left side, there is a large white area containing the AM-GP logo, which consists of the letters 'AM' in a black sans-serif font and 'GP' in a red sans-serif font, separated by a horizontal line. To the right of this logo is a pink rectangular form. This form contains two input fields: the top one is labeled 'ID Utente' with a small user icon and has the placeholder 'ID'; the bottom one is labeled 'Password' with a small lock icon and has the placeholder 'Password'. Below these fields is a light gray button with the word 'Accedi' in black text.

- **CIRCUITI**

L'area è accessibile sia all'utente di tipo Stratega sia all'utente di tipo Tecnico. La pagina contiene una lista di Circuiti dove, ad ognuno di questi, è associato un pulsante "Visualizza" che consente di visualizzare le informazioni relative al circuito stesso.

Casella di Posta	Gestione Setup	Setup	Circuiti
<b>CIRCUITI</b>			
RED BULL RING		<a href="#">Visualizza</a>	
HUNGARORING		<a href="#">Visualizza</a>	
HUNGARORING		<a href="#">Visualizza</a>	
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA		<a href="#">Visualizza</a>	
CIRCUIT DE SPA-FRANCORCHAMPS		<a href="#">Visualizza</a>	
AUTODROMO NAZIONALE DI MONZA		<a href="#">Visualizza</a>	
AUTODROMO INTERNAZIONALE DEL MUGELLO		<a href="#">Visualizza</a>	
SOCHI AUTODROM		<a href="#">Visualizza</a>	

**About us**  
**AM-GP**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

**Contatti**  
+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com

Casella di Posta	Gestione Stratega	Strategia	Circuiti
<b>CIRCUITI</b>			
RED BULL RING		<a href="#">Visualizza</a>	
HUNGARORING		<a href="#">Visualizza</a>	
HUNGARORING		<a href="#">Visualizza</a>	
CIRCUIT DE BARCELONA-CATALUNYA		<a href="#">Visualizza</a>	
CIRCUIT DE SPA-FRANCORCHAMPS		<a href="#">Visualizza</a>	
AUTODROMO NAZIONALE DI MONZA		<a href="#">Visualizza</a>	
AUTODROMO INTERNAZIONALE DEL MUGELLO		<a href="#">Visualizza</a>	
SOCHI AUTODROM		<a href="#">Visualizza</a>	

**About us**  
**AM-GP**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

**Contatti**  
+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com

## • CIRCUITO

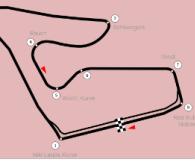
L'area è accessibile sia all'utente di tipo Stratega sia all'utente di tipo Tecnico. La pagina contiene le informazioni relative al Circuito precedentemente selezionato e un pulsante che permette di tornare all'area "Circuiti".

**AM-GP**

[Casella di Posta](#) [Gestione Setup](#) [Setup](#) [Circuiti](#)

### CIRCUITO: Red Bull Ring

Sede:	Spielberg, Austria
Lunghezza:	4318 km
Meteo:	Sole
Numero curve:	9
Lunghezza rettilinei:	{3 km; 1.5 km; 1.5 km; 2km; 1km}
Numero rettilinei:	5
Tempo di percorrenza medio per giro:	1:08.215
Record di percorrenza medio per giro:	1:06.957
Umidità:	15%
Numero Giri:	71



[AM-GP](#)

**About us**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

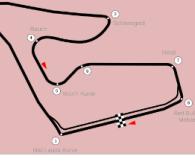
**Contatti**  
+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com

**AM-GP**

[Casella di Posta](#) [Gestione Strategia](#) [Strategia](#) [Circuiti](#)

### CIRCUITO: Red Bull Ring

Sede:	Spielberg, Austria
Lunghezza:	4318 km
Meteo:	Sole
Numero curve:	9
Lunghezza rettilinei:	{3 km; 1.5 km; 1.5 km; 2km; 1km}
Numero rettilinei:	5
Tempo di percorrenza medio per giro:	1:08.215
Record di percorrenza medio per giro:	1:06.957
Umidità:	15%
Numero Giri:	71



[AM-GP](#)

**About us**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

**Contatti**  
+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com

## • CLASSIFICA PILOTI

L'area è accessibile all'utente di tipo Pilota. È presente la classifica dei piloti che viene aggiornata di volta in volta.

# AM-GP

Casella di Posta		Classifica		
CLASSIFICA PILOTI				
Pos.	Pilota	Punti	Vitt.	Podi
1	HAMILTON L.	332	11	13
2	BOTTAS V.	201	2	10
3	VERSTAPPEN M.	189	1	10
4	RICCIARDO D.	102	0	2
5	PEREZ S.	100	0	1
6	LECLERC C.	98	0	2
7	NORRIS L.	86	0	1
8	SAINZ JR C.	85	0	1
9	ALBON A.	85	0	2
10	GASLY P.	71	1	1
11	STROLL L.	59	0	1
12	OCON E.	42	0	0

**About us**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

**Contatti**  
+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com

- **GESTIONE SETUP - 1**

L'area è accessibile all'utente di tipo Tecnico. Sono presenti due pulsanti:

- “Nuovo Setup” che permette la creazione di un nuovo setup;
- “Carica Setup” che permette all'utente di caricare un proprio setup;



Casella di Posta      Gestione Setup      Setup      Circuiti

# GESTIONE SETUP

Carica un file .stp per poterlo modificare o crea un nuovo file

Nuovo Setup      Carica Setup

**About us**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

**Contatti**  
+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com



- **SELEZIONA CIRCUITO**

L'area è accessibile all'utente di tipo Tecnico e all'utente di tipo Stratega. È presente un menù a tendina, dal quale l'utente può selezionare un circuito, e il pulsante "Procedi" che permette di passare alla pagina successiva.

**AM-GP**

Casella di Posta      Gestione Setup      Setup      Circuiti

Selezionare il circuito che si vuole utilizzare:

Procedi >

About us  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Contatti  
+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com

**AM-GP**

Casella di Posta      Gestione Strategia      Strategia      Circuiti

Selezionare il circuito che si vuole utilizzare:

Procedi >

About us  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Contatti  
+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com

- **GESTIONE SETUP - 2**

L'area è accessibile all'utente di tipo Tecnico.

È presente un form composto da 10 campi, che saranno compilati se l'utente ha caricato un setup o vuoti se ha aperto una nuova strategia, e due pulsanti:

- IAHELP che permette all'utente di richiedere l'auto dell'intelligenza artificiale nel compilare il form;
- ESPORTA che permette all'utente di esportare il file setup;
- SALVA che permette di salvare il setup;



Casella di Posta
Gestione Setup
Setup
Circuiti

### GESTIONE SETUP

Carico Aereodinamico Posteriore

Carico Aereodinamico Anteriore

Campanatura Posteriore

Campanatura Anteriore

Convergenza Posteriore

Convergenza Anteriore

Pressione dei Freni

Barra Antirollio Posteriore

Barra Antirollio Anteriore

Mappatura Motore

IAHELP
ESPORTA
SALVA


About us  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.
Contatti  
+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com



Casella di Posta
Gestione Setup
Setup
Circuiti

### GESTIONE SETUP

Carico Aereodinamico Posteriore

Carico Aereodinamico Anteriore

Campanatura Posteriore

Campanatura Anteriore

Convergenza Posteriore

Convergenza Anteriore

Pressione dei Freni

Barra Antirollio Posteriore

Barra Antirollio Anteriore

Mappatura Motore

IAHELP
ESPORTA
SALVA


About us  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.
Contatti  
+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com

- **GESTIONE STRATEGIA - 1**

L'area è accessibile all'utente di tipo Stratega. Sono presenti due pulsanti:

- “Nuovo Strategia” che permette la creazione di una nuova strategia;
- “Carica Strategia” che permette all'utente di caricare una propria strategia;



Casella di Posta      Gestione Strategia      Strategia      Circuiti

# GESTIONE STRATEGIA

Carica un file .str per poterlo modificare o crea un nuovo file

Nuova Strategia      Carica Strategia

**About us**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

**Contatti**  
+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com

- **GESTIONE STRATEGIA - 2**

L'area è accessibile all'utente di tipo Stratega.

È presente un form composto da un campo "Gomme di partenza", un form composto a sua volta dai campi "n Sosta" e "Gomme" e dai pulsanti

- RIMUOVI che rimuove i campi aggiunti;
- AGGIUNGI che aggiunge i campi aggiunti;
- e i pulsanti:
- IAHELP che permette all'utente di richiedere l'auto dell'intelligenza artificiale nel compilare il form;
- ESPORTA che permette all'utente di esportare il file strategia;
- SALVA che permette di salvare la strategia;



Casella di Posta
Gestione Strategia
Strategia
Circuiti

### GESTIONE STRATEGIA

Gomme di Partenza

-

1 Sosta

-

Gomme

-

Rimuovi

Aggiungi Sosta

IAHELP
ESPORTA
SALVA

**AM-GP**
About us  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.
Contatti  
+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com



Casella di Posta
Gestione Strategia
Strategia
Circuiti

### GESTIONE STRATEGIA

Gomme di Partenza

Soft

1 Sosta

Giro 14

Gomme

Soft

Rimuovi

Aggiungi Sosta

IAHELP
ESPORTA
SALVA

**AM-GP**
About us  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.
Contatti  
+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com

## • INVIO MESSAGGIO

L'area è accessibile all'utente registrato. La pagina presenta un form composto dai campi

- Ruolo;
- Destinatario;
- Invio a tutti;
- Oggetto ;
- Corpo del messaggio;
- Il pulsante Invia;
- Il pulsante Carica, presente solo nell'interfaccia per Stratega e Tecnico;

Inoltre nella pagina è presente un menu composto dai seguenti campi:

- Nuovo Messaggio;
- Posta in arrivo;
- Posta inviata;

The screenshot shows the AM-GP messaging interface. At the top center is the AM-GP logo. Below it, a pink header bar contains the text "Casella di Posta" and "Classifica". On the left, a vertical sidebar menu has three items: "Nuovo Messaggio >" (highlighted in pink), "Posta in arrivo", and "Posta Inviata". The main content area is titled "Invio Messaggio" and contains the following fields:

- "Ruolo" dropdown menu
- "Destinatario" dropdown menu and a checkbox labeled "Invia a tutti"
- "Oggetto" input field
- A large text area for the message body.
- A "Invia" button at the bottom right of the message area.



Casella di Posta

Gestione Strategia

Strategia

Circuiti

Nuovo Messaggio >

Posta in arrivo

Posta Inviata

Ruolo

Destinatario   Invia a tutti

Oggetto

#### About us

Lore ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

#### Contatti

+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com



Casella di Posta

Gestione Setup

Setup

Circuiti

Nuovo Messaggio >

Posta in arrivo

Posta Inviata

Ruolo

Destinatario   Invia a tutti

Oggetto

#### About us

Lore ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

#### Contatti

+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com



- **POSTA INVIATA**

L'area è accessibile all'utente registrato. Nella pagina è presente un menu composto dai seguenti campi:

- Nuovo Messaggio;
- Posta in arrivo;
- Posta inviata;

Inoltre è presente la lista di messaggi inviati.



Casella di Posta	Classifica		
Nuovo Messaggio	Stefano Riva	Feedback	12 Dic
Posta in arrivo	Antonio Tortorella	Feedback	02 Dic
Posta Inviata >	Elena Sala	Feedback	02 Dic
	Silvia Passoni	Feedback	13 Nov
	Luciano Setta	Feedback	01 Nov

**About us**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

**Contatti**  
+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com





Casella di Posta	Gestione Strategia	Strategia	Circuiti
Nuovo Messaggio	Armando Ritto	Feedback	12 Dic
Posta in arrivo	Charles LeClerc	Feedback	02 Dic
Posta Inviata >	Angelo Milani	Gestione Strategia	02 Dic
	Pasquale Rossi	Feedback	13 Nov
	Pierpaolo Ferrari	Gestione Strategia	01 Nov



#### About us

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Contatti  
+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com



Casella di Posta	Gestione Setup	Setup	Circuiti
Nuovo Messaggio	Stefano Riva	Feedback	12 Dic
Posta in arrivo	Antonio Tortorella	Gestione Setup	02 Dic
Posta Inviata >	Elena Sala	Feedback	02 Dic
	Charles LeClerc	Feedback	13 Nov
	Luciano Setta	Gestione Setup	01 Nov



#### About us

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Contatti  
+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com

- *POSTA RICEVUTA*

L'area è accessibile all'utente registrato. Nella pagina è presente un menu composto dai seguenti campi:

- Nuovo Messaggio;
- Posta in arrivo;
- Posta inviata;

Inoltre è presente la lista di messaggi ricevuti.



Casella di Posta	Classifica
Nuovo Messaggio	Antonio Tortorella Feedback 12 Dic
Posta in arrivo >	Silvia Passoni Feedback 02 Dic
Posta Inviata	Elena Sala Feedback 02 Dic
	Luigi Motta Feedback 13 Nov
	Luciano Setta Feedback 01 Nov

**About us**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

**Contatti**  
+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com





Casella di Posta	Gestione Setup	Setup	Circuiti
Nuovo Messaggio	Andrea Rossi	Feedback	12 Dic
Posta in arrivo >	Antonio Tortorella	Gestione Setup	02 Dic
Posta Inviata	Charles LeClerc	Feedback	02 Dic
	Emanuele Colombo	Feedback	13 Nov
	Luciano Setta	Gestione Setup	01 Nov

**About us**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

**Contatti**  
+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com

Casella di Posta	Gestione Strategia	Strategia	Circuiti
Nuovo Messaggio	Andrea Rossi	Feedback	12 Dic
Posta in arrivo >	Charles LeClerc	Feedback	02 Dic
Posta Inviata	Anna Ammora	Gestione Strategia	02 Dic
	Emanuele Rossi	Feedback	13 Nov
	Luciano Setta	Gestione Strategia	01 Nov

**About us**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

**Contatti**  
+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com

- **LISTA SETUP**

L'area è accessibile all'utente di tipo Tecnico. La pagina contiene una lista di Setup dove, ad ognuno di questi, è associato un pulsante "Visualizza" che consente di visualizzare le informazioni relative al setup precedentemente salvato dal tecnico.



Casella di Posta      Gestione Setup      Setup      Circuiti

### LISTA SETUP

13.Setup	03/12/2020	<a href="#">Visualizza</a>
12.Setup	28/11/2020	<a href="#">Visualizza</a>
11.Setup	13/11/2020	<a href="#">Visualizza</a>
10.Setup	21/10/2020	<a href="#">Visualiz</a>

**About us**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

**Contatti**  
+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com



- **SETUP**

L'area è accessibile all'utente di tipo Tecnico. La pagina contiene le informazioni relative al Setup precedentemente selezionato e un pulsante che permette di tornare all'area "Setup".

# AM-GP

Casella di Posta      Gestione Setup      Setup      Circuiti

## 1. SETUP in data 03/12/2020

Carico Aereodinamico Posteriore	8
Carico Aereodinamico Anteriore	7
Campanatura Posteriore	3
Campanatura Anteriore	3
Convergenza Anteriore	0.5
Convergenza Posteriore	0.5
Pressione dei freni	80
Barra Antirollio Posteriore	8
Barra Antirollio Anteriore	7
Mappatura Motore	Standard

-----

**About us**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

**Contatti**  
+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com

- **LISTA STRATEGIE**

L'area è accessibile all'utente di tipo Stratega. La pagina contiene una lista di Strategie e, ad ognuno di queste, è associato un pulsante "Visualizza" che consente di visualizzare le informazioni relative alla strategia precedentemente salvata dallo Stratega.



Casella di Posta	Gestione Strategia	Strategia	Circuiti
LISTA STRATEGIE			
13.Strategia	03/12/2020	<a href="#">Visualizza</a>	
12. Strategia	28/11/2020	<a href="#">Visualizza</a>	
11.Strategia	13/11/2020	<a href="#">Visualizza</a>	
10.Strategia	21/10/2020	<a href="#">Visualizza</a>	

**About us**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

**Contatti**  
+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com

- **STRATEGIA**

L'area è accessibile all'utente di tipo Stratega. La pagina contiene le informazioni relative alla Strategia precedentemente selezionata e un pulsante che permette di tornare all'area "Strategia".



Casella di Posta      Gestione Strategia      Strategia      Circuiti

1. Strategia in data 01/12/2020

Gomme di partenza: Soft

1 sosta: Giro 14      Gomme: Soft

←

**About us**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

**Contatti**  
+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com

- **VISUALIZZA MESSAGGIO**

L'area è accessibile all'utente registrato. Nella pagina è presente un menu composto dai seguenti campi:

- Nuovo Messaggio;
- Posta in arrivo;
- Posta inviata;

Inoltre su schermo è presente il messaggio che è stato selezionato.



Casella di Posta      Gestione Setup      Setup      Circuiti

**Nuovo Messaggio**

**Posta in arrivo**

**Posta Inviata**

Oggetto: Feedback;  
From: Charles Leclerc, Tecnico;

Buonasera,  
le confermo che, durante i giri di prova di oggi, mi sono trovato molto bene. Il setup quindi mi sembra,  
a parer mio, perfetto.  
Saluti, Charles Leclerc.

**About us**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

**Contatti**  
+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com





Casella di Posta

Gestione Strategia

Strategia

Circuiti

Nuovo Messaggio

Posta in arrivo

Posta Inviata

Oggetto: Setup per Strategia;  
From: Emanuele Rossi, Tecnico;

Buonasera,  
invio in allegato l'ultimo setup formulato. Aspetto feedback a riguardo e  
spero possa essere coerente con la strategia che deciderà di adoperare.  
Saluti, Emanuele.

setup03Dic2020.stp



#### About us

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

#### Contatti

+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com



Casella di Posta

Classifica

Nuovo Messaggio

Posta in arrivo

Posta Inviata

Oggetto: Richiesta Feedback;  
From: Andrea Sala, Stratega;

Buonasera,  
le chiedo pareri riguardanti la strategia che è stata adoperata durante l'ultima gara. Spero in un feedback  
positivo.  
Saluti, Andrea.



#### About us

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,  
sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

#### Contatti

+39 3618462231  
0785423054  
amgp@help.com

