



## Analisi dei Requisiti

### Informazioni sul documento

<b>Versione</b>	3.0.0
<b>Data di Creazione</b>	2016-12-09
<b>Data ultima modifica</b>	2017-03-21
<b>Stato</b>	Approvato
<b>Redazione</b>	Giovanni Damo
<b>Verifica</b>	Giulia Petenazzi
<b>Approvazione</b>	Daniel De Gaspari
<b>Uso</b>	Esterno
<b>Lista di distribuzione</b>	Professor Tullio Vardanega Professor Riccardo Cardin <i>Zephyrus</i> <i>RiskApp</i>
<b>Email di riferimento</b>	zephyrus.swe@gmail.com

## Registro delle modifiche

Versione	Data	Autore	Ruolo	Descrizione
3.0.0	2017-03-21	Daniel De Gaspari	<i>Responsabile</i>	Approvazione documento
2.1.0	2017-03-20	Giulia Petenazzi	<i>Verificatore</i>	Verifica documento
2.0.1	2017-03-20	Giovanni Damo	<i>Analista</i>	Resi opzionali, in accordo con la decisione xxx i requisiti: ROF16, ROF16.1, ROF16.2, ROF16.3, ROF16.4, ROF16.1.1, ROF16.1.1.1, ROF16.1.11, ROF16.1.2, ROF16.1.2.1, ROF16.1.3, ROF16.1.3.1, ROF16.1.3.10, ROF16.1.3.11, ROF16.1.3.2, ROF16.1.3.3, ROF16.1.3.4, ROF16.1.3.5, ROF16.1.3.6, ROF16.1.3.7, ROF16.1.3.8, ROF16.1.4, ROF16.1.4.1, ROF16.1.5, ROF16.1.5.1, ROF16.1.5, ROF16.1.6, ROF16.1.6.1, ROF16.1.7, ROF16.1.7.1, ROF16.1.8, ROF16.1.8.1, ROF17, ROF18, ROF19, ROF19.1, ROF19.1.1, ROF19.1.1.1, ROF19.1.11, ROF19.1.2, ROF19.1.2.1, ROF19.1.3, ROF19.1.3.11, ROF19.1.4, ROF19.1.4.1, ROF19.1.5, ROF19.1.5.1, ROF19.1.6, ROF19.1.6.1, ROF19.1.7, ROF19.1.7.1, ROF19.1.8, ROF19.1.8.1, ROF19.2, ROF19.3, ROF19.4, ROF20, ROF20.1, ROF20.2, ROF21, RDF22, RDF23, ROF45, ROF46, ROF47, ROF48
2.0.0	2017-03-01	Leonardo Brutesco	<i>Responsabile</i>	Approvazione documento
1.2.0	2017-02-25	Jordan Gottardo	<i>Verificatore</i>	Verifica documento
1.1.1	2017-02-25	Marco Pasqualini	<i>Analista</i>	Correzione ROF4.2.3.6, ROF6.1.12, ROF19.1.3.11
1.1.0	2017-02-25	Jordan Gottardo	<i>Verificatore</i>	Verifica documento
1.0.5	2017-02-21	Giulia Petenazzi	<i>Analista</i>	Modificato RDF24.4 in RFF24.4

<b>Versione</b>	<b>Data</b>	<b>Autore</b>	<b>Ruolo</b>	<b>Descrizione</b>
1.0.4	2017-01-29	Giulia Petenazzi	<i>Analista</i>	Eliminati requisiti ROF6.4.1, ROF6.5.1, ROF6.6.1, ROF6.7.1, ROF6.8.1, ROF9.5, ROF9.5.1, ROF9.6.1, ROF9.7.1, ROF9.8.1, ROF9.4.1
1.0.3	2017-01-29	Marco Pasqualini	<i>Analista</i>	Aggiunti requisiti ROF1.2.1.1, ROF1.2.2.1, ROF1.2.3.6, ROF1.2.4.4, ROF1.2.5.2, ROF1.2.6.1, ROF1.2.7.1, ROF11.7, ROF11.3.1.1, ROF11.3.2.1, ROF14.5.1.1, ROF14.5.2.1, ROF16.1.1.1, ROF16.1.2.1, ROF16.1.3.11, ROF16.1.4.1, ROF16.1.5.1, ROF16.1.6.1, ROF16.1.7.1, ROF16.1.8.1, ROF19.1.7, ROF19.1.8, RDF19.1.9, RDF19.1.10, ROF19.1.11, ROF19.1.1.1, ROF19.1.2.1, ROF19.1.3.11, ROF19.1.4.1, ROF19.1.5.1, ROF19.1.6.1, ROF19.1.7.1, ROF19.1.8.1, ROF42, ROF43, ROF44, ROF4.2.1.1, ROF4.2.3.6, ROF4.2.4.4, ROF4.2.5.2, ROF4.2.6.1, ROF4.2.7.1, ROF6.1.12, 6.1.12.1, ROF9.1.2, ROF9.1.3, 9.12, 9.12.1, 9.12.1.1 ROF6.5.2.1, ROF6.5.3.1, ROF6.5.4.1, ROF6.6.2.1, ROF6.7.2.1, ROF6.3.6 ROF9.5.2.1, ROF9.5.3.1, ROF9.5.4.1, ROF9.6.2.1, ROF9.7.2.1, ROF45, ROF46, ROF47, ROF48, ROF48.1

Versione	Data	Autore	Ruolo	Descrizione
1.0.2	2017-02-15	Giulia Petenazzi	Analista	Aggiunto "il perimetro" in ROF1.1, aggiunto "volontariamente" in: ROF1.4, ROF10.2, ROF11.4, ROF14.6, ROF15.2, ROF16.1.11, ROF16.2, ROF19.2, ROF20.2, ROF4.3, ROF5.2, ROF6.9, ROF9.2, ROF9.9, associato UC11.4 a ROF11.3, UC14.6 a ROF14.5, UC6.5 a ROF6.4, UC9.9 a ROF9.8, aggiunte validazioni in: ROF1.6, ROF11.6, ROF16.4, ROF19.4, ROF4.5, ROF6.11, ROF9.11, ROF14.8, aggiunto "quando l'ultimo nodo coincide con il primo" in ROF4.1.3, ROF1.1.3, modificata l'importanza dei requisiti RDF16.1.9 e RDF16.1.10 in opzionale; modificata l'importanza dei requisiti ROF11.2, ROF11.3 e figli, ROF14.4 e figli, ROF14.5 e figli, RDF25, RDF25.1 in opzionale e il requisito ROF22 e ROF23 in desiderabile;
1.0.1	2017-01-29	Giulia Petenazzi	Analista	Messi a glossario i termini solo la prima volta che compaiono in ogni section del documento
1.0.0	2017-01-05	Giulia Petenazzi	Responsabile	Approvazione
0.2.0	2017-01-05	Marco Pasqualini	Verificatore	Verifica documento
0.1.2	2017-01-04	Jordan Gottardo	Analista	Stesura sezione tracciamento dei requisiti
0.1.1	2017-01-03	Jordan Gottardo	Analista	Correzione errori
0.1.0	2017-01-03	Marco Pasqualini	Verificatore	Verifica parziale
0.0.6	2017-01-03	Giovanni Damo	Analista	Correzione UC1.1, UC19.1
0.0.5	2017-01-02	Giovanni Prete	Analista	Stesura sezione requisiti
0.0.4	2017-01-02	Giovanni Damo	Analista	Aggiornamento sezione casi d'uso
0.0.3	2016-12-30	Jordan Gottardo	Analista	Stesura sezione casi d'uso
0.0.2	2016-12-09	Daniel De Gaspari	Analista	Stesura sezione introduzione

<b>Versione</b>	<b>Data</b>	<b>Autore</b>	<b>Ruolo</b>	<b>Descrizione</b>
0.0.1	2016-12-09	Daniel De Gaspari	<i>Analista</i>	Creazione template e indice

## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>1</b>
1.1	Scopo del documento . . . . .	1
1.2	Scopo del prodotto . . . . .	1
1.3	Glossario . . . . .	1
1.4	Riferimenti . . . . .	1
1.4.1	Riferimenti normativi . . . . .	1
1.4.2	Riferimenti informativi . . . . .	1
<b>2</b>	<b>Descrizione generale</b>	<b>3</b>
2.1	Contesto d'uso del prodotto . . . . .	3
2.2	Funzioni del prodotto . . . . .	3
2.3	Caratteristiche degli utenti . . . . .	4
2.4	Vincoli generali . . . . .	4
2.5	Assunzione dipendenze . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Casi d'uso</b>	<b>6</b>
3.1	Classificazione dei casi d'uso . . . . .	6
3.2	Attori . . . . .	6
3.3	Panoramica generale . . . . .	6
3.4	UC1 - Aggiunta asset . . . . .	10
3.5	UC1.1 - Disegno perimetro asset . . . . .	11
3.6	UC1.1.1 - Aggiunta segmento . . . . .	11
3.7	UC1.1.2 - Cancellazione ultimo segmento . . . . .	12
3.8	UC1.1.3 - Chiusura perimetro asset . . . . .	12
3.9	UC1.2 - Compilazione dati asset . . . . .	13
3.10	UC1.2.1 - Compilazione nome asset . . . . .	14
3.11	UC1.2.2 - Compilazione descrizione asset . . . . .	14
3.12	UC1.2.3 - Scelta tipo costruzione asset . . . . .	14
3.13	UC1.2.4 - Scelta appartenenza asset . . . . .	15
3.14	UC1.2.5 - Scelta colore asset . . . . .	15
3.15	UC1.2.6 - Compilazione superficie asset . . . . .	15
3.16	UC1.2.7 - Compilazione valore unitario asset . . . . .	16
3.17	UC1.3 - Interruzione compilazione dati asset . . . . .	16
3.18	UC1.4 - Conferma aggiunta asset . . . . .	16
3.19	UC1.5 - Visualizzazione errore aggiunta asset . . . . .	17
3.20	UC2 - Visualizzazione info asset . . . . .	17
3.21	UC3 - Chiusura visualizzazione info asset . . . . .	18
3.22	UC4 - Modifica asset . . . . .	18
3.23	UC4.1 - Modifica perimetro asset . . . . .	18
3.24	UC4.1.1 - Aggiunta segmento . . . . .	18
3.25	UC4.1.2 - Cancellazione ultimo segmento . . . . .	19
3.26	UC4.1.3 - Chiusura perimetro asset . . . . .	19
3.27	UC4.2 - Modifica dati asset . . . . .	19
3.28	UC4.2.1 - Modifica nome asset . . . . .	20
3.29	UC4.2.2 - Modifica descrizione asset . . . . .	20
3.30	UC4.2.3 - Modifica tipo costruzione asset . . . . .	20
3.31	UC4.2.4 - Modifica appartenenza asset . . . . .	21
3.32	UC4.2.5 - Modifica colore asset . . . . .	21

3.33 UC4.2.6 - Modifica superficie asset . . . . .	21
3.34 UC4.2.7 - Modifica valore unitario asset . . . . .	22
3.35 UC4.3 - Conferma modifica asset . . . . .	22
3.36 UC4.4 - Visualizzazione errore modifica asset . . . . .	23
3.37 UC5 - Eliminazione asset . . . . .	23
3.38 UC5.1 - Conferma eliminazione asset . . . . .	23
3.39 UC6 - Aggiunta nodo . . . . .	24
3.40 UC6.1 - Selezione asset di appartenenza . . . . .	25
3.41 UC6.2 - Posizionamento nodo all'interno dell'asset . . . . .	25
3.42 UC6.3 - Scelta classe nodo . . . . .	26
3.43 UC6.4 - Compilazione dati nodo . . . . .	26
3.44 UC6.4.1 - Compilazione nome nodo . . . . .	27
3.45 UC6.5 - Compilazione dati nodo di tipo Uscita . . . . .	27
3.46 UC6.6 - Compilazione dati nodo di tipo Macchina . . . . .	27
3.47 UC6.6.1 - Compilazione capacità nodo . . . . .	27
3.48 UC6.6.2 - Compilazione tempo di processo nodo . . . . .	28
3.49 UC6.6.3 - Compilazione valore nodo . . . . .	28
3.50 UC6.7 - Compilazione dati nodo di tipo Coda . . . . .	28
3.51 UC6.8 - Compilazione dati nodo di tipo Sorgente . . . . .	28
3.52 UC6.8.1 - Compilazione tempo di consegna nodo . . . . .	29
3.53 UC6.9 - Compilazione dati nodo di tipo Risorsa . . . . .	29
3.54 UC6.10 - Conferma aggiunta nodo . . . . .	29
3.55 UC6.11 - Visualizzazione errore aggiunta nodo . . . . .	30
3.56 UC7 - Visualizzazione info nodo . . . . .	30
3.57 UC8 - Chiusura visualizzazione info nodo . . . . .	31
3.58 UC9 - Modifica nodo . . . . .	31
3.59 UC9.1 - Modifica asset di appartenenza nodo . . . . .	32
3.60 UC9.1.1 - Conferma modifica asset di appartenenza nodo . . . . .	33
3.61 UC9.2 - Interruzione modifica asset di appartenenza . . . . .	33
3.62 UC9.3 - Modifica classe nodo . . . . .	34
3.63 UC9.4 - Modifica dati nodo . . . . .	34
3.64 UC9.4.1 - Modifica nome nodo . . . . .	35
3.65 UC9.5 - Modifica dati nodo di tipo Uscita . . . . .	35
3.66 UC9.6 - Modifica dati nodo di tipo Macchina . . . . .	35
3.67 UC9.6.1 - Modifica capacità nodo . . . . .	35
3.68 UC9.6.2 - Modifica tempo di processo nodo . . . . .	36
3.69 UC9.6.3 - Modifica valore nodo . . . . .	36
3.70 UC9.7 - Modifica dati nodo di tipo Coda . . . . .	36
3.71 UC9.8 - Modifica dati nodo di tipo Sorgente . . . . .	36
3.72 UC9.8.1 - Modifica tempo di consegna nodo . . . . .	37
3.73 UC9.9 - Modifica dati nodo di tipo Risorsa . . . . .	37
3.74 UC9.10 - Conferma modifica nodo . . . . .	37
3.75 UC9.11 - Visualizzazione errore modifica nodo . . . . .	38
3.76 UC10 - Eliminazione nodo . . . . .	38
3.77 UC10.1 - Conferma eliminazione nodo . . . . .	38
3.78 UC11 - Aggiunta arco . . . . .	39
3.79 UC11.1 - Disegno arco . . . . .	40
3.80 UC11.1.1 - Selezione nodo di origine . . . . .	41
3.81 UC11.1.2 - Selezione nodo di destinazione . . . . .	41

3.82 UC11.2 - Scelta trasporto . . . . .	41
3.83 UC11.3 - Compilazione dati arco . . . . .	42
3.84 UC11.4 - Compilazione dati arco di tipo Trasporto . . . . .	42
3.85 UC11.4.1 - Compilazione lunghezza trasporto . . . . .	43
3.86 UC11.4.2 - Compilazione velocità trasporto . . . . .	43
3.87 UC11.5 - Compilazione dati arco di tipo non Trasporto . . . . .	43
3.88 UC11.6 - Conferma aggiunta arco . . . . .	44
3.89 UC11.7 - Visualizzazione errore aggiunta arco . . . . .	44
3.90 UC12 - Visualizzazione info arco . . . . .	45
3.91 UC13 - Chiusura visualizzazione info arco . . . . .	45
3.92 UC14 - Modifica arco . . . . .	45
3.93 UC14.1 - Modifica nodo origine . . . . .	46
3.94 UC14.2 - Modifica nodo destinazione . . . . .	46
3.95 UC14.3 - Interruzione modifica nodo origine/destinazione . . . . .	47
3.96 UC14.4 - Modifica scelta trasporto . . . . .	47
3.97 UC14.5 - Modifica dati arco . . . . .	47
3.98 UC14.6 - Modifica dati arco di tipo Trasporto . . . . .	48
3.99 UC14.6.1 - Modifica lunghezza trasporto . . . . .	49
3.100 UC14.6.2 - Modifica velocità trasporto . . . . .	49
3.101 UC14.7 - Modifica dati arco di tipo non Trasporto . . . . .	49
3.102 UC14.8 - Conferma modifica arco . . . . .	50
3.103 UC14.9 - Visualizzazione errore modifica arco . . . . .	50
3.104 UC15 - Eliminazione arco . . . . .	50
3.105 UC15.1 - Conferma eliminazione arco . . . . .	50
3.106 UC16 - Aggiunta scenario di danno . . . . .	51
3.107 UC16.1 - Compilazione informazioni scenario di danno . . . . .	52
3.108 UC16.1.1 - Compilazione nome scenario . . . . .	53
3.109 UC16.1.2 - Compilazione descrizione scenario . . . . .	53
3.110 UC16.1.3 - Scelta tipo scenario . . . . .	54
3.111 UC16.1.4 - Compilazione intensità scenario . . . . .	54
3.112 UC16.1.5 - Compilazione istante dell'evento scenario . . . . .	54
3.113 UC16.1.6 - Compilazione probabilità dell'evento scenario . . . . .	55
3.114 UC16.1.7 - Disegno scenario . . . . .	55
3.115 UC16.1.8 - Disegno poligono . . . . .	55
3.116 UC16.1.9 - Disegno gradiente radiale . . . . .	56
3.117 UC16.1.10 - Disegno gradiente con linea . . . . .	56
3.118 UC16.1.11 - Interruzione disegno scenario . . . . .	56
3.119 UC16.2 - Conferma aggiunta scenario di danno . . . . .	57
3.120 UC16.3 - Visualizzazione errore aggiunta scenario di danno . . . . .	57
3.121 UC17 - Scelta visualizzazione scenario di danno . . . . .	58
3.122 UC18 - Chiusura visualizzazione scenario di danno . . . . .	58
3.123 UC19 - Modifica scenario di danno . . . . .	58
3.124 UC19.1 - Modifica informazioni scenario . . . . .	58
3.125 UC19.1.1 - Modifica nome scenario . . . . .	59
3.126 UC19.1.2 - Modifica descrizione scenario . . . . .	59
3.127 UC19.1.3 - Modifica scelta tipo scenario . . . . .	60
3.128 UC19.1.4 - Modifica intensità scenario . . . . .	60
3.129 UC19.1.5 - Modifica istante dell'evento . . . . .	60
3.130 UC19.1.6 - Modifica probabilità dell'evento . . . . .	61

3.131 UC19.2 - Conferma modifica scenario . . . . .	61
3.132 UC19.3 - Visualizzazione errore modifica scenario . . . . .	62
3.133 UC20 - Eliminazione scenario di danno . . . . .	62
3.134 UC20.1 - Conferma eliminazione scenario di danno . . . . .	62
3.135 UC21 - Avvio analisi di danno . . . . .	63
3.136 UC22 - Visualizzazione risultato analisi di danno su mappa . . . . .	63
3.137 UC23 - Chiusura visualizzazione risultato analisi di danno su mappa . . . . .	63
3.138 UC24 - Interazione con la mappa . . . . .	64
3.139 UC24.1 - Aumento livello di ingrandimento . . . . .	65
3.140 UC24.2 - Diminuzione livello di ingrandimento . . . . .	65
3.141 UC24.3 - Spostamento . . . . .	65
3.142 UC24.4 - Scelta modalità visualizzazione della mappa . . . . .	65
3.143 UC25 - Fruizione tutorial . . . . .	66
3.144 UC26 - Fruizione assistente vocale . . . . .	66
3.145 UC27 - Ritorno visuale asset selezionato . . . . .	67
3.146 UC28 - Ritorno visuale nodo selezionato . . . . .	67
3.147 UC29 - Ritorno visuale arco selezionato . . . . .	67
3.148 UC30 - Interruzione aggiunta asset . . . . .	68
3.149 UC31 - Interruzione modifica asset . . . . .	68
3.150 UC32 - Interruzione eliminazione asset . . . . .	68
3.151 UC33 - Interruzione aggiunta nodo . . . . .	69
3.152 UC34 - Interruzione modifica nodo . . . . .	69
3.153 UC35 - Interruzione eliminazione nodo . . . . .	69
3.154 UC36 - Interruzione aggiunta arco . . . . .	70
3.155 UC37 - Interruzione modifica arco . . . . .	70
3.156 UC38 - Interruzione eliminazione arco . . . . .	70
3.157 UC39 - Interruzione aggiunta scenario di danno . . . . .	71
3.158 UC40 - Interruzione modifica scenario . . . . .	71
3.159 UC41 - Interruzione eliminazione scenario di danno . . . . .	71
3.160 UC42 - Selezione scenario di danno per analisi di danno . . . . .	72
3.161 UC43 - Deselezione scenario di danno per analisi di danno . . . . .	72
3.162 UC44 - Eliminazione analisi di danno . . . . .	72
3.163 UC44.1 - Conferma eliminazione analisi di danno . . . . .	72
3.164 UC45 - Interruzione eliminazione analisi di danno . . . . .	73
3.165 UC46 - Interruzione fruizione tutorial . . . . .	73
3.166 UC47 - Interruzione fruizione assistente vocale . . . . .	73
<b>4 Requisiti</b> . . . . .	<b>74</b>
4.1 Classificazione dei requisiti . . . . .	74
4.2 Fonti . . . . .	74
4.3 Requisiti funzionali . . . . .	74
4.4 Requisiti prestazionali . . . . .	95
4.5 Requisiti qualitativi . . . . .	95
4.6 Requisiti di vincolo . . . . .	97
4.7 Riepilogo . . . . .	99
<b>5 Tracciamento dei requisiti</b> . . . . .	<b>100</b>
5.1 Tracciamento requisiti-fonti . . . . .	100
5.2 Tracciamento fonti-requisiti . . . . .	112

## 1 Introduzione

### 1.1 Scopo del documento

Lo scopo del documento è definire i casi d'uso e i requisiti del prodotto emersi durante lo studio del capitolo C3 e dalle riunioni con *RiskApp*.

### 1.2 Scopo del prodotto

Lo scopo del prodotto consiste nella creazione di un'interfaccia web contenente una mappa geografica su cui potranno essere rappresentati:

- il processo produttivo aziendale;
- gli scenari di danno;
- i risultati dell'analisi dei rischi.

Il prodotto verrà utilizzato da agenti assicuratori per l'inserimento delle informazioni utili allo svolgimento dell'analisi dei rischi dell'assicurando.

L'interfaccia dovrà essere in grado di connettersi ai sistemi preesistenti di *RiskApp* per la memorizzazione e gestione dei dati inseriti. A causa del requisito di integrabilità, che è stato deciso di soddisfare, l'applicazione da sviluppare sarà parte integrante dell'attuale applicazione del proponente.

### 1.3 Glossario

Allo scopo di rendere più semplice e chiara la comprensione dei documenti viene allegato il *Glossario v2.0.0*, nel quale verranno raccolte le spiegazioni di terminologia tecnica o ambigua, abbreviazioni ed acronimi. Per evidenziare un termine presente in tale documento, esso verrà marcato con il pedice *G*. Solo la prima occorrenza del termine in ogni sezione sarà marcata per non appesantire la lettura del documento.

Tutti i termini del glossario evidenziati sono link ipertestuali al glossario stesso; affinché funzionino correttamente è necessario che la posizione delle directory e dei file forniti non venga alterata.

Nelle sezioni riguardanti i casi d'uso, i requisiti ed il loro tracciamento i termini del glossario troppo frequenti non saranno evidenziati per non compromettere la leggibilità del documento.

### 1.4 Riferimenti

#### 1.4.1 Riferimenti normativi

- *Norme di progetto v3.0.0*.

#### 1.4.2 Riferimenti informativi

- **capitolato<sub>G</sub> d'appalto C3:** *DeGeOP: A Designer and Geo-localizer Web App for Organizational Plants.* Reperibile all'indirizzo:  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/Progetto/C3.pdf> ;

- *Studio di fattibilità v1.0.0*;

- **Guide to the Software Engineering Body of Knowledge: IEEE Computer Society. Software Engineering Coordinating Committee (Versione 2004):**
  - Chapter 2: Software Requirements.
- **slide del corso di Ingegneria del Software - Diagrammi dei casi d'uso:**  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2016/Dispense/E01b.pdf>.

## 2 Descrizione generale

### 2.1 Contesto d'uso del prodotto

Il prodotto dovrà essere utilizzabile su browser Google Chrome versione 55 o successiva, sia da sistemi desktop che tablet.

### 2.2 Funzioni del prodotto

Lo scopo del prodotto consiste nella creazione di un'interfaccia web contenente una mappa geografica su cui potranno essere rappresentati:

- il processo produttivo aziendale;
- gli scenari di danno;
- i risultati dell'analisi dei rischi.

Il prodotto verrà utilizzato da agenti assicuratori per l'inserimento delle informazioni utili allo svolgimento dell'analisi dei rischi dell'assicurando.

Più in particolare l'utente dovrà aver la possibilità di:

- interagire con la mappa geografica;
- inserire, visualizzare, modificare, eliminare *assets<sub>G</sub>*;
- inserire, visualizzare, modificare, eliminare *nodi<sub>G</sub>*;
- inserire, visualizzare, modificare, eliminare *archi<sub>G</sub>*;
- inserire, visualizzare, modificare, eliminare scenari di danno;
- avviare l'analisi dei rischi del processo produttivo;
- visualizzare il risultato dell'analisi dei rischi.

Il poligono rappresentante il perimetro di un asset deve poter essere disegnabile direttamente sulla mappa. Un asset è caratterizzato dalle seguenti informazioni:

- nome;
- descrizione;
- tipo di costruzione;
- proprietario;
- colore;
- superficie;
- valore unitario;
- valuta del valore.

I nodi devono poter essere posizionabili sulla mappa all'interno di un dato asset. Ogni nodo è identificato da un nome e appartiene ad una classe a scelta tra macchina, coda, risorsa, fonte. Un nodo di tipo macchina è caratterizzato da capacità, tempo di processo e valore. Un nodo di tipo coda è caratterizzato dalla capacità. Un nodo di tipo fonte è caratterizzato dal tempo di consegna.

Gli archi sono orientati e collegano due nodi, chiamati nodo di origine e nodo di destinazione. Un arco può essere di tipo trasporto. Un arco di tipo trasporto è caratterizzato dalla lunghezza e dalla velocità.

Gli scenari di danno devono poter essere disegnabili sulla mappa utilizzando:

- un poligono avente intensità costante;
- un gradiente radiale;
- doppio gradiente lineare.

Uno scenario di danno è caratterizzato dalle seguenti informazioni:

- nome;
- tipo dell'evento;
- intensità;
- istante dell'evento;
- probabilità dell'evento.

L'utente deve poter aumentare o diminuire il livello di ingrandimento della mappa e spostarsi su di essa. Inoltre, dovrà poter essere in grado di specificare la modalità di visualizzazione della mappa, scegliendo tra visualizzazione mappa e satellite. Per aiutare l'utente, l'applicazione dovrebbe fornire la possibilità di avviare un tutorial che gli permetta di eseguire tutte le possibili azioni, guidandolo nelle scelte.

Infine, sperabilmente l'utente dovrebbe essere in grado di avviare un assistente vocale, che gli permetta di effettuare le operazioni con l'ausilio della voce.

### 2.3 Caratteristiche degli utenti

Come emerso durante le riunioni con il proponente, il prodotto si rivolge ad utenti identificati come agenti assicurativi già autenticati. Non è quindi necessario implementare la gestione di diversi utenti con privilegi differenti.

### 2.4 Vincoli generali

L'applicazione dovrà essere integrabile nel sistema attualmente in uso da *RiskApp* in quanto il gruppo ha deciso di soddisfare il requisito di Integrabilità richiesto dal proponente.

Più nello specifico, il proponente fornirà la parte di applicazione su cui il gruppo dovrà integrare il proprio prodotto. Pertanto alcune funzionalità (come ad esempio la login, la gestione del cliente ecc...) sono gestite dal modulo fornito dal proponente e non vengono prese in considerazione nel presente documento. Il gruppo fornirà, invece, la parte di applicazione che riguarda il disegno del processo produttivo su mappa, accedibile da interfaccia dalla scheda di menu denominata come "Productive process and Analysis" e descritta nel presente documento. Il prodotto fornito dal gruppo non ha quindi senso di esistere se non all'interno della parte di applicazione fornita da *RiskApp*.

## 2.5 Assunzione dipendenze

Per il corretto funzionamento dell'applicazione sarà necessario l'utilizzo di Google Chrome versione 55 e successive, purchè retrocompatibili, sia su sistemi desktop *Windows<sub>G</sub>* che su tablet Apple o Android.

## 3 Casi d'uso

### 3.1 Classificazione dei casi d'uso

I casi d'uso sono classificati secondo la seguente notazione:

UC[Codice padre].[Codice identificativo]

dove:

- **codice padre:** indica il codice numerico in forma gerarchica del caso d'uso da cui deriva, viene omesso se non identificabile;
- **codice identificativo:** indica il codice numerico del caso d'uso.

### 3.2 Attori

Il sistema prevede come unico attore l'utente, ovvero l'agente assicuratore, già autenticato nel sistema, come da accordi presi con il proponente.

### 3.3 Panoramica generale

Per facilitare la consultazione dei casi d'uso, vengono fornite delle immagini riassuntive (non in notazione UML) che descrivono le principali funzionalità offerte dall'applicazione.

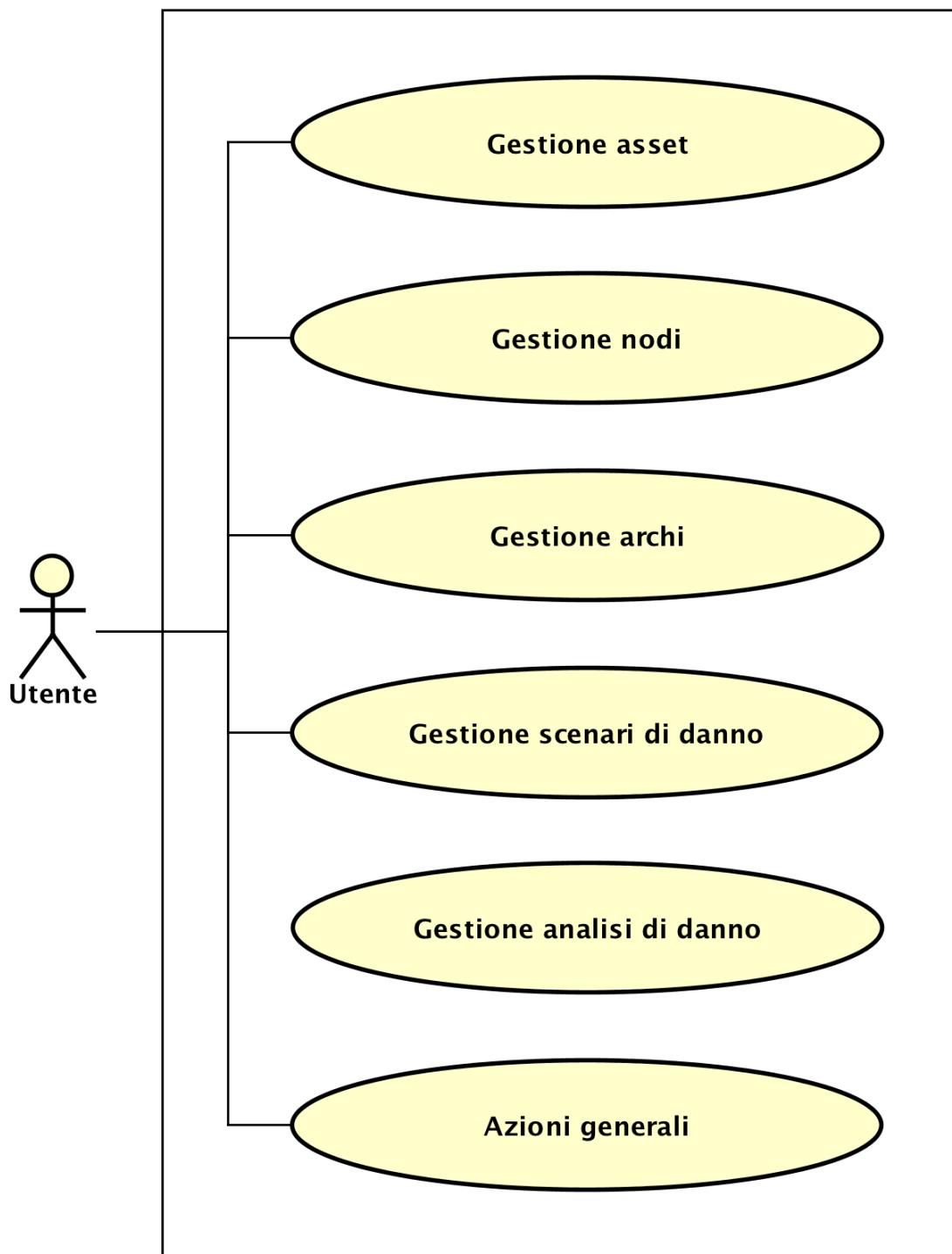


Figura 1: Panoramica dei casi d'uso - Generale

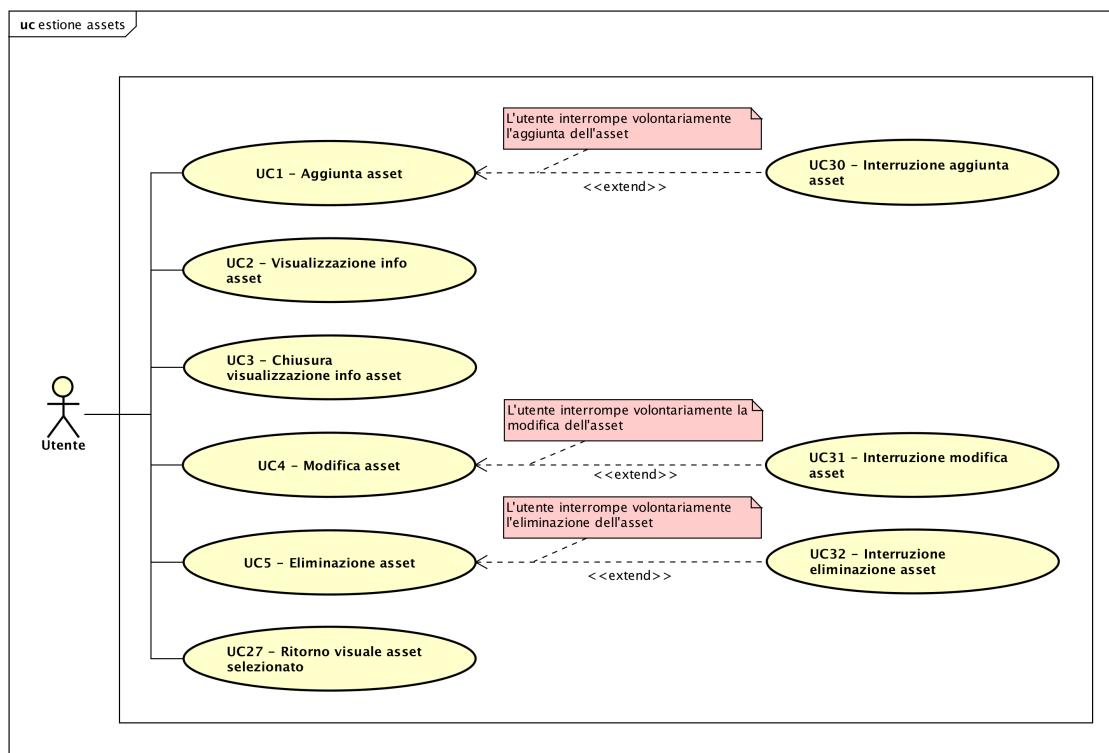


Figura 2: Panoramica dei casi d'uso - Gestione asset

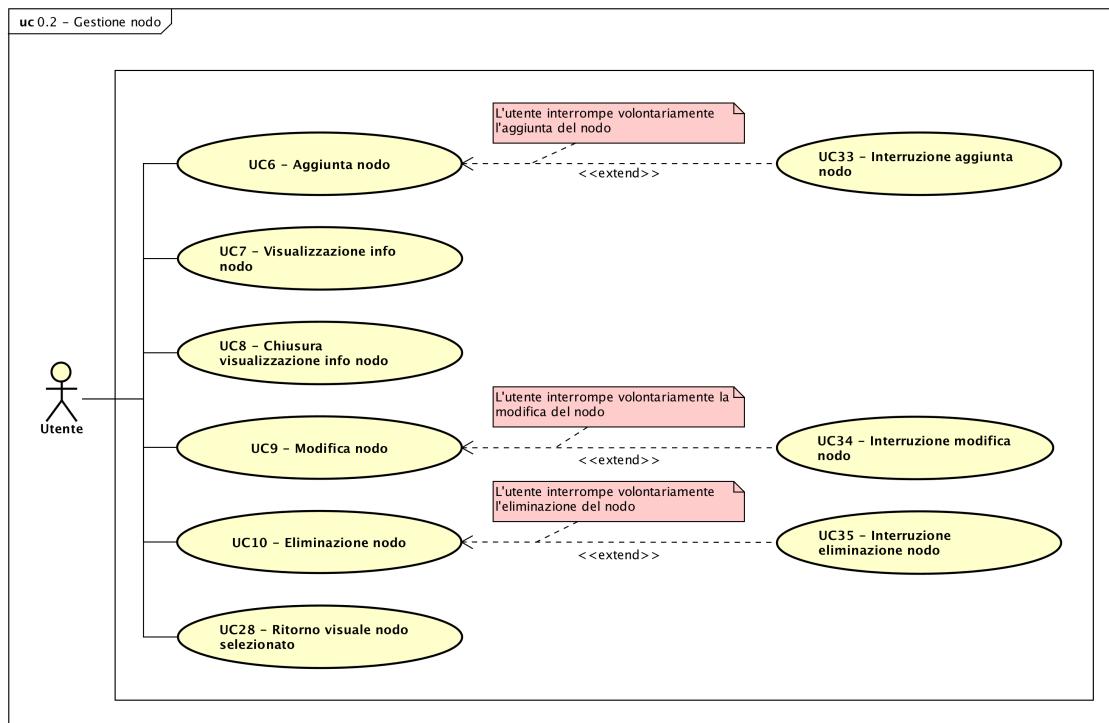


Figura 3: Panoramica dei casi d'uso - Gestione nodi

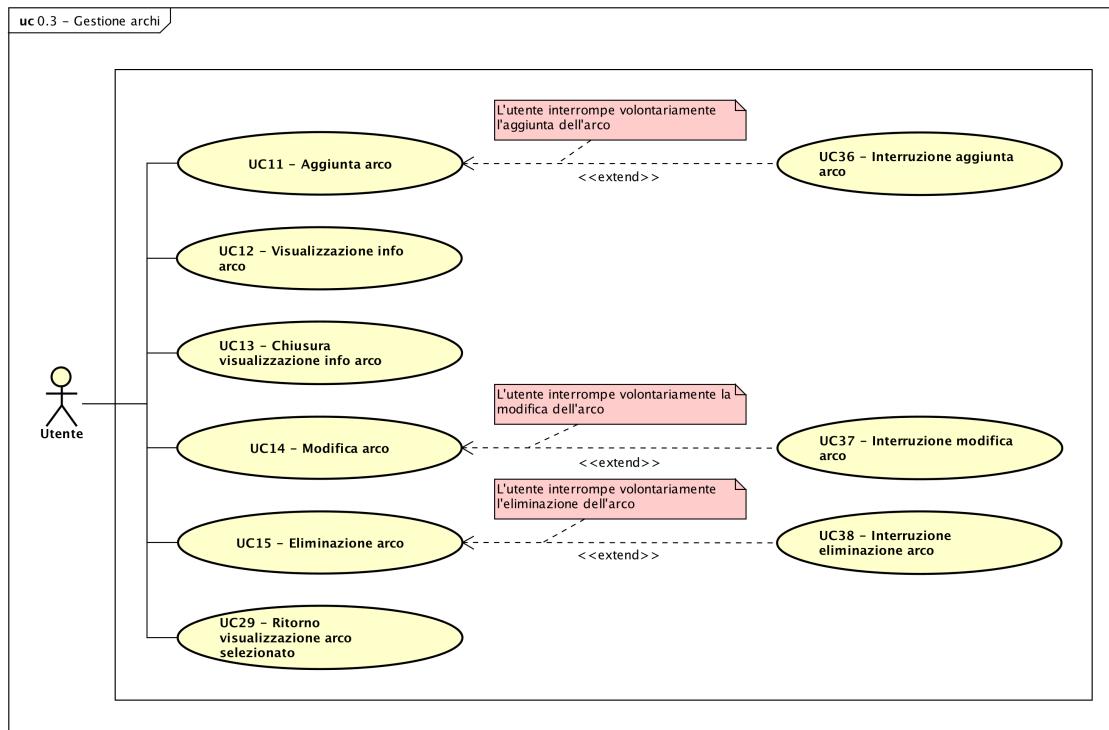


Figura 4: Panoramica dei casi d'uso - Gestione archi

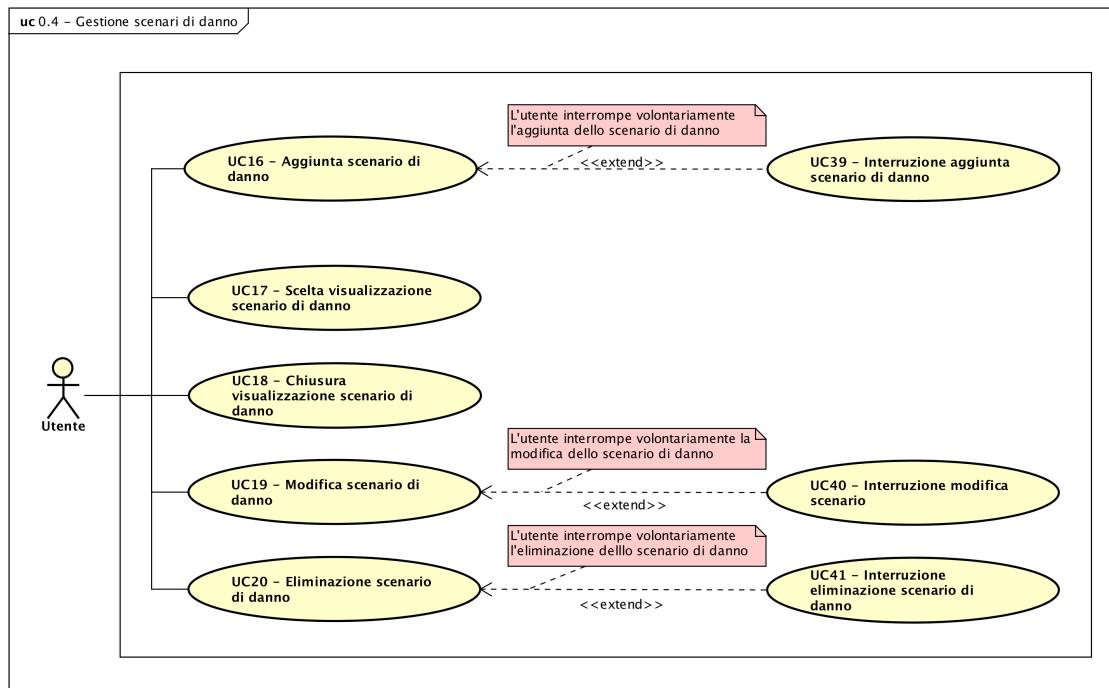


Figura 5: Panoramica dei casi d'uso - Gestione scenari di danno

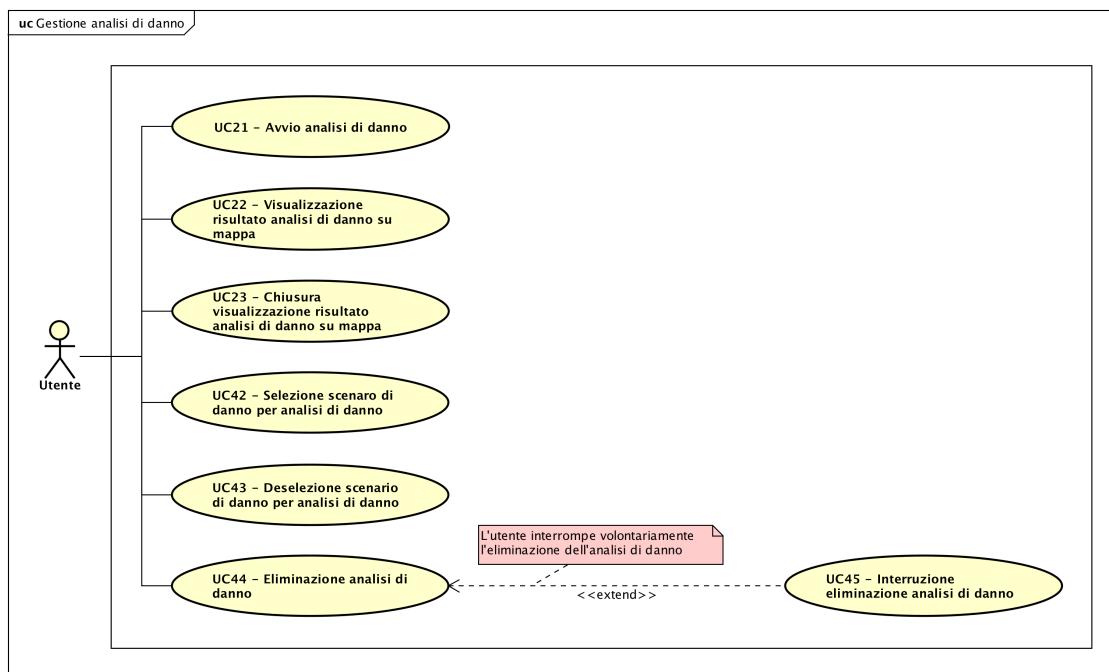


Figura 6: Panoramica dei casi d'uso - Gestione analisi di danno

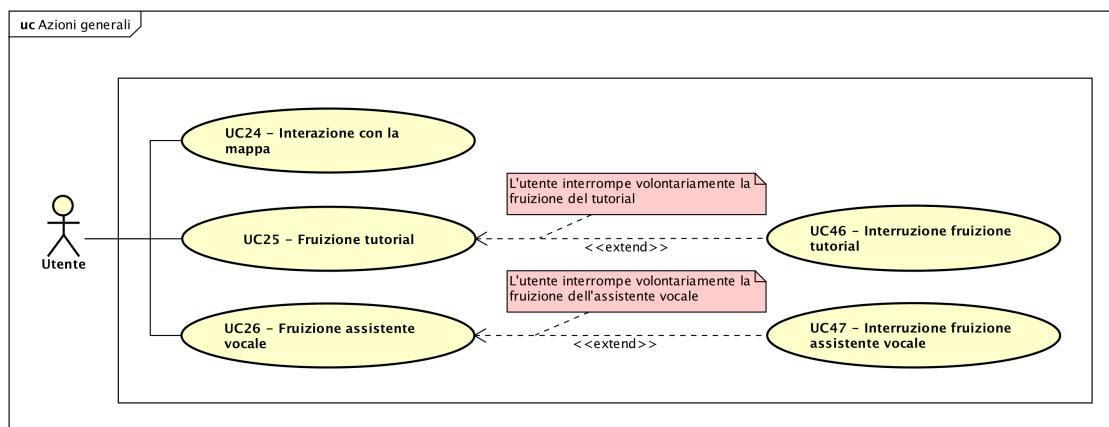


Figura 7: Panoramica dei casi d'uso - Azioni generali

### 3.4 UC1 - Aggiunta asset

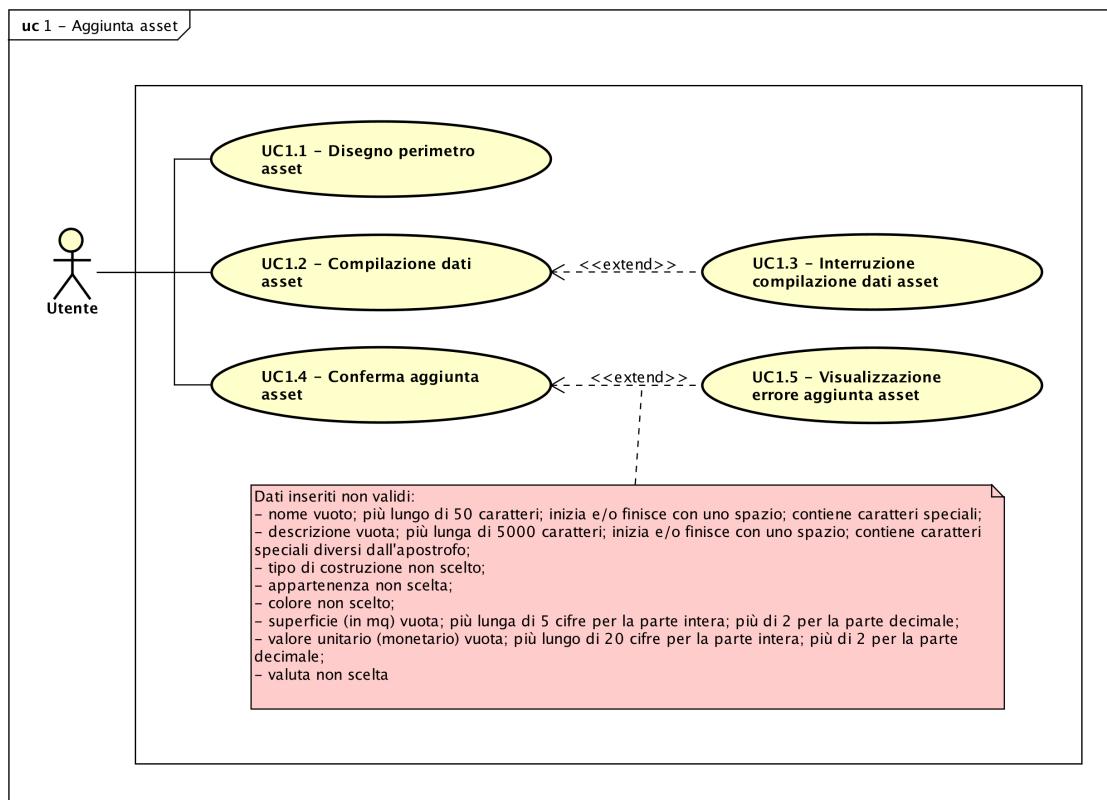


Figura 8: UC1 - Aggiunta asset

UC1 - Aggiunta asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente aggiunge un asset
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione
<b>Post-condizione</b>	un nuovo asset è stato aggiunto ed è visualizzabile sulla mappa; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa rimane impostata sull'asset appena inserito; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC1.1 - Disegno perimetro asset;</li> <li>2. UC1.2 - Compilazione dati asset;</li> <li>3. UC1.4 - Conferma aggiunta asset.</li> </ol>
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC30 - Interruzione aggiunta asset: l'utente interrompe volontariamente l'aggiunta dell'asset</li> </ul>

UC1 - Aggiunta asset	
Scenari alternativi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC1.3 - Interruzione compilazione dati asset;</li> <li>• UC1.5 - Visualizzazione errore aggiunta asset.</li> </ul>

### 3.5 UC1.1 - Disegno perimetro asset

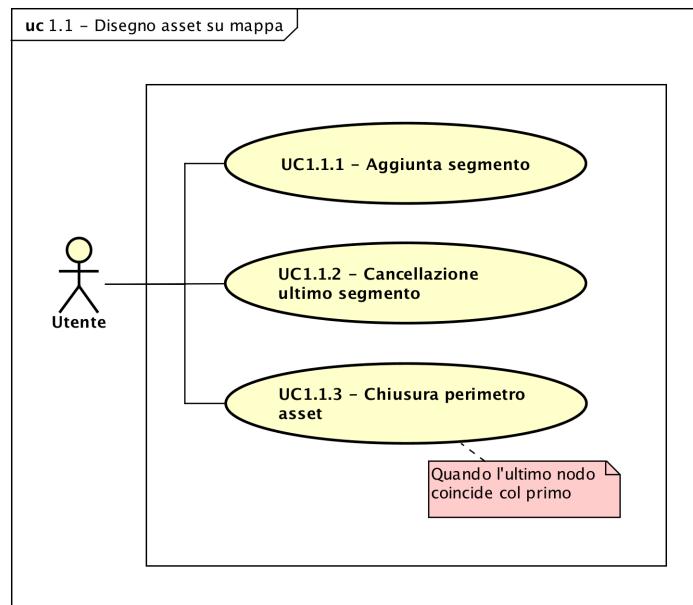


Figura 9: UC1.1 - Disegno perimetro asset

UC1.1 - Disegno perimetro asset	
Attori	Utente
Descrizione	l'utente disegna su mappa il perimetro dell'asset
Pre-condizione	il sistema offre la possibilità di disegnare su mappa il perimetro dell'asset
Post-condizione	il perimetro dell'asset è stato disegnato e viene visualizzato sulla mappa; l'utente può procedere alla compilazione dei restanti dati dell'asset nell'area informativa
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC1.1.1 - Aggiunta segmento;</li> <li>2. UC1.1.2 - Cancellazione ultimo segmento;</li> <li>3. UC1.1.3 - Chiusura perimetro asset.</li> </ol>

### 3.6 UC1.1.1 - Aggiunta segmento

UC1.1.1 - Aggiunta segmento	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente aggiunge un segmento al perimetro dell'asset che sta disegnando
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di aggiungere un segmento al perimetro dell'asset
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha aggiunto un segmento al perimetro dell'asset che sta disegnando; il segmento viene visualizzato sulla mappa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC1.1.1 - Aggiunta segmento.</a>

### 3.7 UC1.1.2 - Cancellazione ultimo segmento

UC1.1.2 - Cancellazione ultimo segmento	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente cancella l'ultimo segmento del perimetro dell'asset che sta disegnando
<b>Pre-condizione</b>	l'utente sta disegnando il perimetro di un asset; è stato disegnato almeno un segmento
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha cancellato l'ultimo segmento del perimetro dell'asset che sta disegnando; l'ultimo segmento non è più visualizzato sulla mappa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC1.1.2 - Cancellazione ultimo segmento.</a>

### 3.8 UC1.1.3 - Chiusura perimetro asset

UC1.1.3 - Chiusura perimetro asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente termina di disegnare il perimetro di un asset, facendo coincidere ultimo e primo nodo
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di disegnare il perimetro di un asset; l'utente ha disegnato almeno due segmenti
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha terminato di disegnare il perimetro di un asset, che viene visualizzato sulla mappa; l'utente può continuare a procedere con l'inserimento degli altri dati dell'asset sull'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC1.1.3 - Chiusura perimetro asset.</a>

### 3.9 UC1.2 - Compilazione dati asset

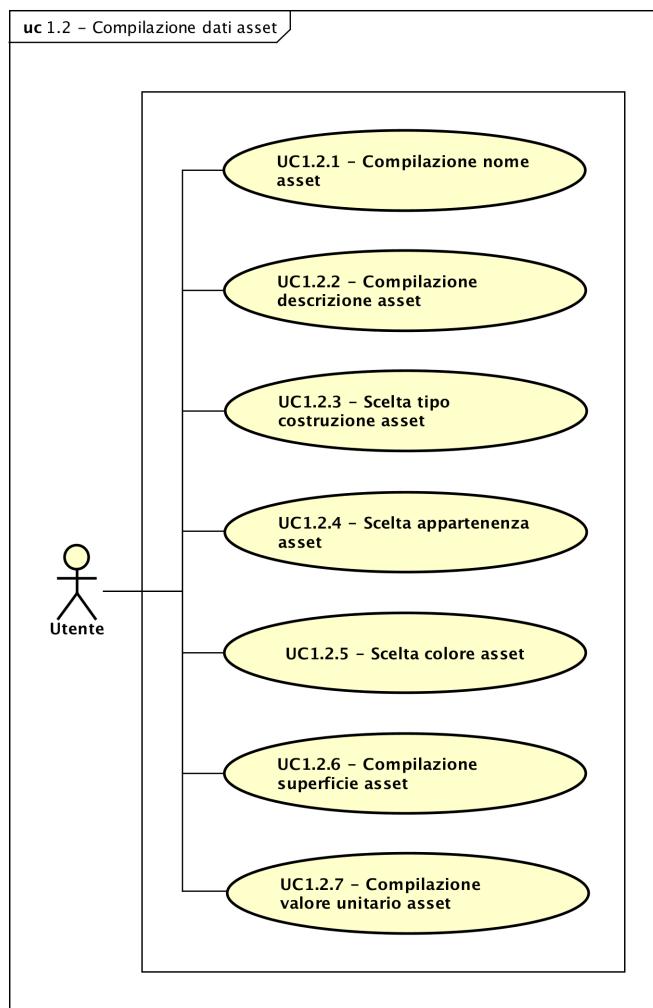


Figura 10: UC1.2 - Compilazione dati asset

UC1.2 - Compilazione dati asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente compila i dati dell'asset che sta aggiungendo
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di compilare i dati dell'asset
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha compilato i dati dell'asset che sta aggiungendo e viene riportato alla schermata di aggiunta dell'asset

UC1.2 - Compilazione dati asset	
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC1.2.1 - Compilazione nome asset;</li> <li>2. UC1.2.2 - Compilazione descrizione asset;</li> <li>3. UC1.2.3 - Scelta tipo costruzione asset;</li> <li>4. UC1.2.4 - Scelta appartenenza asset;</li> <li>5. UC1.2.5 - Scelta colore asset;</li> <li>6. UC1.2.6 - Compilazione superficie asset;</li> <li>7. UC1.2.7 - Compilazione valore unitario asset.</li> </ol>
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC1.3 - Interruzione compilazione dati asset: l'utente interrompe volontariamente la compilazione dei dati dell'asset</li> </ul>

### 3.10 UC1.2.1 - Compilazione nome asset

UC1.2.1 - Compilazione nome asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente compila il nome dell'asset
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di compilare il nome dell'asset
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha compilato il nome dell'asset e può visualizzare il nome appena compilato sull'area informativa
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC1.2.1 - Compilazione nome asset.</li> </ol>

### 3.11 UC1.2.2 - Compilazione descrizione asset

UC1.2.2 - Compilazione descrizione asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente compila la descrizione dell'asset
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di compilare la descrizione dell'asset
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha compilato la descrizione dell'asset e può visualizzare la descrizione appena compilata sull'area informativa
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC1.2.2 - Compilazione descrizione asset.</li> </ol>

### 3.12 UC1.2.3 - Scelta tipo costruzione asset

UC1.2.3 - Scelta tipo costruzione asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente sceglie il tipo di costruzione dell'asset
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di scegliere il tipo di costruzione dell'asset
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha scelto il tipo di costruzione dell'asset e può visualizzare il tipo appena scelto sull'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. UC1.2.3 - Scelta tipo costruzione asset.

### 3.13 UC1.2.4 - Scelta appartenenza asset

UC1.2.4 - Scelta appartenenza asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente sceglie a chi appartiene l'asset
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di scegliere a chi appartiene l'asset
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha scelto a chi appartiene l'asset e può visualizzare l'appartenenza appena scelta sull'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. UC1.2.4 - Scelta appartenenza asset.

### 3.14 UC1.2.5 - Scelta colore asset

UC1.2.5 - Scelta colore asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente sceglie il colore dell'asset
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di scegliere il colore dell'asset
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha scelto il colore dell'asset e può visualizzare il colore appena scelto sull'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. UC1.2.5 - Scelta colore asset.

### 3.15 UC1.2.6 - Compilazione superficie asset

UC1.2.6 - Compilazione superficie asset	
<b>Attori</b>	Utente

UC1.2.6 - Compilazione superficie asset	
<b>Descrizione</b>	l'utente compila la superficie dell'asset
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di compilare la superficie dell'asset
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha compilato la superficie dell'asset e può visualizzare la superficie appena compilata sull'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC1.2.6 - Compilazione superficie asset.</a>

### 3.16 UC1.2.7 - Compilazione valore unitario asset

UC1.2.7 - Compilazione valore unitario asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente compila il valore unitario dell'asset
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di compilare il valore unitario dell'asset
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha compilato il valore unitario dell'asset e può visualizzare il valore appena compilato sull'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC1.2.7 - Compilazione valore unitario asset.</a>

### 3.17 UC1.3 - Interruzione compilazione dati asset

UC1.3 - Interruzione compilazione dati asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente interrompe la compilazione dei dati dell'asset
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di compilare i dati dell'asset
<b>Post-condizione</b>	i dati dell'asset non sono stati compilati; l'utente viene riportato alla fase di disegno dell'asset
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC1.3 - Interruzione compilazione dati asset.</a>

### 3.18 UC1.4 - Conferma aggiunta asset

UC1.4 - Conferma aggiunta asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente conferma l'aggiunta dell'asset
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di confermare l'aggiunta dell'asset

UC1.4 - Conferma aggiunta asset	
<b>Post-condizione</b>	un nuovo asset è stato aggiunto ed è visualizzabile sulla mappa; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa rimane impostata sull'asset appena inserito; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC1.4 - Conferma aggiunta asset.</a>
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">UC1.5 - Visualizzazione errore aggiunta asset:</a> dati inseriti non validi:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- nome vuoto; più lungo di 50 caratteri; inizia e/o finisce con uno spazio; contiene caratteri speciali</li> <li>- descrizione vuota; più lunga di 5000 caratteri; inizia e/o finisce con uno spazio; contiene caratteri speciali diversi dall'apostrofo;</li> <li>- tipo di costruzione non scelto;</li> <li>- appartenenza non scelta;</li> <li>- colore non scelto;</li> <li>- superficie (in mq) vuota; più lunga di 5 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale;</li> <li>- valore unitario (monetario) vuoto; più lungo di 20 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale;</li> <li>- valuta non scelta.</li> </ul> </li> </ul>

### 3.19 UC1.5 - Visualizzazione errore aggiunta asset

UC1.5 - Visualizzazione errore aggiunta asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente visualizza un errore relativo ai dati dell'asset compilati in modo errato
<b>Pre-condizione</b>	l'utente sta tentando di inserire un nuovo asset
<b>Post-condizione</b>	nessun nuovo asset inserito; l'utente visualizza un errore relativo ai dati dell'asset compilati in modo errato; l'utente viene riportato alla schermata di aggiunta asset
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC1.5 - Visualizzazione errore aggiunta asset.</a>

### 3.20 UC2 - Visualizzazione info asset

UC2 - Visualizzazione info asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente seleziona un asset e ne visualizza le informazioni
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione, è stato inserito almeno un asset
<b>Post-condizione</b>	il sistema mostra nell'area informativa le informazioni dell'asset selezionato; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC2 - Visualizzazione info asset.</a>

### 3.21 UC3 - Chiusura visualizzazione info asset

UC3 - Chiusura visualizzazione info asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente chiude la visualizzazione delle informazioni di un asset
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha visualizzato le informazioni di un asset
<b>Post-condizione</b>	è stata chiusa la visualizzazione delle informazioni dell'asset selezionato nell'area informativa; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC3 - Chiusura visualizzazione info asset.</a>

### 3.22 UC4 - Modifica asset

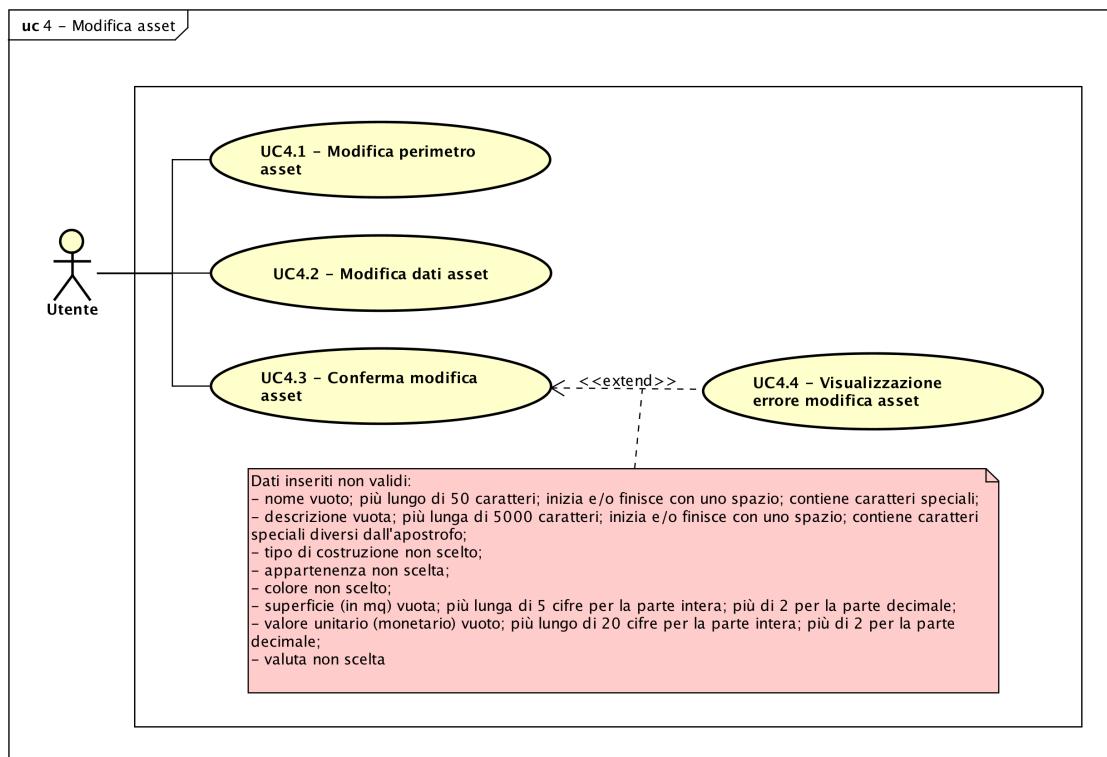


Figura 11: UC4 - Modifica asset

UC4 - Modifica asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica l'asset
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione; almeno un asset è stato aggiunto; l'utente ha selezionato un asset
<b>Post-condizione</b>	l'asset è stato modificato; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa rimane impostata sull'asset appena modificato; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC4.1 - Modifica perimetro asset;</li> <li>2. UC4.2 - Modifica dati asset;</li> <li>3. UC4.3 - Conferma modifica asset.</li> </ol>
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC31 - Interruzione modifica asset: l'utente interrompe volontariamente la modifica dell'asset;</li> </ul>

UC4 - Modifica asset	
Scenari alternativi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC4.4 - Visualizzazione errore modifica asset.</li> </ul>

### 3.23 UC4.1 - Modifica perimetro asset

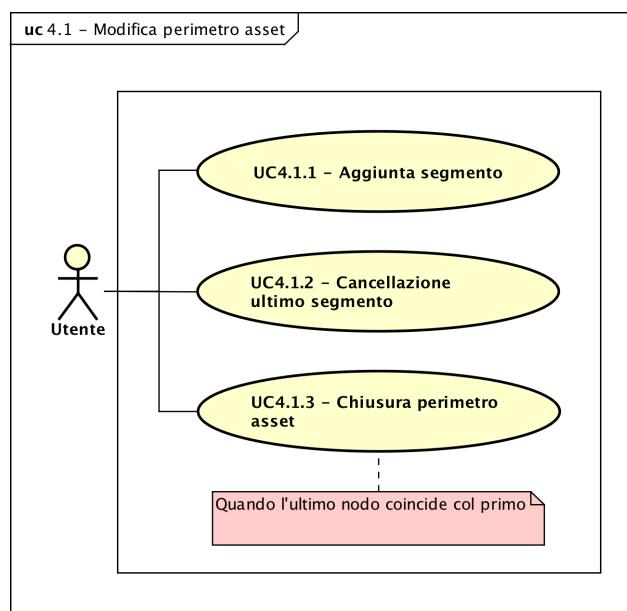


Figura 12: UC4.1 - Modifica perimetro asset

UC4.1 - Modifica perimetro asset	
Attori	Utente
Descrizione	l'utente modifica il perimetro dell'asset
Pre-condizione	il sistema offre la possibilità di modificare il perimetro dell'asset
Post-condizione	il perimetro dell'asset è stato modificato; il nuovo perimetro viene visualizzato sulla mappa; l'utente viene riportato alla schermata di modifica asset
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC4.1.1 - Aggiunta segmento;</li> <li>2. UC4.1.2 - Cancellazione ultimo segmento;</li> <li>3. UC4.1.3 - Chiusura perimetro asset.</li> </ol>

### 3.24 UC4.1.1 - Aggiunta segmento

UC4.1.1 - Aggiunta segmento	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente aggiunge un segmento al perimetro dell'asset che sta modificando
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di aggiungere un segmento al perimetro dell'asset
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha aggiunto un segmento al perimetro dell'asset che sta modificando; il segmento viene visualizzato sulla mappa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC4.1.1 - Aggiunta segmento.</a>

### 3.25 UC4.1.2 - Cancellazione ultimo segmento

UC4.1.2 - Cancellazione ultimo segmento	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente cancella l'ultimo segmento del perimetro dell'asset che sta modificando
<b>Pre-condizione</b>	l'utente sta disegnando il perimetro di un asset; è stato disegnato almeno un segmento
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha cancellato l'ultimo segmento del perimetro dell'asset che sta modificando; il segmento non è più visibile sulla mappa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC4.1.2 - Cancellazione ultimo segmento.</a>

### 3.26 UC4.1.3 - Chiusura perimetro asset

UC4.1.3 - Chiusura perimetro asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente termina di disegnare il perimetro dell'asset che sta modificando, facendo coincidere ultimo e primo nodo
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di disegnare il perimetro dell'asset; l'utente ha disegnato almeno due segmenti
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha terminato di disegnare il perimetro di un asset; il perimetro è visualizzato sulla mappa; l'utente può continuare a procedere con la modifica degli altri dati dell'asset sull'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC4.1.3 - Chiusura perimetro asset.</a>

### 3.27 UC4.2 - Modifica dati asset

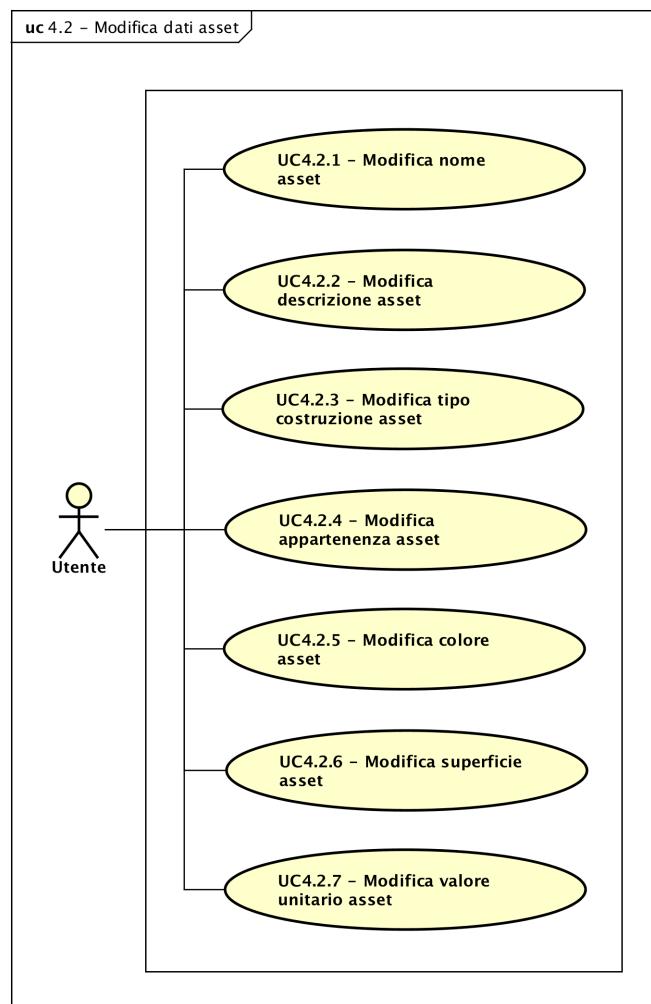


Figura 13: UC4.2 - Modifica dati asset

UC4.2 - Modifica dati asset	
Attori	Utente
Descrizione	l'utente modifica i dati dell'asset
Pre-condizione	il sistema offre la possibilità di modificare i dati dell'asset
Post-condizione	i dati dell'asset sono stati modificati e viene riportato alla schermata di modifica dell'asset

UC4.2 - Modifica dati asset	
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC4.2.1 - Modifica nome asset;</li> <li>2. UC4.2.2 - Modifica descrizione asset;</li> <li>3. UC4.2.3 - Modifica tipo costruzione asset;</li> <li>4. UC4.2.4 - Modifica appartenenza asset;</li> <li>5. UC4.2.5 - Modifica colore asset;</li> <li>6. UC4.2.6 - Modifica superficie asset;</li> <li>7. UC4.2.7 - Modifica valore unitario asset;</li> <li>8. ??.</li> </ol>

### 3.28 UC4.2.1 - Modifica nome asset

UC4.2.1 - Modifica nome asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica il campo relativo al nome dell'asset
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare il nome dell'asset
<b>Post-condizione</b>	il campo relativo al nome dell'asset è stato modificato; l'utente può visualizzare il nome appena compilato sull'area informativa
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC4.2.1 - Modifica nome asset.</li> </ol>

### 3.29 UC4.2.2 - Modifica descrizione asset

UC4.2.2 - Modifica descrizione asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica il campo relativo alla descrizione dell'asset
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare la descrizione dell'asset
<b>Post-condizione</b>	il campo relativo alla descrizione dell'asset è stato modificato; l'utente può visualizzare la descrizione appena compilata sull'area informativa
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC4.2.2 - Modifica descrizione asset.</li> </ol>

### 3.30 UC4.2.3 - Modifica tipo costruzione asset

UC4.2.3 - Modifica tipo costruzione asset	
<b>Attori</b>	Utente

UC4.2.3 - Modifica tipo costruzione asset	
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica la scelta relativa al tipo di costruzione dell'asset
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare il tipo di costruzione dell'asset
<b>Post-condizione</b>	la scelta relativa al tipo di costruzione dell'asset è stata modificata; l'utente può visualizzare la scelta appena effettuata sull'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. UC4.2.3 - Modifica tipo costruzione asset.

### 3.31 UC4.2.4 - Modifica appartenenza asset

UC4.2.4 - Modifica appartenenza asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica la scelta relativa al proprietario dell'asset
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare l'appartenenza dell'asset
<b>Post-condizione</b>	la scelta relativa al proprietario dell'asset è stata modificata; l'utente può visualizzare la scelta appena effettuata sull'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. UC4.2.4 - Modifica appartenenza asset.

### 3.32 UC4.2.5 - Modifica colore asset

UC4.2.5 - Modifica colore asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica la scelta relativa al colore dell'asset
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare il colore dell'asset
<b>Post-condizione</b>	la scelta relativa al colore dell'asset è stata modificata; l'utente può visualizzare il colore appena scelto sull'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. UC4.2.5 - Modifica colore asset.

### 3.33 UC4.2.6 - Modifica superficie asset

UC4.2.6 - Modifica superficie asset	
<b>Attori</b>	Utente

UC4.2.6 - Modifica superficie asset	
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica il campo relativo alla superficie dell'asset
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare la superficie dell'asset
<b>Post-condizione</b>	il campo relativo alla superficie dell'asset è stato modificato; l'utente può visualizzare la superficie appena compilata sull'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. UC4.2.6 - Modifica superficie asset.

### 3.34 UC4.2.7 - Modifica valore unitario asset

UC4.2.7 - Modifica valore unitario asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica il campo relativo al valore unitario dell'asset
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare il valore unitario dell'asset
<b>Post-condizione</b>	il campo relativo al valore unitario dell'asset è stato modificato; l'utente può visualizzare il valore unitario appena compilato sull'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. UC4.2.7 - Modifica valore unitario asset.

### 3.35 UC4.3 - Conferma modifica asset

UC4.3 - Conferma modifica asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente conferma la modifica dell'asset
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di confermare la modifica dell'asset
<b>Post-condizione</b>	l'asset è stato modificato; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa rimane impostata sull'asset appena modificato; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. UC4.3 - Conferma modifica asset.

UC4.3 - Conferma modifica asset	
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC4.4 - Visualizzazione errore modifica asset: dati inseriti non validi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- nome vuoto; più lungo di 50 caratteri; inizia e/o finisce con uno spazio; contiene caratteri speciali;</li> <li>- descrizione vuota; più lunga di 5000 caratteri; inizia e/o finisce con uno spazio; contiene caratteri speciali diversi dall'apostrofo;</li> <li>- tipo di costruzione non scelto;</li> <li>- appartenenza non scelta;</li> <li>- colore non scelto;</li> <li>- superficie (in mq) vuota; più lunga di 5 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale;</li> <li>- valore unitario (monetario) vuoto; più lungo di 20 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale;</li> <li>- valuta non scelta</li> </ul> </li> </ul>

### 3.36 UC4.4 - Visualizzazione errore modifica asset

UC4.4 - Visualizzazione errore modifica asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente visualizza un errore relativo alla modifica dell'asset
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha confermato la modifica dei dati dell'asset
<b>Post-condizione</b>	l'asset non è stato modificato; l'utente visualizza un errore relativo ai dati dell'asset compilati in modo errato; l'utente viene riportato alla schermata di modifica asset
<b>Scenario principale</b>	1. UC4.4 - Visualizzazione errore modifica asset.

### 3.37 UC5 - Eliminazione asset

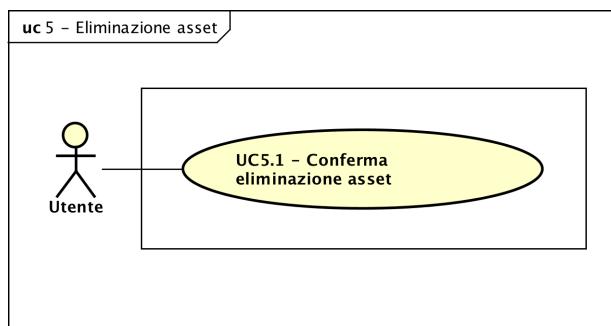


Figura 14: UC5 - Eliminazione asset

UC5 - Eliminazione asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente elimina un asset
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione; è stato inserito almeno un asset; l'utente ha selezionato un asset
<b>Post-condizione</b>	l'asset è stato eliminato e non è più visualizzabile sulla mappa; vengono eliminati tutti i nodi contenuti nell'asset; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC5.1 - Conferma eliminazione asset</a> .
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">UC32 - Interruzione eliminazione asset</a>: l'utente interrompe volontariamente l'eliminazione dell'asset.</li> </ul>

### 3.38 UC5.1 - Conferma eliminazione asset

UC5.1 - Conferma eliminazione asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente conferma l'eliminazione dell'asset
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di confermare l'eliminazione dell'asset

UC5.1 - Conferma eliminazione asset	
<b>Post-condizione</b>	l'asset è stato eliminato e non è più visibile sulla mappa; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. UC5.1 - Conferma eliminazione asset.

### 3.39 UC6 - Aggiunta nodo

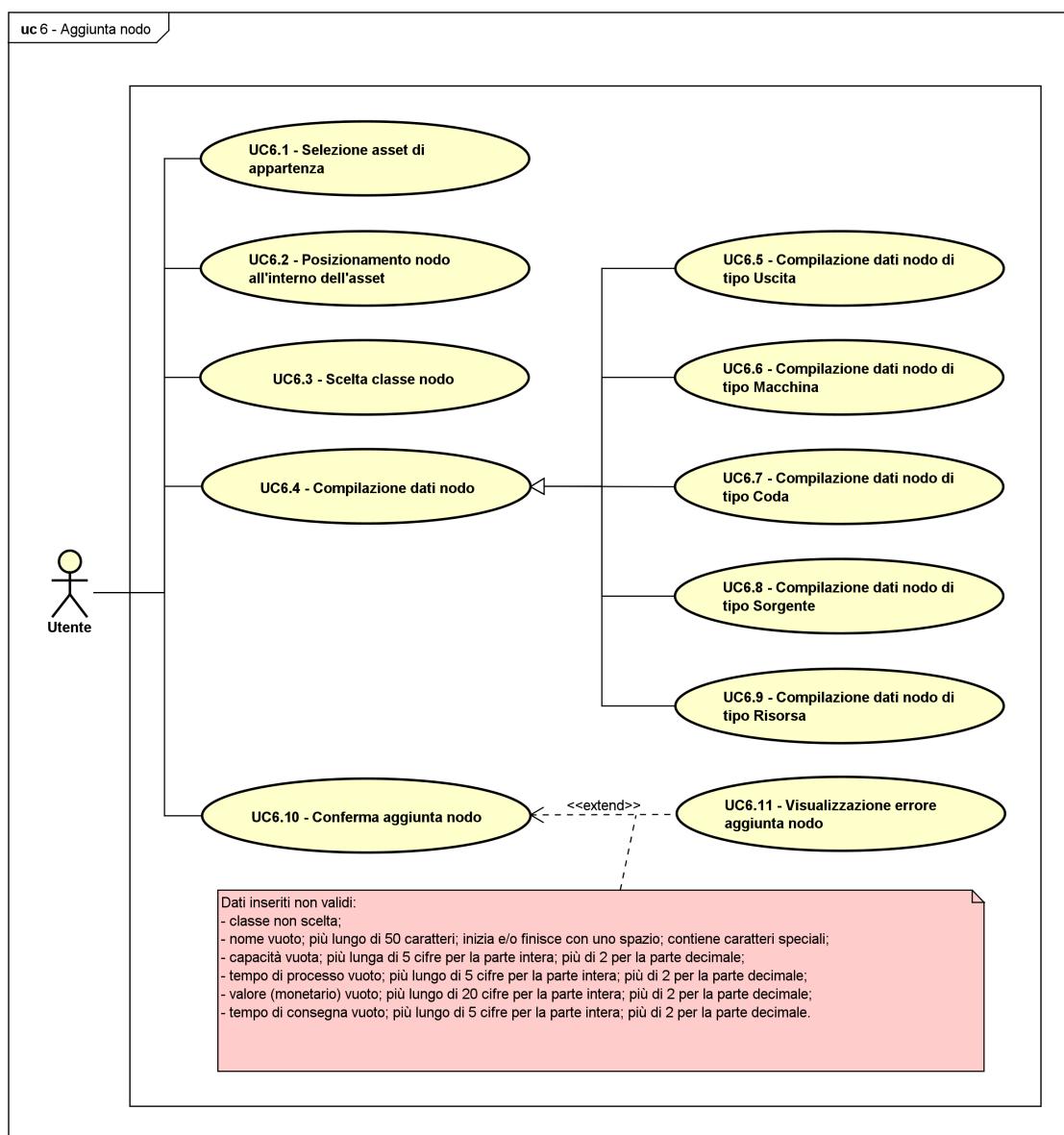


Figura 15: UC6 - Aggiunta nodo

UC6 - Aggiunta nodo	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente aggiunge un nodo
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione; è stato inserito almeno un asset
<b>Post-condizione</b>	un nuovo nodo è stato aggiunto ed è visualizzabile sulla mappa; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa rimane impostata sul nodo appena inserito; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC6.1 - Selezione asset di appartenenza;</li> <li>2. UC6.2 - Posizionamento nodo all'interno dell'asset;</li> <li>3. UC6.3 - Scelta classe nodo;</li> <li>4. UC6.4 - Compilazione dati nodo;</li> <li>5. UC6.5 - Compilazione dati nodo di tipo Uscita oppure</li> <li>6. UC6.6 - Compilazione dati nodo di tipo Macchina oppure</li> <li>7. UC6.7 - Compilazione dati nodo di tipo Coda oppure</li> <li>8. UC6.8 - Compilazione dati nodo di tipo Sorgente oppure</li> <li>9. UC6.9 - Compilazione dati nodo di tipo Risorsa oppure</li> <li>10. UC6.10 - Conferma aggiunta nodo.</li> </ol>
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC33 - Interruzione aggiunta nodo: l'utente interrompe volontariamente l'aggiunta del nodo.</li> </ul>
<b>Scenari alternativi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC6.11 - Visualizzazione errore aggiunta nodo.</li> </ul>

### 3.40 UC6.1 - Selezione asset di appartenenza

UC6.1 - Selezione asset di appartenenza	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente seleziona un asset
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di selezionare l'asset di appartenenza
<b>Post-condizione</b>	l'asset di appartenenza è stato selezionato; l'utente può continuare a posizionare il nodo e compilare le altre informazioni
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC6.1 - Selezione asset di appartenenza.</li> </ol>

### 3.41 UC6.2 - Posizionamento nodo all'interno dell'asset

UC6.2 - Posizionamento nodo all'interno dell'asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	il sistema offre la possibilità di posizionare il nodo all'interno dell'asset
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha selezionato l'asset di appartenenza
<b>Post-condizione</b>	il nodo è stato posizionato all'interno dell'asset ed è visibile sulla mappa
<b>Scenario principale</b>	1. UC6.2 - Posizionamento nodo all'interno dell'asset.

### 3.42 UC6.3 - Scelta classe nodo

UC6.3 - Scelta classe nodo	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	il sistema offre la possibilità di scegliere la classe del nodo
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha posizionato il nodo all'interno dell'asset
<b>Post-condizione</b>	la classe del nodo è stata scelta; la forma del nodo sulla mappa viene cambiata in base alla classe scelta
<b>Scenario principale</b>	1. UC6.3 - Scelta classe nodo.

### 3.43 UC6.4 - Compilazione dati nodo

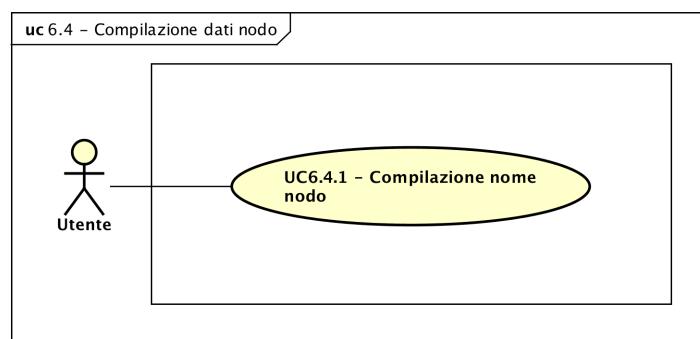


Figura 16: UC6.4 - Compilazione dati nodo

UC6.4 - Compilazione dati nodo	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	il sistema offre la possibilità di compilare i dati del nodo

UC6.4 - Compilazione dati nodo	
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha posizionato il nodo;
<b>Post-condizione</b>	i dati del nodo sono stati compilati; l'utente visualizza i dati appena compilati nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC6.4.1 - Compilazione nome nodo.</a>
<b>Generalizzazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC6.5 - Compilazione dati nodo di tipo Uscita;</li> <li>• UC6.6 - Compilazione dati nodo di tipo Macchina;</li> <li>• UC6.7 - Compilazione dati nodo di tipo Coda;</li> <li>• UC6.8 - Compilazione dati nodo di tipo Sorgente;</li> <li>• UC6.9 - Compilazione dati nodo di tipo Risorsa.</li> </ul>

### 3.44 UC6.4.1 - Compilazione nome nodo

UC6.4.1 - Compilazione nome nodo	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente compila il nome del nodo
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di compilare il nome del nodo
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha compilato il nome del nodo e visualizza il nome appena compilato nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC6.4.1 - Compilazione nome nodo.</a>

### 3.45 UC6.5 - Compilazione dati nodo di tipo Uscita

UC6.5 - Compilazione dati nodo di tipo Uscita	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente compila i dati del nodo di tipo Uscita
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha posizionato il nodo; l'utente ha scelto come tipologia di nodo Uscita
<b>Post-condizione</b>	i dati del nodo di tipo Uscita sono stati compilati; l'utente visualizza i dati appena compilati nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC6.5 - Compilazione dati nodo di tipo Uscita.</a>

### 3.46 UC6.6 - Compilazione dati nodo di tipo Macchina

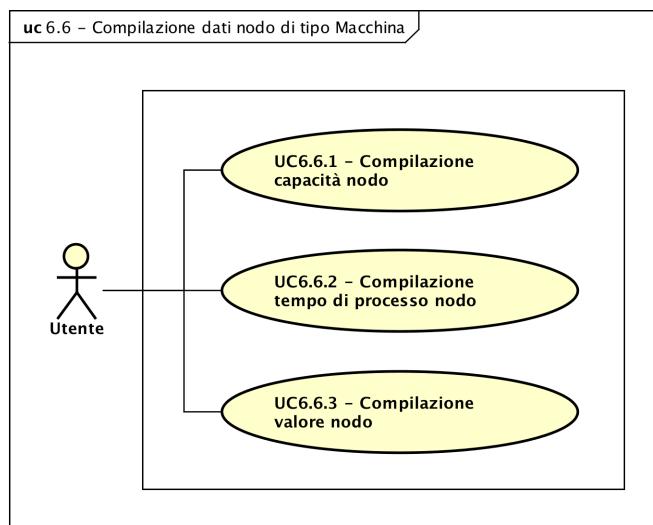


Figura 17: UC6.6 - Compilazione dati nodo di tipo Macchina

UC6.6 - Compilazione dati nodo di tipo Macchina	
Attori	Utente
Descrizione	l'utente compila i dati del nodo di tipo Macchina
Pre-condizione	l'utente ha posizionato il nodo; l'utente ha scelto come tipologia di nodo Macchina
Post-condizione	i dati del nodo di tipo Macchina sono stati compilati; l'utente visualizza i dati appena compilati nell'area informativa
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC6.6.1 - Compilazione capacità nodo;</li> <li>2. UC6.6.2 - Compilazione tempo di processo nodo;</li> <li>3. UC6.6.3 - Compilazione valore nodo.</li> </ol>

### 3.47 UC6.6.1 - Compilazione capacità nodo

UC6.6.1 - Compilazione capacità nodo	
Attori	Utente
Descrizione	l'utente compila la capacità del nodo
Pre-condizione	il sistema offre la possibilità di compilare il nome del nodo; l'utente ha scelto come tipologia di nodo Macchina o Coda
Post-condizione	l'utente ha compilato la capacità del nodo e visualizza la capacità appena compilata nell'area informativa

UC6.6.1 - Compilazione capacità nodo	
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC6.6.1 - Compilazione capacità nodo.</a>

### 3.48 UC6.6.2 - Compilazione tempo di processo nodo

UC6.6.2 - Compilazione tempo di processo nodo	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente compila il tempo di processo del nodo
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di compilare il tempo di processo del nodo; l'utente ha scelto come tipologia di nodo Macchina
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha compilato il tempo di processo del nodo e visualizza il tempo di processo appena compilato nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC6.6.2 - Compilazione tempo di processo nodo.</a>

### 3.49 UC6.6.3 - Compilazione valore nodo

UC6.6.3 - Compilazione valore nodo	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente compila il valore del nodo
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di compilare il valore del nodo; l'utente ha scelto come tipologia di nodo Macchina
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha compilato il valore del nodo e visualizza il valore appena compilato nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC6.6.3 - Compilazione valore nodo.</a>

### 3.50 UC6.7 - Compilazione dati nodo di tipo Coda

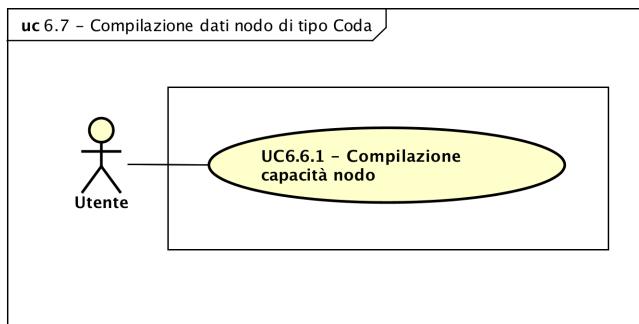


Figura 18: UC6.7 - Compilazione dati nodo di tipo Coda

UC6.7 - Compilazione dati nodo di tipo Coda	
Attori	Utente
Descrizione	l'utente compila i dati del nodo di tipo Coda
Pre-condizione	l'utente ha posizionato il nodo; l'utente ha scelto come tipologia di nodo Coda
Post-condizione	i dati del nodo di tipo Coda sono stati compilati; l'utente visualizza i dati appena compilati nell'area informativa
Scenario principale	1. <a href="#">UC6.6.1 - Compilazione capacità nodo.</a>

### 3.51 UC6.8 - Compilazione dati nodo di tipo Sorgente

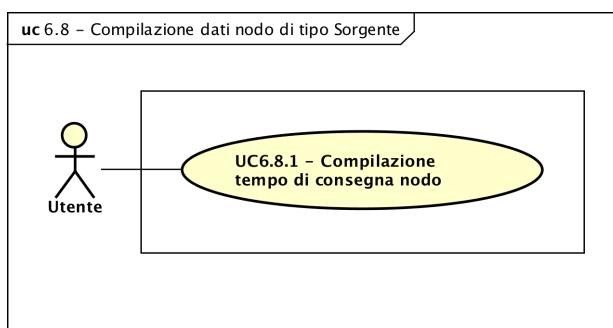


Figura 19: UC6.8 - Compilazione dati nodo di tipo Sorgente

UC6.8 - Compilazione dati nodo di tipo Sorgente	
Attori	Utente
Descrizione	l'utente compila i dati del nodo di tipo Sorgente

UC6.8 - Compilazione dati nodo di tipo Sorgente	
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha posizionato il nodo; l'utente ha scelto come tipologia di nodo Sorgente
<b>Post-condizione</b>	i dati del nodo di tipo Sorgente sono stati compilati; l'utente visualizza i dati appena compilati nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC6.8.1 - Compilazione tempo di consegna nodo.</a>

### 3.52 UC6.8.1 - Compilazione tempo di consegna nodo

UC6.8.1 - Compilazione tempo di consegna nodo	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente compila il tempo di consegna del nodo
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di compilare il tempo di consegna del nodo; l'utente ha scelto come tipologia di nodo Sorgente
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha compilato il tempo di consegna del nodo e visualizza il tempo appena compilato nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC6.8.1 - Compilazione tempo di consegna nodo.</a>

### 3.53 UC6.9 - Compilazione dati nodo di tipo Risorsa

UC6.9 - Compilazione dati nodo di tipo Risorsa	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente compila i dati del nodo di tipo Risorsa
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha posizionato il nodo; l'utente ha scelto come tipologia di nodo Risorsa
<b>Post-condizione</b>	i dati del nodo di tipo Risorsa sono stati compilati; l'utente visualizza i dati appena compilati nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC6.9 - Compilazione dati nodo di tipo Risorsa.</a>

### 3.54 UC6.10 - Conferma aggiunta nodo

UC6.10 - Conferma aggiunta nodo	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente conferma l'aggiunta di un nodo

UC6.10 - Conferma aggiunta nodo	
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di confermare l'aggiunta di un nodo
<b>Post-condizione</b>	un nuovo nodo è stato aggiunto ed è visualizzabile sulla mappa; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa rimane impostata sul nodo appena inserito; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	<p>1. UC6.10 - Conferma aggiunta nodo.</p>
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC6.11 - Visualizzazione errore aggiunta nodo: dati inseriti non validi:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- classe non scelta;</li> <li>- nome vuoto; più lungo di 50 caratteri; inizia e/o finisce con uno spazio; contiene caratteri speciali;</li> <li>- capacità vuota; più lunga di 5 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale;</li> <li>- tempo di processo vuoto; più lungo di 5 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale;</li> <li>- valore (monetario) vuoto; più lungo di 20 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale;</li> <li>- tempo di consegna vuoto; più lungo di 5 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale.</li> </ul> </li> </ul>

### 3.55 UC6.11 - Visualizzazione errore aggiunta nodo

UC6.11 - Visualizzazione errore aggiunta nodo	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente visualizza un errore relativo ai dati del nodo compilati in modo errato
<b>Pre-condizione</b>	l'utente sta tentando di inserire un nuovo nodo
<b>Post-condizione</b>	nessun nuovo nodo aggiunto; l'utente visualizza un errore relativo ai dati del nodo compilati in modo errato; l'utente viene riportato alla schermata di aggiunta nodo
<b>Scenario principale</b>	<p>1. UC6.11 - Visualizzazione errore aggiunta nodo.</p>

### 3.56 UC7 - Visualizzazione info nodo

UC7 - Visualizzazione info nodo	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente seleziona un nodo e ne visualizza le informazioni
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione; è stato inserito almeno un nodo
<b>Post-condizione</b>	il sistema mostra nell'area informativa le informazioni del nodo selezionato; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. UC7 - Visualizzazione info nodo.

### 3.57 UC8 - Chiusura visualizzazione info nodo

UC8 - Chiusura visualizzazione info nodo	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente chiude la visualizzazione delle informazioni di un nodo
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha visualizzato le informazioni di un nodo
<b>Post-condizione</b>	è stata chiusa la visualizzazione delle informazioni del nodo selezionato nell'area informativa; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. UC8 - Chiusura visualizzazione info nodo.

### 3.58 UC9 - Modifica nodo

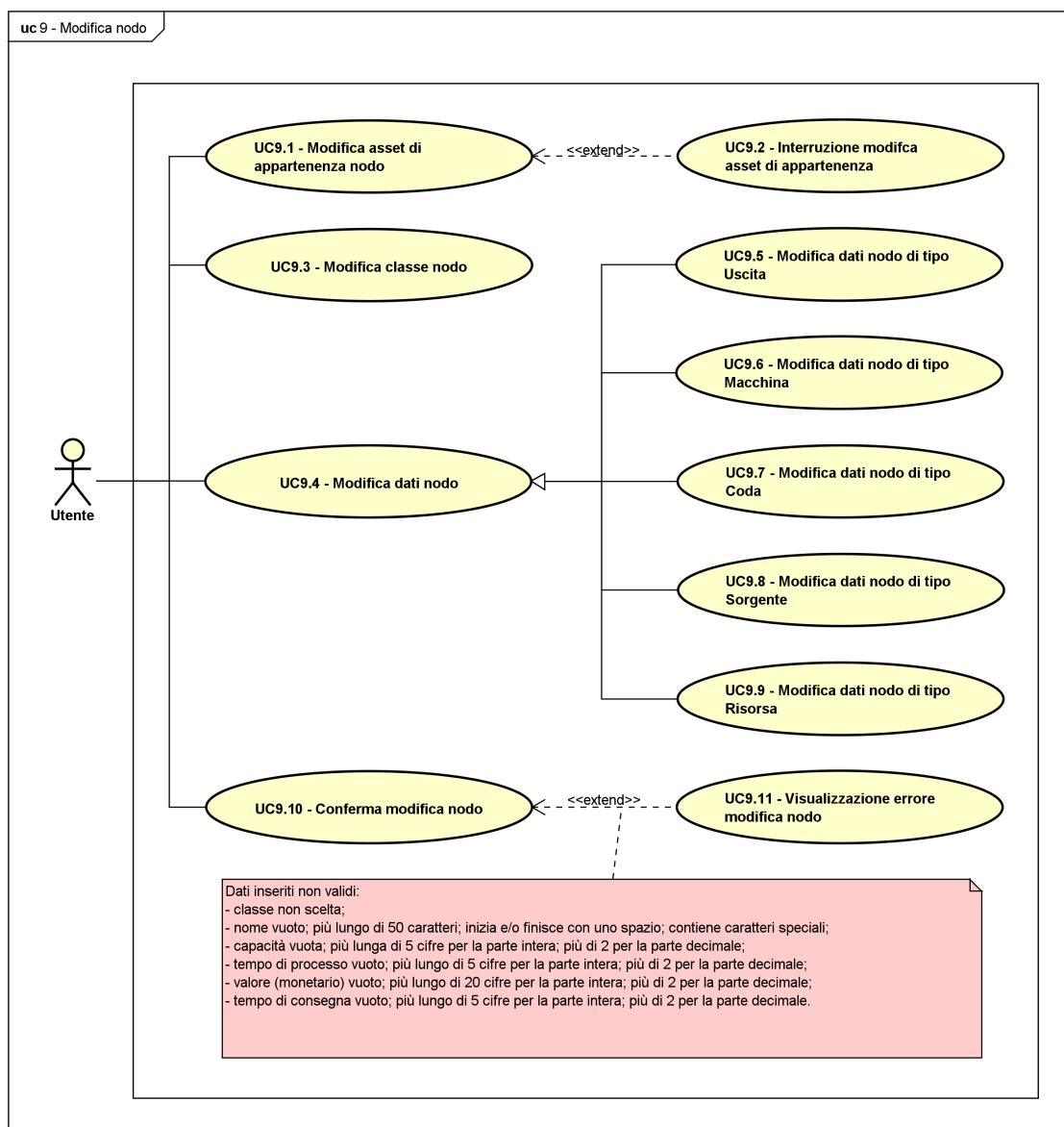


Figura 20: UC9 - Modifica nodo

UC9 - Modifica nodo	
Attori	Utente
Descrizione	I utente modifica il nodo
Pre-condizione	I utente ha aperto l'applicazione; almeno un nodo è stato aggiunto; I utente ha selezionato un nodo

UC9 - Modifica nodo	
<b>Post-condizione</b>	il nodo è stato modificato; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa rimane impostata sul nodo appena modificato; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC9.1 - Modifica asset di appartenenza nodo;</li> <li>2. UC9.2 - Interruzione modifica asset di appartenenza;</li> <li>3. UC9.3 - Modifica classe nodo;</li> <li>4. UC9.4 - Modifica dati nodo;</li> <li>5. UC9.5 - Modifica dati nodo di tipo Uscita oppure</li> <li>6. UC9.6 - Modifica dati nodo di tipo Macchina oppure</li> <li>7. UC9.7 - Modifica dati nodo di tipo Coda oppure</li> <li>8. UC9.8 - Modifica dati nodo di tipo Sorgente oppure</li> <li>9. UC9.9 - Modifica dati nodo di tipo Risorsa;</li> <li>10. UC9.10 - Conferma modifica nodo.</li> </ol>
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC34 - Interruzione modifica nodo.</li> </ul>
<b>Scenari alternativi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC9.11 - Visualizzazione errore modifica nodo.</li> </ul>

### 3.59 UC9.1 - Modifica asset di appartenenza nodo

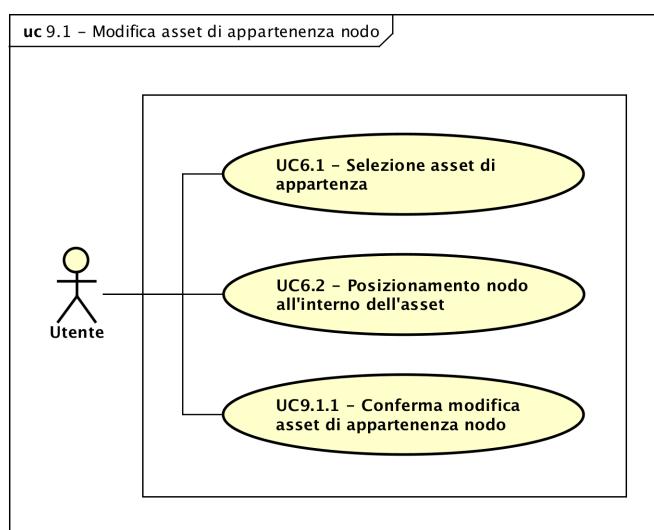


Figura 21: UC9.1 - Modifica asset di appartenenza nodo

UC9.1 - Modifica asset di appartenenza nodo	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica l'asset di appartenenza del nodo

UC9.1 - Modifica asset di appartenenza nodo	
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare l'asset di appartenenza del nodo
<b>Post-condizione</b>	l'asset di appartenenza del nodo è stato modificato; il nodo viene spostato dal vecchio asset al nuovo ed è visualizzabile sulla mappa; l'utente può continuare a modificare altri dati del nodo
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="#">UC6.1 - Selezione asset di appartenenza</a></li> <li>2. <a href="#">UC6.2 - Posizionamento nodo all'interno dell'asset;</a></li> <li>3. <a href="#">UC9.1.1 - Conferma modifica asset di appartenenza nodo.</a></li> </ol>
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">UC9.2 - Interruzione modifica asset di appartenenza</a>: l'utente interrompe volontariamente la modifica dell'asset di appartenenza del nodo</li> </ul>

### 3.60 UC9.1.1 - Conferma modifica asset di appartenenza nodo

UC9.1.1 - Conferma modifica asset di appartenenza nodo	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente conferma la modifica dell'asset di appartenenza del nodo
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di confermare l'asset di appartenenza del nodo
<b>Post-condizione</b>	l'asset di appartenenza del nodo è stato modificato; il nodo viene spostato dall'asset che lo conteneva precedentemente al nuovo asset di appartenenza; l'utente può continuare a modificare altri dati del nodo
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="#">UC9.1.1 - Conferma modifica asset di appartenenza nodo.</a></li> </ol>

### 3.61 UC9.2 - Interruzione modifica asset di appartenenza

UC9.2 - Interruzione modifica asset di appartenenza	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente interrompe la modifica dell'asset di appartenenza del nodo
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare l'asset di appartenenza
<b>Post-condizione</b>	l'asset di appartenenza del nodo non è stato modificato; l'utente viene riportato alla schermata di modifica nodo e può modificarne altri dati

UC9.2 - Interruzione modifica asset di appartenenza	
<b>Scenario principale</b>	1. UC9.2 - Interruzione modifica asset di appartenenza.

### 3.62 UC9.3 - Modifica classe nodo

UC9.3 - Modifica classe nodo	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica la classe del nodo
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare la classe del nodo
<b>Post-condizione</b>	la classe del nodo è stata modificata; la forma del nodo sulla mappa cambia in base alla classe scelta
<b>Scenario principale</b>	1. UC9.2 - Interruzione modifica asset di appartenenza.

### 3.63 UC9.4 - Modifica dati nodo

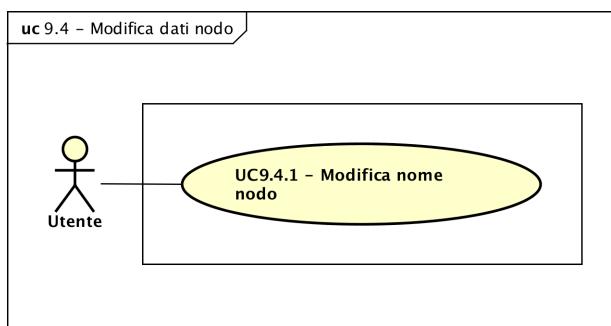


Figura 22: UC9.4 - Modifica dati nodo

UC9.4 - Modifica dati nodo	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica i dati del nodo
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare i dati del nodo;
<b>Post-condizione</b>	i dati del nodo sono stati modificati; l'utente visualizza i dati appena modificati nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. UC9.4.1 - Modifica nome nodo.

UC9.4 - Modifica dati nodo	
<b>Generalizzazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC9.5 - Modifica dati nodo di tipo Uscita;</li> <li>• UC9.6 - Modifica dati nodo di tipo Macchina;</li> <li>• UC9.7 - Modifica dati nodo di tipo Coda;</li> <li>• UC9.8 - Modifica dati nodo di tipo Sorgente;</li> <li>• UC9.9 - Modifica dati nodo di tipo Risorsa.</li> </ul>

### 3.64 UC9.4.1 - Modifica nome nodo

UC9.4.1 - Modifica nome nodo	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica il campo relativo al nome del nodo
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare il nome del nodo
<b>Post-condizione</b>	il campo relativo al nome del nodo è stato modificato; l'utente visualizza il nome appena modificato nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC9.4.1 - Modifica nome nodo.</a>

### 3.65 UC9.5 - Modifica dati nodo di tipo Uscita

UC9.5 - Modifica dati nodo di tipo Uscita	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica i dati del nodo di tipo Uscita
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare i dati del nodo; l'utente ha scelto un nodo di tipo Uscita
<b>Post-condizione</b>	i dati del nodo sono stati modificati; l'utente visualizza i dati appena modificati nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC9.5 - Modifica dati nodo di tipo Uscita.</a>

### 3.66 UC9.6 - Modifica dati nodo di tipo Macchina

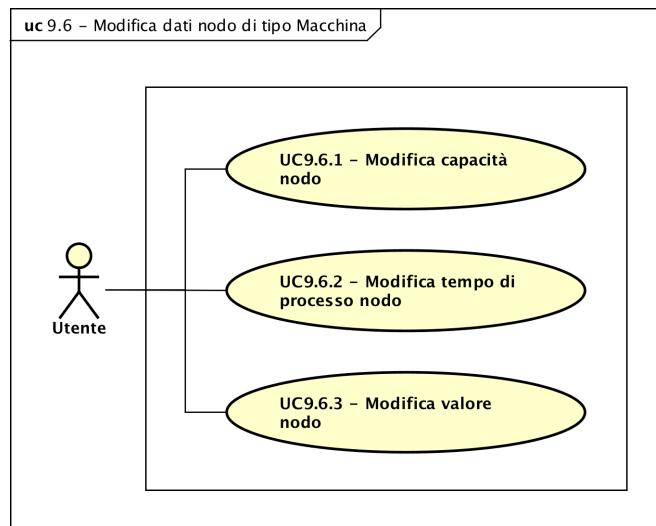


Figura 23: UC9.6 - Modifica dati nodo di tipo Macchina

UC9.6 - Modifica dati nodo di tipo Macchina	
Attori	Utente
Descrizione	l'utente modifica i dati del nodo di tipo Macchina
Pre-condizione	il sistema offre la possibilità di modificare i dati del nodo; l'utente ha scelto un nodo di tipo Macchina
Post-condizione	i dati del nodo sono stati modificati; l'utente visualizza i dati appena modificati nell'area informativa
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC9.6.1 - Modifica capacità nodo;</li> <li>2. UC9.6.2 - Modifica tempo di processo nodo;</li> <li>3. UC9.6.3 - Modifica valore nodo.</li> </ol>

### 3.67 UC9.6.1 - Modifica capacità nodo

UC9.6.1 - Modifica capacità nodo	
Attori	Utente
Descrizione	l'utente modifica il campo relativo alla capacità del nodo
Pre-condizione	il sistema offre la possibilità di modificare la capacità del nodo; l'utente ha scelto come classe del nodo Macchina o Coda
Post-condizione	il campo relativo alla capacità del nodo è stato modificato; l'utente visualizza la capacità del nodo appena modificata

UC9.6.1 - Modifica capacità nodo	
Scenario principale	1. UC9.6.1 - Modifica capacità nodo.

### 3.68 UC9.6.2 - Modifica tempo di processo nodo

UC9.6.2 - Modifica tempo di processo nodo	
Attori	Utente
Descrizione	l'utente modifica il campo relativo al tempo di processo del nodo
Pre-condizione	il sistema offre la possibilità di modificare il tempo di processo del nodo; l'utente ha scelto come classe del nodo Macchina
Post-condizione	il campo relativo al tempo di processo del nodo è stato modificato; l'utente visualizza il tempo di processo appena modificato
Scenario principale	1. UC9.6.2 - Modifica tempo di processo nodo.

### 3.69 UC9.6.3 - Modifica valore nodo

UC9.6.3 - Modifica valore nodo	
Attori	Utente
Descrizione	l'utente modifica il campo relativo al valore del nodo
Pre-condizione	il sistema offre la possibilità di modificare il valore del nodo; l'utente ha scelto come classe del nodo Macchina
Post-condizione	il campo relativo al valore del nodo è stato modificato; l'utente visualizza il valore appena modificato
Scenario principale	1. UC9.6.3 - Modifica valore nodo.

### 3.70 UC9.7 - Modifica dati nodo di tipo Coda

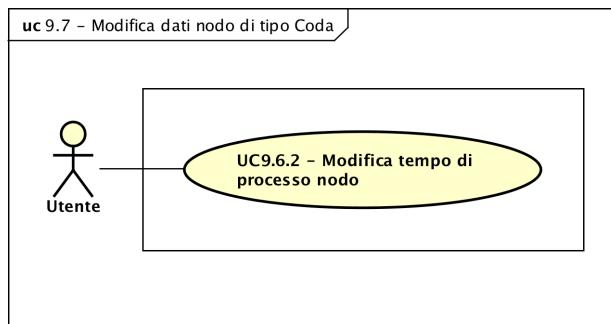


Figura 24: UC9.7 - Modifica dati nodo di tipo Coda

UC9.7 - Modifica dati nodo di tipo Coda	
Attori	Utente
Descrizione	l'utente modifica i dati del nodo di tipo Coda
Pre-condizione	il sistema offre la possibilità di modificare i dati del nodo; l'utente ha scelto un nodo di tipo Coda
Post-condizione	i dati del nodo sono stati modificati; l'utente visualizza i dati appena modificati nell'area informativa
Scenario principale	1. UC9.6.2 - Modifica tempo di processo nodo.

### 3.71 UC9.8 - Modifica dati nodo di tipo Sorgente

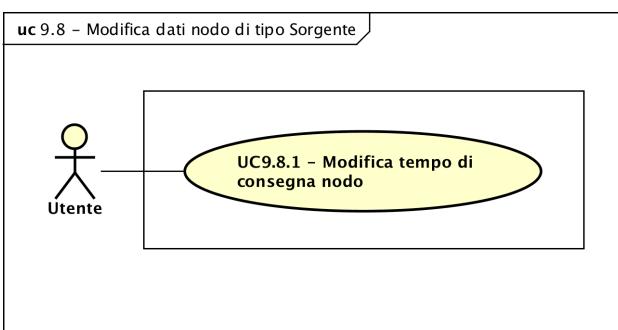


Figura 25: UC9.8 - Modifica dati nodo di tipo Sorgente

UC9.8 - Modifica dati nodo di tipo Sorgente	
Attori	Utente
Descrizione	l'utente modifica i dati del nodo di tipo Sorgente

UC9.8 - Modifica dati nodo di tipo Sorgente	
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare i dati del nodo; l'utente ha scelto un nodo di tipo Sorgente
<b>Post-condizione</b>	i dati del nodo sono stati modificati; l'utente visualizza i dati appena modificati nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC9.8.1 - Modifica tempo di consegna nodo.</a>

### 3.72 UC9.8.1 - Modifica tempo di consegna nodo

UC9.8.1 - Modifica tempo di consegna nodo	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica il campo relativo al tempo di consegna del nodo
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare il tempo di consegna del nodo; l'utente ha scelto come classe del nodo Sorgente
<b>Post-condizione</b>	il campo relativo al tempo di consegna del nodo è stato modificato; l'utente visualizza il tempo di consegna appena modificato
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC9.8.1 - Modifica tempo di consegna nodo.</a>

### 3.73 UC9.9 - Modifica dati nodo di tipo Risorsa

UC9.9 - Modifica dati nodo di tipo Risorsa	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica i dati del nodo di tipo Risorsa
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare i dati del nodo; l'utente ha scelto un nodo di tipo Risorsa
<b>Post-condizione</b>	i dati del nodo sono stati modificati; l'utente visualizza i dati appena modificati nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC9.9 - Modifica dati nodo di tipo Risorsa.</a>

### 3.74 UC9.10 - Conferma modifica nodo

UC9.10 - Conferma modifica nodo	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente conferma la modifica del nodo

UC9.10 - Conferma modifica nodo	
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di confermare la modifica del nodo
<b>Post-condizione</b>	il nodo è stato modificato; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa rimane impostata sul nodo appena modificato; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC9.10 - Conferma modifica nodo.</a>
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">UC9.11 - Visualizzazione errore modifica nodo:</a> dati inseriti non validi:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- classe non scelta;</li> <li>- nome vuoto; più lungo di 50 caratteri; inizia e/o finisce con uno spazio; contiene caratteri speciali;</li> <li>- capacità vuota; più lunga di 5 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale;</li> <li>- tempo di processo vuoto; più lungo di 5 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale;</li> <li>- valore (monetario) vuoto; più lungo di 20 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale;</li> <li>- tempo di consegna vuoto; più lungo di 5 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale.</li> </ul> </li> </ul>

### 3.75 UC9.11 - Visualizzazione errore modifica nodo

UC9.11 - Visualizzazione errore modifica nodo	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente visualizza un errore relativo alla modifica del nodo
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha confermato la modifica dei dati del nodo
<b>Post-condizione</b>	il nodo non è stato modificato; l'utente visualizza un errore relativo ai dati del nodo compilati in modo errato; l'utente viene riportato alla schermata di modifica nodo
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC9.11 - Visualizzazione errore modifica nodo.</a>

### 3.76 UC10 - Eliminazione nodo

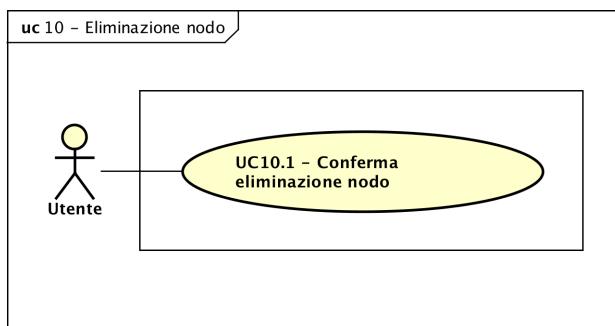


Figura 26: UC10 - Eliminazione nodo

## UC10 - Eliminazione nodo

<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente elimina un nodo
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione; è stato inserito almeno un nodo; l'utente ha selezionato un nodo
<b>Post-condizione</b>	il nodo è stato eliminato e non è più visibile sulla mappa; sono stati eliminati anche gli archi relativi a quel nodo; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. UC10.1 - Conferma eliminazione nodo.</li></ol>
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• UC35 - Interruzione eliminazione nodo: l'utente interrompe volontariamente l'eliminazione del nodo</li></ul>

### 3.77 UC10.1 - Conferma eliminazione nodo

UC10.1 - Conferma eliminazione nodo	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente conferma l'eliminazione del nodo
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di confermare l'eliminazione del nodo

UC10.1 - Conferma eliminazione nodo	
<b>Post-condizione</b>	il nodo è stato eliminato e non è più visibile sulla mappa; sono stati eliminati anche gli archi relativi a quel nodo; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. UC10.1 - Conferma eliminazione nodo.

### 3.78 UC11 - Aggiunta arco

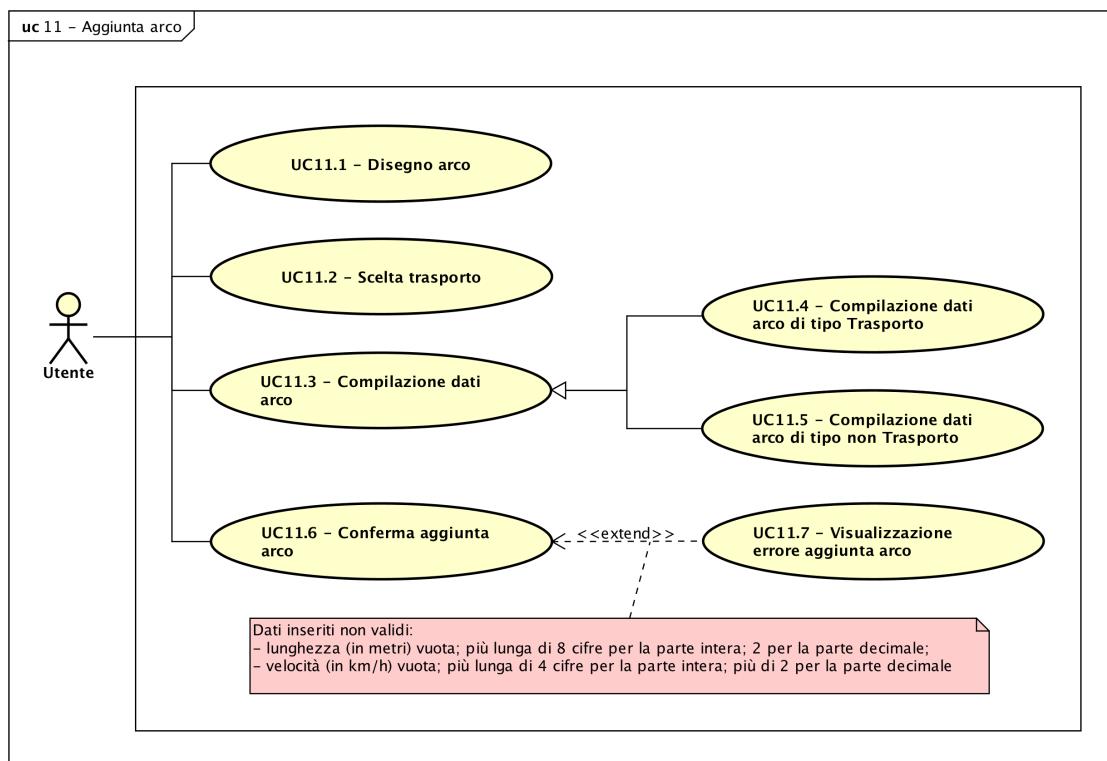


Figura 27: UC11 - Aggiunta arco

UC11 - Aggiunta arco	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente aggiunge un arco
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione; è stato inserito almeno un nodo

UC11 - Aggiunta arco	
<b>Post-condizione</b>	un nuovo arco è stato aggiunto ed è visualizzabile sulla mappa; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa rimane impostata sull'arco appena inserito; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC11.1 - Disegno arco;</li> <li>2. UC11.2 - Scelta trasporto;</li> <li>3. UC11.3 - Compilazione dati arco;</li> <li>4. UC11.4 - Compilazione dati arco di tipo Trasporto;</li> <li>5. UC11.5 - Compilazione dati arco di tipo non Trasporto;</li> <li>6. UC11.6 - Conferma aggiunta arco.</li> </ol>
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC36 - Interruzione aggiunta arco: l'utente interrompe volontariamente l'aggiunta dell'arco</li> </ul>
<b>Scenari alternativi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC11.7 - Visualizzazione errore aggiunta arco.</li> </ul>

### 3.79 UC11.1 - Disegno arco

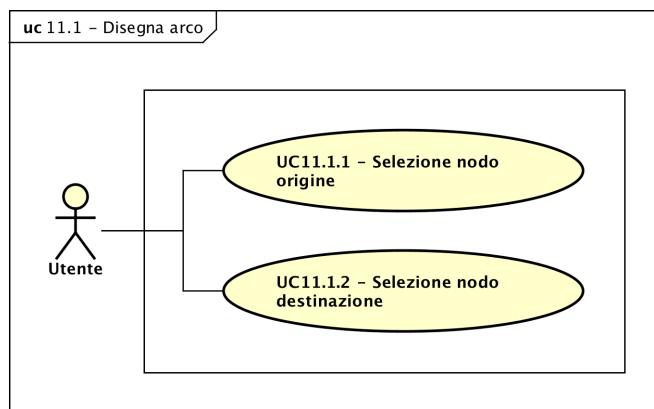


Figura 28: UC11.1 - Disegno arco

UC11.1 - Disegno arco	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente disegna un arco
<b>Pre-condizione</b>	esistono almeno due nodi all'interno del sistema
<b>Post-condizione</b>	un arco che collega due nodi è stato disegnato ed è visualizzabile sulla mappa; l'utente può procedere a compilare gli altri dati dell'arco

UC11.1 - Disegno arco	
<b>Scenario principale</b>	1. UC11.1.1 - Selezione nodo di origine; 2. UC11.1.2 - Selezione nodo di destinazione.

### 3.80 UC11.1.1 - Selezione nodo di origine

UC11.1.1 - Selezione nodo di origine	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente seleziona il nodo di origine dell'arco
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di selezionare il nodo di origine
<b>Post-condizione</b>	il nodo di origine è stato selezionato; l'utente può procedere a selezionare il nodo di destinazione
<b>Scenario principale</b>	1. UC11.1.1 - Selezione nodo di origine.

### 3.81 UC11.1.2 - Selezione nodo di destinazione

UC11.1.2 - Selezione nodo di destinazione	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente seleziona il nodo di destinazione dell'arco
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di selezionare il nodo di destinazione
<b>Post-condizione</b>	il nodo di destinazione è stato selezionato; un arco che collega due nodi è stato disegnato ed è visualizzabile sulla mappa; l'utente può procedere a compilare gli altri dati dell'arco
<b>Scenario principale</b>	1. UC11.1.2 - Selezione nodo di destinazione.

### 3.82 UC11.2 - Scelta trasporto

UC11.2 - Scelta trasporto	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente sceglie se l'arco è di tipo trasporto oppure no
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di specificare se un arco è di tipo trasporto

UC11.2 - Scelta trasporto	
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha scelto se l'arco è di tipo trasporto oppure no; se è di tipo trasporto può visualizzare i dati da compilare relativi all'arco nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. UC11.2 - Scelta trasporto.

### 3.83 UC11.3 - Compilazione dati arco

UC11.3 - Compilazione dati arco	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente compila i dati dell'arco
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di compilare i dati dell'arco
<b>Post-condizione</b>	i dati dell'arco sono stati compilati; l'utente viene riportato alla schermata di aggiunta dell'arco, dove può confermare l'aggiunta
<b>Generalizzazioni</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC11.4 - Compilazione dati arco di tipo Trasporto;</li> <li>2. UC11.5 - Compilazione dati arco di tipo non Trasporto.</li> </ol>
<b>Generalizzazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC11.4 - Compilazione dati arco di tipo Trasporto;</li> <li>• UC11.5 - Compilazione dati arco di tipo non Trasporto.</li> </ul>

### 3.84 UC11.4 - Compilazione dati arco di tipo Trasporto

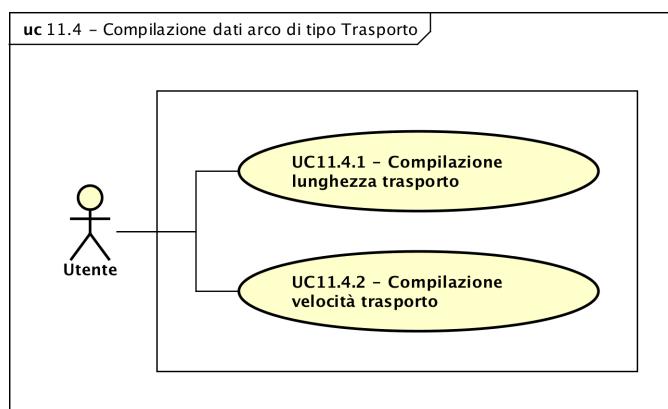


Figura 29: UC11.4 - Compilazione dati arco di tipo Trasporto

UC11.4 - Compilazione dati arco di tipo Trasporto	
<b>Attori</b>	Utente

UC11.4 - Compilazione dati arco di tipo Trasporto	
<b>Descrizione</b>	l'utente compila i dati dell'arco di tipo Trasporto
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha specificato che l'arco è di tipo Trasporto
<b>Post-condizione</b>	i dati dell'arco di tipo Trasporto sono stati compilati; l'utente viene riportato alla schermata di aggiunta dell'arco, dove può confermare l'aggiunta
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC11.4.1 - Compilazione lunghezza trasporto;</li> <li>2. UC11.4.2 - Compilazione velocità trasporto.</li> </ol>

### 3.85 UC11.4.1 - Compilazione lunghezza trasporto

UC11.4.1 - Compilazione lunghezza trasporto	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente compila il campo relativo alla lunghezza del trasporto
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di compilare il campo relativo alla lunghezza del trasporto
<b>Post-condizione</b>	il campo relativo alla lunghezza del trasporto è stato compilato; l'utente visualizza il campo appena compilato nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC11.4.1 - Compilazione lunghezza trasporto.</li> </ol>

### 3.86 UC11.4.2 - Compilazione velocità trasporto

UC11.4.2 - Compilazione velocità trasporto	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente compila il campo relativo alla velocità del trasporto
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di compilare il campo relativo alla velocità del trasporto
<b>Post-condizione</b>	il campo relativo alla lunghezza del trasporto è stato compilato; l'utente visualizza il campo appena compilato nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC11.4.2 - Compilazione velocità trasporto.</li> </ol>

### 3.87 UC11.5 - Compilazione dati arco di tipo non Trasporto

UC11.5 - Compilazione dati arco di tipo non Trasporto	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente compila i dati dell'arco di tipo non Trasporto
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha disegnato l'arco; l'utente ha specificato che l'arco è di tipo non Trasporto
<b>Post-condizione</b>	i dati dell'arco di tipo non Trasporto sono stati compilati; l'utente viene riportato alla schermata di aggiunta dell'arco, dove può confermare l'aggiunta
<b>Scenario principale</b>	1. UC11.5 - Compilazione dati arco di tipo non Trasporto.

### 3.88 UC11.6 - Conferma aggiunta arco

UC11.6 - Conferma aggiunta arco	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente conferma l'aggiunta dell'arco
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di confermare l'aggiunta dell'arco
<b>Post-condizione</b>	un nuovo arco è stato aggiunto ed è visualizzabile sulla mappa; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa rimane impostata sull'arco appena inserito; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. UC11.6 - Conferma aggiunta arco.
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC11.7 - Visualizzazione errore aggiunta arco: dati inseriti non validi:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- lunghezza (in metri) vuota; più lunga di 8 cifre per la parte intera; 2 per la parte decimale;</li> <li>- velocità (in km/h) vuota; più lunga di 4 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale.</li> </ul> </li> </ul>

### 3.89 UC11.7 - Visualizzazione errore aggiunta arco

UC11.7 - Visualizzazione errore aggiunta arco	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente visualizza un errore relativo ai dati dell'arco compilati in modo errato

UC11.7 - Visualizzazione errore aggiunta arco	
<b>Pre-condizione</b>	l'utente sta tentando di inserire un nuovo arco
<b>Post-condizione</b>	nessun nuovo arco inserito; l'utente visualizza un errore relativo ai dati dell'arco compilati in modo errato; l'utente viene riportato alla schermata di aggiunta arco
<b>Scenario principale</b>	1. UC11.7 - Visualizzazione errore aggiunta arco.

### 3.90 UC12 - Visualizzazione info arco

UC12 - Visualizzazione info arco	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente seleziona un arco e ne visualizza le informazioni
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione, è stato inserito almeno un arco
<b>Post-condizione</b>	il sistema mostra nell'area informativa le informazioni dell'arco selezionato; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. UC12 - Visualizzazione info arco.

### 3.91 UC13 - Chiusura visualizzazione info arco

UC13 - Chiusura visualizzazione info arco	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente chiude la visualizzazione delle informazioni di un arco
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha visualizzato le informazioni di un arco
<b>Post-condizione</b>	è stata chiusa la visualizzazione delle informazioni dell'arco selezionato nell'area informativa; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. UC13 - Chiusura visualizzazione info arco.

### 3.92 UC14 - Modifica arco

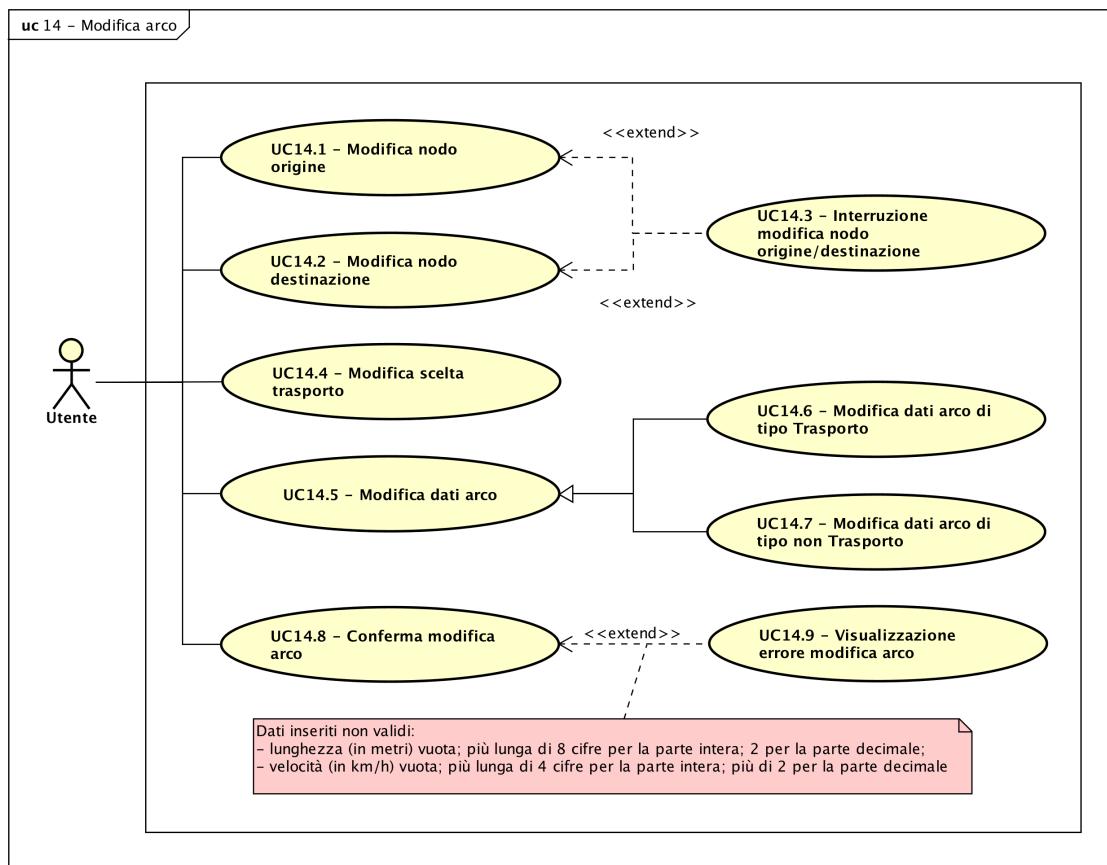


Figura 30: UC14 - Modifica arco

UC14 - Modifica arco	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica l'arco
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione; almeno un arco è stato aggiunto; l'utente ha selezionato un arco
<b>Post-condizione</b>	l'arco è stato modificato; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa rimane impostata sull'arco appena modificato; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati

UC14 - Modifica arco	
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC14.1 - Modifica nodo origine;</li> <li>2. UC14.2 - Modifica nodo destinazione;</li> <li>3. UC14.4 - Modifica scelta trasporto;</li> <li>4. UC14.5 - Modifica dati arco;</li> <li>5. UC14.6 - Modifica dati arco di tipo Trasporto;</li> <li>6. UC14.7 - Modifica dati arco di tipo non Trasporto;</li> <li>7. UC14.8 - Conferma modifica arco.</li> </ol>
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC37 - Interruzione modifica arco: l'utente interrompe volontariamente la modifica dei dati dell'arco;</li> </ul>
<b>Scenari alternativi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC14.3 - Interruzione modifica nodo origine/destinazione;</li> <li>• UC14.9 - Visualizzazione errore modifica arco.</li> </ul>

### 3.93 UC14.1 - Modifica nodo origine

UC14.1 - Modifica nodo origine	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica il nodo di origine dell'arco
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare il nodo di origine
<b>Post-condizione</b>	il nodo di origine è stato modificato; l'arco parte dal nuovo nodo di origine indicato; l'utente viene riportato alla schermata di modifica arco
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC14.1 - Modifica nodo origine.</li> </ol>
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC14.3 - Interruzione modifica nodo origine/destinazione: l'utente interrompe volontariamente la modifica del nodo di origine/destinazione dell'arco</li> </ul>

### 3.94 UC14.2 - Modifica nodo destinazione

UC14.2 - Modifica nodo destinazione	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica il nodo di destinazione dell'arco
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare il nodo di destinazione

UC14.2 - Modifica nodo destinazione	
<b>Post-condizione</b>	il nodo di destinazione è stato modificato; l'arco arriva nel nuovo nodo di destinazione indicato; l'utente viene riportato alla schermata di modifica arco
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC14.2 - Modifica nodo destinazione.</a>
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC14.3 - Interruzione modifica nodo origine/destinazione: l'utente interrompe volontariamente la modifica del nodo di origine/destinazione dell'arco;</li> </ul>

### 3.95 UC14.3 - Interruzione modifica nodo origine/destinazione

UC14.3 - Interruzione modifica nodo origine/destinazione	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente interrompe la modifica del nodo di origine o di destinazione
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare il nodo di origine o di destinazione
<b>Post-condizione</b>	il nodo di origine o di destinazione non è stato modificato; l'utente viene riportato alla schermata di modifica arco
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC14.3 - Interruzione modifica nodo origine/destinazione</a>

### 3.96 UC14.4 - Modifica scelta trasporto

UC14.4 - Modifica scelta trasporto	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica la scelta riguardo il trasporto
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare la scelta riguardo il trasporto
<b>Post-condizione</b>	la scelta riguardo il trasporto è stata modificata; l'utente visualizza la nuova scelta nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC14.4 - Modifica scelta trasporto.</a>

### 3.97 UC14.5 - Modifica dati arco

UC14.5 - Modifica dati arco	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica i dati dell'arco
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha specificato che l'arco è di tipo trasporto
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha modificato i dati dell'arco e li può visualizzare nell'area informativa; l'utente viene riportato alla schermata di modifica dell'arco
<b>Generalizzazioni</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC14.6 - Modifica dati arco di tipo Trasporto;</li> <li>2. UC14.7 - Modifica dati arco di tipo non Trasporto.</li> </ol>
<b>Generalizzazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC14.6 - Modifica dati arco di tipo Trasporto;</li> <li>• UC14.7 - Modifica dati arco di tipo non Trasporto.</li> </ul>

### 3.98 UC14.6 - Modifica dati arco di tipo Trasporto

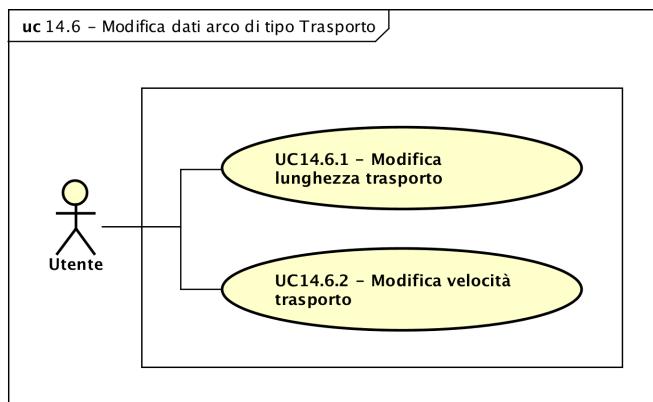


Figura 31: UC14.6 - Modifica dati arco di tipo Trasporto

UC14.6 - Modifica dati arco di tipo Trasporto	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica i dati dell'arco di tipo Trasporto
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha specificato che l'arco è di tipo Trasporto
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha modificato i dati dell'arco di tipo Trasporto e li può visualizzare nell'area informativa; l'utente viene riportato alla schermata di modifica dell'arco
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC14.6.1 - Modifica lunghezza trasporto;</li> <li>2. UC14.6.2 - Modifica velocità trasporto.</li> </ol>

### 3.99 UC14.6.1 - Modifica lunghezza trasporto

UC14.6.1 - Modifica lunghezza trasporto	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica la lunghezza del trasporto
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare la lunghezza del trasporto; l'utente ha specificato che il nodo è di tipo trasporto
<b>Post-condizione</b>	la lunghezza del trasporto è stata modificata; l'utente visualizza la lunghezza appena inserita nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC14.6.1 - Modifica lunghezza trasporto.</a>

### 3.100 UC14.6.2 - Modifica velocità trasporto

UC14.6.2 - Modifica velocità trasporto	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica la velocità del trasporto
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare la velocità del trasporto; l'utente ha specificato che il nodo è di tipo trasporto
<b>Post-condizione</b>	la velocità del trasporto è stata modificata; l'utente visualizza la nuova velocità appena inserita nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC14.6.2 - Modifica velocità trasporto.</a>

### 3.101 UC14.7 - Modifica dati arco di tipo non Trasporto

UC14.7 - Modifica dati arco di tipo non Trasporto	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica i dati dell'arco di tipo non Trasporto
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha specificato che l'arco è di tipo non Trasporto
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha modificato i dati dell'arco di tipo non Trasporto e li può visualizzare nell'area informativa; l'utente viene riportato alla schermata di modifica dell'arco
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC14.7 - Modifica dati arco di tipo non Trasporto.</a>

### 3.102 UC14.8 - Conferma modifica arco

UC14.8 - Conferma modifica arco	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente conferma la modifica dell'arco
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di confermare la modifica dell'arco
<b>Post-condizione</b>	l'arco è stato modificato; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa rimane impostata sull'arco appena modificato; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	<p>1. UC14.8 - Conferma modifica arco.</p>
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC14.9 - Visualizzazione errore modifica arco: dati inseriti non validi:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- lunghezza (in metri) vuota; più lunga di 8 cifre per la parte intera; 2 per la parte decimale;</li> <li>- velocità (in km/h) vuota; più lunga di 4 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale.</li> </ul> </li> </ul>

### 3.103 UC14.9 - Visualizzazione errore modifica arco

UC14.9 - Visualizzazione errore modifica arco	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente visualizza un errore relativo alla modifica dell'arco
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha confermato la modifica dell'arco
<b>Post-condizione</b>	l'arco non è stato modificato; l'utente visualizza un errore relativo ai dati del nodo compilati in modo errato; l'utente viene riportato alla schermata di modifica nodo
<b>Scenario principale</b>	<p>1. UC14.9 - Visualizzazione errore modifica arco.</p>

### 3.104 UC15 - Eliminazione arco

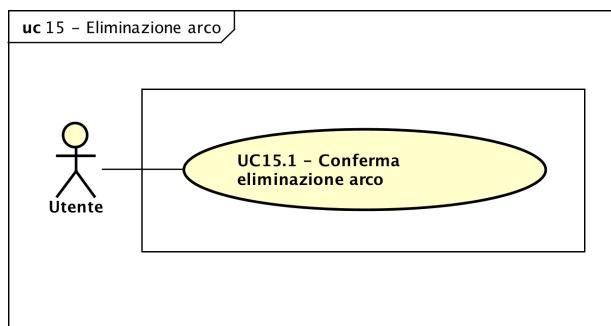


Figura 32: UC15 - Eliminazione arco

UC15 - Eliminazione arco	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente elimina un arco
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione; è stato inserito almeno un arco; l'utente ha selezionato un arco
<b>Post-condizione</b>	l'arco è stato eliminato e non è più visualizzato sulla mappa; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="#">UC15.1 - Conferma eliminazione arco.</a></li> </ol>
<b>Estensioni</b>	• <a href="#">UC38 - Interruzione eliminazione arco:</a> l'utente interrompe volontariamente l'eliminazione dell'arco

### 3.105 UC15.1 - Conferma eliminazione arco

UC15.1 - Conferma eliminazione arco	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente conferma l'eliminazione dell'arco
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di confermare l'eliminazione dell'arco
<b>Post-condizione</b>	l'arco è stato eliminato e non è più visualizzato sulla mappa; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati

UC15.1 - Conferma eliminazione arco	
Scenario principale	1. UC15.1 - Conferma eliminazione arco.

### 3.106 UC16 - Aggiunta scenario di danno

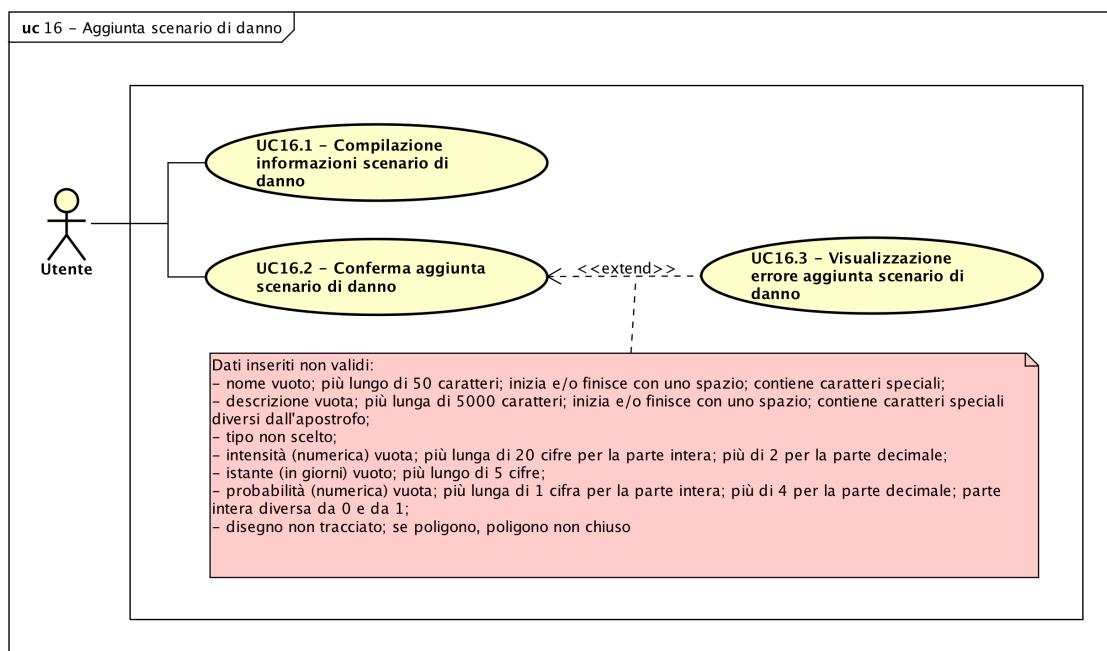


Figura 33: UC16 - Aggiunta scenario di danno

UC16 - Aggiunta scenario di danno	
Attori	Utente
Descrizione	l'utente aggiunge uno scenario di danno
Pre-condizione	l'utente ha aperto l'applicazione
Post-condizione	un nuovo scenario di danno è stato aggiunto ed è visualizzabile sulla mappa; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa rimane impostata sullo scenario appena inserito; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC16.1 - Compilazione informazioni scenario di danno;</li> <li>2. UC16.2 - Conferma aggiunta scenario di danno.</li> </ol>
Estensioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC39 - Interruzione aggiunta scenario di danno: l'utente interrompe volontariamente l'aggiunta dello scenario di danno;</li> </ul>

UC16 - Aggiunta scenario di danno	
Scenari alternativi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC16.3 - Visualizzazione errore aggiunta scenario di danno.</li> </ul>

### 3.107 UC16.1 - Compilazione informazioni scenario di danno

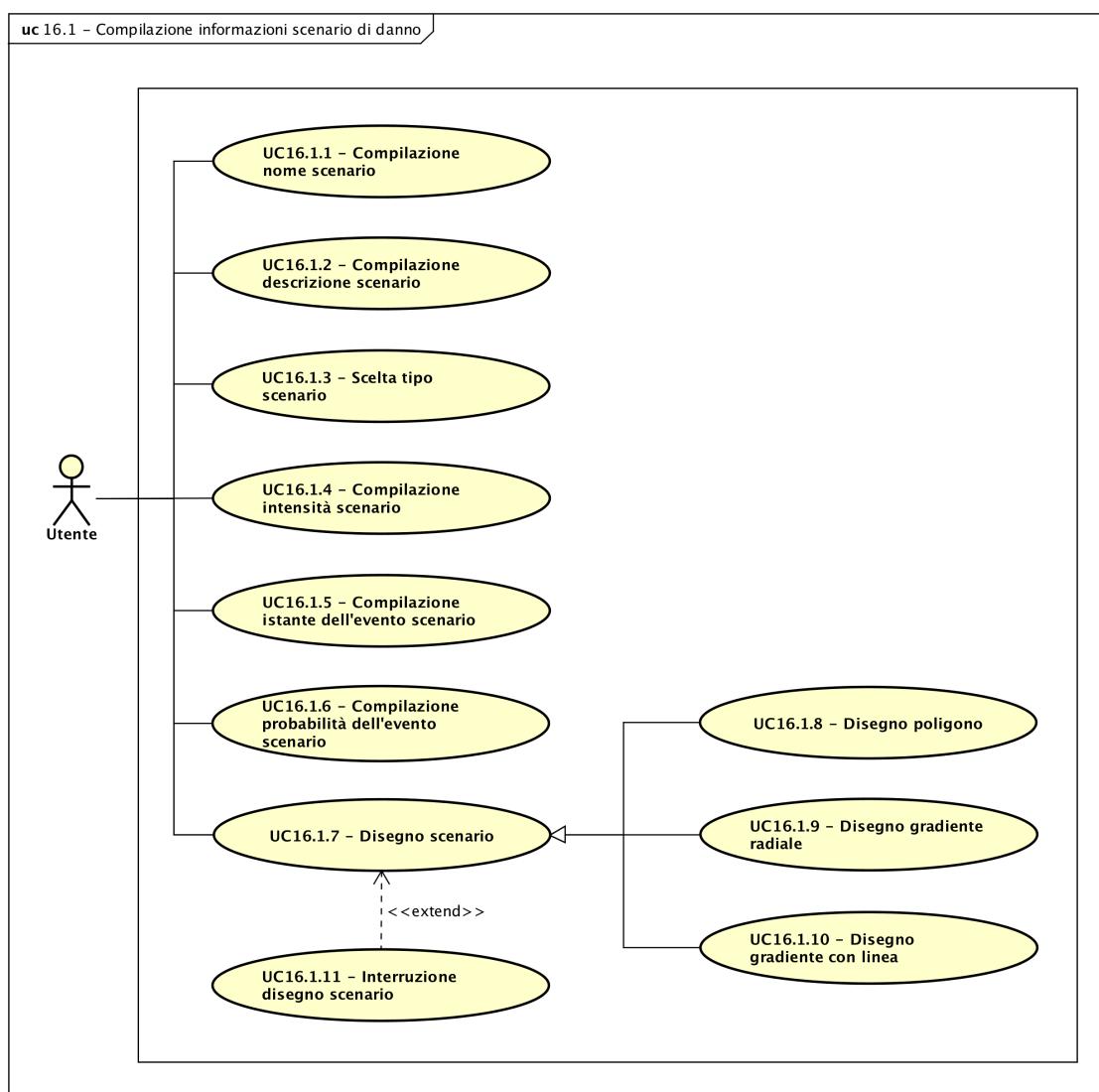


Figura 34: UC16.1 - Compilazione informazioni scenario di danno

UC16.1 - Compilazione informazioni scenario di danno	
Attori	Utente
Descrizione	l'utente compila le informazioni dello scenario di danno
Pre-condizione	il sistema offre la possibilità di compilare le informazioni dello scenario di danno

UC16.1 - Compilazione informazioni scenario di danno	
<b>Post-condizione</b>	le informazioni dello scenario di danno sono state compilate e sono visualizzabili nell'area informativa; l'utente viene riportato alla schermata di aggiunta scenario, dove può confermarne l'aggiunta
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC16.1.1 - Compilazione nome scenario;</li> <li>2. UC16.1.2 - Compilazione descrizione scenario;</li> <li>3. UC16.1.3 - Scelta tipo scenario;</li> <li>4. UC16.1.4 - Compilazione intensità scenario;</li> <li>5. UC16.1.5 - Compilazione istante dell'evento scenario;</li> <li>6. UC16.1.6 - Compilazione probabilità dell'evento scenario;</li> <li>7. UC16.1.8 - Disegno poligono oppure</li> <li>8. UC16.1.9 - Disegno gradiente radiale oppure</li> <li>9. UC16.1.10 - Disegno gradiente con linea.</li> </ol>
<b>Scenari alternativi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC16.1.11 - Interruzione disegno scenario: : l'utente interrompe volontariamente il disegno dello scenario di danno</li> </ul>

### 3.108 UC16.1.1 - Compilazione nome scenario

UC16.1.1 - Compilazione nome scenario	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente compila il nome dello scenario
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di compilare il nome dello scenario
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha compilato il nome dello scenario e può visualizzare il nome appena inserito nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC16.1.1 - Compilazione nome scenario.</li> </ol>

### 3.109 UC16.1.2 - Compilazione descrizione scenario

UC16.1.2 - Compilazione descrizione scenario	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente compila la descrizione dello scenario
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di compilare la descrizione dello scenario
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha compilato la descrizione dello scenario e visualizza la descrizione appena compilata nell'area informativa

UC16.1.2 - Compilazione descrizione scenario	
<b>Scenario principale</b>	1. UC16.1.2 - Compilazione descrizione scenario.

### 3.110 UC16.1.3 - Scelta tipo scenario

UC16.1.3 - Scelta tipo scenario	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente sceglie il tipo di scenario
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di scegliere il tipo di scenario
<b>Post-condizione</b>	il tipo di scenario è stato scelto e l'utente visualizza il tipo appena scelto nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. UC16.1.3 - Scelta tipo scenario.

### 3.111 UC16.1.4 - Compilazione intensità scenario

UC16.1.4 - Compilazione intensità scenario	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente compila l'intensità dello scenario
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di compilare l'intensità dello scenario
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha compilato l'intensità dello scenario e visualizza l'intensità appena compilata nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. UC16.1.4 - Compilazione intensità scenario.

### 3.112 UC16.1.5 - Compilazione istante dell'evento scenario

UC16.1.5 - Compilazione istante dell'evento scenario	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente compila l'istante dell'evento dello scenario
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di compilare l'istante dell'evento dello scenario
<b>Post-condizione</b>	l'istante dell'evento dello scenario è stato compilato e l'utente visualizza l'istante appena compilato nell'area informativa

UC16.1.5 - Compilazione istante dell'evento scenario	
<b>Scenario principale</b>	1. UC16.1.5 - Compilazione istante dell'evento scenario.

### 3.113 UC16.1.6 - Compilazione probabilità dell'evento scenario

UC16.1.6 - Compilazione probabilità dell'evento scenario	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente compila la probabilità dell'evento dello scenario
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di compilare la probabilità dell'evento dello scenario
<b>Post-condizione</b>	la probabilità dell'evento dello scenario è stata compilata e l'utente visualizza la probabilità appena compilata nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. UC16.1.6 - Compilazione probabilità dell'evento scenario.

### 3.114 UC16.1.7 - Disegno scenario

UC16.1.7 - Disegno scenario	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente disegna lo scenario di danno
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di disegnare lo scenario di danno
<b>Post-condizione</b>	lo scenario di danno è stato disegnato e viene visualizzato sulla mappa
<b>Scenario principale</b>	1. UC16.1.7 - Disegno scenario.
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC16.1.11 - Interruzione disegno scenario: l'utente interrompe volontariamente il disegno dello scenario di danno</li> </ul>
<b>Generalizzazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC16.1.8 - Disegno poligono;</li> <li>• UC16.1.9 - Disegno gradiente radiale;</li> <li>• UC16.1.10 - Disegno gradiente con linea;</li> </ul>

### 3.115 UC16.1.8 - Disegno poligono

UC16.1.8 - Disegno poligono	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente disegna lo scenario mediante poligono
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di disegnare lo scenario
<b>Post-condizione</b>	lo scenario è stato disegnato mediante poligono e viene visualizzato sulla mappa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC16.1.8 - Disegno poligono.</a>

### 3.116 UC16.1.9 - Disegno gradiente radiale

UC16.1.9 - Disegno gradiente radiale	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente disegna lo scenario di danno mediante gradiente radiale
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di disegnare lo scenario
<b>Post-condizione</b>	lo scenario è stato disegnato mediante gradiente radiale e viene visualizzato sulla mappa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC16.1.9 - Disegno gradiente radiale.</a>

### 3.117 UC16.1.10 - Disegno gradiente con linea

UC16.1.10 - Disegno gradiente con linea	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente disegna lo scenario di danno mediante gradiente con linea
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di disegnare lo scenario
<b>Post-condizione</b>	lo scenario è stato disegnato mediante gradiente con linea; l'utente può visualizzare il gradiente sulla mappa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC16.1.10 - Disegno gradiente con linea.</a>

### 3.118 UC16.1.11 - Interruzione disegno scenario

UC16.1.11 - Interruzione disegno scenario	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente interrompe il disegno dello scenario

UC16.1.11 - Interruzione disegno scenario	
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di disegnare lo scenario
<b>Post-condizione</b>	lo scenario non è stato disegnato; l'utente viene riportato alla schermata di inserimento scenario
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC16.1.11 - Interruzione disegno scenario</a> .

### 3.119 UC16.2 - Conferma aggiunta scenario di danno

UC16.2 - Conferma aggiunta scenario di danno	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente conferma l'aggiunta dello scenario di danno
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di confermare l'aggiunta dello scenario di danno
<b>Post-condizione</b>	un nuovo scenario di danno è stato aggiunto ma non viene visualizzato sulla mappa; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa viene impostata alla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC16.2 - Conferma aggiunta scenario di danno</a> .
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">UC16.3 - Visualizzazione errore aggiunta scenario di danno</a>: dati inseriti non validi:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- nome vuoto; più lungo di 50 caratteri; inizia e/o finisce con uno spazio; contiene caratteri speciali;</li> <li>- descrizione vuota; più lunga di 5000 caratteri; inizia e/o finisce con uno spazio; contiene caratteri speciali diversi dall'apostrofo;</li> <li>- tipo non scelto;</li> <li>- intensità (numerica) vuota; più lunga di 20 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale;</li> <li>- istante (in giorni) vuoto; più lungo di 5 cifre;</li> <li>- probabilità (numerica) vuota; più lunga di 1 cifra per la parte intera; più di 4 per la parte decimale; parte intera diversa da 0 e da 1;</li> <li>- disegno non tracciato; se poligono, poligono non chiuso</li> </ul> </li> </ul>

### 3.120 UC16.3 - Visualizzazione errore aggiunta scenario di danno

UC16.3 - Visualizzazione errore aggiunta scenario di danno	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente visualizza un errore relativo ai dati dello scenario di danno compilati in modo errato
<b>Pre-condizione</b>	l'utente sta tentando di inserire un nuovo scenario di danno
<b>Post-condizione</b>	nessun nuovo scenario di danno inserito; l'utente visualizza un errore relativo ai dati dello scenario di danno compilati in modo errato; l'utente viene riportato alla schermata di aggiunta scenario
<b>Scenario principale</b>	1. UC16.3 - Visualizzazione errore aggiunta scenario di danno.

### 3.121 UC17 - Scelta visualizzazione scenario di danno

UC17 - Scelta visualizzazione scenario di danno	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente sceglie quale scenario di danno visualizzare
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione; almeno uno scenario di danno è stato inserito
<b>Post-condizione</b>	il sistema mostra nell'area informativa le informazioni dello scenario di danno selezionato; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. UC17 - Scelta visualizzazione scenario di danno.

### 3.122 UC18 - Chiusura visualizzazione scenario di danno

UC18 - Chiusura visualizzazione scenario di danno	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente chiude la visualizzazione dello scenario di danno
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione; uno scenario di danno è visualizzato sulla mappa
<b>Post-condizione</b>	è stata chiusa la visualizzazione delle informazioni dello scenario di danno selezionato nell'area informativa; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. UC18 - Chiusura visualizzazione scenario di danno.

### 3.123 UC19 - Modifica scenario di danno

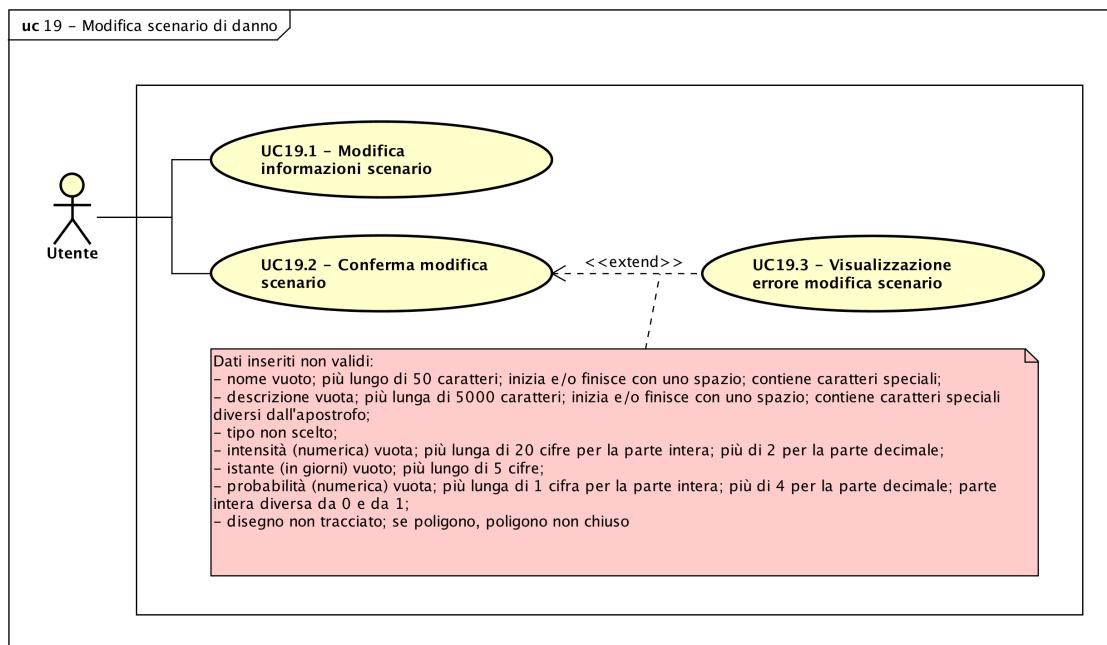


Figura 35: UC19 - Modifica scenario di danno

UC19 - Modifica scenario di danno	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica lo scenario di danno
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione; almeno uno scenario di danno è stato aggiunto; l'utente ha selezionato uno scenario di danno
<b>Post-condizione</b>	lo scenario di danno è stato modificato; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa rimane impostata sullo scenario appena modificato; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC19.1 - Modifica informazioni scenario;</li> <li>2. UC19.2 - Conferma modifica scenario.</li> </ol>
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC40 - Interruzione modifica scenario: l'utente interrompe volontariamente la modifica dello scenario di danno</li> </ul>
<b>Scenari alternativi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC19.3 - Visualizzazione errore modifica scenario.</li> </ul>

### 3.124 UC19.1 - Modifica informazioni scenario

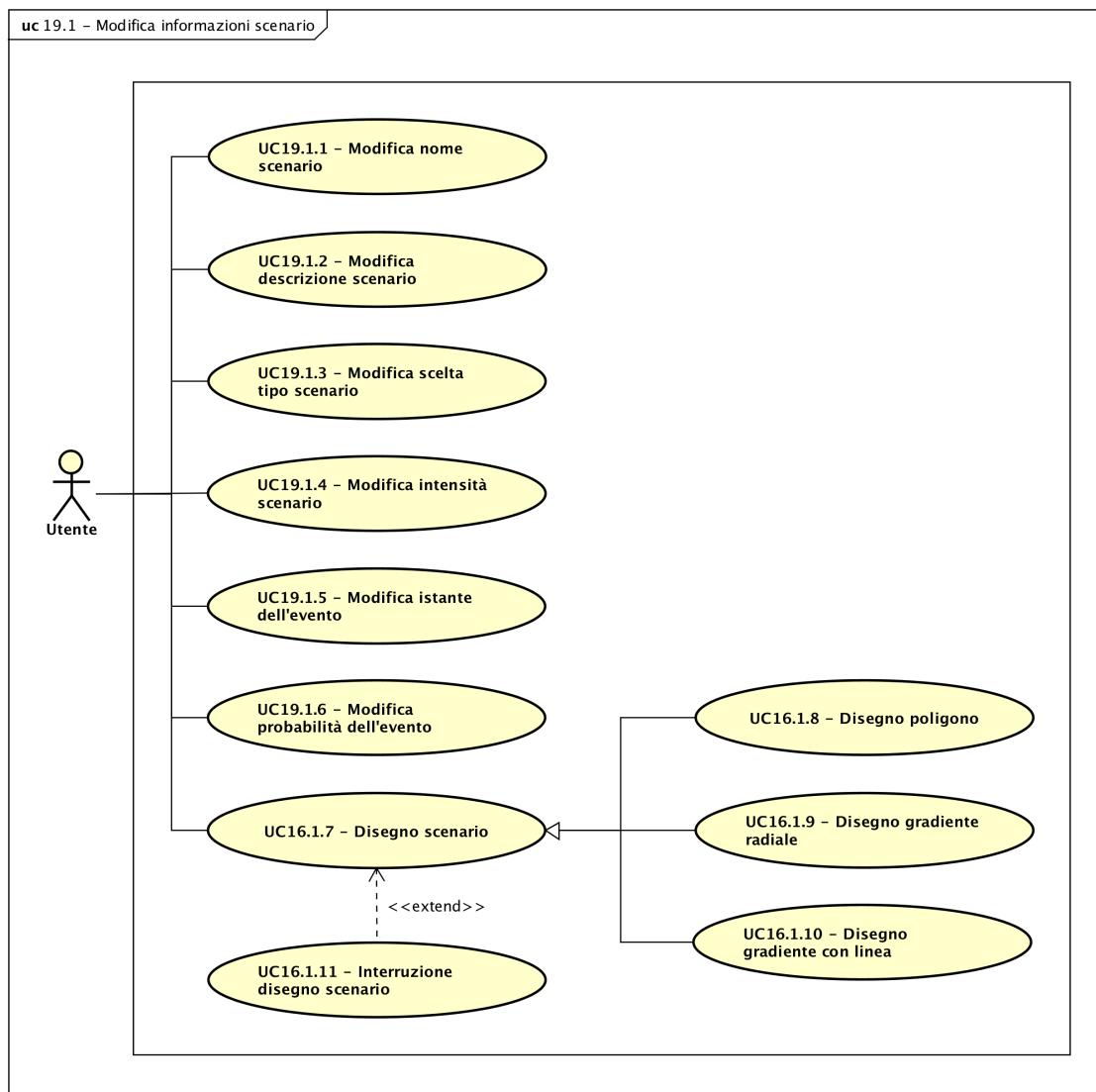


Figura 36: UC4 - Modifica informazioni scenario

UC19.1 - Modifica informazioni scenario	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica le informazioni dello scenario
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare le informazioni dello scenario
<b>Post-condizione</b>	le informazioni dello scenario sono state modificate; l'utente viene riportato alla schermata di modifica scenario, dove può confermare la modifica

UC19.1 - Modifica informazioni scenario	
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC19.1.1 - Modifica nome scenario;</li> <li>2. UC19.1.2 - Modifica descrizione scenario;</li> <li>3. UC19.1.3 - Modifica scelta tipo scenario;</li> <li>4. UC19.1.4 - Modifica intensità scenario;</li> <li>5. UC19.1.5 - Modifica istante dell'evento;</li> <li>6. UC19.1.6 - Modifica probabilità dell'evento;</li> <li>7. UC16.1.8 - Disegno poligono oppure</li> <li>8. UC16.1.9 - Disegno gradiente radiale oppure</li> <li>9. UC16.1.10 - Disegno gradiente con linea.</li> </ol>
<b>Scenari alternativi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC16.1.11 - Interruzione disegno scenario: : l'utente interrompe volontariamente il disegno dello scenario di danno</li> </ul>

### 3.125 UC19.1.1 - Modifica nome scenario

UC19.1.1 - Modifica nome scenario	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica il campo relativo al nome dello scenario
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare il nome dello scenario
<b>Post-condizione</b>	il campo relativo al nome dello scenario è stato modificato; l'utente visualizza il nome appena inserito nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC19.1.1 - Modifica nome scenario.</li> </ol>

### 3.126 UC19.1.2 - Modifica descrizione scenario

UC19.1.2 - Modifica descrizione scenario	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica il campo relativo alla descrizione dello scenario
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modifica la descrizione dello scenario
<b>Post-condizione</b>	il campo relativo alla descrizione dello scenario è stato modificato; l'utente visualizza la descrizione appena inserita nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC19.1.2 - Modifica descrizione scenario.</li> </ol>

### 3.127 UC19.1.3 - Modifica scelta tipo scenario

UC19.1.3 - Modifica scelta tipo scenario	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica la scelta del tipo di scenario
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare la scelta del tipo di scenario
<b>Post-condizione</b>	la scelta relativa al tipo dello scenario è stata modificata; l'utente visualizza il tipo di scenario appena scelto nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. UC19.1.3 - Modifica scelta tipo scenario.

### 3.128 UC19.1.4 - Modifica intensità scenario

UC19.1.4 - Modifica intensità scenario	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica il campo relativo all'intensità dello scenario
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare l'intensità dello scenario
<b>Post-condizione</b>	il campo relativo all'intensità è stato modificato e l'utente visualizza l'intensità appena compilata nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. UC19.1.4 - Modifica intensità scenario.

### 3.129 UC19.1.5 - Modifica istante dell'evento

UC19.1.5 - Modifica istante dell'evento	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica il campo relativo all'istante dell'evento
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare l'istante dell'evento dello scenario
<b>Post-condizione</b>	il campo relativo al nome all'istante dell'evento dello scenario è stato modificato; l'utente visualizza l'istante appena compilato nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. UC19.1.5 - Modifica istante dell'evento.

### 3.130 UC19.1.6 - Modifica probabilità dell'evento

UC19.1.6 - Modifica probabilità dell'evento	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente modifica la probabilità dell'evento dello scenario
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare la probabilità dell'evento dello scenario
<b>Post-condizione</b>	la probabilità dell'evento dello scenario è stata modificata; l'utente visualizza la probabilità appena compilata nell'area informativa
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC19.1.6 - Modifica probabilità dell'evento.</a>

### 3.131 UC19.2 - Conferma modifica scenario

UC19.2 - Conferma modifica scenario	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente conferma la modifica dei dati dello scenario
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di confermare la modifica dello scenario
<b>Post-condizione</b>	lo scenario è stato modificato ma non viene visualizzato sulla mappa; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa viene impostata alla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC19.2 - Conferma modifica scenario.</a>

UC19.2 - Conferma modifica scenario	
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC19.3 - Visualizzazione errore modifica scenario: dati inseriti non validi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- nome vuoto; più lungo di 50 caratteri; inizia e/o finisce con uno spazio; contiene caratteri speciali;</li> <li>- descrizione vuota; più lunga di 5000 caratteri; inizia e/o finisce con uno spazio; contiene caratteri speciali diversi dall'apostrofo;</li> <li>- tipo non scelto;</li> <li>- intensità (numerica) vuota; più lunga di 20 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale;</li> <li>- istante (in giorni) vuoto; più lungo di 5 cifre;</li> <li>- probabilità (numerica) vuota; più lunga di 1 cifra per la parte intera; più di 4 per la parte decimale; parte intera diversa da 0 e da 1;</li> <li>- disegno non tracciato; se poligono, poligono non chiuso</li> </ul> </li> </ul>

### 3.132 UC19.3 - Visualizzazione errore modifica scenario

UC19.3 - Visualizzazione errore modifica scenario	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente visualizza un errore relativo alla modifica dello scenario
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha confermato la modifica dei dati dello scenario
<b>Post-condizione</b>	lo scenario non è stato modificato; l'utente visualizza un errore;l'utente visualizza un errore relativo ai dati dello scenario di danno compilati in modo errato; l'utente viene riportato alla schermata di modifica scenario
<b>Scenario principale</b>	1. UC19.3 - Visualizzazione errore modifica scenario.

### 3.133 UC20 - Eliminazione scenario di danno



Figura 37: UC20 - Eliminazione scenario di danno

UC20 - Eliminazione scenario di danno	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente elimina uno scenario
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione; è stato inserito almeno uno scenario; l'utente ha selezionato uno scenario
<b>Post-condizione</b>	lo scenario è stato eliminato; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC20.1 - Conferma eliminazione scenario di danno.</li> </ol>
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC41 - Interruzione eliminazione scenario di danno: l'utente interrompe volontariamente l'eliminazione dello scenario di danno</li> </ul>

### 3.134 UC20.1 - Conferma eliminazione scenario di danno

UC20.1 - Conferma eliminazione scenario di danno	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente conferma l'eliminazione dello scenario di danno
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di confermare l'eliminazione dello scenario di danno
<b>Post-condizione</b>	lo scenario è stato eliminato; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati

UC20.1 - Conferma eliminazione scenario di danno	
<b>Scenario principale</b>	1. UC20.1 - Conferma eliminazione scenario di danno.

### 3.135 UC21 - Avvio analisi di danno

UC21 - Avvio analisi di danno	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente avvia l'analisi di danno
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione
<b>Post-condizione</b>	la richiesta di processo dell'analisi di danno è stata inviata al server di calcolo; l'utente visualizza un messaggio riguardante l'invio della richiesta
<b>Scenario principale</b>	1. UC21 - Avvio analisi di danno.

### 3.136 UC22 - Visualizzazione risultato analisi di danno su mappa

UC22 - Visualizzazione risultato analisi di danno su mappa	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente visualizza il risultato dell'analisi di danno sulla mappa
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione; i risultati dell'analisi di danno sono stati ricevuti
<b>Post-condizione</b>	viene visualizzata su mappa il risultato dell'analisi di danno
<b>Scenario principale</b>	1. UC22 - Visualizzazione risultato analisi di danno su mappa.

### 3.137 UC23 - Chiusura visualizzazione risultato analisi di danno su mappa

UC23 - Chiusura visualizzazione risultato analisi di danno su mappa	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente chiude la visualizzazione dell'analisi di danno sulla mappa
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione; i risultati dell'analisi di danno sono visualizzati

UC23 - Chiusura visualizzazione risultato analisi di danno su mappa	
<b>Post-condizione</b>	i risultati dell'analisi di danno non sono più visualizzati sulla mappa; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. UC23 - Chiusura visualizzazione risultato analisi di danno su mappa.

### 3.138 UC24 - Interazione con la mappa

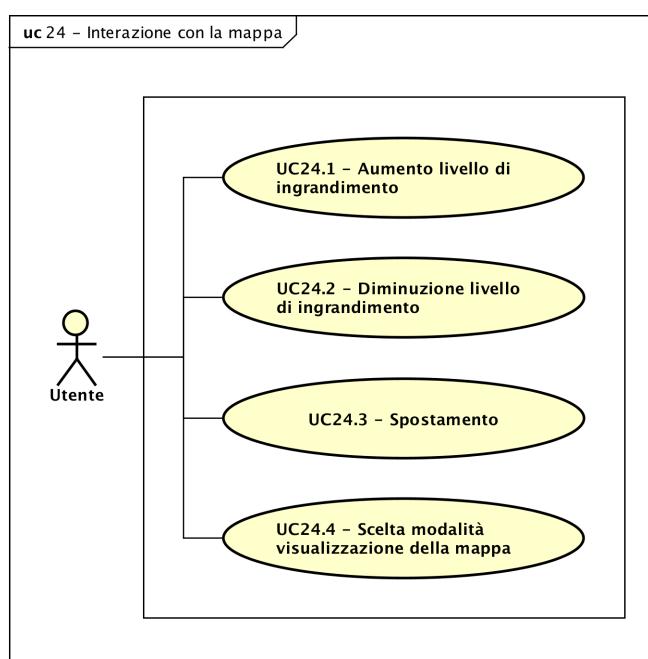


Figura 38: UC24 - Interazione con la mappa

UC24 - Interazione con la mappa	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente interagisce con la mappa
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione
<b>Post-condizione</b>	la mappa ha subito un'interazione; la visualizzazione della mappa è cambiata
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UC24.1 - Aumento livello di ingrandimento;</li> <li>2. UC24.2 - Diminuzione livello di ingrandimento;</li> <li>3. UC24.3 - Spostamento;</li> <li>4. UC24.4 - Scelta modalità visualizzazione della mappa.</li> </ol>

### 3.139 UC24.1 - Aumento livello di ingrandimento

UC24.1 - Aumento livello di ingrandimento	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente aumenta il livello di ingrandimento della mappa
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione; il livello di zoom della mappa può essere aumentato
<b>Post-condizione</b>	il livello di zoom della mappa è stato aumentato
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC24.1 - Aumento livello di ingrandimento.</a>

### 3.140 UC24.2 - Diminuzione livello di ingrandimento

UC24.2 - Diminuzione livello di ingrandimento	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente diminuisce il livello di ingrandimento della mappa
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione; il livello di zoom della mappa può essere diminuito
<b>Post-condizione</b>	il livello di zoom della mappa è stato diminuito
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC24.2 - Diminuzione livello di ingrandimento.</a>

### 3.141 UC24.3 - Spostamento

UC24.3 - Spostamento	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente sposta la visualizzazione della mappa
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione; la visualizzazione della mappa può essere spostata
<b>Post-condizione</b>	la visualizzazione della mappa è stata spostata
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC24.3 - Spostamento.</a>

### 3.142 UC24.4 - Scelta modalità visualizzazione della mappa

UC24.4 - Scelta modalità visualizzazione della mappa	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente sceglie la modalità di visualizzazione della mappa
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione; la modalità di visualizzazione della mappa può essere scelta
<b>Post-condizione</b>	la modalità di visualizzazione della mappa è stata scelta; la mappa cambia di conseguenza
<b>Scenario principale</b>	1. UC24.4 - Scelta modalità visualizzazione della mappa.

### 3.143 UC25 - Fruzione tutorial

UC25 - Avvio tutorial	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente avvia il tutorial ed esegue tutte le operazioni che l'applicazione offre in modo guidato
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione; il tutorial può essere avviato
<b>Post-condizione</b>	il tutorial è stato completato; l'area informativa viene impostata alla visualizzazione di default; durante l'esecuzione del tutorial vengono visualizzate informazioni relative alle varie operazioni che l'utente può eseguire; l'utente può eseguire tutte le operazioni permesse dal sistema in modo guidato
<b>Scenario principale</b>	1. UC25 - Fruzione tutorial.
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UC46 - Interruzione fruizione tutorial: l'utente interrompe volontariamente la fruizione del tutorial</li> </ul>

### 3.144 UC26 - Fruzione assistente vocale

UC26 - Avvio assistente vocale	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente avvia l'assistente vocale ed esegue le operazioni con l'ausilio della voce
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha aperto l'applicazione; l'assistente vocale può essere avviato

UC26 - Avvio assistente vocale	
<b>Post-condizione</b>	l'assistente vocale ha effettuato l'operazione chiesta dall'utente; l'area informativa viene impostata alla visualizzazione di default; durante l'esecuzione dell'assistente vocale l'utente può eseguire tutte le operazioni permesse dal sistema con l'ausilio della voce
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC26 - Fruizione assistente vocale.</a>

### 3.145 UC27 - Ritorno visuale asset selezionato

UC27 - Ritorno visuale asset selezionato	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente viene riportato alla visualizzazione dell'asset selezionato
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha visualizzato le informazioni di un asset
<b>Post-condizione</b>	il sistema riporta la visualizzazione della mappa in modo tale da visualizzare i nodi all'interno dell'asset selezionato
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC27 - Ritorno visuale asset selezionato.</a>

### 3.146 UC28 - Ritorno visuale nodo selezionato

UC28 - Ritorno visuale nodo selezionato	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente viene riportato alla visualizzazione del nodo selezionato
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha visualizzato le informazioni di un nodo
<b>Post-condizione</b>	il sistema riporta la visualizzazione della mappa in modo tale da visualizzare il nodo selezionato
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC28 - Ritorno visuale nodo selezionato.</a>

### 3.147 UC29 - Ritorno visuale arco selezionato

UC29 - Ritorno visuale arco selezionato	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente viene riportato alla visualizzazione dell'arco selezionato
<b>Pre-condizione</b>	l'utente ha visualizzato le informazioni di un arco

UC29 - Ritorno visuale arco selezionato	
<b>Post-condizione</b>	il sistema riporta la visualizzazione della mappa in modo tale da visualizzare l'arco selezionato
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC29 - Ritorno visuale arco selezionato.</a>

### 3.148 UC30 - Interruzione aggiunta asset

UC30 - Interruzione aggiunta asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente interrompe l'aggiunta dell'asset
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di aggiungere un asset
<b>Post-condizione</b>	nessun asset è stato aggiunto; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC30 - Interruzione aggiunta asset.</a>

### 3.149 UC31 - Interruzione modifica asset

UC31 - Interruzione modifica asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente interrompe la modifica dell'asset
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare un asset
<b>Post-condizione</b>	l'asset non è stato modificato; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC31 - Interruzione modifica asset.</a>

### 3.150 UC32 - Interruzione eliminazione asset

UC32 - Interruzione eliminazione asset	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente interrompe l'eliminazione dell'asset
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di confermare l'eliminazione dell'asset

UC32 - Interruzione eliminazione asset	
<b>Post-condizione</b>	l'asset non è stato eliminato; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. UC32 - Interruzione eliminazione asset.

### 3.151 UC33 - Interruzione aggiunta nodo

UC33 - Interruzione aggiunta nodo	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente interrompe l'aggiunta di un nodo
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di aggiungere un nodo
<b>Post-condizione</b>	nessun nuovo nodo è stato aggiunto; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. UC33 - Interruzione aggiunta nodo.

### 3.152 UC34 - Interruzione modifica nodo

UC34 - Interruzione modifica nodo	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente interrompe la modifica del nodo
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare un nodo
<b>Post-condizione</b>	il nodo non è stato modificato; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. UC34 - Interruzione modifica nodo.

### 3.153 UC35 - Interruzione eliminazione nodo

UC35 - Interruzione eliminazione nodo	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente interrompe l'eliminazione del nodo
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di confermare l'eliminazione del nodo

UC35 - Interruzione eliminazione nodo	
<b>Post-condizione</b>	il nodo non è stato eliminato e rimane visibile sulla mappa; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC35 - Interruzione eliminazione nodo.</a>

### 3.154 UC36 - Interruzione aggiunta arco

UC36 - Interruzione aggiunta arco	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente interrompe l'aggiunta dell'arco
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di aggiungere un arco
<b>Post-condizione</b>	nessun arco è stato aggiunto; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC36 - Interruzione aggiunta arco.</a>

### 3.155 UC37 - Interruzione modifica arco

UC37 - Interruzione modifica arco	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente interrompe la modifica dell'arco
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare un arco
<b>Post-condizione</b>	l'arco non è stato modificato; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC37 - Interruzione modifica arco.</a>

### 3.156 UC38 - Interruzione eliminazione arco

UC38 - Interruzione eliminazione arco	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente interrompe l'eliminazione dell'arco

UC38 - Interruzione eliminazione arco	
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di confermare l'eliminazione dell'arco
<b>Post-condizione</b>	l'arco non è stato eliminato ed è ancora visibile sulla mappa; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC38 - Interruzione eliminazione arco.</a>

### 3.157 UC39 - Interruzione aggiunta scenario di danno

UC39 - Interruzione aggiunta scenario di danno	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente interrompe l'aggiunta dello scenario di danno
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di aggiungere uno scenario di danno
<b>Post-condizione</b>	nessuno scenario è stato aggiunto; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC39 - Interruzione aggiunta scenario di danno:</a> l'utente interrompe volontariamente l'aggiunta dello scenario di danno;

### 3.158 UC40 - Interruzione modifica scenario

UC40 - Interruzione modifica scenario	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente interrompe la modifica dello scenario
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di modificare lo scenario
<b>Post-condizione</b>	lo scenario non è stato modificato; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC40 - Interruzione modifica scenario.</a>

### 3.159 UC41 - Interruzione eliminazione scenario di danno

UC41 - Interruzione eliminazione scenario di danno	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente interrompe l'eliminazione dello scenario di danno
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di confermare l'eliminazione dello scenario di danno
<b>Post-condizione</b>	lo scenario di danno non è stato eliminato; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. UC41 - Interruzione eliminazione scenario di danno.

### 3.160 UC42 - Selezione scenario di danno per analisi di danno

UC42 - Selezione scenario di danno per analisi di danno	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente aggiunge uno scenario di danno alla lista di quelli da prendere in considerazione per la successiva analisi
<b>Pre-condizione</b>	è stato inserito almeno uno scenario di danno
<b>Post-condizione</b>	lo scenario di danno è stato aggiunto alla lista di quelli da prendere in considerazione per la successiva analisi; l'utente visualizza che lo scenario è stato selezionato
<b>Scenario principale</b>	1. UC42 - Selezione scenario di danno per analisi di danno.

### 3.161 UC43 - Deselezione scenario di danno per analisi di danno

UC43 - Deselezione scenario di danno per analisi di danno	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente rimuove uno scenario di danno dalla lista di quelli da prendere in considerazione per la successiva analisi
<b>Pre-condizione</b>	è stato inserito almeno uno scenario di danno; è stato selezionato almeno uno scenario di danno per l'analisi di danno
<b>Post-condizione</b>	lo scenario di danno è stato rimosso alla lista di quelli da prendere in considerazione per la successiva analisi; l'utente visualizza che lo scenario è stato deselectionato
<b>Scenario principale</b>	1. UC43 - Deselezione scenario di danno per analisi di danno.

### 3.162 UC44 - Eliminazione analisi di danno

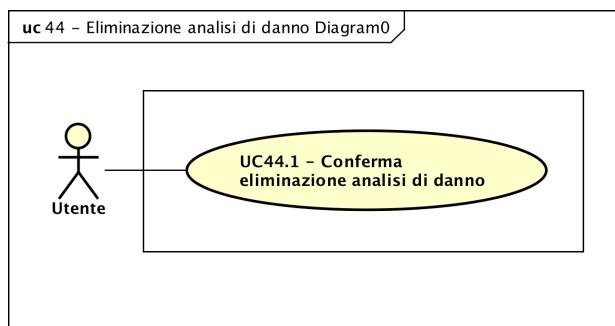


Figura 39: UC44 - Eliminazione analisi di danno

UC44 - Eliminazione analisi di danno	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente elimina un analisi di danno precedentemente eseguita
<b>Pre-condizione</b>	è stata calcolata almeno un'analisi di danno; è stata selezionata un'analisi di danno
<b>Post-condizione</b>	l'analisi di danno è stata eliminata; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Estensioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">UC45 - Interruzione eliminazione analisi di danno</a>: l'utente interrompe volontariamente l'eliminazione dell'analisi di danno</li> </ul>

### 3.163 UC44.1 - Conferma eliminazione analisi di danno

UC44.1 - Conferma eliminazione analisi di danno	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	l'utente conferma l'eliminazione dell'analisi di danno
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di confermare l'eliminazione dell'analisi di danno
<b>Post-condizione</b>	l'analisi di danno è stata eliminata; l'utente visualizza un messaggio che comunica la corretta esecuzione dell'operazione; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="#">UC44.1 - Conferma eliminazione analisi di danno</a>.</li> </ol>

### 3.164 UC45 - Interruzione eliminazione analisi di danno

UC45 - Interruzione eliminazione analisi di danno	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	L'utente interrompe l'eliminazione dell'analisi di danno
<b>Pre-condizione</b>	il sistema offre la possibilità di confermare l'eliminazione dell'analisi di danno
<b>Post-condizione</b>	l'analisi di danno non è stata eliminata; l'area informativa viene impostata sulla visualizzazione di default; la posizione e il livello di ingrandimento della mappa rimangono invariati
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC45 - Interruzione eliminazione analisi di danno.</a>

### 3.165 UC46 - Interruzione fruizione tutorial

UC46 - Interruzione fruizione tutorial	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	L'utente interrompe la fruizione del tutorial
<b>Pre-condizione</b>	il tutorial sta eseguendo
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha interrotto la fruizione del tutorial; gli effetti delle operazioni eseguite all'interno del tutorial non vengono annullati; l'area informativa viene impostata alla visualizzazione di default
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC46 - Interruzione fruizione tutorial.</a>

### 3.166 UC47 - Interruzione fruizione assistente vocale

UC47 - Interruzione fruizione assistente vocale	
<b>Attori</b>	Utente
<b>Descrizione</b>	L'utente interrompe la fruizione dell'assistente vocale
<b>Pre-condizione</b>	l'assistente vocale sta eseguendo
<b>Post-condizione</b>	l'utente ha interrotto la fruizione del tutorial; nessuna operazione è stata eseguita dall'assistente vocale; l'area informativa viene impostata alla visualizzazione di default
<b>Scenario principale</b>	1. <a href="#">UC47 - Interruzione fruizione assistente vocale.</a>

## 4 Requisiti

### 4.1 Classificazione dei requisiti

I requisiti sono classificati secondo la seguente notazione:

R[Importanza][Tipologia][Codice]

dove:

- **importanza:** può assumere questi valori:
  - **O:** indica un requisito obbligatorio;
  - **D:** indica un requisito desiderabile;
  - **F:** indica un requisito opzionale (facoltativo).
- **tipologia:** può assumere questi valori:
  - **F:** indica un requisito funzionale;
  - **Q:** indica un requisito di qualità;
  - **P:** indica un requisito prestazionale;
  - **V:** indica un requisito di vincolo.
- **codice:** codice numerico che identifica il requisito, deve essere univoco ed indicato in forma gerarchica, da sinistra a destra, nella notazione X.Y.Z.

### 4.2 Fonti

Le fonti dei requisiti sono una (o più) tra le seguenti:

- **capitolato:** requisito derivante dallo studio del capitolato;
- **verbale interno:** requisito derivante da uno dei seguenti verbali interni:
  - *VerbaleInterno\_1\_20161202*;
  - *VerbaleInterno\_2\_20161220*;
  - *VerbaleInterno\_3\_20161227*;
  - *VerbaleInterno\_4\_20170103*.
- **verbale esterno:** requisito derivante da uno dei seguenti verbali esterni:
  - *VerbaleEsterno\_1\_20161203*;
  - *VerbaleEsterno\_2\_20161227*.
- **interno:** requisito identificato dagli *Analisti* tramite discussioni interne;
- **caso d'uso:** requisito derivante da un caso d'uso, di cui ne verrà riportato l'identificativo.

Quando la fonte di un requisito è un verbale, verrà riportato l'ID della decisione che ha generato quel requisito. Per avere informazioni sulla classificazione delle decisioni consultare le *Norme di progetto v3.0.0*.

### 4.3 Requisiti funzionali

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
ROF1	Funzionale	L'utente può aggiungere un asset	VI_3.3 UC1
ROF1.1	Funzionale	L'utente può disegnare il perimetro dell'asset su mappa	Interno UC1.1
ROF1.1.1	Funzionale	L'utente può aggiungere un segmento del perimetro dell'asset sulla mappa	Interno UC1.1.1
ROF1.1.2	Funzionale	L'utente può cancellare l'ultimo segmento del perimetro dell'asset che sta disegnando sulla mappa	Interno UC1.1.2
ROF1.1.3	Funzionale	L'utente può chiudere il perimetro dell'asset che sta disegnando sulla mappa, quando l'ultimo nodo coincide con il primo	Interno UC1.1.3
ROF1.2	Funzionale	L'utente può compilare i dati dell'asset	Interno UC1.2
ROF1.2.1	Funzionale	L'utente può compilare il nome dell'asset	Interno UC1.2.1
ROF1.2.1.1	Funzionale	Il nome non deve: - essere vuoto; - essere più lungo di 50 caratteri; - iniziare e/o finire con uno spazio; - contenere caratteri speciali	Interno
ROF1.2.2	Funzionale	L'utente può compilare la descrizione dell'asset	Interno UC1.2.2
ROF1.2.2.1	Funzionale	La descrizione dell'asset non deve: - essere vuota; - essere più lunga di 5000 caratteri; - iniziare e/o finire con uno spazio; - contenere caratteri speciali diversi dall'apostrofo	Interno
ROF1.2.3	Funzionale	L'utente può scegliere il tipo di costruzione dell'asset	Interno UC1.2.3
ROF1.2.3.1	Funzionale	L'utente può scegliere il tipo di materiale Mattoni	Interno
ROF1.2.3.2	Funzionale	L'utente può scegliere il tipo di materiale Calcestruzzo prefabbricato	Interno
ROF1.2.3.3	Funzionale	L'utente può scegliere il tipo di materiale Acciaio	Interno

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
ROF1.2.3.4	Funzionale	L'utente può scegliere il tipo di materiale Legno	Interno
ROF1.2.3.5	Funzionale	L'utente può scegliere il tipo di materiale Struttura costiera	Interno
ROF1.2.3.6	Funzionale	Il tipo di costruzione deve essere scelto	Interno
ROF1.2.4	Funzionale	L'utente può scegliere a chi appartiene dell'asset	Interno UC1.2.4
ROF1.2.4.1	Funzionale	L'utente può scegliere se l'asset appartiene all'assicurando	Interno
ROF1.2.4.2	Funzionale	L'utente può scegliere se l'asset appartiene ad un cliente dell'assicurando	Interno
ROF1.2.4.3	Funzionale	L'utente può scegliere se l'asset appartiene al fornitore dell'assicurando	Interno
ROF1.2.4.4	Funzionale	L'appartenenza dell'asset deve essere scelta	Interno
ROF1.2.5	Funzionale	L'utente può scegliere il colore dell'asset	Interno UC1.2.5
ROF1.2.5.1	Funzionale	L'utente può scegliere il colore da una paletta RGB completa	Interno
ROF1.2.5.2	Funzionale	Il colore dell'asset deve essere scelto	Interno
ROF1.2.6	Funzionale	L'utente può compilare la superficie dell'asset	Interno UC1.2.6
ROF1.2.6.1	Funzionale	La superficie (in mq) dell'asset non deve: - essere vuota; - essere più lunga di 5 cifre per la parte intera; - essere più lunga più di 2 per la parte decimale	Interno
ROF1.2.7	Funzionale	L'utente può compilare il valore unitario dell'asset	Interno UC1.2.7
ROF1.2.7.1	Funzionale	Il valore unitario (monetario) dell'asset non deve: - essere più lungo di 20 cifre per la parte intera; - essere più lungo di 2 per la parte decimale	Interno
ROF1.3	Funzionale	L'utente può interrompere l'aggiunta dell'asset	Interno UC30

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
ROF1.4	Funzionale	L'utente può interrompere volontariamente la compilazione dei dati dell'asset	Interno UC1.3
ROF1.5	Funzionale	L'utente può confermare l'aggiunta dell'asset	Interno UC1.4
ROF1.6	Funzionale	L'utente può visualizzare un errore durante l'aggiunta dell'asset se i dati non sono validi: - nome vuoto; più lungo di 50 caratteri; inizia e/o finisce con uno spazio; contiene caratteri speciali; - descrizione vuota; più lunga di 5000 caratteri; inizia e/o finisce con uno spazio; contiene caratteri speciali diversi dall'apostrofo; - tipo di costruzione non scelto; - appartenenza non scelta; - colore non scelto; -superficie (in mq) vuota; più lunga di 5 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale; -valore unitario (monetario) vuoto; più lungo di 20 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale; - valuta non scelta.	Interno UC1.5
ROF2	Funzionale	L'utente può visualizzare le informazioni di un asset	VE_2.7 UC2
ROF3	Funzionale	L'utente può chiudere la visualizzazione delle informazioni di un asset	VE_2.7 UC3
ROF4	Funzionale	L'utente può modificare un asset	VE_2.7 UC4
ROF4.1	Funzionale	L'utente può modificare il perimetro dell'asset	Interno UC4.1
ROF4.1.1	Funzionale	L'utente può aggiungere un segmento durante la modifica del perimetro dell'asset	Interno UC4.1.1
ROF4.1.2	Funzionale	L'utente può cancellare l'ultimo segmento durante la modifica del perimetro dell'asset	Interno UC4.1.2

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
ROF4.1.3	Funzionale	L'utente può chiudere il perimetro dell'asset durante la modifica quando l'ultimo nodo coincide con il primo	Interno UC4.1.3
ROF4.2	Funzionale	L'utente può modificare i dati dell'asset	Interno UC4.2
ROF4.2.1	Funzionale	L'utente può modificare il nome dell'asset	Interno UC4.2.1
ROF4.2.2	Funzionale	L'utente può modificare la descrizione dell'asset	Interno UC4.2.2
ROF4.2.2.1	Funzionale	La descrizione dell'asset non deve: - essere vuota; - essere più lunga di 5000 caratteri; - iniziare e/o finire con uno spazio; - contenere caratteri speciali diversi dall'apostrofo	Interno
ROF4.2.3	Funzionale	L'utente può modificare il tipo di costruzione dell'asset	Interno UC4.2.3
ROF4.2.3.6	Funzionale	Il tipo di costruzione deve essere scelto	Interno
ROF4.2.4	Funzionale	L'utente può modificare a chi appartiene l'asset	Interno UC4.2.4
ROF4.2.4.4	Funzionale	L'appartenenza dell'asset deve essere scelta	Interno
ROF4.2.5	Funzionale	L'utente può modificare il colore dell'asset	Interno UC4.2.5
ROF4.2.5.2	Funzionale	Il colore dell'asset deve essere scelto	Interno
ROF4.2.6	Funzionale	L'utente può modificare la superficie del perimetro dell'asset	Interno UC4.2.6
ROF4.2.6.1	Funzionale	La superficie (in mq) dell'asset non deve: - essere vuota; - essere più lunga di 5 cifre per la parte intera; - essere più lunga più di 2 per la parte decimale	Interno
ROF4.2.7	Funzionale	L'utente può modificare il valore unitario dell'asset	Interno UC4.2.7

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
ROF4.2.7.1	Funzionale	Il valore unitario (monetario) dell'asset non deve: - essere più lungo di 20 cifre per la parte intera; - essere più lungo di 2 per la parte decimale	Interno
ROF4.3	Funzionale	L'utente può interrompere volontariamente la modifica dell'asset	Interno UC31
ROF4.4	Funzionale	L'utente può confermare la modifica dell'asset	Interno UC4.3
ROF4.5	Funzionale	L'utente può visualizzare un errore durante la modifica dell'asset se i dati non sono validi: - nome vuoto; più lungo di 50 caratteri; inizia e/o finisce con uno spazio; contiene caratteri speciali; - descrizione vuota; più lunga di 5000 caratteri; inizia e/o finisce con uno spazio; contiene caratteri diversi dall'apostrofo; - tipo di costruzione non scelto; - appartenenza non scelta; - colore non scelto; -superficie (in mq) vuota; più lunga di 5 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale; -valore unitario (monetario) vuoto; più lungo di 20 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale; - valuta non scelta	Interno UC4.4
ROF5	Funzionale	L'utente può eliminare un asset	VE_2.7 UC5
ROF5.1	Funzionale	L'utente può confermare l'eliminazione dell'asset	Interno UC5.1
ROF5.2	Funzionale	L'utente può interrompere volontariamente l'eliminazione dell'asset	Interno UC32
ROF6	Funzionale	L'utente può aggiungere un nodo	VE_2.7 UC6
ROF6.1	Funzionale	L'utente può selezionare l'asset di appartenenza del nodo	Interno UC6.1

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
ROF6.2	Funzionale	L'utente può posizionare il nodo all'interno dell'asset	Interno UC6.2
ROF6.3	Funzionale	L'utente può scegliere la classe del nodo	Interno UC6.3
ROF6.3.1	Funzionale	L'utente può scegliere come classe del nodo Uscita	Interno
ROF6.3.2	Funzionale	L'utente può scegliere come classe del nodo Macchina	Interno
ROF6.3.3	Funzionale	L'utente può scegliere come classe del nodo Coda	Interno
ROF6.3.4	Funzionale	L'utente può scegliere come classe del nodo Risorsa	Interno
ROF6.3.5	Funzionale	L'utente può scegliere come classe del nodo Sorgente	Interno
ROF6.3.6	Funzionale	La classe del nodo deve essere scelta	Interno
ROF6.4	Funzionale	L'utente può compilare i dati del nodo di tipo Uscita, se ha scelto tale classe per l'inserimento	Interno UC6.5
ROF6.5	Funzionale	L'utente può compilare i dati del nodo di tipo Macchina, se ha scelto tale classe per l'inserimento	Interno UC6.6
ROF6.5.2	Funzionale	L'utente può compilare la capacità del nodo se il nodo è di classe Macchina	Interno UC6.6.1
ROF6.5.2.1	Funzionale	La capacità del nodo di tipo Macchina non deve: - essere vuota; - essere più lunga di 5 cifre per la parte intera; - essere più lunga di 2 per la parte decimale	Interno
ROF6.5.3	Funzionale	L'utente può compilare il tempo di processo del nodo se il nodo è di classe Macchina	Interno UC6.6.2
ROF6.5.3.1	Funzionale	Il tempo di processo del nodo di tipo Macchina non deve: - essere vuoto vuoto; - essere più lungo di 5 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale	Interno

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
ROF6.5.4	Funzionale	L'utente può compilare il valore del nodo se il nodo è di classe Macchina	Interno UC6.6.3
ROF6.5.4.1	Funzionale	Il valore (monetario) del nodo di tipo Macchina non deve: - essere più lungo di 20 cifre per la parte intera; - essere più lungo di 2 cifre per la parte decimale	Interno
ROF6.6	Funzionale	L'utente può compilare i dati del nodo di tipo Coda, se ha scelto tale classe per l'inserimento	Interno UC6.7
ROF6.6.2	Funzionale	L'utente può compilare la capacità del nodo se il nodo è di classe Coda	Interno UC6.6.1
ROF6.6.2.1	Funzionale	La capacità del nodo di tipo Coda non deve: - essere vuota; - essere più lunga di 5 cifre per la parte intera; - essere più lunga di 2 per la parte decimale	Interno
ROF6.7	Funzionale	L'utente può compilare i dati del nodo di tipo Sorgente, se ha scelto tale classe per l'inserimento	Interno UC6.8
ROF6.7.2	Funzionale	L'utente può compilare il tempo di consegna del nodo se il nodo è di classe Sorgente	Interno UC6.8.1
ROF6.7.2.1	Funzionale	Il tempo di consegna del nodo di tipo Sorgente non deve: - essere più lungo di 4 cifre per l'ora; - essere più lungo di 2 cifre per i minuti (comprese tra 0 e 59); - essere più lungo di 2 cifre per i secondi (comprese tra 0 e 59)	Interno
ROF6.8	Funzionale	L'utente può compilare i dati del nodo di tipo Risorsa, se ha scelto tale classe per l'inserimento	Interno UC6.9
ROF6.9	Funzionale	L'utente può interrompere volontariamente l'aggiunta del nodo	Interno UC33
ROF6.10	Funzionale	L'utente può confermare l'aggiunta del nodo	Interno UC6.10

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
ROF6.11	Funzionale	L'utente può visualizzare un errore durante l'aggiunta del nodo se i dati non sono validi: - classe non scelta; - nome vuoto; più lungo di 50 caratteri; inizia e/o finisce con uno spazio; contiene caratteri speciali; - capacità vuota; più lunga di 5 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale; - tempo di processo vuoto; più lungo di 5 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale - valore (monetario) vuoto; più lungo di 20 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale; - tempo di consegna vuoto; con più di 4 cifre per l'ora; più di 2 per i minuti (comprese tra 0 e 59); più di 2 per i secondi (comprese tra 0 e 59);	Interno UC6.11
ROF6.12	Funzionale	L'utente può compilare i dati generici del nodo, a prescindere dalla classe	Interno UC6.4
ROF6.12.1	Funzionale	L'utente può compilare il nome del nodo a prescindere dalla classe	Interno UC6.4.1
ROF6.12.1.1	Funzionale	Il nome del nodo non deve: - essere vuoto; - essere più lungo di 50 caratteri; - iniziare e/o finire con uno spazio; - contenere caratteri speciali	Interno
ROF7	Funzionale	L'utente può visualizzare le informazioni di un nodo	VI_3.3 UC7
ROF8	Funzionale	L'utente può chiudere la visualizzazione delle informazioni di un nodo	VI_3.3 UC8
ROF9	Funzionale	L'utente può modificare un nodo	VI_3.3 UC9
ROF9.1	Funzionale	L'utente può modificare l'asset di appartenenza del nodo	Interno UC9.1

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
ROF9.1.1	Funzionale	L'utente può confermare la modifica dell'asset di appartenenza del nodo	Interno UC9.1.1
ROF9.1.3	Funzionale	L'utente può modificare il posizionamento del nodo all'interno dell'asset di appartenenza	Interno
ROF9.2	Funzionale	L'utente può interrompere volontariamente la modifica dell'asset di appartenenza del nodo	Interno UC9.2
ROF9.3	Funzionale	L'utente può modificare la classe del nodo	Interno UC9.3
ROF9.4	Funzionale	L'utente può modificare i dati del nodo di tipo Uscita, se ha scelto un nodo di tale classe per la modifica	Interno UC9.5
ROF9.5	Funzionale	L'utente può modificare i dati del nodo di tipo Macchina, se ha scelto un nodo di tale classe per la modifica	Interno UC9.6
ROF9.5.2	Funzionale	L'utente può modificare la capacità del nodo se il nodo è di tipo Macchina	Interno UC9.6.1
ROF9.5.2.1	Funzionale	La capacità del nodo di tipo Macchina non deve: - essere più lunga di 5 cifre per la parte intera; - essere più lunga di 2 per la parte decimale	Interno
ROF9.5.3	Funzionale	L'utente può modificare il tempo di processo del nodo se il nodo è di tipo Macchina	Interno UC9.6.2
ROF9.5.3.1	Funzionale	Il tempo di processo del nodo di tipo Macchina non deve: - essere più lungo di 4 cifre per l'ora; - essere più lungo di 2 cifre per i minuti (comprese tra 0 e 59); - essere più lungo di 2 cifre per i secondi (comprese tra 0 e 59)	Interno
ROF9.5.4	Funzionale	L'utente può modificare il valore del nodo se il nodo è di tipo Macchina	Interno UC9.6.3

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
ROF9.5.4.1	Funzionale	Il valore (monetario) del nodo di tipo Macchina non deve: - essere più lungo di 20 cifre per la parte intera; - essere più lungo di 2 cifre per la parte decimale	Interno
ROF9.6	Funzionale	L'utente può modificare i dati del nodo di tipo Coda, se ha scelto un nodo di tale classe per la modifica	Interno UC9.7
ROF9.6.2	Funzionale	L'utente può modificare il tempo di processo del nodo se il nodo è di tipo Coda	Interno
ROF9.6.2.1	Funzionale	La capacità del nodo di tipo Coda non deve: - essere più lunga di 5 cifre per la parte intera; - essere più lunga di 2 per la parte decimale	Interno
ROF9.7	Funzionale	L'utente può modificare i dati del nodo di tipo Sorgente, se ha scelto un nodo di tale classe per la modifica	Interno UC9.8
ROF9.7.2	Funzionale	L'utente può modificare il tempo di consegna del nodo se il nodo è di tipo Sorgente	Interno UC9.8.1
ROF9.7.2.1	Funzionale	Il tempo di consegna del nodo di tipo Sorgente non deve: - essere più lungo di 4 cifre per l'ora; - essere più lungo di 2 cifre per i minuti (comprese tra 0 e 59); - essere più lungo di 2 cifre per i secondi (comprese tra 0 e 59)	Interno
ROF9.8	Funzionale	L'utente può modificare i dati del nodo di tipo Risorsa, se ha scelto un nodo di tale classe per la modifica	Interno UC9.9
ROF9.9	Funzionale	L'utente può interrompere volontariamente la modifica del nodo	Interno UC34
ROF9.10	Funzionale	L'utente può confermare la modifica del nodo	Interno UC9.10

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
ROF9.11	Funzionale	L'utente può visualizzare un errore durante la modifica del nodo se i dati non sono validi: - classe non scelta; - nome vuoto; più lungo di 50 caratteri; inizia e/o finisce con uno spazio; contiene caratteri speciali; - capacità vuota; più lunga di 5 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale; - tempo di processo vuoto; con più di 4 cifre per l'ora; più di 2 per i minuti (comprese tra 0 e 59); più di 2 per i secondi (comprese tra 0 e 59); - valore (monetario) vuoto; più lungo di 20 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale; - tempo di consegna vuoto; con più di 4 cifre per l'ora; più di 2 per i minuti (comprese tra 0 e 59); più di 2 per i secondi (comprese tra 0 e 59)	Interno UC9.11
ROF9.12	Funzionale	L'utente può modificare i dati generici del nodo, a prescindere dalla classe	Interno UC9.4
ROF9.12.1	Funzionale	L'utente può modificare il nome del nodo a prescindere dalla classe	Interno
ROF9.12.1.1	Funzionale	Il nome del nodo non deve: - essere vuoto; - essere più lungo di 50 caratteri; - iniziare e/o finire con uno spazio; - contenere caratteri speciali	Interno
ROF10	Funzionale	L'utente può eliminare un nodo	VI_3.3 UC10
ROF10.1	Funzionale	L'utente può confermare l'eliminazione del nodo	Interno UC10.1
ROF10.2	Funzionale	L'utente può interrompere volontariamente l'eliminazione del nodo	Interno UC35
ROF11	Funzionale	L'utente può aggiungere un arco	VI_3.3 UC11

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
RFF11.2	Funzionale	L'utente può scegliere se l'arco è di tipo Trasporto	Interno
RFF11.3	Funzionale	L'utente può compilare i dati dell'arco se l'arco è di tipo Trasporto	Interno
RFF11.3.1	Funzionale	L'utente può compilare la lunghezza del trasporto dell'arco	Interno
RFF11.3.1.1	Funzionale	La lunghezza (in metri) non deve: - essere vuota; - essere più lunga di 8 cifre per la parte intera; - essere più lunga di 2 per la parte decimale	Interno
RFF11.3.2	Funzionale	L'utente può compilare la velocità di trasporto dell'arco	Interno
RFF11.3.2.1	Funzionale	La velocità (in km/h) non deve: - essere più lunga di 4 cifre per la parte intera; - essere più lunga di 2 per la parte decimale	Interno
RFF11.6	Funzionale	L'utente può visualizzare un errore durante l'aggiunta dell'arco se i dati non sono validi: - lunghezza (in metri) vuota; più lunga di 8 cifre per la parte intera; 2 per la parte decimale; - velocità (in km/h) vuota; più lunga di 4 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale.	Interno
RFF11.7	Funzionale	L'utente può inserire un arco di tipo non Trasporto	Interno
ROF11.1	Funzionale	L'utente può disegnare un arco	Interno UC11.1
ROF11.1.1	Funzionale	L'utente può selezionare il nodo di origine dell'arco	Interno UC11.1.1
ROF11.1.2	Funzionale	L'utente può selezionare il nodo di destinazione dell'arco	Interno UC11.1.2
ROF11.4	Funzionale	L'utente può interrompere volontariamente l'aggiunta dell'arco	Interno UC36
ROF11.5	Funzionale	L'utente può confermare l'aggiunta dell'arco	Interno UC11.6

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
ROF12	Funzionale	L'utente può visualizzare le informazioni di un arco	VI_3.3 UC12
ROF13	Funzionale	L'utente può chiudere la visualizzazione delle informazioni di un arco	VI_3.3 UC13
ROF14	Funzionale	L'utente può modificare un arco	VI_3.3 UC14
RFF14.4	Funzionale	L'utente può modificare la scelta riguardo il trasporto dell'arco	Interno
RFF14.5	Funzionale	L'utente può modificare i dati dell'arco se l'arco è di tipo Trasporto	Interno
RFF14.5.1	Funzionale	L'utente può modificare la lunghezza dell'arco se l'arco è di tipo Trasporto	Interno
RFF14.5.1.1	Funzionale	La lunghezza (in metri) non deve: - essere vuota; - essere più lunga di 8 cifre per la parte intera; - essere più lunga di 2 per la parte decimale	Interno
RFF14.5.2	Funzionale	L'utente può modificare la velocità dell'arco se l'arco è di tipo Trasporto	Interno
RFF14.5.2.1	Funzionale	La velocità (in km/h) non deve: - essere più lunga di 4 cifre per la parte intera; - essere più lunga di 2 per la parte decimale	Interno
RFF14.8	Funzionale	L'utente può visualizzare un errore durante la modifica dell'arco se i dati inseriti non sono validi: -lunghezza (in metri) vuota; più lunga di 8 cifre per la parte intera; 2 per la parte decimale; velocità (in km/h) vuota; più lunga di 4 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale	Interno
ROF14.1	Funzionale	L'utente può modificare il nodo di origine dell'arco	Interno UC14.1
ROF14.2	Funzionale	L'utente può modificare il nodo di destinazione dell'arco	Interno UC14.2

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
ROF14.3	Funzionale	L'utente può interrompere la modifica del nodo di origine o di destinazione	Interno UC14.3
ROF14.6	Funzionale	L'utente può interrompere volontariamente la modifica dell'arco	Interno UC37
ROF14.7	Funzionale	L'utente può confermare la modifica dell'arco	Interno UC14.8
ROF15	Funzionale	L'utente può eliminare un arco	VI_3.3 UC15
ROF15.1	Funzionale	L'utente può confermare l'eliminazione dell'arco	Interno UC15.1
ROF15.2	Funzionale	L'utente può interrompere volontariamente l'eliminazione dell'arco	Interno UC38
RFF16	Funzionale	L'utente può aggiungere uno scenario di danno	VI_3.3 UC16
RFF16.1	Funzionale	L'utente può compilare le informazioni dello scenario di danno	Interno UC16.1
RFF16.1.10	Funzionale	L'utente può disegnare lo scenario di danno mediante gradiente con linea	Interno
RFF16.1.9	Funzionale	L'utente può disegnare lo scenario di danno mediante gradiente radiale	Interno
RFF16.1.1	Funzionale	L'utente può compilare il nome dello scenario di danno	Interno UC16.1.1
RFF16.1.1.1	Funzionale	Il nome dello scenario non deve: - essere vuoto; - essere più lungo di 50 caratteri; - iniziare e/o finire con uno spazio; - contenere caratteri speciali	Interno
RFF16.1.11	Funzionale	L'utente può interrompere volontariamente il disegno dello scenario di danno	Interno UC16.1.11
RFF16.1.2	Funzionale	L'utente può compilare la descrizione dello scenario di danno	Interno UC16.1.2

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
RFF16.1.2.1	Funzionale	La descrizione dello scenario non deve: - essere vuota; - essere più lunga di 5000 caratteri; - iniziare e/o finire con uno spazio; - contenere caratteri speciali diversi dall'apostrofo	Interno
RFF16.1.3	Funzionale	L'utente può scegliere il tipo di scenario di danno	Interno UC16.1.3
RFF16.1.3.1	Funzionale	L'utente può scegliere come tipo di scenario Ciclone	Interno
RFF16.1.3.2	Funzionale	L'utente può scegliere come tipo di scenario Siccità	Interno
RFF16.1.3.3	Funzionale	L'utente può scegliere come tipo di scenario Terremoto	Interno
RFF16.1.3.4	Funzionale	L'utente può scegliere come tipo di scenario Incendio	Interno
RFF16.1.3.5	Funzionale	L'utente può scegliere come tipo di scenario Inondazione	Interno
RFF16.1.3.6	Funzionale	L'utente può scegliere come tipo di scenario Frana	Interno
RFF16.1.3.7	Funzionale	L'utente può scegliere come tipo di scenario Rottura di macchina	Interno
RFF16.1.3.8	Funzionale	L'utente può scegliere come tipo di scenario Nessun evento	Interno
RFF16.1.3.9	Funzionale	L'utente può scegliere come tipo di scenario Tornado	Interno
RFF16.1.3.10	Funzionale	L'utente può scegliere come tipo di scenario Vulcano	Interno
RFF16.1.3.11	Funzionale	Il tipo dello scenario deve essere scelto	Interno
RFF16.1.4	Funzionale	L'utente può compilare l'intensità dello scenario di danno	Interno UC16.1.4
RFF16.1.4.1	Funzionale	L'intensità (numerica) dello scenario non deve: - essere vuota; - essere più lunga di 20 cifre per la parte intera; - essere più lunga di 2 cifre per la parte decimale	Interno

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
RFF16.1.5	Funzionale	L'utente può compilare l'istante dell'evento dello scenario di danno	Interno UC16.1.5
RFF16.1.5.1	Funzionale	L'istante (in giorni) non deve: - essere vuoto; - essere più lungo di 5 cifre	Interno
RFF16.1.6	Funzionale	L'utente può compilare la probabilità dell'evento dello scenario di danno	Interno UC16.1.6
RFF16.1.6.1	Funzionale	La probabilità (numerica) dello scenario non deve: - essere vuota; - essere più lunga di 1 cifra per la parte intera; - essere più lunga di 4 cifre per la parte decimale; - avere parte intera diversa da 0 e da 1	Interno
RFF16.1.7	Funzionale	L'utente può disegnare lo scenario di danno	Interno UC16.1.7
RFF16.1.7.1	Funzionale	Il disegno dello scenario deve essere tracciato	Interno
RFF16.1.8	Funzionale	L'utente può disegnare lo scenario di danno mediante poligono	Interno UC16.1.8
RFF16.1.8.1	Funzionale	Il poligono dello scenario deve essere chiuso	Interno
RFF16.2	Funzionale	L'utente può interrompere volontariamente l'aggiunta dello scenario di danno	Interno UC39
RFF16.3	Funzionale	L'utente può confermare l'aggiunta dello scenario di danno	Interno UC16.2

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
RFF16.4	Funzionale	L'utente può visualizzare un errore durante l'aggiunta dello scenario di danno se i dati non sono validi: - nome vuoto; più lungo di 50 caratteri; inizia e/o finisce con uno spazio; contiene caratteri speciali; - descrizione vuota; più lunga di 5000 caratteri; inizia e/o finisce con uno spazio; contiene caratteri speciali diversi dall'apostrofo; - tipo non scelto; - intensità (numerica) vuota; più lunga di 20 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale; - istante (in giorni) vuoto; più lungo di 5 cifre; - probabilità (numerica) vuota; più lunga di 1 cifra per la parte intera; più di 4 per la parte decimale; parte intera diversa da 0 e da 1; - disegno non tracciato; se poligono, poligono non chiuso.	Interno UC16.3
RFF17	Funzionale	L'utente può scegliere quale scenario di danno visualizzare	VI_3.3 UC17
RFF18	Funzionale	L'utente può chiudere la visualizzazione di uno scenario di danno	VI_3.3 UC18
RFF19	Funzionale	L'utente può modificare uno scenario di danno	VI_3.3 UC19
RFF19.1	Funzionale	L'utente può modificare le informazioni dello scenario di danno	Interno UC19.1
RFF19.1.10	Funzionale	L'utente può modificare il disegno dello scenario di danno mediante gradiente con linea	Interno
RFF19.1.9	Funzionale	L'utente può modificare il disegno dello scenario di danno mediante gradiente radiale	Interno
RFF19.1.1	Funzionale	L'utente può modificare il nome dello scenario di danno	Interno UC19.1.1

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
RFF19.1.1.1	Funzionale	Il nome dello scenario non deve: - essere vuoto; - essere più lungo di 50 caratteri; - iniziare e/o finire con uno spazio; - contenere caratteri speciali	Interno
RFF19.1.11	Funzionale	L'utente può interrompere volontariamente la modifica del disegno dello scenario di danno	Interno
RFF19.1.2	Funzionale	L'utente può modificare la descrizione dello scenario di danno	Interno UC19.1.2
RFF19.1.2.1	Funzionale	La descrizione dello scenario non deve: - essere vuota; - essere più lunga di 5000 caratteri; - iniziare e/o finire con uno spazio; - contenere caratteri speciali diversi dall'apostrofo	Interno
RFF19.1.3	Funzionale	L'utente può modificare il tipo di scenario di danno	Interno UC19.1.3
RFF19.1.3.11	Funzionale	Il tipo dello scenario deve essere scelto	Interno
RFF19.1.4	Funzionale	L'utente può modificare l'intensità dello scenario di danno	Interno UC19.1.4
RFF19.1.4.1	Funzionale	L'intensità (numerica) dello scenario non deve: - essere vuota; - essere più lunga di 20 cifre per la parte intera; - essere più lunga di 2 cifre per la parte decimale	Interno
RFF19.1.5	Funzionale	L'utente può modificare l'istante dell'evento dello scenario di danno	Interno UC19.1.5
RFF19.1.5.1	Funzionale	L'istante (in giorni) non deve: - essere vuoto; - essere più lungo di 5 cifre	Interno
RFF19.1.6	Funzionale	L'utente può modificare la probabilità dell'evento dello scenario di danno	Interno UC19.1.6

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
RFF19.1.6.1	Funzionale	La probabilità (numerica) dello scenario non deve: - essere vuota; - essere più lunga di 1 cifra per la parte intera; - essere più lunga di 4 cifre per la parte decimale; - avere parte intera diversa da 0 e da 1	Interno
RFF19.1.7	Funzionale	L'utente può modificare il disegno dello scenario di danno	Interno
RFF19.1.7.1	Funzionale	Il disegno dello scenario deve essere tracciato	Interno
RFF19.1.8	Funzionale	L'utente può modificare il disegno dello scenario di danno mediante poligono	Interno
RFF19.2	Funzionale	L'utente può interrompere volontariamente la modifica dello scenario di danno	Interno UC40
RFF19.3	Funzionale	L'utente può confermare la modifica dello scenario di danno	Interno UC19.2
RFF19.4	Funzionale	L'utente può visualizzare un errore durante l'aggiunta dello scenario di danno se i dati non sono validi: - nome vuoto; più lungo di 50 caratteri; inizia e/o finisce con uno spazio; contiene caratteri speciali; - descrizione vuota; più lunga di 5000 caratteri; inizia e/o finisce con uno spazio; contiene caratteri speciali diversi dall'apostrofo; - tipo non scelto; - intensità (numerica) vuota; più lunga di 20 cifre per la parte intera; più di 2 per la parte decimale; - istante (in giorni) vuoto; più lungo di 5 cifre; - probabilità (numerica) vuota; più lunga di 1 cifra per la parte intera; più di 4 per la parte decimale; parte intera diversa da 0 e da 1; - disegno non tracciato; se poligono, poligono non chiuso.	Interno UC19.3
RFF20	Funzionale	L'utente può eliminare uno scenario di danno	VI_3.3 UC20

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
RFF20.1	Funzionale	L'utente può confermare l'eliminazione dello scenario di danno	Interno UC20.1
RFF20.2	Funzionale	L'utente può interrompere volontariamente l'eliminazione dello scenario di danno	Interno UC41
RFF21	Funzionale	L'utente può avviare l'analisi di danno	VI_3.3 UC21
RFF22	Funzionale	L'utente può visualizzare il risultato dell'analisi di danno su mappa	VI_3.3 UC22
RFF23	Funzionale	L'utente può chiudere la visualizzazione del risultato dell'analisi di danno su mappa	VI_3.3 UC23
ROF24	Funzionale	L'utente può interagire con la mappa	Capitolato UC24
RFF24.4	Funzionale	L'utente può scegliere la modalità di visualizzazione della mappa	Interno UC24.4
ROF24.1	Funzionale	L'utente può aumentare il livello di ingrandimento della mappa	Interno UC24.1
ROF24.2	Funzionale	L'utente può diminuire il livello di ingrandimento della mappa	Interno UC24.2
ROF24.3	Funzionale	L'utente può spostarsi sulla mappa	Interno UC24.3
RFF25	Funzionale	L'utente può avviare il tutorial	VI_3.3 UC25
RFF25.1	Funzionale	L'utente può interrompere la fruizione del tutorial	Interno UC46
RFF26	Funzionale	L'utente può avviare l'assistente vocale	Capitolato UC26
RFF26.1	Funzionale	L'utente può avviare la fruizione dell'assistente vocale	Interno UC47
ROF39	Funzionale	L'applicazione deve permettere l'interazione col tablet usando la gestione drag	Capitolato
ROF40	Funzionale	L'applicazione deve permettere l'interazione col tablet usando la gestione pinch	Capitolato

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
ROF41	Funzionale	L'applicazione deve permettere l'interazione col tablet usando la gestione point	Interno
ROF42	Funzionale	L'utente può far ritornare la visualizzazione all'asset selezionato	Interno UC27
ROF43	Funzionale	L'utente può far ritornare la visualizzazione al nodo selezionato	Interno UC28
ROF44	Funzionale	L'utente può far ritornare la visualizzazione all'arco selezionato	Interno UC29
RFF45	Funzionale	L'utente può selezionare da una lista uno scenario di danno da aggiungere per la successiva analisi di danno	Interno UC42
RFF46	Funzionale	L'utente può diselezionare da una lista uno scenario di danno per la successiva analisi di danno	Interno UC43
RFF47	Funzionale	L'utente può eliminare un'analisi di danno precedentemente calcolata	Interno UC44
RFF48	Funzionale	L'utente può interrompere volontariamente l'eliminazione dell'analisi di danno	Interno UC45
RFF48.1	Funzionale	L'utente può confermare l'eliminazione dell'analisi di danno	Interno UC44.1

Tabella 164: Requisiti funzionali

#### 4.4 Requisiti prestazionali

Nessun requisito prestazionale identificato.

#### 4.5 Requisiti qualitativi

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
ROQ27	Qualitativo	Deve essere fornito un manuale utente	VI_3.3
RFQ27.2	Qualitativo	Il manuale utente deve essere disponibile in lingua inglese	Interno

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
RFQ27.4	Qualitativo	Il manuale utente deve includere una sezione contenente un elenco di possibili errori e malfunzionamenti dell'applicazione e le loro possibili cause	Interno
ROQ27.1	Qualitativo	Il manuale utente deve essere disponibile in lingua italiana	Interno
ROQ27.3	Qualitativo	Il manuale utente deve contenere una sezione in cui viene spiegato come utilizzare l'applicazione	Interno
ROQ28	Qualitativo	Deve essere fornito un manuale manutentore	VI_3.3
RFQ28.2	Qualitativo	Il manuale manutentore deve essere disponibile in lingua inglese	Interno
RFQ28.3	Qualitativo	Il manuale manutentore deve contenere una sezione in cui viene spiegato come integrare correttamente l'interfaccia con i sistemi attualmente presenti in RiskApp	Interno
RFQ28.5	Qualitativo	Il manuale per gli utenti sviluppatori che intendono estendere l'applicazione deve contenere una sezione che spiega come segnalare eventuali errori o malfunzionamenti	Interno
ROQ28.1	Qualitativo	Il manuale manutentore deve essere disponibile in lingua italiana	Interno
ROQ28.4	Qualitativo	Deve essere fornito un manuale per gli utenti sviluppatori che intendono estendere l'applicazione	Interno
ROQ35	Qualitativo	La progettazione del prodotto rispetta le norme e le metriche indicate nei riferimenti normativi	VI_3.3
ROQ36	Qualitativo	La codifica del prodotto rispetta le norme e le metriche indicate nei riferimenti normativi	VI_3.3

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
-----------	-----------	-------------	-------

Tabella 165: Requisiti qualitativi

## 4.6 Requisiti di vincolo

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
RFV34	Vincolo	L'applicazione deve essere integrabile nella piattaforma di prodotto	Capitolato
ROV29	Vincolo	L'applicazione deve funzionare su tablet	Capitolato
RDV29.2	Vincolo	L'applicazione deve funzionare su iPad Air 2 con sistema operativo iOS 10.2	Interno
RDV29.2.1	Vincolo	L'applicazione deve funzionare su Google Chrome 55 o superiore	Interno
RFV29.2.2	Vincolo	L'applicazione deve funzionare su Safari 10.0 o superiore	Interno
RFV29.2.3	Vincolo	L'applicazione deve funzionare su Firefox 5.3 per iOS 10.2 o superiore	Interno
ROV29.1	Vincolo	L'applicazione deve funzionare su tablet Asus P01MA con sistema operativo Android 6.0.1	Interno
RFV29.1.2	Vincolo	L'applicazione deve funzionare su Firefox 50 o superiore	Interno
ROV29.1.1	Vincolo	L'applicazione deve funzionare su Google Chrome 55 o superiore	Interno
ROV30	Vincolo	L'applicazione deve funzionare su pc desktop	VI_3.3
RDV30.2	Vincolo	L'applicazione deve funzionare su pc desktop con sistema operativo Ubuntu 16.04	Interno
RDV30.2.1	Vincolo	L'applicazione deve funzionare su Google Chrome 55 o superiore	Interno
RFV30.2.2	Vincolo	L'applicazione deve funzionare su Firefox 50 o superiore	Interno

Requisito	Tipologia	Descrizione	Fonti
RDV30.3	Vincolo	L'applicazione deve funzionare su pc desktop con sistema operativo MacOS Sierra 10.2	Interno
RDV30.3.1	Vincolo	L'applicazione deve funzionare su Google Chrome 55.0 o superiore	Interno
RDV30.3.2	Vincolo	L'applicazione deve funzionare su Safari 10.0 o superiore	Interno
RFV30.3.3	Vincolo	L'applicazione deve funzionare su Firefox 50 o superiore	Interno
ROV30.1	Vincolo	L'applicazione deve funzionare su pc desktop con sistema operativo Windows 10	Interno
RFV30.1.2	Vincolo	L'applicazione deve funzionare su Firefox 50 o superiore	Interno
ROV30.1.1	Vincolo	L'applicazione deve funzionare su Google Chrome 55 o superiore	Interno
ROV31	Vincolo	L'applicazione deve utilizzare il linguaggio JavaScript	Capitolato
ROV32	Vincolo	L'applicazione deve utilizzare il linguaggio di markup HTML5	Capitolato
ROV33	Vincolo	L'applicazione deve utilizzare fogli di stile in CSS3	Capitolato
ROV37	Vincolo	Il corretto funzionamento del prodotto richiede una connessione a internet	VI_3.3
ROV38	Vincolo	Il corretto funzionamento del prodotto richiede JavaScript abilitato	VI_3.3

Tabella 166: Requisiti di vincolo

## 4.7 Riepilogo

Categoria	Obbligatorio	Desiderabile	Opzionale	Totale
Funzionale	153	0	88	241
Qualitativo	8	0	5	13
Prestazionale	0	0	0	0
Vincolo	11	7	7	25
Totale	172	7	100	279

## 5 Tracciamento dei requisiti

### 5.1 Tracciamento requisiti-fonti

Requisito	Fonte
RFF26	Capitolato UC26
RFV34	Capitolato
ROF24	Capitolato UC24
ROF39	Capitolato
ROF40	Capitolato
ROV29	Capitolato
ROV31	Capitolato
ROV32	Capitolato
ROV33	Capitolato
RFF24.4	Interno UC24.4
RFF25.1	Interno UC46
RDV29.2	Interno
RDV29.2.1	Interno
RDV30.2	Interno
RDV30.2.1	Interno
RDV30.3	Interno
RDV30.3.1	Interno
RDV30.3.2	Interno
RFF11.2	Interno
RFF11.3	Interno
RFF11.3.1	Interno
RFF11.3.1.1	Interno
RFF11.3.2	Interno
RFF11.6	Interno
RFF11.7	Interno
RFF14.4	Interno

Requisito	Fonte
RFF14.5	Interno
RFF14.5.1	Interno
RFF14.5.1.1	Interno
RFF14.5.2	Interno
RFF14.5.2.1	Interno
RFF14.8	Interno
RFF16.1.10	Interno
RFF16.1.9	Interno
RFF19.1.10	Interno
RFF19.1.9	Interno
RFF26.1	Interno UC47
RFQ27.2	Interno
RFQ27.4	Interno
RFQ28.2	Interno
RFQ28.3	Interno
RFQ28.5	Interno
RFV29.1.2	Interno
RFV29.2.2	Interno
RFV29.2.3	Interno
RFV30.1.2	Interno
RFV30.2.2	Interno
RFV30.3.3	Interno
ROF1.1	Interno UC1.1
ROF1.1.1	Interno UC1.1.1
ROF1.1.2	Interno UC1.1.2
ROF1.1.3	Interno UC1.1.3
ROF1.2	Interno UC1.2

Requisito	Fonte
ROF1.2.1	Interno UC1.2.1
ROF1.2.1.1	Interno
ROF1.2.2	Interno UC1.2.2
ROF1.2.2.1	Interno
ROF1.2.3	Interno UC1.2.3
ROF1.2.3.1	Interno
ROF1.2.3.2	Interno
ROF1.2.3.3	Interno
ROF1.2.3.4	Interno
ROF1.2.3.5	Interno
ROF1.2.3.6	Interno
ROF1.2.4	Interno UC1.2.4
ROF1.2.4.1	Interno
ROF1.2.4.2	Interno
ROF1.2.4.3	Interno
ROF1.2.4.4	Interno
ROF1.2.5	Interno UC1.2.5
ROF1.2.5.1	Interno
ROF1.2.5.2	Interno
ROF1.2.6	Interno UC1.2.6
ROF1.2.6.1	Interno
ROF1.2.7	Interno UC1.2.7
ROF1.2.7.1	Interno
ROF1.3	Interno UC30
ROF1.4	Interno UC1.3

Requisito	Fonte
ROF1.5	Interno UC1.4
ROF1.6	Interno UC1.5
ROF10.1	Interno UC10.1
ROF10.2	Interno UC35
ROF11.1	Interno UC11.1
ROF11.1.1	Interno UC11.1.1
ROF11.1.2	Interno UC11.1.2
RFF11.3.2.1	Interno
ROF11.4	Interno UC36
ROF11.5	Interno UC11.6
ROF14.1	Interno UC14.1
ROF14.2	Interno UC14.2
ROF14.3	Interno UC14.3
ROF14.6	Interno UC37
ROF14.7	Interno UC14.8
ROF15.1	Interno UC15.1
ROF15.2	Interno UC38
RFF16.1	Interno UC16.1
RFF16.1.1	Interno UC16.1.1
RFF16.1.1.1	Interno

Requisito	Fonte
RFF16.1.11	Interno UC16.1.11
RFF16.1.2	Interno UC16.1.2
RFF16.1.2.1	Interno
RFF16.1.3	Interno UC16.1.3
RFF16.1.3.1	Interno
RFF16.1.3.10	Interno
RFF16.1.3.11	Interno
RFF16.1.3.2	Interno
RFF16.1.3.3	Interno
RFF16.1.3.4	Interno
RFF16.1.3.5	Interno
RFF16.1.3.6	Interno
RFF16.1.3.7	Interno
RFF16.1.3.8	Interno
RFF16.1.3.9	Interno
RFF16.1.4	Interno UC16.1.4
RFF16.1.4.1	Interno
RFF16.1.5	Interno UC16.1.5
RFF16.1.5.1	Interno
RFF16.1.6	Interno UC16.1.6
RFF16.1.6.1	Interno
RFF16.1.7	Interno UC16.1.7
RFF16.1.7.1	Interno
RFF16.1.8	Interno UC16.1.8
RFF16.1.8.1	Interno
RFF16.2	Interno UC39

Requisito	Fonte
RFF16.3	Interno UC16.2
RFF16.4	Interno UC16.3
RFF19.1	Interno UC19.1
RFF19.1.1	Interno UC19.1.1
RFF19.1.1.1	Interno
RFF19.1.11	Interno
RFF19.1.2	Interno UC19.1.2
RFF19.1.2.1	Interno
RFF19.1.3	Interno UC19.1.3
RFF19.1.3.11	Interno
RFF19.1.4	Interno UC19.1.4
RFF19.1.4.1	Interno
RFF19.1.5	Interno UC19.1.5
RFF19.1.5.1	Interno
RFF19.1.6	Interno UC19.1.6
RFF19.1.6.1	Interno
RFF19.1.7	Interno
RFF19.1.7.1	Interno
RFF19.1.8	Interno
RFF19.1.8.1	Interno
RFF19.2	Interno UC40
RFF19.3	Interno UC19.2
RFF19.4	Interno UC19.3

Requisito	Fonte
RFF20.1	Interno UC20.1
RFF20.2	Interno UC41
ROF24.1	Interno UC24.1
ROF24.2	Interno UC24.2
ROF24.3	Interno UC24.3
ROF4.1	Interno UC4.1
ROF4.1.1	Interno UC4.1.1
ROF4.1.2	Interno UC4.1.2
ROF4.1.3	Interno UC4.1.3
ROF4.2	Interno UC4.2
ROF4.2.1	Interno UC4.2.1
ROF4.2.2	Interno UC4.2.2
ROF4.2.2.1	Interno
ROF4.2.3	Interno UC4.2.3
ROF4.2.3.6	Interno
ROF4.2.4	Interno UC4.2.4
ROF4.2.4.4	Interno
ROF4.2.5	Interno UC4.2.5
ROF4.2.5.2	Interno
ROF4.2.6	Interno UC4.2.6
ROF4.2.6.1	Interno

Requisito	Fonte
ROF4.2.7	Interno UC4.2.7
ROF4.2.7.1	Interno
ROF4.3	Interno UC31
ROF4.4	Interno UC4.3
ROF4.5	Interno UC4.4
ROF41	Interno
ROF42	Interno UC27
ROF43	Interno UC28
ROF44	Interno UC29
RFF45	Interno UC42
RFF46	Interno UC43
RFF47	Interno UC44
RFF48	Interno UC45
RFF48.1	Interno UC44.1
ROF5.1	Interno UC5.1
ROF5.2	Interno UC32
ROF6.1	Interno UC6.1
ROF6.10	Interno UC6.10
ROF6.11	Interno UC6.11
ROF6.12	Interno UC6.4

Requisito	Fonte
ROF6.12.1	Interno UC6.4.1
ROF6.12.1.1	Interno
ROF6.2	Interno UC6.2
ROF6.3	Interno UC6.3
ROF6.3.1	Interno
ROF6.3.2	Interno
ROF6.3.3	Interno
ROF6.3.4	Interno
ROF6.3.5	Interno
ROF6.3.6	Interno
ROF6.4	Interno UC6.5
ROF6.5	Interno UC6.6
ROF6.5.2	Interno UC6.6.1
ROF6.5.2.1	Interno
ROF6.5.3	Interno UC6.6.2
ROF6.5.3.1	Interno
ROF6.5.4	Interno UC6.6.3
ROF6.5.4.1	Interno
ROF6.6	Interno UC6.7
ROF6.6.2	Interno UC6.6.1
ROF6.6.2.1	Interno
ROF6.7	Interno UC6.8
ROF6.7.2	Interno UC6.8.1
ROF6.7.2.1	Interno

Requisito	Fonte
ROF6.8	Interno UC6.9
ROF6.9	Interno UC33
ROF9.1	Interno UC9.1
ROF9.1.1	Interno UC9.1.1
ROF9.1.3	Interno
ROF9.10	Interno UC9.10
ROF9.11	Interno UC9.11
ROF9.12	Interno UC9.4
ROF9.12.1	Interno
ROF9.12.1.1	Interno
ROF9.2	Interno UC9.2
ROF9.3	Interno UC9.3
ROF9.4	Interno UC9.5
ROF9.5	Interno UC9.6
ROF9.5.2	Interno UC9.6.1
ROF9.5.2.1	Interno
ROF9.5.3	Interno UC9.6.2
ROF9.5.3.1	Interno
ROF9.5.4	Interno UC9.6.3
ROF9.5.4.1	Interno
ROF9.6	Interno UC9.7
ROF9.6.2	Interno

Requisito	Fonte
ROF9.6.2.1	Interno
ROF9.7	Interno UC9.8
ROF9.7.2	Interno UC9.8.1
ROF9.7.2.1	Interno
ROF9.8	Interno UC9.9
ROF9.9	Interno UC34
ROQ27.1	Interno
ROQ27.3	Interno
ROQ28.1	Interno
ROQ28.4	Interno
ROV29.1	Interno
ROV29.1.1	Interno
ROV30.1	Interno
ROV30.1.1	Interno
ROF2	VE_2.7 UC2
ROF3	VE_2.7 UC3
ROF4	VE_2.7 UC4
ROF5	VE_2.7 UC5
ROF6	VE_2.7 UC6
RFF25	VI_3.3 UC25
ROF1	VI_3.3 UC1
ROF10	VI_3.3 UC10
ROF11	VI_3.3 UC11

Requisito	Fonte
ROF12	VI_3.3 UC12
ROF13	VI_3.3 UC13
ROF14	VI_3.3 UC14
ROF15	VI_3.3 UC15
RFF16	VI_3.3 UC16
RFF17	VI_3.3 UC17
RFF18	VI_3.3 UC18
RFF19	VI_3.3 UC19
RFF20	VI_3.3 UC20
RFF21	VI_3.3 UC21
RFF22	VI_3.3 UC22
RFF23	VI_3.3 UC23
ROF7	VI_3.3 UC7
ROF8	VI_3.3 UC8
ROF9	VI_3.3 UC9
ROQ27	VI_3.3
ROQ28	VI_3.3
ROQ35	VI_3.3
ROQ36	VI_3.3
ROV30	VI_3.3
ROV37	VI_3.3
ROV38	VI_3.3

Requisito	Fonte
-----------	-------

Tabella 167: Tracciamento requisiti-fonti

## 5.2 Tracciamento fonti-requisiti

Fonte	Requisito
Capitolato	RFF26 RFV34 ROF24 ROF39 ROF40 ROV29 ROV31 ROV32 ROV33

Fonte	Requisito
Interno	RFF24.4
	RFF25.1
	RDV29.2
	RDV29.2.1
	RDV30.2
	RDV30.2.1
	RDV30.3
	RDV30.3.1
	RDV30.3.2
	RFF11.2
	RFF11.3
	RFF11.3.1
	RFF11.3.1.1
	RFF11.3.2
	RFF11.6
	RFF11.7
	RFF14.4
	RFF14.5
	RFF14.5.1
	RFF14.5.1.1
	RFF14.5.2
	RFF14.5.2.1
	RFF14.8
	RFF16.1.10
	RFF16.1.9
	RFF19.1.10
	RFF19.1.9
	RFF26.1
	RFQ27.2
	RFQ27.4
	RFQ28.2
	RFQ28.3
	RFQ28.5
	RFV29.1.2
	RFV29.2.2
	RFV29.2.3
	RFV30.1.2
	RFV30.2.2
	RFV30.3.3
	ROF1.1
	ROF1.1.1
	ROF1.1.2
	ROF1.1.3
	ROF1.2
	ROF1.2.1
	ROF1.2.1.1

Fonte	Requisito
Interno	ROF1.2.2
	ROF1.2.2.1
	ROF1.2.3
	ROF1.2.3.1
	ROF1.2.3.2
	ROF1.2.3.3
	ROF1.2.3.4
	ROF1.2.3.5
	ROF1.2.3.6
	ROF1.2.4
	ROF1.2.4.1
	ROF1.2.4.2
	ROF1.2.4.3
	ROF1.2.4.4
	ROF1.2.5
	ROF1.2.5.1
	ROF1.2.5.2
	ROF1.2.6
	ROF1.2.6.1
	ROF1.2.7
	ROF1.2.7.1
	ROF1.2.8
	ROF1.2.8.1
	ROF1.2.8.2
	ROF1.2.8.3
	ROF1.2.8.4
	ROF1.2.8.5
	ROF1.2.8.6
	ROF1.2.8.7
	ROF1.2.8.8
	ROF1.2.8.9
	ROF1.3
	ROF1.4
	ROF1.5
	ROF1.6
	ROF10.1
	ROF10.2
	ROF11.1
	ROF11.1.1
	ROF11.1.2
	RFF11.3.2.1
	ROF11.4
	ROF11.5
	ROF14.1
	ROF14.2
	ROF14.3
	ROF14.6

Fonte	Requisito
Interno	ROF14.7
	ROF15.1
	ROF15.2
	RFF16.1
	RFF16.1.1
	RFF16.1.1.1
	RFF16.1.1.11
	RFF16.1.2
	RFF16.1.2.1
	RFF16.1.3
	RFF16.1.3.1
	RFF16.1.3.10
	RFF16.1.3.11
	RFF16.1.3.2
	RFF16.1.3.3
	RFF16.1.3.4
	RFF16.1.3.5
	RFF16.1.3.6
	RFF16.1.3.7
	RFF16.1.3.8
	RFF16.1.3.9
	RFF16.1.4
	RFF16.1.4.1
	RFF16.1.5
	RFF16.1.5.1
	RFF16.1.6
	RFF16.1.6.1
	RFF16.1.7
	RFF16.1.7.1
	RFF16.1.8
	RFF16.1.8.1
	RFF16.2
	RFF16.3
	RFF16.4
	RFF19.1
	RFF19.1.1
	RFF19.1.1.1
	RFF19.1.11
	RFF19.1.2
	RFF19.1.2.1
	RFF19.1.3
	RFF19.1.3.11
	RFF19.1.4
	RFF19.1.4.1
	RFF19.1.5
	RFF19.1.5.1

Fonte	Requisito
Interno	RFF19.1.6
	RFF19.1.6.1
	RFF19.1.7
	RFF19.1.7.1
	RFF19.1.8
	RFF19.1.8.1
	RFF19.2
	RFF19.3
	RFF19.4
	RFF20.1
	RFF20.2
	ROF24.1
	ROF24.2
	ROF24.3
	ROF4.1
	ROF4.1.1
	ROF4.1.2
	ROF4.1.3
	ROF4.2
	ROF4.2.1
	ROF4.2.2
	ROF4.2.2.1
	ROF4.2.3
	ROF4.2.3.6
	ROF4.2.4
	ROF4.2.4.4
	ROF4.2.5
	ROF4.2.5.2
	ROF4.2.6
	ROF4.2.6.1
	ROF4.2.7
	ROF4.2.7.1
	ROF4.2.8
	ROF4.2.8.9
	ROF4.3
	ROF4.4
	ROF4.5
	ROF41
	ROF42
	ROF43
	ROF44
	RFF45
	RFF46
	RFF47
	RFF48
	RFF48.1

Fonte	Requisito
Interno	ROF5.1
	ROF5.2
	ROF6.1
	ROF6.10
	ROF6.11
	ROF6.12
	ROF6.12.1
	ROF6.12.1.1
	ROF6.2
	ROF6.3
	ROF6.3.1
	ROF6.3.2
	ROF6.3.3
	ROF6.3.4
	ROF6.3.5
	ROF6.3.6
	ROF6.4
	ROF6.5
	ROF6.5.2
	ROF6.5.2.1
	ROF6.5.3
	ROF6.5.3.1
	ROF6.5.4
	ROF6.5.4.1
	ROF6.6
	ROF6.6.2
	ROF6.6.2.1
	ROF6.7
	ROF6.7.2
	ROF6.7.2.1
	ROF6.8
	ROF6.9
	ROF9.1
	ROF9.1.1
	ROF9.1.3
	ROF9.10
	ROF9.11
	ROF9.12
	ROF9.12.1
	ROF9.12.1.1
	ROF9.2
	ROF9.3
	ROF9.4
	ROF9.5
	ROF9.5.2
	ROF9.5.2.1
	ROF9.5.3
	ROF9.5.3.1

Fonte	Requisito
Interno	ROF9.5.4 ROF9.5.4.1 ROF9.6 ROF9.6.2 ROF9.6.2.1 ROF9.7 ROF9.7.2 ROF9.7.2.1 ROF9.8 ROF9.9 ROQ27.1 ROQ27.3 ROQ28.1 ROQ28.4 ROV29.1 ROV29.1.1 ROV30.1 ROV30.1.1
VE_2.7	ROF2 ROF3 ROF4 ROF5 ROF6

Fonte	Requisito
VI_3.3	RFF25 ROF1 ROF10 ROF11 ROF12 ROF13 ROF14 ROF15 RFF16 RFF17 RFF18 RFF19 RFF20 RFF21 RFF22 RFF23 ROF7 ROF8 ROF9 ROQ27 ROQ28 ROQ35 ROQ36 ROV30 ROV37 ROV38
UC1	ROF1
UC1.1	ROF1.1
UC1.1.1	ROF1.1.1
UC1.1.2	ROF1.1.2
UC1.1.3	ROF1.1.3
UC1.2	ROF1.2
UC1.2.1	ROF1.2.1
UC1.2.2	ROF1.2.2
UC1.2.3	ROF1.2.3
UC1.2.4	ROF1.2.4
UC1.2.5	ROF1.2.5
UC1.2.6	ROF1.2.6
UC1.2.7	ROF1.2.7
UC1.3	ROF1.4

Fonte	Requisito
UC1.4	ROF1.5
UC1.5	ROF1.6
UC10	ROF10
UC10.1	ROF10.1
UC11	ROF11
UC11.1	ROF11.1
UC11.1.1	ROF11.1.1
UC11.1.2	ROF11.1.2
UC11.2	RFF11.2 ROF11.7
UC11.4	RFF11.3
UC11.4.1	RFF11.3.1
UC11.4.2	RFF11.3.2
UC11.6	ROF11.5
UC11.7	ROF11.6
UC12	ROF12
UC13	ROF13
UC14	ROF14
UC14.1	ROF14.1
UC14.2	ROF14.2
UC14.3	ROF14.3
UC14.4	RFF14.4
UC14.6	RFF14.5
UC14.6.1	RFF14.5.1
UC14.6.2	RFF14.5.2
UC14.8	ROF14.7
UC14.9	ROF14.8
UC15	ROF15
UC15.1	ROF15.1
UC16	RFF16
UC16.1	RFF16.1
UC16.1.1	RFF16.1.1

Fonte	Requisito
UC16.1.10	RFF16.1.10
UC16.1.11	RFF16.1.11
UC16.1.2	RFF16.1.2
UC16.1.3	RFF16.1.3
UC16.1.4	RFF16.1.4
UC16.1.5	RFF16.1.5
UC16.1.6	RFF16.1.6
UC16.1.7	RFF16.1.7
UC16.1.8	RFF16.1.8
UC16.1.9	RFF16.1.9
UC16.2	RFF16.3
UC16.3	RFF16.4
UC17	RFF17
UC18	RFF18
UC19	RFF19
UC19.1	RFF19.1
UC19.1.1	RFF19.1.1
UC19.1.2	RFF19.1.2
UC19.1.3	RFF19.1.3
UC19.1.4	RFF19.1.4
UC19.1.5	RFF19.1.5
UC19.1.6	RFF19.1.6
UC19.2	RFF19.3
UC19.3	RFF19.4
UC2	ROF2
UC20	RFF20
UC20.1	RFF20.1
UC21	RFF21
UC22	RFF22
UC23	RFF23
UC24	ROF24
UC24.1	ROF24.1

Fonte	Requisito
UC24.2	ROF24.2
UC24.3	ROF24.3
UC24.4	RFF24.4
UC25	RFF25
UC26	RFF26
UC27	ROF42
UC28	ROF43
UC29	ROF44
UC3	ROF3
UC30	ROF1.3
UC31	ROF4.3
UC32	ROF5.2
UC33	ROF6.9
UC34	ROF9.9
UC35	ROF10.2
UC36	ROF11.4
UC37	ROF14.6
UC38	ROF15.2
UC39	RFF16.2
UC4	ROF4
UC4.1	ROF4.1
UC4.1.1	ROF4.1.1
UC4.1.2	ROF4.1.2
UC4.1.3	ROF4.1.3
UC4.2	ROF4.2
UC4.2.1	ROF4.2.1
UC4.2.2	ROF4.2.2
UC4.2.3	ROF4.2.3
UC4.2.4	ROF4.2.4
UC4.2.5	ROF4.2.5
UC4.2.6	ROF4.2.6
UC4.2.7	ROF4.2.7

Fonte	Requisito
UC4.3	ROF4.4
UC4.4	ROF4.5
UC40	RFF19.2
UC41	RFF20.2
UC42	RFF45
UC43	RFF46
UC44	RFF47
UC44.1	RFF48.1
UC45	RFF48
UC46	RFF25.1
UC47	RFF26.1
UC5	ROF5
UC5.1	ROF5.1
UC6	ROF6
UC6.1	ROF6.1
UC6.10	ROF6.10
UC6.11	ROF6.11
UC6.2	ROF6.2
UC6.3	ROF6.3
UC6.4	ROF6.12
UC6.4.1	ROF6.12.1
UC6.5	ROF6.4
UC6.6	ROF6.5
UC6.6.1	ROF6.5.2 ROF6.6.2
UC6.6.2	ROF6.5.3
UC6.6.3	ROF6.5.4
UC6.7	ROF6.6
UC6.8	ROF6.7
UC6.8.1	ROF6.7.2
UC6.9	ROF6.8
UC7	ROF7

Fonte	Requisito
UC8	ROF8
UC9	ROF9
UC9.1	ROF9.1
UC9.1.1	ROF9.1.1
UC9.10	ROF9.10
UC9.11	ROF9.11
UC9.2	ROF9.2
UC9.3	ROF9.3
UC9.4	ROF9.12
UC9.5	ROF9.4
UC9.6	ROF9.5
UC9.6.1	ROF9.5.2
UC9.6.2	ROF9.5.3
UC9.6.3	ROF9.5.4
UC9.7	ROF9.6
UC9.8	ROF9.7
UC9.8.1	ROF9.7.2
UC9.9	ROF9.8

Tabella 168: Tracciamento fonti-requisito