



MANUALE UTENTE

THIREMA PROJECT

www.redroundrobin.site — redroundrobin.site@gmail.com

INFORMAZIONI SUL DOCUMENTO

Versione	2.0.0+b1.0
Uso	Esterno
Stato	Approvato
Destinatari	SanMarco Informatica Prof. Tullio Vardanega Prof. Riccardo Cardin Red Round Robin
Redattori	Mariano Sciacco Alessandro Tommasin
Verificatori	Fouad Mouad Giuseppe Vito Bitetti
Approvazione	Lorenzo Dei Negri

Registro delle modifiche

Versione	Descrizione	Data	Autore	Ruolo
2.0.0+b1.0	Approvazione del documento	2020-05-15	Lorenzo Dei Negri	Responsabile
1.0.5+b0.18	Spostamento della sezione §5 alla sezione §7 con successivo aggiornamento e verifica	2020-05-14	Alessandro Tommasin e Giuseppe Vito Bitetti	Programmatore e verificatore
1.0.4+b0.18	Spostamento della sezione §4 alla sezione §6 con successivo aggiornamento e verifica	2020-05-13	Alessandro Tommasin e Giuseppe Vito Bitetti	Programmatore e verificatore
1.0.3+b0.18	Spostamento della sezione §3 alla sezione §5 con successivo aggiornamento e verifica	2020-05-12	Alessandro Tommasin e Giuseppe Vito Bitetti	Programmatore e verificatore
1.0.2+b0.17	Stesura e verifica della nuova sezione §4	2020-05-08	Mariano Sciacco e Fouad Mouad	Programmatore e verificatore
1.0.1+b0.17	Stesura e verifica della nuova sezione §3	2020-05-07	Mariano Sciacco e Fouad Mouad	Programmatore e verificatore
1.0.0+b0.15	Approvazione del documento	2020-04-13	Alessandro Tommasin	Responsabile
0.1.4+b0.14	Stesura e verifica dell'appendice §A	2020-04-11	Lorenzo Dei Negri e Mariano Sciacco	Programmatore e verificatore
0.1.3+b0.14	Stesura e verifica della sezione §4	2020-04-10	Lorenzo Dei Negri e Mariano Sciacco	Programmatore e verificatore
0.1.2+b0.14	Stesura e verifica della sezione §3	2020-04-09	Lorenzo Dei Negri e Mariano Sciacco	Programmatore e verificatore
0.1.1+b0.14	Stesura e verifica della sezione §2	2020-04-09	Lorenzo Dei Negri e Mariano Sciacco	Programmatore e verificatore
0.1.0+b0.14	Approvazione del documento	2020-04-06	Giovanni Vidotto	Responsabile
0.0.2+b0.13	Stesura e verifica della sezione §1	2020-03-31	Nicolò Frison e Lorenzo Dei Negri	Programmatore e verificatore
0.0.1+b0.13	Creazione documento	2020-03-31	Nicolò Frison	Programmatore

Indice

1	Introduzione	13
1.1	Premessa	13
1.2	Scopo del documento	13
1.3	Scopo del prodotto	13
1.4	Glossario	13
2	Requisiti di sistema	14
2.1	Requisiti hardware minimi	14
2.2	Web application	14
2.3	Telegram	14
3	Video Tutorial	15
3.1	Introduzione	15
3.2	Utente	15
3.2.1	1. Accesso alla web app	15
3.2.2	1a. Accesso alla web app con TFA	15
3.2.3	1b. Visualizzazione dashboard e supporto tecnico	15
3.2.4	2. Impostazioni account	15
3.2.5	2a. Abilitazione notifiche alert e TFA	15
3.2.6	3. Alerts e impostazioni di notifica	15
3.2.7	4. Gestione pagine view	16
3.2.8	5. Gestione dispositivi e sensori	16
3.3	Moderazione ente	16
3.3.1	6. Mod - Visualizzazione utenti e profili	16
3.3.2	7. Mod - Creazione e modifica utenti	16
3.3.3	8. Mod - Disattivazione e ripristino utente	16

3.3.4	9. Mod - Gestione degli alerts	16
3.3.5	10. Mod - Visualizzazione logs	16
3.4	Amministrazione	16
3.4.1	11. Admin - Gestione utenti	17
3.4.2	12. Admin - Gestione enti	17
3.4.3	13. Admin - Gestione dispositivi	17
3.4.4	14. Admin - Gestione gateway	17
3.4.5	15. Admin - Logs e alerts	17
4	Legenda simboli identificativi	18
4.1	Identificativi per dispositivi	18
4.2	Identificativi per sensori	18
4.3	Identificativi per altre entità	18
5	Utente	19
5.1	1. Accesso alla web app	19
5.2	1a. Accesso alla web app con TFA	20
5.3	1b. Visualizzazione dashboard e supporto tecnico	22
5.4	2. Impostazioni account	23
5.4.1	Modifica email e Username Telegram - 0:15	25
5.4.2	Modifica password - 0:36	26
5.4.3	Attivazione e disattivazione alert - 0:47	26
5.4.4	Configurazione Telegram	27
5.5	2a. Abilitazione notifiche alert e TFA	29
5.5.1	Modifica username Telegram su WebApp - 0:11	29
5.5.2	Attivazione bot Telegram - 0:32	29
5.5.3	Abilitazione TFA - 0:54	32
5.6	3. Alerts e impostazioni di notifica	34
5.6.1	Visualizzazione lista alert attivi - 0:05	34
5.6.2	Modifica preferenze di ricezione alert - 0:38	34

5.7 4 . Pagine view	36
5.7.1 Creazione nuova view - 0:08	37
5.7.2 Creazione nuovo grafico - 0:33	38
5.7.3 Eliminazione grafico - 1:17	39
5.7.4 Eliminazione view - 2:00	40
5.8 5. Dispositivi e sensori	41
5.8.1 Visualizzazione lista dispositivi - 0:05	41
5.8.2 ID logico e ID reale - 0:20	42
5.8.3 Visualizzazione sensori di un dispositivo - 0:40	43
5.8.4 Visualizzazione grafico di un sensore - 1:00	43
6 Moderazione ente	45
6.1 6. Mod - Visualizzazione utenti e profili	45
6.1.1 Visualizzazione lista utenti - 0:05	46
6.1.2 Visualizzazione informazioni di un utente - 0:20	46
6.2 7. Mod - Creazione e modifica utenti	49
6.2.1 Creazione utente - 0:04	49
6.2.2 Modifica utente - 0:34	51
6.3 8. Mod - Disattivazione e ripristino utente	53
6.3.1 Disattivazione utente - 0:05	53
6.3.2 Ripristino utente - 0:30	58
6.4 9. Mod - Gestione degli alerts	60
6.4.1 Visualizzazione lista alert - 0:05	61
6.4.2 Creazione alert - 0:15	62
6.4.3 Modifica alert - 0:32	64
6.4.4 Eliminazione alert - 0:49	66
6.5 10. Mod - Visualizzazione logs	68
6.5.1 Visualizzazione logs - 0:05	68
7 Amministrazione	70

7.1	11. Admin - Gestione utenti	70
7.1.1	Entrare nella gestione degli utenti	70
7.1.2	Visualizzazione lista utenti	71
7.1.3	Visualizzazione informazioni utente	72
7.1.4	Creazione utente	74
7.1.5	Modifica utente	76
7.2	12. Admin - Gestione enti	78
7.2.1	Entrare nella gestione enti	78
7.2.2	Visualizzazione lista enti	79
7.2.3	Visualizzazione informazioni ente	79
7.2.4	Aggiunta e rimozione sensori a un ente	80
7.2.5	Creazione ente	82
7.2.6	Modifica ente	83
7.2.7	Eliminazione ente	84
7.3	13. Admin - Gestione dispositivi	85
7.3.1	Entrare nella gestione dispositivi	85
7.3.2	Visualizzazione lista dispositivi	86
7.3.3	Visualizzazione informazioni dispositivo	87
7.3.4	Visualizzazione dettaglio sensore	88
7.3.5	Creazione dispositivo	90
7.3.6	Modifica dispositivo	93
7.3.7	Eliminazione dispositivo	95
7.4	14. Admin - Gestione gateway	97
7.4.1	Entrare nella gestione gateway	97
7.4.2	Visualizzazione lista gateway	98
7.4.3	Visualizzazione informazioni gateway	98
7.4.4	Creazione gateway	99
7.4.5	Modifica gateway	100

7.4.6 Eliminazione gateway	101
7.4.7 Invio configurazione	102
7.5 15. Admin - Logs e Alerts	103
7.5.1 Visualizzazione logs	103
7.5.2 Visualizzazione alerts	105
8 Supporto tecnico	106
Appendice	107
A Glossario	107
A	107
Alert	107
API	107
B	107
Bootstrap	107
Bot	107
C	107
Chrome, Google	107
Container, Docker	107
D	108
Docker	108
Dockerfile	108
Docker-compose	108
E	108
Edge, Microsoft	108
Ente	108
F	108
Firefox, Mozilla	108
Framework	108

I	109
Immagine, Docker	109
J	109
Java	109
JavaScript	109
JSON	109
JUnit	109
K	109
Kafka, Apache	109
L	110
Laravel	110
N	110
Node Package Manager (NPM)	110
Node.js	110
P	110
PostgreSQL	110
S	110
Safari	110
Spring, framework	110
T	111
Telegram	111
TimeScaleDB	111
Timeseries DB	111
V	111
Vue.js	111
W	111
Web application	111

Elenco delle figure

1	Login web app	19
2	Login web app	20
3	Codice di autenticazione su Telegram	20
4	Login con autenticazione a due fattori	21
5	Dashboard	22
6	Menu impostazioni	23
7	Impostazioni account	24
8	Modifica username Telegram e email	25
9	Modifica password	26
10	Attivazione e disattivazione alert	26
11	Come entrare nella sezione impostazioni su Telegram	27
12	Come inserire uno username su Telegram	28
13	Come salvare lo username inserito su Telegram	28
14	modifica username Telegram	29
15	modifica username Telegram dettaglio	29
16	Avvio bot Telegram	30
17	Messaggio di benvenuto su Telegram	31
18	Comando login su Telegram	32
19	Menu impostazioni	33
20	Abilitazione TFA	33
21	Lista alert	34
22	Modifica preferenze di ricezione degli alert	35
23	Menu view	36
24	Sezione view	37
25	Creazione view	37
26	Selezione e visualizzazione lista view	38
27	Aggiunta grafico pagina view	38

28	Inserimento dati grafico pagina view	39
29	Eliminazione grafico	39
30	Eliminazione view	40
31	Menu dispositivi e sensori	41
32	Visualizzazione dispositivi	42
33	ID logico e ID reale	42
34	Visualizzazione sensori di un dispositivo	43
35	Bottone per visualizzare il grafico di un sensore	44
36	Visualizzazione grafico di un sensore	44
37	Lista utenti	45
38	Selezione della gestione utenti dal menu	46
39	Selezione di un utente	47
40	Dettagli di un utente	48
41	Selezione della creazione di un nuovo utente	49
42	Form di creazione di un utente	50
43	Selezione della modifica di un utente	51
44	Form di modifica di un utente	52
45	Selezione di un utente	53
46	Disattivazione di un utente	54
47	Selezione della modifica di un utente	55
48	Checkbox per effettuare la disattivazione di un utente	56
49	Lista degli utenti con utente disattivato	57
50	Ripristino di un utente disattivato	58
51	Metodo alternativo per ripristinare un utente	59
52	Lista con gli alert attivi per il proprio ente	60
53	Selezione della gestione alert dal menù	61
54	Selezione della creazione di un nuovo alert	62
55	Form di creazione di un alert	63

56	Selezione della modifica di un alert	64
57	Form di modifica di un alert	65
58	Selezione della modifica di un alert	66
59	Eliminazione di un alert	67
60	Selezione logs dal menù	68
61	Tabella delle logs registrate	69
62	Selezione sezione utenti	70
63	Lista degli utenti presenti nel sistema	71
64	Selezione di un utente	72
65	Informazioni di un utente	73
66	Creazione di un utente	74
67	Form di creazione di un utente	75
68	Selezione di un utente	76
69	Form di modifica di un utente	77
70	Selezione sezione enti	78
71	Lista degli enti presenti nel sistema	79
72	Selezione di un ente	79
73	Dettagli di un ente	80
74	Aggiunta di un sensore ad un ente	81
75	Rimozione di un sensore ad un ente	81
76	Creazione di un nuovo ente	82
77	Form di creazione di un ente	82
78	Modifica di un ente	83
79	Form di modifica di un ente	83
80	Eliminazione di un ente	84
81	Eliminazione di un ente	84
82	Selezione della sezione di gestione dei dispositivi	85
83	Lista dei dispositivi presenti nel sistema	86

84	Lista dei dispositivi aperta	86
85	Selezione di un dispositivo	87
86	Dettagli di un dispositivo	87
87	Selezione di un sensore	88
88	Dettagli di un sensore	89
89	Creazione di un dispositivo	90
90	Form di creazione di un dispositivo	91
91	Form di aggiunta e rimozione di un sensore	92
92	Modifica di un dispositivo	93
93	Form di modifica di un dispositivo	94
94	Eliminazione di un dispositivo	95
95	Eliminazione di un dispositivo	96
96	97
97	Lista dei gateway presenti nel sistema	98
98	Selezione di un gateway	98
99	Dettagli di un gateway	99
100	Creazione di un gateway	99
101	Form di creazione di un gateway	100
102	Modifica di un gateway	100
103	Form di modifica di un gateway	101
104	Eliminazione di un gateway	101
105	Eliminazione di un gateway	102
106	Invio di una configurazione	102
107	Selezione della voce logs dal menù	103
108	Logs del sistema	104
109	Selezione della voce logs dal menù	105
110	Logs del sistema	105

Elenco delle tabelle

2	Simboli per dispositivi	18
3	Simboli per sensori	18
4	Simboli per altre entità	18

1 Introduzione

1.1 Premessa

Il nome *ThiReMa project* è il nome in codice interno usato dai fornitori per identificare il prodotto *RIoT*. Qualunque riferimento a *ThiReMa project* è un riferimento diretto a *RIoT*.

1.2 Scopo del documento

Lo scopo del documento è illustrare le modalità di utilizzo e le funzionalità del prodotto *RIoT*. Il documento è suddiviso, oltre all'introduzione, in tre sezioni: una con le informazioni per l'utente base, una per il moderatore ente ed infine una per l'amministratore.

1.3 Scopo del prodotto

Per grandi e medie aziende, ma non solo, la gestione e l'analisi di grosse moli di dati sta diventando sempre di più una realtà concreta.

Il progetto RIOT si prefigge come obiettivo la creazione di una web application, che permetta di analizzare ingenti moli di dati, ricevuti da più sensori eterogenei tra loro. Tale applicazione metterà a disposizione un'interfaccia intuitiva che permetterà di visualizzare più dati di interesse o eventuali correlazioni tra gli stessi. Infine, per ogni tipologia di dato sarà possibile assegnarne il monitoraggio ad un particolare ente.

1.4 Glossario

Per evitare possibili ambiguità relative ad alcuni termini usati nel documento, questi verranno indicati in MAUSCOLETTTO con una G al pedice e saranno riportati nel glossario presente nell'appendice §A.

2 Requisiti di sistema

2.1 Requisiti hardware minimi

Per poter fruire dell'applicazione web, è necessario avere un computer che soddisfi le seguenti specifiche minime:

- *sistema operativo*: Windows 10 (64bit), Debian 9.x (64bit), MacOs 10.13 High Sierra;
- *processore (CPU)*: Dual core a 2Ghz;
- *memoria (RAM)*: 4GB;
- *connessione internet*: attiva (7 Mb/s);

Per poter fruire dell'applicazione TELEGRAM_G o dell'applicazione web su mobile è necessario avere uno smartphone o un tablet che soddisfi le seguenti caratteristiche minime:

- *sistema operativo*: iOS 13.0, Android 9;
- *processore (CPU)*: Dual core;
- *memoria (RAM)*: 2GB;
- *connessione internet*: attiva (7 Mb/s);

2.2 Web application

L'applicazione web del progetto RIoT è accessibile tramite i seguenti browser:

- MOZILLA FIREFOX_G a partire dalla versione 69.0;
- GOOGLE CHROME_G a partire dalla versione 75.0;
- SAFARI_G a partire dalla versione 13.0;
- MICROSOFT EDGE_G a partire dalla versione 42.0.

È necessario avere nel browser JavaScript attivo e i cookie abilitati.

2.3 Telegram

Per inviare comandi e ricevere degli alert tramite un BOT TELEGRAM_G è necessario inoltre disporre di un *Username*, configurabile all'interno della sezione impostazioni dell'applicazione TELEGRAM_G .

3 Video Tutorial

3.1 Introduzione

Per guidare utenti, moderatori e amministratori sono stati realizzati dei video tutorial (18) di pochi minuti per introdurre alle funzionalità del prodotto. I video non sono obbligatori, ma sono caldamente consigliati per imparare in linea generale il corretto uso del sito web. Ciascun video verrà riproposto anche in ogni sezione successiva nel manuale.

3.2 Utente

I video tutorial (8) per gli utenti spiegano il funzionamento generale della web app, dal primo accesso all'uso delle pagina view.

3.2.1 1. Accesso alla web app

[Visualizza il video tutorial su YouTube](#)

3.2.2 1a. Accesso alla web app con TFA

[Visualizza il video tutorial su YouTube](#)

3.2.3 1b. Visualizzazione dashboard e supporto tecnico

[Visualizza il video tutorial su YouTube](#)

3.2.4 2. Impostazioni account

[Visualizza il video tutorial su YouTube](#)

3.2.5 2a. Abilitazione notifiche alert e TFA

[Visualizza il video tutorial su YouTube](#)

3.2.6 3. Alerts e impostazioni di notifica

[Visualizza il video tutorial su YouTube](#)

3.2.7 4. Gestione pagine view

[Visualizza il video tutorial su YouTube](#)

3.2.8 5. Gestione dispositivi e sensori

[Visualizza il video tutorial su YouTube](#)

3.3 Moderazione ente

I video tutorial (5) per i moderatori spiegano le funzionalità aggiuntive rispetto agli utenti che riguardano le funzionalità di moderazione di un ente censito a sistema.

3.3.1 6. Mod - Visualizzazione utenti e profili

[Visualizza il video tutorial su YouTube](#)

3.3.2 7. Mod - Creazione e modifica utenti

[Visualizza il video tutorial su YouTube](#)

3.3.3 8. Mod - Disattivazione e ripristino utente

[Visualizza il video tutorial su YouTube](#)

3.3.4 9. Mod - Gestione degli alerts

[Visualizza il video tutorial su YouTube](#)

3.3.5 10. Mod - Visualizzazione logs

[Visualizza il video tutorial su YouTube](#)

3.4 Amministrazione

I video tutorial (5) per gli amministratori spiegano tutte le funzionalità per amministrare al meglio tutto il sistema attraverso la web app e attraverso il bot Telegram.

3.4.1 11. Admin - Gestione utenti

[Visualizza il video tutorial su YouTube](#)

3.4.2 12. Admin - Gestione enti

[Visualizza il video tutorial su YouTube](#)

3.4.3 13. Admin - Gestione dispositivi

[Visualizza il video tutorial su YouTube](#)

3.4.4 14. Admin - Gestione gateway

[Visualizza il video tutorial su YouTube](#)

3.4.5 15. Admin - Logs e alerts

[Visualizza il video tutorial su YouTube](#)

4 Legenda simboli identificativi

All'interno della web app e del bot Telegram sono presenti diversi simboli usati per identificare dispositivi, sensori e altre entità. Di seguito sono riportati i principali simboli con i relativi significati e riferimenti.

4.1 Identificativi per dispositivi

Formato	Esempio	Descrizione
D#{n}	D#1, D#23	Identificativo numerico per il dispositivo nel database.
D@{n}	D@1, D@2	Identificativo numerico per il dispositivo reale, cui il gateway si mette in comunicazione.

Tabella 2: Simboli per dispositivi

4.2 Identificativi per sensori

Formato	Esempio	Descrizione
S#{n}	S#1, S#23	Identificativo numerico per il sensore nel database.
S@{n}	S@1, S@2	Identificativo numerico per il sensore reale, cui il gateway si mette in comunicazione.

Tabella 3: Simboli per sensori

4.3 Identificativi per altre entità

Formato	Esempio	Descrizione
#{n}	#42, #103	Identificativo numerico per un entità nel database, come ad esempio un utente o un alert.
gw_-	gw_prova	Prefisso utilizzato per i nomi univoci dei gateway.

Tabella 4: Simboli per altre entità

5 Utente

Questa sezione contiene tutte le informazioni di carattere generale dell'applicazione: è quindi indicata a tutti gli utenti che devono svolgere svolgere compiti base nell'applicazione. Ad esempio modificare le proprie impostazioni o tenere sotto controllo le rilevazioni visualizzate sotto forma di grafico o di correlazione all'interno della WEB APP.

5.1 1. Accesso alla web app

- Visualizza il video tutorial su YouTube

Per eseguire il login alla web app, è necessario disporre di email e password registrate da parte di un amministratore o di un moderatore del proprio ente di appartenenza. Una volta inseriti i dati, negli appositi spazi si aprirà la dashboard e si sarà completato l'accesso al sito.

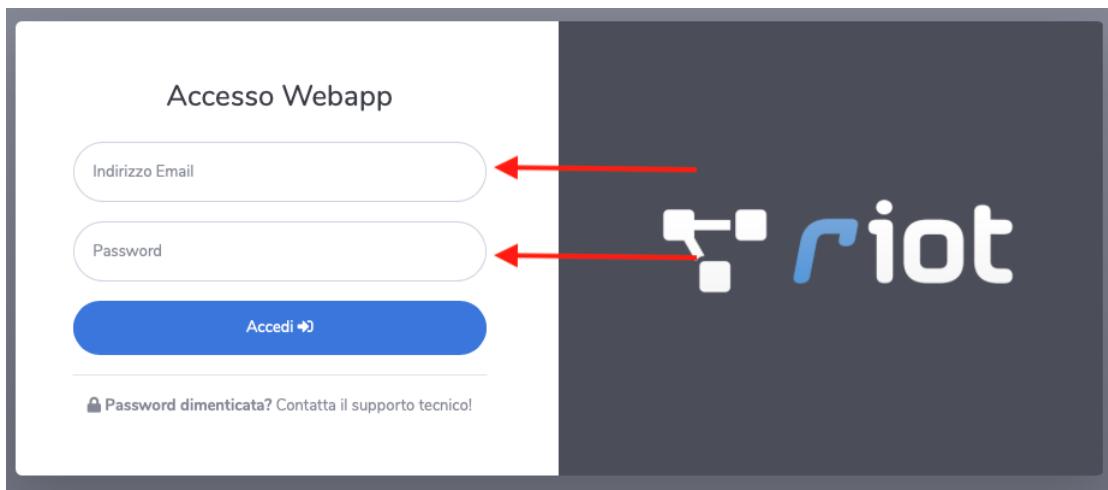


Figura 1: Login web app

5.2 1a. Accesso alla web app con TFA

- Visualizza il video tutorial su YouTube

Per eseguire il login alla webapp con un'autenticazione a due fattori, è necessario disporre di email, password e di un account Telegram registrato e abilitato dalle impostazioni. Nella schermata di login, una volta inserita l'email e la password, verrà inviato un codice numerico di 6 cifre sulla chat Telegram del Bot.

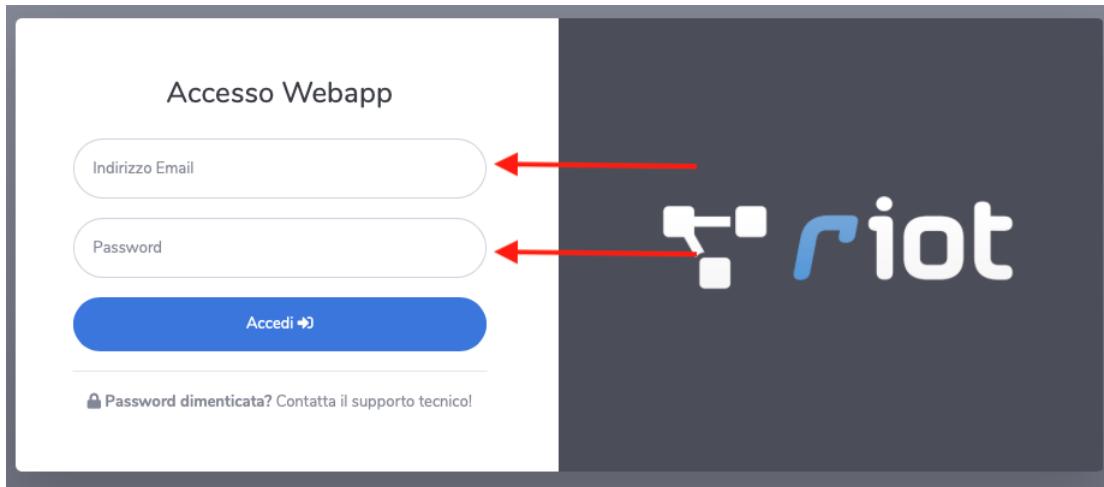


Figura 2: Login web app

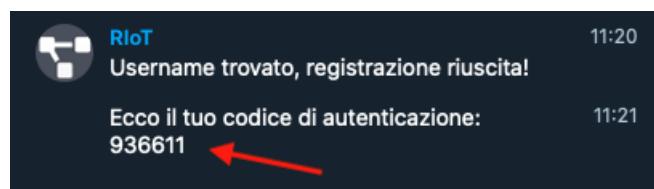


Figura 3: Codice di autenticazione su Telegram

Il codice sarà valido per 5 minuti. Una volta inserito il codice, si aprirà la dashboard e si sarà completato l'accesso al sito.



Figura 4: Login con autenticazione a due fattori

5.3 1b. Visualizzazione dashboard e supporto tecnico

- Visualizza il video tutorial su YouTube

Una volta eseguito il login, è possibile visualizzare la dashboard con le proprie informazioni account, le statistiche del sito e le relative informazioni di supporto tecnico sulla destra.

The screenshot shows the Red Round Robin dashboard interface. At the top, there's a header with 'Home', a notification bell icon, and a user profile for 'Mia Wallace'. Below the header, the word 'Dashboard' is centered. The dashboard features several cards with statistical information:

- UTENTI ATTIVI**: 5 (Icon: people)
- UTENTI ATTIVI NEL TUO ENTE**: 3 (Icon: people)
- UTENTI REGISTRATI**: 12 (Icon: person plus)
- UTENTI REGISTRATI NEL TUO ENTE**: 5 (Icon: person with key)
- DISPOSITIVI REGISTRATI**: 4 (Icon: buildings)
- DISPOSITIVI DEL TUO ENTE**: 4 (Icon: smartphone)
- ENTI PRESENTI**: 2 (Icon: building)

On the left side, there's a section titled 'Dettagli utente' containing the following information:

- Nome e Cognome: Mia Wallace
- Indirizzo email: mod@mod.it
- Ruolo: Moderatore
- Ente di appartenenza: Pulp Company
- Indirizzo IP: 93.37.209.231

On the right side, there's a section titled 'Supporto tecnico' with the following text and links:

In caso di problemi, si prega di contattare il supporto tecnico ai seguenti indirizzi email:

- support@tech.it
- support2@tech.it

At the bottom of the dashboard, there's a footer with the text '</> with ❤ by Red Round Robin' and the year '© 2020'.

Figura 5: Dashboard

5.4 2. Impostazioni account

- Visualizza il video tutorial su YouTube

Dalla dashboard è possibile entrare nelle impostazioni dalla sidebar o dal menù utente in alto a destra.

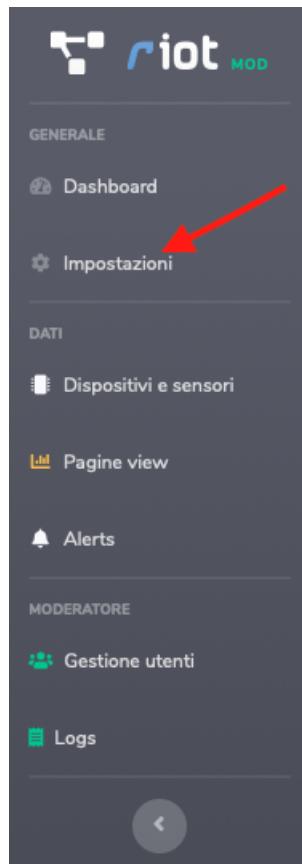


Figura 6: Menu impostazioni



Impostazioni account

 [Torna indietro](#)

Modifica informazioni

Puoi modificare le informazioni del tuo account cambiando i campi contenuti di seguito.

Email	<input type="text" value="mod@mod.it"/>
Username Telegram	<input type="text" value="Username Telegram"/>
Sicurezza account	<input type="checkbox"/> Autenticazione a due fattori con Telegram*

*Per attivare l'autenticazione a due fattori è necessario inserire il proprio username Telegram e, dopo aver avviato il bot direttamente dall'applicazione tramite il comando `/start`, inserire il comando `/login`.

 [Salva modifiche](#)

Modifica password

Per modificare la password del tuo account, compila tutti i campi di seguito.

Password attuale	<input type="password"/>
Nuova password	<input type="password"/>
Ripeti nuova password	<input type="password"/>

 [Salva modifiche](#)

Notifiche alert

	Dispositivo	Sensore	Soglia	Valore	Status
<input checked="" type="checkbox"/>	SNACK-MACHINE	@1	maggiori di	25	Attivo
<input checked="" type="checkbox"/>	SNACK-MACHINE	@2	maggiori di	25	Attivo
<input checked="" type="checkbox"/>	COFFEE-MACHINE-1	@2	minore di	120	Attivo
<input checked="" type="checkbox"/>	WATER-MACHINE	@1	minore di	5	Attivo

 [Salva modifiche](#)

Figura 7: Impostazioni account

Da questa sezione è possibile modificare le proprie informazioni, la propria password e le notifiche alerts abilitati alla ricezione tramite il bot di Telegram. Le informazioni account modificabili sono la propria email e il proprio utente Telegram. Sempre da qui, è possibile abilitare l'autenticazione a due fattori, una volta registrato il proprio account con il bot Telegram.

5.4.1 Modifica email e Username Telegram - 0:15

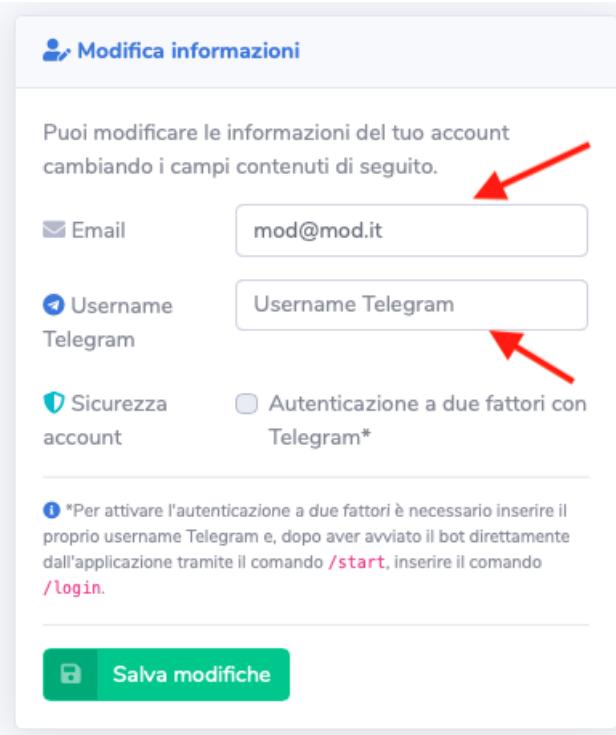
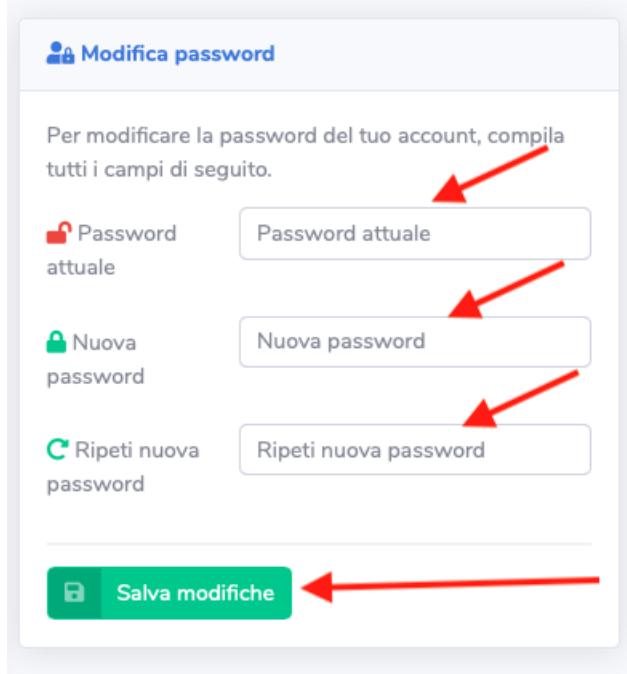


Figura 8: Modifica username Telegram e email

Per modificare la propria email o lo username Telegram è sufficiente entrare nella sezione delle impostazioni e modificare i campi email o username Telegram. Infine è necessario premere sul bottone *salva modifiche* per rendere le modifiche effettuate permanenti.

5.4.2 Modifica password - 0:36



Modifica password

Per modificare la password del tuo account, compila tutti i campi di seguito.

Password attuale

Nuova password

Ripeti nuova password

Salva modifiche

Figura 9: Modifica password

Per la modifica password, è necessario inserire la password attuale e quella nuova purché rispetti il limite minimo di 6 caratteri. Infine è necessario ripetere la nuova password inserita e premere sul bottone *salva modifiche*.

5.4.3 Attivazione e disattivazione alert - 0:47



Dispositivo	Sensore	Soglia	Valore	Status
SNACK-MACHINE	@1	maggiore di	25	Attivo
SNACK-MACHINE	@2	maggiore di	25	Attivo
COFFEE-MACHINE-1	@2	minore di	120	Attivo
WATER-MACHINE	@1	minore di	5	Attivo

Salva modifiche

Figura 10: Attivazione e disattivazione alert

Una volta entrati nella sezione impostazioni, scorrendo verso il basso si trova una lista con tutti gli alert abilitati per il proprio ente. Cliccando sul checkbox corrispondente all'alert prescelto è possibile attivarlo o disattivarlo. Per rendere permanenti le modifiche è necessario premere sul bottone *salva modifiche* posto in basso.

5.4.4 Configurazione Telegram

Per usufruire delle funzionalità di alert è necessario scaricare l'applicazione Telegram dallo store sul proprio dispositivo. Dopo aver avviato l'applicazione è necessario entrare nelle impostazioni cliccando prima sul menù ad hamburger in alto a sinistra sullo schermo.

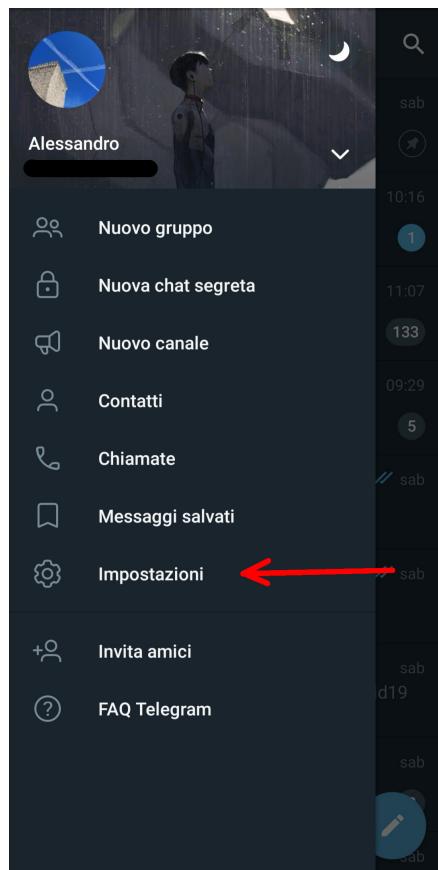


Figura 11: Come entrare nella sezione impostazioni su Telegram

In seguito è necessario cliccare nel punto indicato dalla freccia per poter inserire e/o modificare il proprio username



Figura 12: Come inserire uno username su Telegram

Infine è necessario inserire il nome nel campo indicato prestando attenzione ad inserire almeno 5 caratteri e salvare cliccando la spunta in alto a destra.



Figura 13: Come salvare lo username inserito su Telegram

5.5 2a. Abilitazione notifiche alert e TFA

- Visualizza il video tutorial su YouTube

5.5.1 Modifica username Telegram su WebApp - 0:11

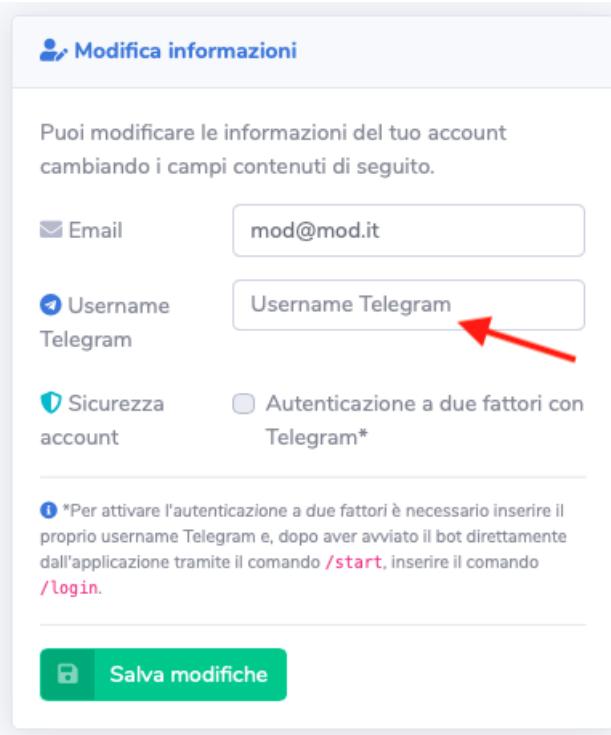


Figura 14: modifica username Telegram

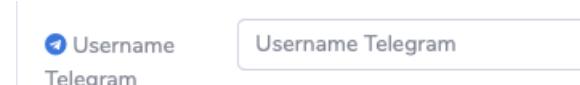


Figura 15: modifica username Telegram dettaglio

Da Modifica informazioni all'interno della sezione impostazioni è possibile inserire il proprio nome account Telegram. Il nome Telegram è possibile recuperarlo dal proprio profilo Telegram ed è segnato con una chiocciola (@). Nel form è sufficiente riportare tale nome senza chiocciola. Una volta modificato, è necessario aprire il proprio telefono e aprire la chat con il nostro bot denominato RIoT.

5.5.2 Attivazione bot Telegram - 0:32

Dopo aver inserito il proprio username Telegram ed aver salvato le impostazioni, è necessario spostarsi all'interno dell'applicazione Telegram ed entrare nella chat con il bot RIoT che è possibile cercare tramite la barra di ricerca presente nell'applicazione. Premere quindi *Avvia* in basso.



Figura 16: Avvio bot Telegram

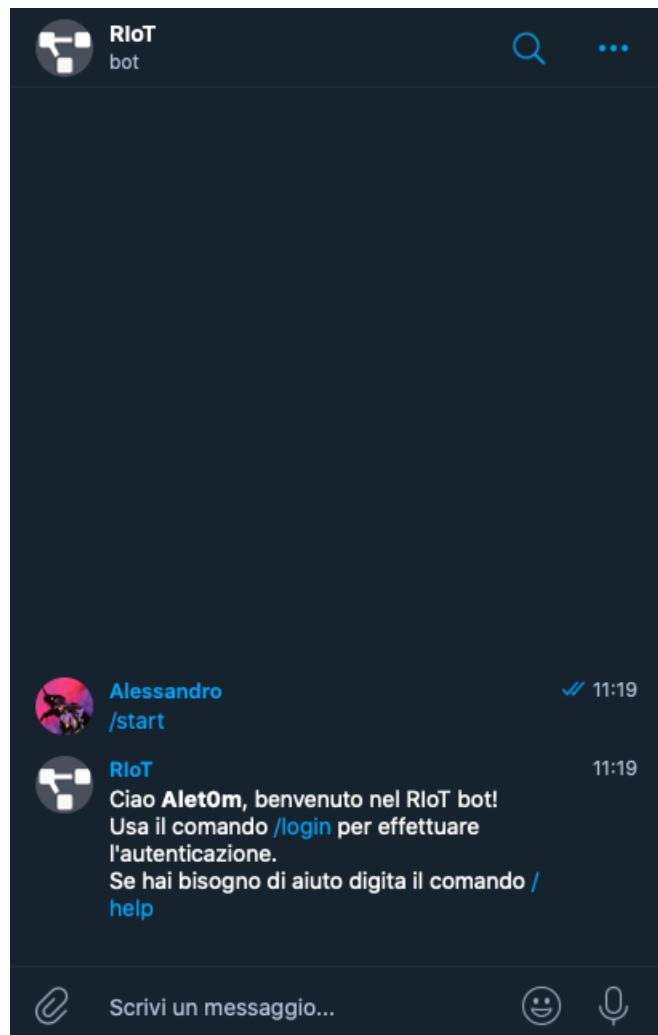


Figura 17: Messaggio di benvenuto su Telegram

Questo ci mostrerà un messaggio di benvenuto. Successivamente digitare /login nella chat. Il bot controllerà il nostro nome utente e ci registrerà al sistema.



Figura 18: Comando login su Telegram

A questo punto sarà possibile ricevere in automatico le notifiche alert segnate come attive nelle impostazioni.

5.5.3 Abilitazione TFA - 0:54

Prima di abilitare questa funzione è necessario aver completato la registrazione del proprio username Telegram seguendo la procedura alla sezione **Attivazione bot Telegram**.

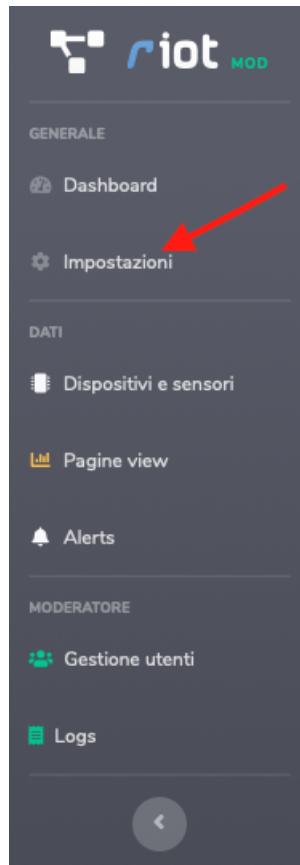


Figura 19: Menu impostazioni

Per abilitare l'autenticazione a due fattori (TFA) è necessario entrare nella sezione impostazioni del sito.



Figura 20: Abilitazione TFA

Attivata la spunta su quest'ultima, sarà sufficiente cliccare su salva modifiche e l'autenticazione a due fattori sarà abilitata.

5.6 3. Alerts e impostazioni di notifica

- Visualizza il video tutorial su YouTube

5.6.1 Visualizzazione lista alert attivi - 0:05

Una volta entrati nella sezione impostazioni, scorrendo verso il basso si trova una lista con tutti gli alert abilitati per il proprio ente.



The screenshot shows a table titled "Notifiche alert" (Alert Notifications). The table has columns: Dispositivo (Device), Sensore (Sensor), Soglia (Threshold), Valore (Value), and Status. There are four rows of data:

Dispositivo	Sensore	Soglia	Valore	Status
SNACK-MACHINE	@1	maggiori di	25	Attivo
SNACK-MACHINE	@2	maggiori di	25	Attivo
COFFEE-MACHINE-1	@2	minori di	120	Attivo
WATER-MACHINE	@1	minori di	5	Attivo

At the bottom left is a green button labeled "Salva modifiche" (Save changes).

Figura 21: Lista alert

5.6.2 Modifica preferenze di ricezione alert - 0:38

Per modificare le proprie preferenze di ricezione alerts, è sufficiente procedere nelle proprie impostazioni e muoversi in basso nella pagina.

Notifiche alert					
	Dispositivo	Sensore	Soglia	Valore	Status
<input checked="" type="checkbox"/>	SNACK-MACHINE	@1	maggiori di	25	Attivo
<input checked="" type="checkbox"/>	SNACK-MACHINE	@2	maggiori di	25	Attivo
<input checked="" type="checkbox"/>	COFFEE-MACHINE-1	@2	minori di	120	Attivo
<input checked="" type="checkbox"/>	WATER-MACHINE	@1	minori di	5	Attivo

 Salva modifiche

Figura 22: Modifica preferenze di ricezione degli alert

Una volta qui, è sufficiente spuntare gli alerts che si vogliono abilitare. Gli alerts abilitati verranno notificati tramite Telegram quando avverrà il superamento della soglia impostata per un dato sensore.

5.7 4 . Pagine view

- Visualizza il video tutorial su YouTube

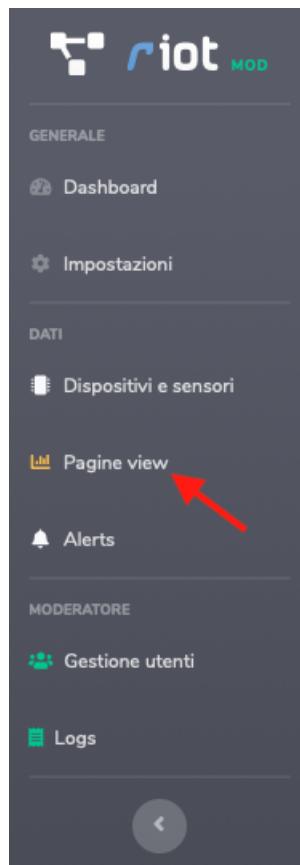


Figura 23: Menu view

Dalla sidebar a sinistra è possibile raggiungere la sezione pagine view. Questa sezione permette di creare delle pagine personalizzate in cui inserire una serie di grafici di cui si vuole eseguire il monitoraggio in tempo reale da un'unica finestra.

Home / Pagine view

Vincent Vega

Pagine view

View creata con successo

Torna indietro

Creazione pagina view

Nome view Nome della pagina view

Aggiungi

Informazioni sulle pagine view

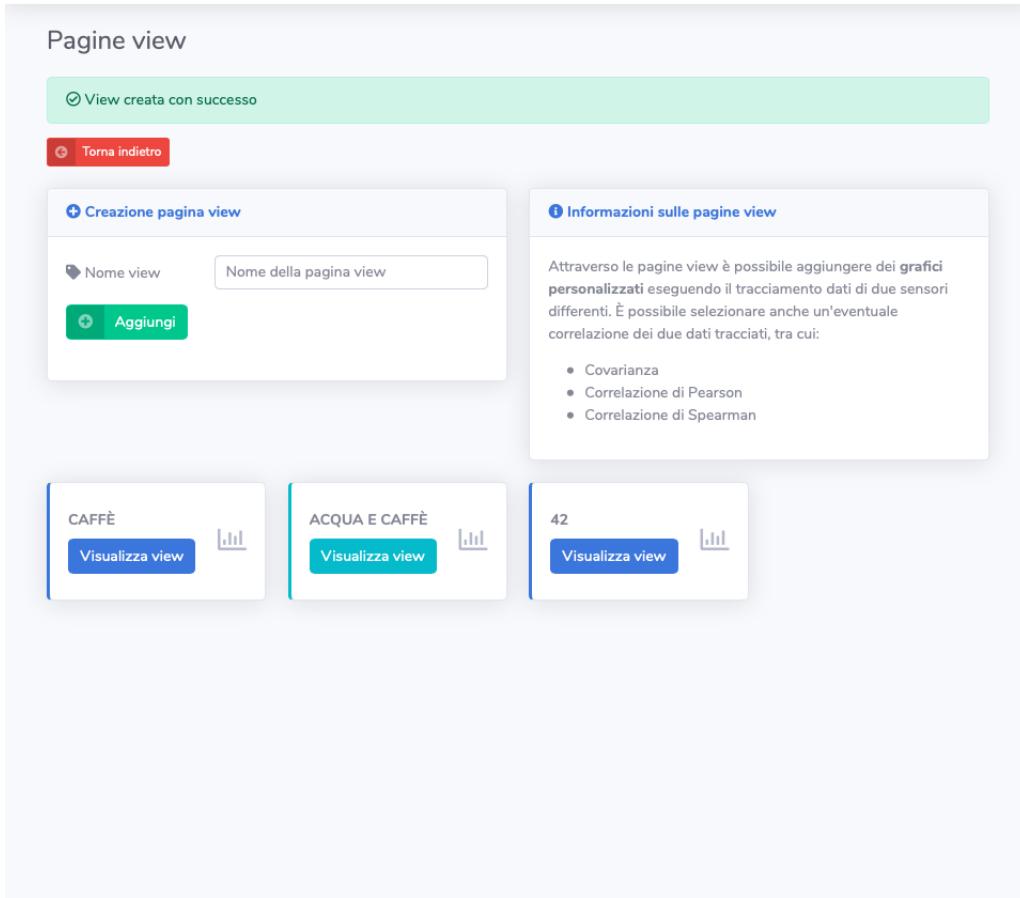
Attraverso le pagine view è possibile aggiungere dei **grafici personalizzati** eseguendo il tracciamento dati di due sensori differenti. È possibile selezionare anche un'eventuale correlazione dei due dati tracciati, tra cui:

- Covarianza
- Correlazione di Pearson
- Correlazione di Spearman

CAFFÈ Visualizza view

ACQUA E CAFFÈ Visualizza view

42 Visualizza view



with ❤ by Red Round Robin © 2020

Figura 24: Sezione view

5.7.1 Creazione nuova view - 0:08

Creazione pagina view

Nome view Nome della pagina view

Aggiungi

Figura 25: Creazione view

Per creare una view è sufficiente entrare nella sezione View e, dopo aver inserito il nome prescelto all'interno del campo, premere sul bottone aggiungi.

5.7.2 Creazione nuovo grafico - 0:33

Per creare un grafico in una view è necessario disporre di almeno una view.

The screenshot shows the 'Pagine view' section of the RedRoundRobin interface. At the top, there is a green success message: 'View creata con successo'. Below it is a red button labeled 'Torna indietro'. On the left, there is a form for creating a new view with fields for 'Nome view' and a green 'Aggiungi' button. On the right, there is an information box titled 'Informazioni sulle pagine view' which describes how to add graphs by tracking data from two sensors. Below these sections, there is a list of three views: 'CAFFÈ', 'ACQUA E CAFFÈ', and '42'. The '42' view has a blue 'Visualizza view' button, which is highlighted with a red arrow.

Figura 26: Selezione e visualizzazione lista view

Dalla sezione View è necessario cliccare sul bottone *visualizza view* della view a cui si vuole aggiungere un grafico.

The screenshot shows the 'Aggiungi grafico pagina view' section of the RedRoundRobin interface. It features a red arrow pointing to the green 'Aggiungi grafico pagina view' button. Above the button, there is a red 'Torna indietro' button and a red 'Elimina View' button.

Figura 27: Aggiunta grafico pagina view

In seguito è necessario cliccare su *aggiungi grafico pagina view*.

42

+ Aggiungi grafico pagina view

Sensore 1: WATER-MACHINE - @1

Sensore 2: SNACK-MACHINE - @2

Correlazione: Correlazione di Pearson

Aggiungi

Figura 28: Inserimento dati grafico pagina view

Questo aprirà un form in cui è possibile inserire i due sensori e l'eventuale correlazione da mostrare nel grafico. Una volta compilati i campi è sufficiente cliccare su *aggiungi* e il grafico verrà inserito all'interno della view.

5.7.3 Eliminazione grafico - 1:17

Per eliminare un grafico è necessario entrare nella view a cui appartiene il grafico da rimuovere.

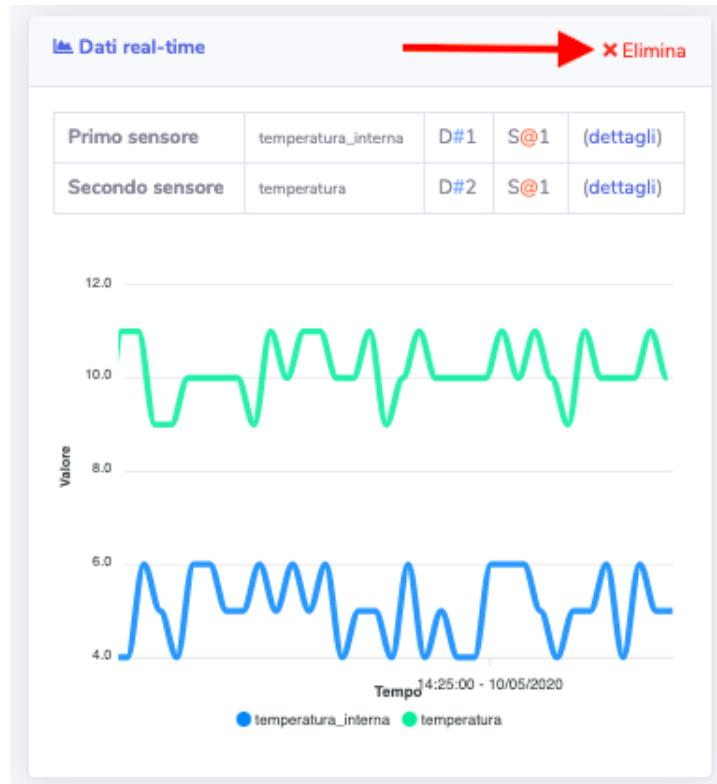


Figura 29: Eliminazione grafico

Infine, è sufficiente cliccare su *elimina* posto nell'angolo in alto a destra del grafico (prestare attenzione a non cliccare sul bottone *elimina view* in alto a destra nella pagina).

5.7.4 Eliminazione view - 2:00

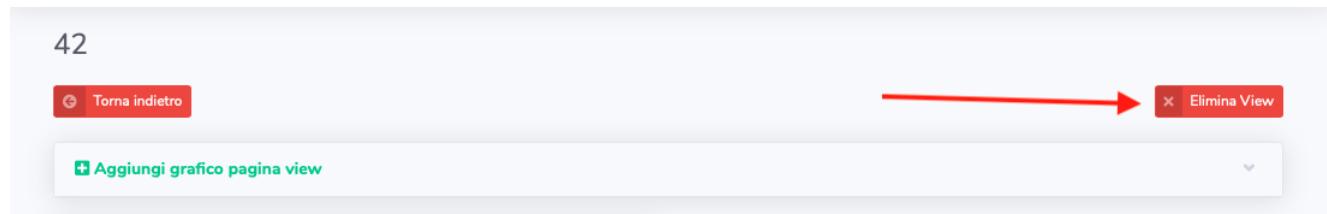


Figura 30: Eliminazione view

Per eliminare una view è sufficiente entrare all'interno della view che si intende eliminare e cliccare sul bottone *elimina view* posto in altro a destra nella pagina.

5.8 5. Dispositivi e sensori

- Visualizza il video tutorial su YouTube

5.8.1 Visualizzazione lista dispositivi - 0:05

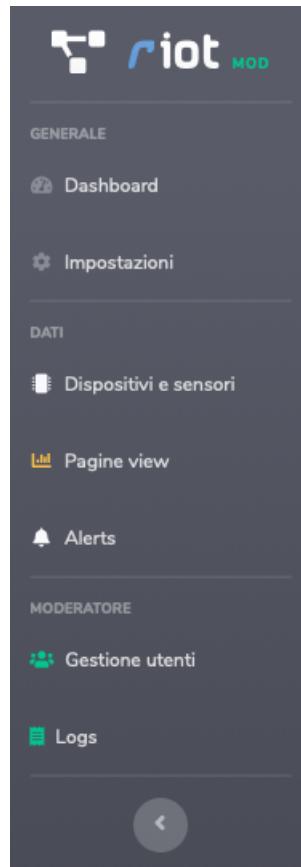


Figura 31: Menu dispositivi e sensori

Dalla sidebar è possibile raggiungere la sezione dispositivi e sensori a sinistra.

Dispositivi e sensori

Torna indietro

Lista dispositivi

☰	Nome	Status	Gateway	Sensori	Frequenza
D#1	WATER-MACHINE	Attivo	gw_US-GATEWAY-1	1	5s
D#2	COFFEE-MACHINE-1	Attivo	gw_US-GATEWAY-1	2	5s
D#3	SNACK-MACHINE	Attivo	gw_US-GATEWAY-1	2	5s
D#4	COFFEE-MACHINE-2	Attivo	gw_US-GATEWAY-1	1	5s

« with ❤ by Red Round Robin 🐦 © 2020

Figura 32: Visualizzazione dispositivi

Questa sezione permette di visualizzare tutti i dispositivi abilitati del proprio ente e permette di visionare nel dettaglio le informazioni di un dispositivo. In particolare, lo status, il gateway di appartenenza, il numero di sensori e la frequenza di ricezione dati.

5.8.2 ID logico e ID reale - 0:20

- **ID logico dispositivo:** D#1
- **ID reale dispositivo:** D@1

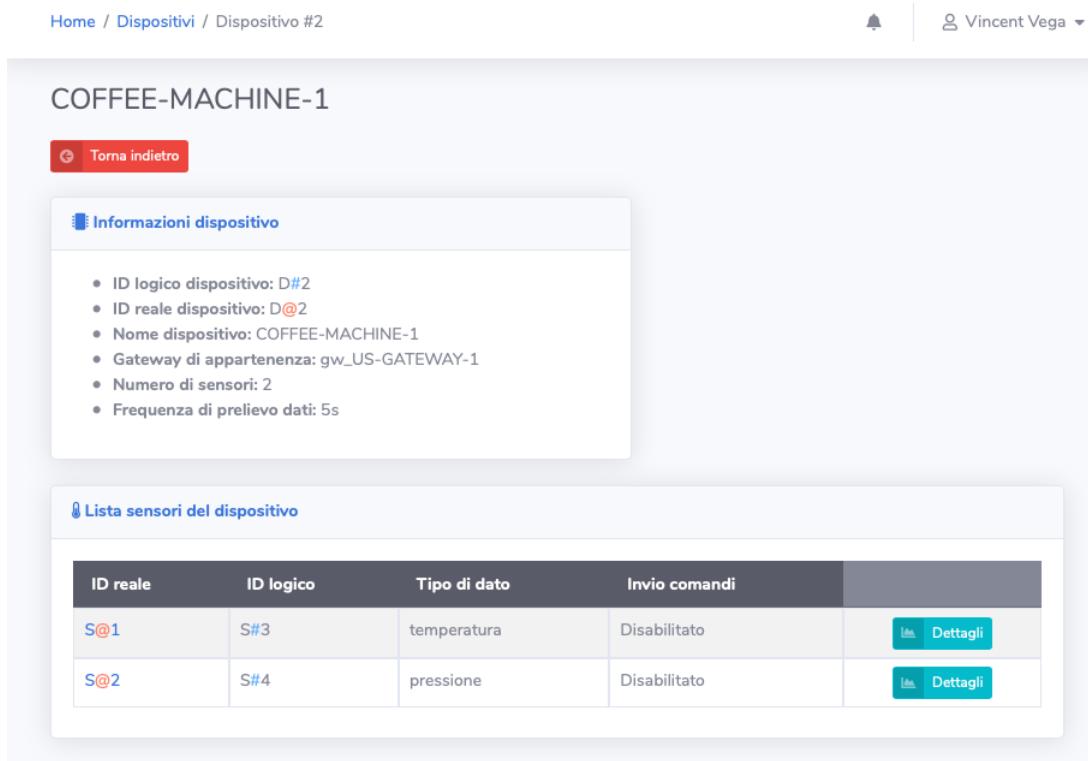
Figura 33: ID logico e ID reale

In giro per la web app, inoltre, si troveranno spesso questi due simboli, cancelletto (#) e chiocciola (@). Il primo identifica che l'id riportato è un ID logico, utilizzato dai tecnici del database, mentre

il secondo è l'id reale del dispositivo, utilizzato dagli amministratori del sistema, per identificare l'id effettivo del dispositivo che il gateway deve contattare.

5.8.3 Visualizzazione sensori di un dispositivo - 0:40

Per visualizzare la lista dei sensori di un dispositivo è necessario entrare nella sezione di gestione dei dispositivi e cliccare sul nome o ID del dispositivo prescelto.



The screenshot shows a web-based interface for managing devices. At the top, there's a navigation bar with 'Home / Dispositivi / Dispositivo #2'. On the right, there are user profile and notification icons. The main content area has a title 'COFFEE-MACHINE-1' and a red button 'Torna indietro'. Below this, there's a section titled 'Informazioni dispositivo' containing the following details:

- ID logico dispositivo: D#2
- ID reale dispositivo: D@2
- Nome dispositivo: COFFEE-MACHINE-1
- Gateway di appartenenza: gw_US-GATEWAY-1
- Numero di sensori: 2
- Frequenza di prelievo dati: 5s

Further down, there's a section titled 'Lista sensori del dispositivo' with a table:

ID reale	ID logico	Tipo di dato	Invio comandi	
S@1	S#3	temperatura	Disabilitato	<button>Dettagli</button>
S@2	S#4	pressione	Disabilitato	<button>Dettagli</button>

Figura 34: Visualizzazione sensori di un dispositivo

Questo provocherà l'apertura di una pagina in cui vengono visualizzate sia le informazioni del dispositivo che, più in basso la lista con tutti i suoi sensori.

5.8.4 Visualizzazione grafico di un sensore - 1:00

Per visualizzare il grafico di un sensore è necessario entrare all'interno della pagina di dettaglio di un dispositivo (seguire sezione **Visualizzazione sensori di un dispositivo**) e cliccare sul bottone Dettagli associato al dispositivo di cui si vuole vedere il grafico.

ID reale	ID logico	Tipo di dato	Invio comandi	
S@1	S#3	temperatura	Disabilitato	
S@2	S#4	pressione	Disabilitato	

Figura 35: Bottone per visualizzare il grafico di un sensore

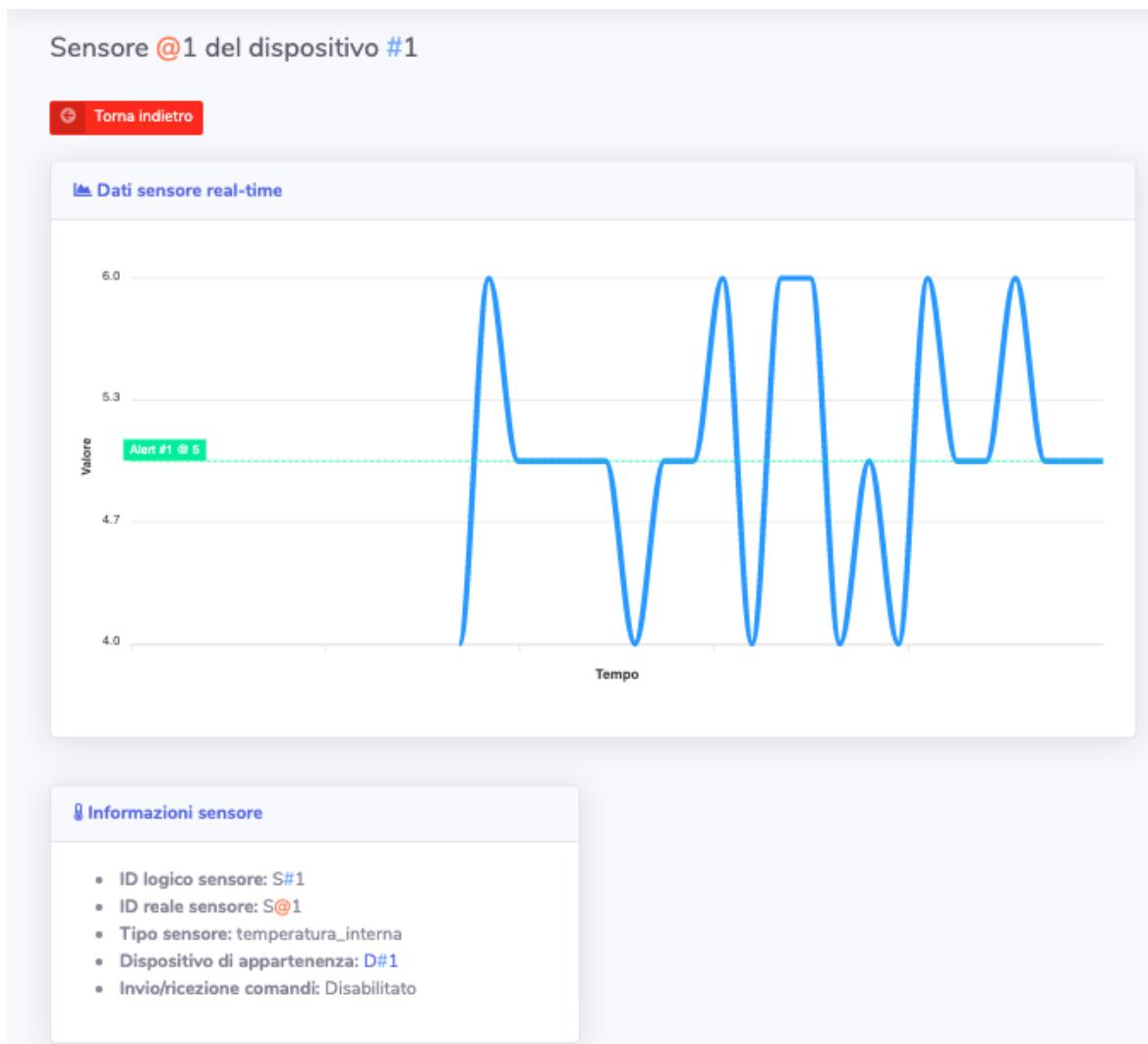


Figura 36: Visualizzazione grafico di un sensore

6 Moderazione ente

Questa sezione è indicata per gli utenti il cui compito è amministrare un ENTE_G all'interno del sistema il cui compito è, oltre a controllare il flusso di dati, anche gestire gli utenti appartenenti al proprio ente e gestire le notifiche di alert inviate al bot di Telegram per gli utenti appartenenti al proprio ente.

6.1 6. Mod - Visualizzazione utenti e profili

- Visualizza il video tutorial su YouTube

Home / Gestione Utenti

Mia Wallace

Gestione utenti

Torna indietro | Crea nuovo utente

Nome e cognome	Stato	Email	Ruolo	
Jules Winnfield	Attivo	mario@rossi.it	Utente	Modifica
Marsellus Wallace	Attivo	acambell1@wisc.edu	Utente	Modifica
Butch Coolidge	Attivo	esims2@wordpress.org	Utente	Modifica
Vincent Vega	Attivo	ale@tomm.it	Moderatore	
Mia Wallace	Attivo	mod@mod.it	Moderatore	

</> with ❤ by Red Round Robin 🐦 © 2020

Figura 37: Lista utenti

6.1.1 Visualizzazione lista utenti - 0:05

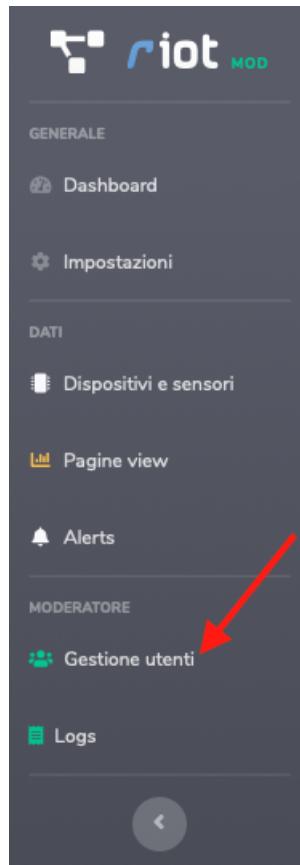


Figura 38: Selezione della gestione utenti dal menu

Come moderatore, è presente nella sidebar a sinistra un menù per la moderazione dal quale è possibile andare a gestire gli utenti del proprio ente. Per visualizzare la sezione, aprire il menù e cliccare su Gestione utenti.

6.1.2 Visualizzazione informazioni di un utente - 0:20

All'interno della sezione di gestione degli utenti sarà possibile visualizzare la lista degli utenti appartenenti al proprio ente con il loro relativo ruolo.

[Home](#) / Gestione Utenti

Mia Wallace ▾

Gestione utenti

[Torna indietro](#)[Crea nuovo utente](#)

Lista utenti

Nome e cognome	Stato	Email	Ruolo	
Jules Winnfield	Attivo	mario@rossi.it	Utente	Modifica
Marsellus Wallace	Attivo	acambell1@wisc.edu	Utente	Modifica
Bucht Coolidge	Attivo	esims2@wordpress.org	Utente	Modifica
Vincent Vega	Attivo	ale@tomm.it	Moderatore	
Mia Wallace	Attivo	mod@mod.it	Moderatore	

</> with ❤ by Red Round Robin  © 2020

Figura 39: Selezione di un utente

Profilo di Jules Winnfield

[Torna indietro](#)

Dettagli

ID: 2
Nome e cognome: Jules Winnfield
Ruolo: Utente
Ente: -

Contatti

Email: mario@rossi.it
Username Telegram: N/D

Sicurezza

Sicurezza account: Disattivo
Stato: Attivo

Opzioni

[Modifica](#) [Disattiva utente](#)

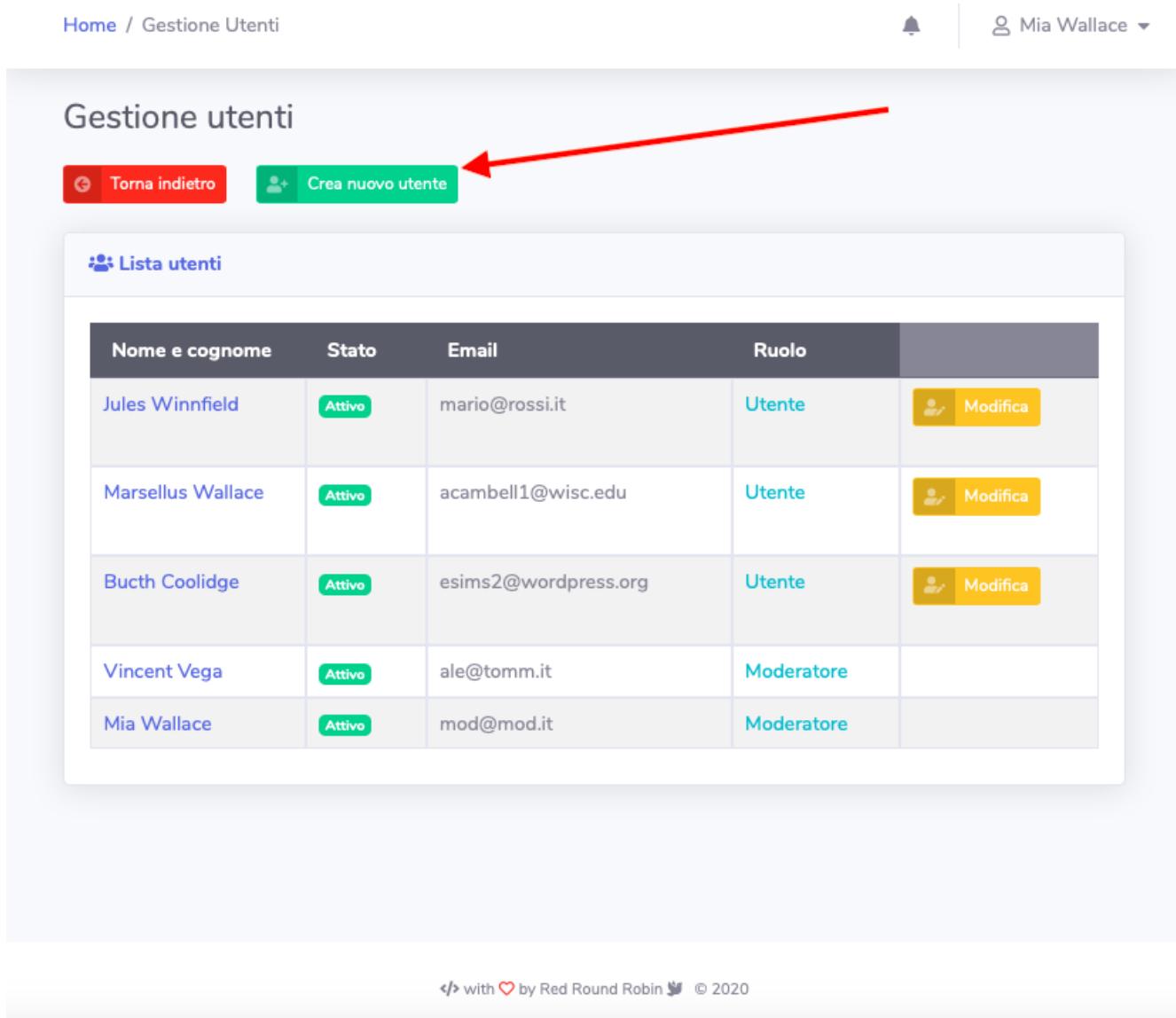
Figura 40: Dettagli di un utente

Cliccando sull'id degli utenti o sul loro nome sarà possibile entrare dentro il loro profilo per visualizzare maggiori informazioni utili, come i contatti e i livelli di sicurezza abilitati.

6.2 7. Mod - Creazione e modifica utenti

- Visualizza il video tutorial su YouTube

6.2.1 Creazione utente - 0:04



Home / Gestione Utenti

Gestione utenti

Torna indietro Crea nuovo utente

Lista utenti

Nome e cognome	Stato	Email	Ruolo	
Jules Winnfield	Attivo	mario@rossi.it	Utente	Modifica
Marsellus Wallace	Attivo	acambell1@wisc.edu	Utente	Modifica
Buch Coolidge	Attivo	esims2@wordpress.org	Utente	Modifica
Vincent Vega	Attivo	ale@tomm.it	Moderatore	
Mia Wallace	Attivo	mod@mod.it	Moderatore	

</> with ❤ by Red Round Robin  © 2020

Figura 41: Selezione della creazione di un nuovo utente

Per creare un utente, è necessario entrare nella gestione utente presente nella sidebar e cliccare sul bottone verde in alto (Crea nuovo utente).

Home / Gestione Utenti / Creazione utente

Mia Wallace ▾

Creazione Utente

[Torna indietro](#)

Crea nuovo utente

Puoi modificare le informazioni dell'account cambiando i campi contenuti di seguito.

 Nome	<input type="text" value="Nome"/>
 Cognome	<input type="text" value="Cognome"/>
 Email	<input type="text" value="Email"/>

 **Conferma aggiunta**

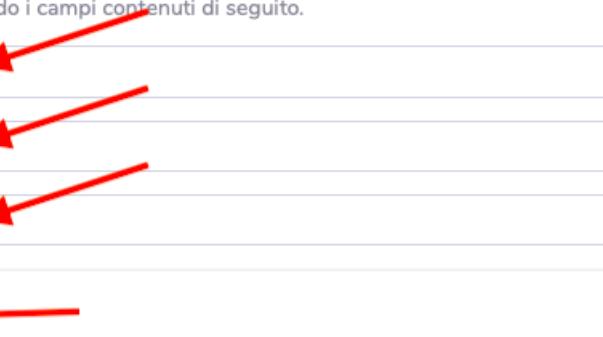
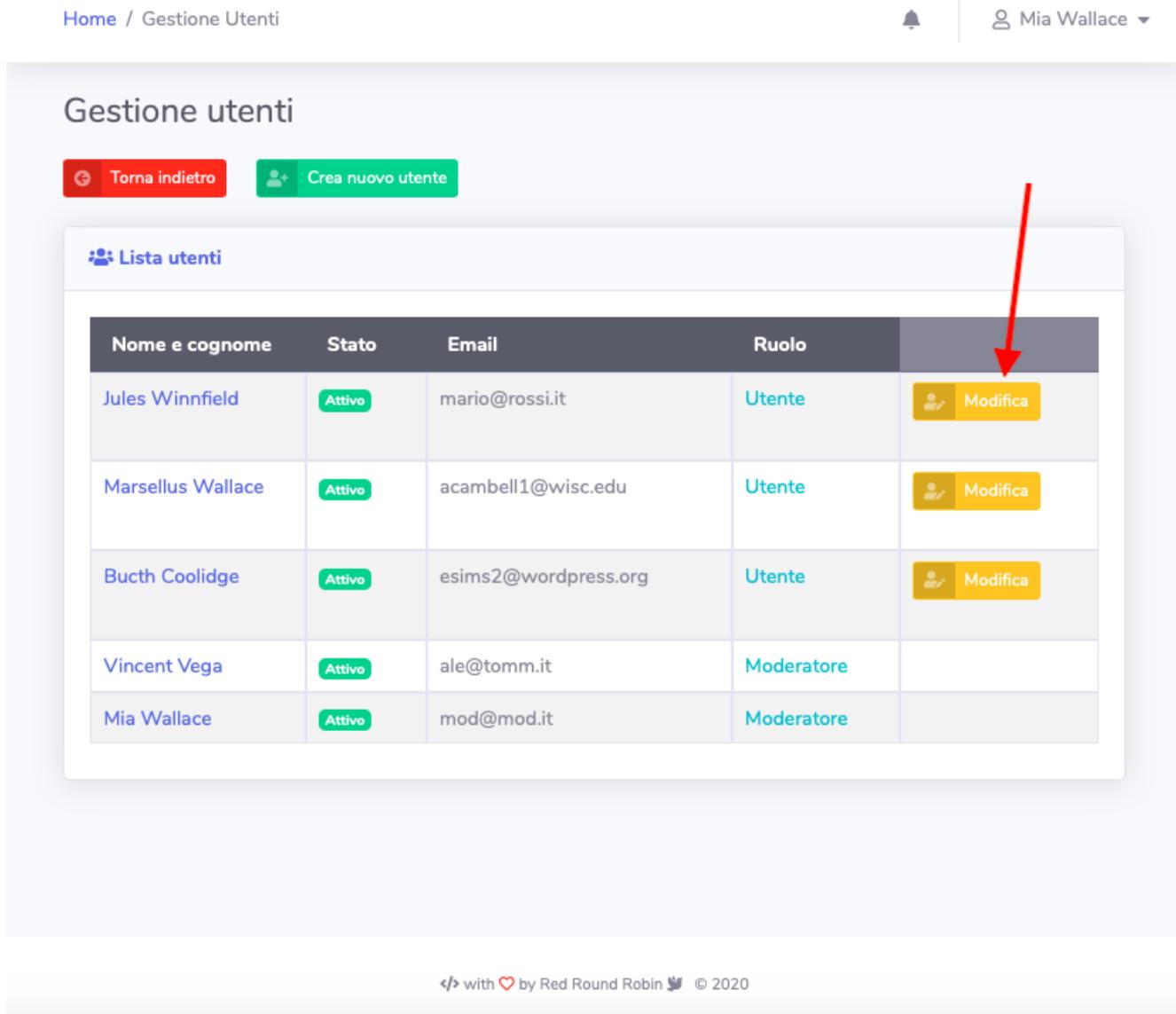


Figura 42: Form di creazione di un utente

Da qui sarà necessario compilare tutte le informazioni richieste nel form, tra cui Nome, Cognome e indirizzo email. Una volta compilato, cliccare sul pulsante crea utente. L'utente verrà quindi creato e verrà visualizzata una password associata all'utente al completamento della sua creazione. Sarà compito del moderatore comunicare la password all'utente appena creato.

6.2.2 Modifica utente - 0:34



Home / Gestione Utenti

Gestione utenti

Torna indietro Crea nuovo utente

Lista utenti

Nome e cognome	Stato	Email	Ruolo	
Jules Winnfield	Attivo	mario@rossi.it	Utente	 Modifica
Marsellus Wallace	Attivo	acambell1@wisc.edu	Utente	 Modifica
Bucht Coolidge	Attivo	esims2@wordpress.org	Utente	 Modifica
Vincent Vega	Attivo	ale@tomm.it	Moderatore	
Mia Wallace	Attivo	mod@mod.it	Moderatore	

</> with ❤ by Red Round Robin  © 2020

Figura 43: Selezione della modifica di un utente



Modifica profilo

[Torna alla lista utenti](#)

Modifica informazioni

Puoi modificare le informazioni dell'account cambiando i campi contenuti di seguito.

Nome	Jules
Cognome	Winnfield
Email	mario@rossi.it
Disattivazione	<input type="checkbox"/> Nota: l'account non verrà eliminato dal database.

Salva modifiche

Figura 44: Form di modifica di un utente

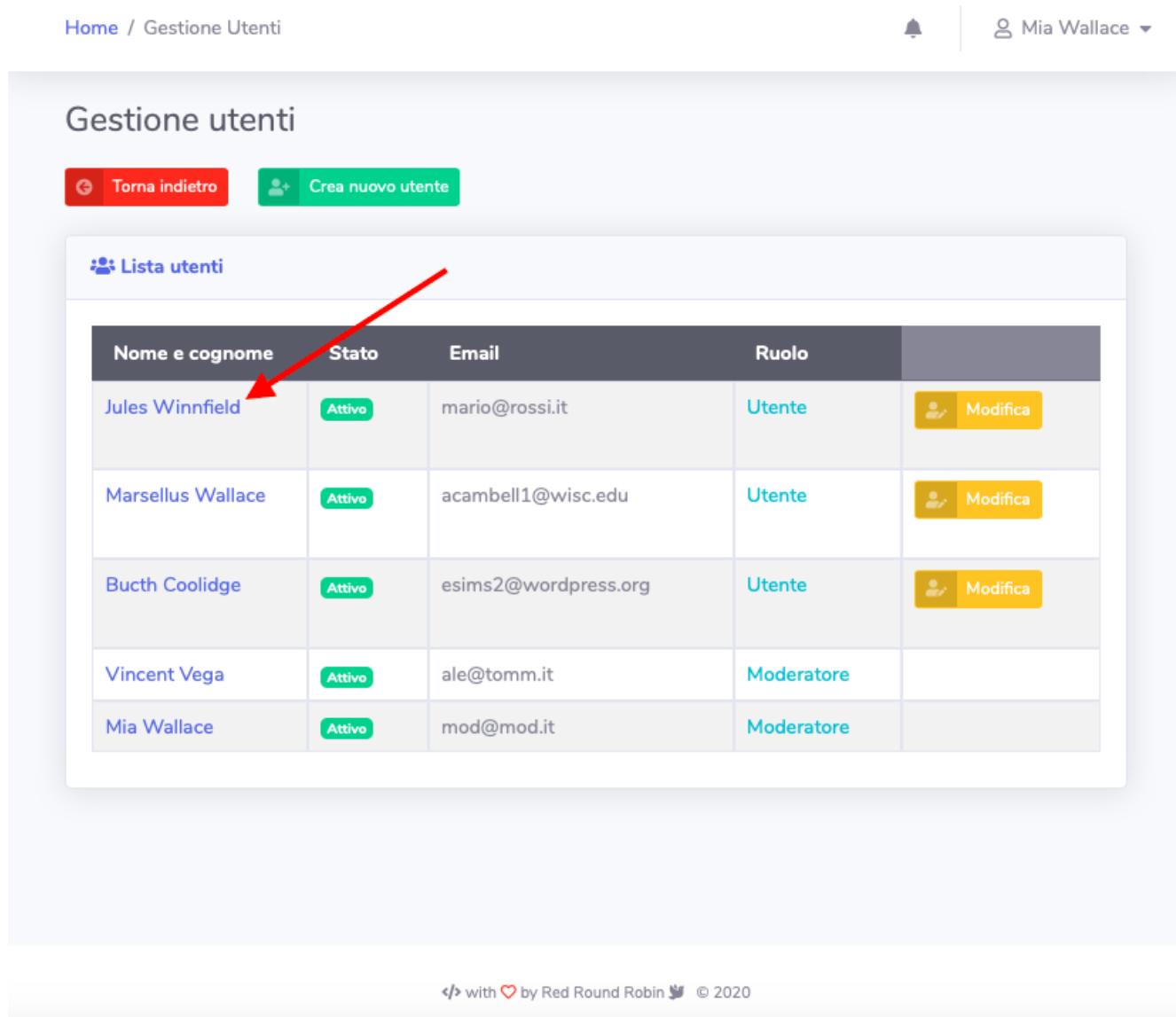
Il profilo di potrà essere modificato premendo il bottone giallo Modifica, presente sia dentro il profilo che nella tabella della lista utenti presente nella sezione di gestione degli utenti. Le informazioni modificabili sono le medesime inserite in fase di creazione, ovvero nome, cognome ed email. Infine è necessario premere *Salva modifiche*.

6.3 8. Mod - Disattivazione e ripristino utente

- Visualizza il video tutorial su YouTube

6.3.1 Disattivazione utente - 0:05

Per disattivare un utente, è necessario entrare nella gestione utenti.



The screenshot shows the 'Gestione utenti' (User Management) interface. At the top, there are two buttons: 'Torna indietro' (Back) and 'Crea nuovo utente' (Create new user). Below these, a section titled 'Lista utenti' (User list) displays a table of users. The columns are 'Nome e cognome' (Name and surname), 'Stato' (Status), 'Email', 'Ruolo' (Role), and 'Modifica' (Edit). The table contains five rows:

Nome e cognome	Stato	Email	Ruolo	Modifica
Jules Winnfield	Attivo	mario@rossi.it	Utente	Modifica
Marsellus Wallace	Attivo	acambell1@wisc.edu	Utente	Modifica
Bucht Coolidge	Attivo	esims2@wordpress.org	Utente	Modifica
Vincent Vega	Attivo	ale@tomm.it	Moderatore	
Mia Wallace	Attivo	mod@mod.it	Moderatore	

At the bottom of the page, a footer note reads: '</> with ❤ by Red Round Robin 🦅 © 2020'

Figura 45: Selezione di un utente



Profilo di Jules Winnfield

[Torna indietro](#)

Dettagli

ID: 2
Nome e cognome: Jules Winnfield
Ruolo: Utente
Ente: -

Contatti

Email: mario@rossi.it
Username Telegram: N/D

Sicurezza

Sicurezza account: Disattivo
Stato: Attivo

Opzioni

Modifica Disattiva utente

Figura 46: Disattivazione di un utente

Una volta dentro, è possibile muoversi nel profilo dell'utente e cliccare il bottone rosso **Disattiva utente**.

[Home](#) / Gestione Utenti

Mia Wallace

Gestione utenti

[Torna indietro](#)[Crea nuovo utente](#)

Lista utenti

Nome e cognome	Stato	Email	Ruolo	
Jules Winnfield	Attivo	mario@rossi.it	Utente	Modifica
Marsellus Wallace	Attivo	acambell1@wisc.edu	Utente	Modifica
Bucht Coolidge	Attivo	esims2@wordpress.org	Utente	Modifica
Vincent Vega	Attivo	ale@tomm.it	Moderatore	
Mia Wallace	Attivo	mod@mod.it	Moderatore	

</> with ❤ by Red Round Robin  © 2020

Figura 47: Selezione della modifica di un utente

Modifica profilo

 [Torna alla lista utenti](#)

Modifica informazioni

Puoi modificare le informazioni dell'account cambiando i campi contenuti di seguito.

 Nome	Marsellus
 Cognome	Wallace
 Email	acambell1@wisc.edu
 Disattivazione	<input type="checkbox"/> Nota: l'account non verrà eliminato dal database.

 **Salva modifiche** 

Figura 48: Checkbox per effettuare la disattivazione di un utente

In alternativa è possibile effettuare la stessa operazione entrando nella modifica dell'utente, spuntando l'opzione di disattivazione e cliccando il bottone per il salvataggio delle modifiche.

Home / Gestione Utenti

Mia Wallace

Gestione utenti

✓ Utente eliminato con successo

 Torna indietro  Crea nuovo utente

 Lista utenti

Nome e cognome	Stato	Email	Ruolo	
Marsellus Wallace	Attivo	acambell1@wisc.edu	Utente	 Modifica
Bucth Coolidge	Attivo	esims2@wordpress.org	Utente	 Modifica
Vincent Vega	Attivo	ale@tomm.it	Moderatore	
Mia Wallace	Attivo	mod@mod.it	Moderatore	
Jules Winnfield	Disattivo	mario@rossi.it	Utente	 Modifica



Figura 49: Lista degli utenti con utente disattivato

L'utente verrà quindi disattivato, come è possibile vedere dalla tabella. Un utente disattivato non potrà accedere alla webapp e non potrà usare il bot Telegram.

6.3.2 Ripristino utente - 0:30

The screenshot shows the 'Profilo di Jules Winnfield' (Profile of Jules Winnfield) page. The profile details are as follows:

- Dettagli:**
 - # ID: 2
 - Nome e cognome: Jules Winnfield
 - Ruolo: Utente
 - Ente: -
- Contatti:**
 - Email: mario@rossi.it
 - Username Telegram: N/D
- Sicurezza:**
 - Sicurezza account: Disattivo
 - Stato: Disattivo

In the bottom right corner of the profile section, there is a button labeled 'Ripristina' (Restore). A red arrow points from the text below to this button.

Figura 50: Ripristino di un utente disattivato

Per riattivare un utente sarà sufficiente navigare fino al suo profilo (seguendo quanto spiegato nella sezione **Visualizzazione informazioni di un utente**) e cliccare il bottone verde *Ripristina*.

Modifica profilo

[Torna alla lista utenti](#)

Modifica informazioni

Puoi modificare le informazioni dell'account cambiando i campi contenuti di seguito.

Nome	Marsellus
Cognome	Wallace
Email	acambell1@wisc.edu
Disattivazione	<input checked="" type="checkbox"/> Nota: l'account non verrà eliminato dal database.

Salva modifiche

Figura 51: Metodo alternativo per ripristinare un utente

Alternativamente è possibile ripristinare un utente togliendo la spunta da Disattivazione all'interno del form di modifica dell'utente. Infine è necessario premere il bottone *Salva modifiche*.

6.4 9. Mod - Gestione degli alerts

- Visualizza il video tutorial su YouTube

	Dispositivo	Sensore	Soglia	Valore	Ultimo invio	Modifica
#3	SNACK-MACHINE	@1	maggiori di	25	-	Modifica
#4	SNACK-MACHINE	@2	maggiori di	25	-	Modifica
#2	COFFEE-MACHINE-1	@2	minore di	120	09/05/2020 - 13:18:29	Modifica
#1	WATER-MACHINE	@1	minore di	5	09/05/2020 - 13:18:46	Modifica
" data-bbox="94 171 898 557"/>

Figura 52: Lista con gli alert attivi per il proprio ente

6.4.1 Visualizzazione lista alert - 0:05

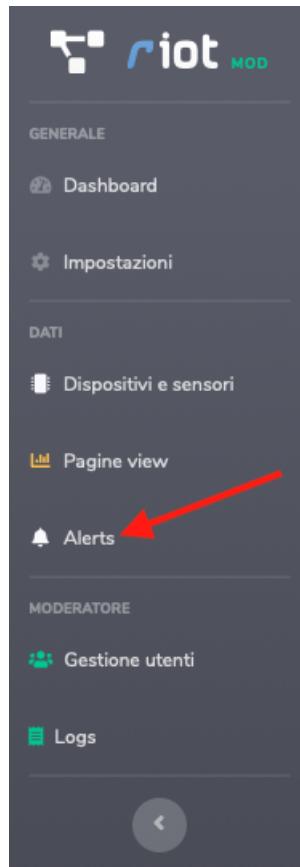
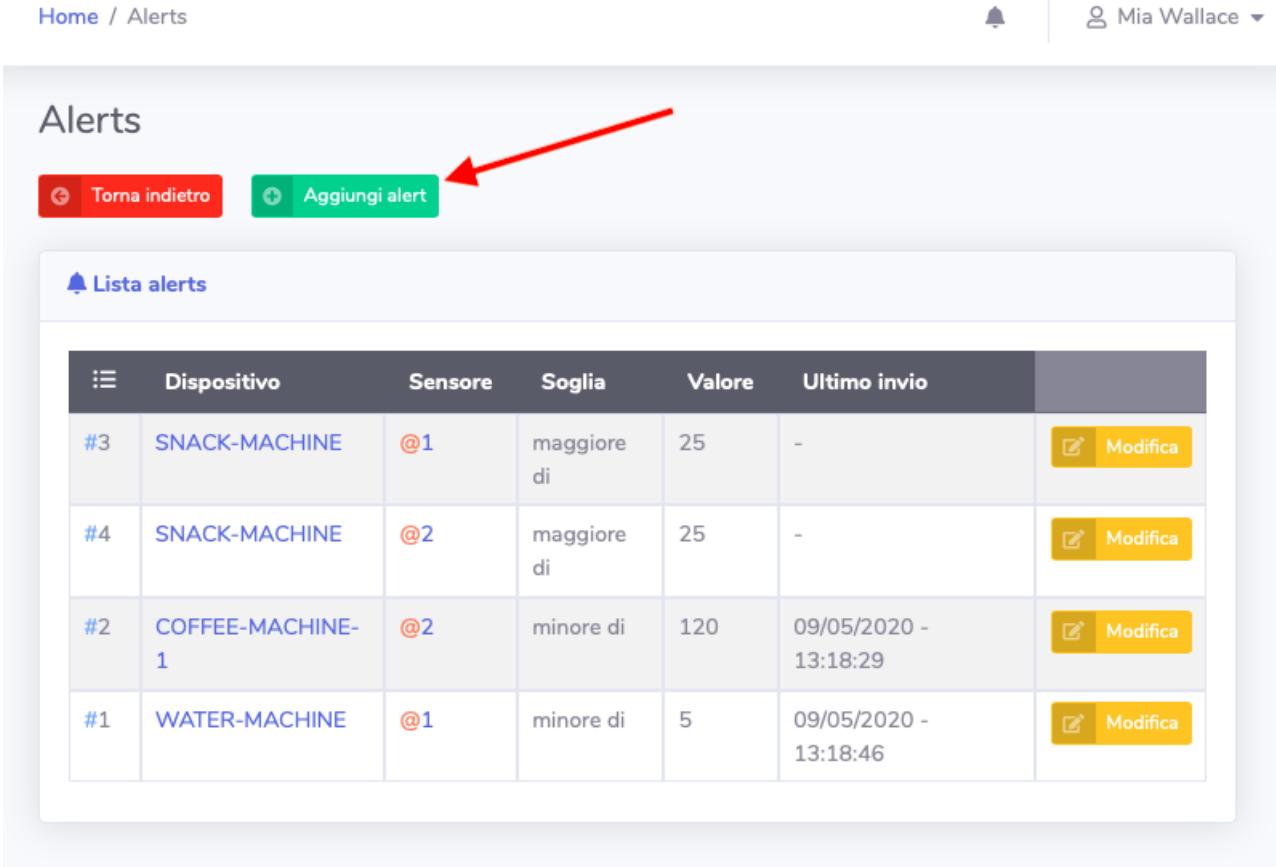


Figura 53: Selezione della gestione alert dal menù

Come moderatori, è possibile gestire gli alerts del proprio ente. Per fare ciò entrare nella sezione alerts dalla sidebar in cui si potranno visualizzare tutte le informazioni per gli alert del proprio ente. Una volta dentro, sarà possibile inoltre aggiungere, modificare o eliminare un alert.

6.4.2 Creazione alert - 0:15



The screenshot shows the 'Alerts' section of a web application. At the top, there are two buttons: 'Torna indietro' (red) and 'Aggiungi alert' (green). A red arrow points to the 'Aggiungi alert' button. Below these buttons is a header with a bell icon and the user name 'Mia Wallace'. The main area is titled 'Alerts' and contains a table with four rows of data. The columns are: Dispositivo, Sensore, Soglia, Valore, Ultimo invio, and Modifica (with a pencil icon). The data in the table is as follows:

	Dispositivo	Sensore	Soglia	Valore	Ultimo invio	Modifica
#3	SNACK-MACHINE	@1	maggiori di	25	-	Modifica
#4	SNACK-MACHINE	@2	maggiori di	25	-	Modifica
#2	COFFEE-MACHINE-1	@2	minore di	120	09/05/2020 - 13:18:29	Modifica
#1	WATER-MACHINE	@1	minore di	5	09/05/2020 - 13:18:46	Modifica

Figura 54: Selezione della creazione di un nuovo alert

Per creare un alert è necessario entrare nella sezione di gestione degli alert e cliccare sul bottone Aggiungi alert posto sopra la tabella.

Crea alert

[Torna indietro](#)

Creazione alert

SENSORE	WATER-MACHINE - @1
SOGGLA	maggiori di
VALORE DI SOGLIA	Inserisci un valore di soglia

Crea

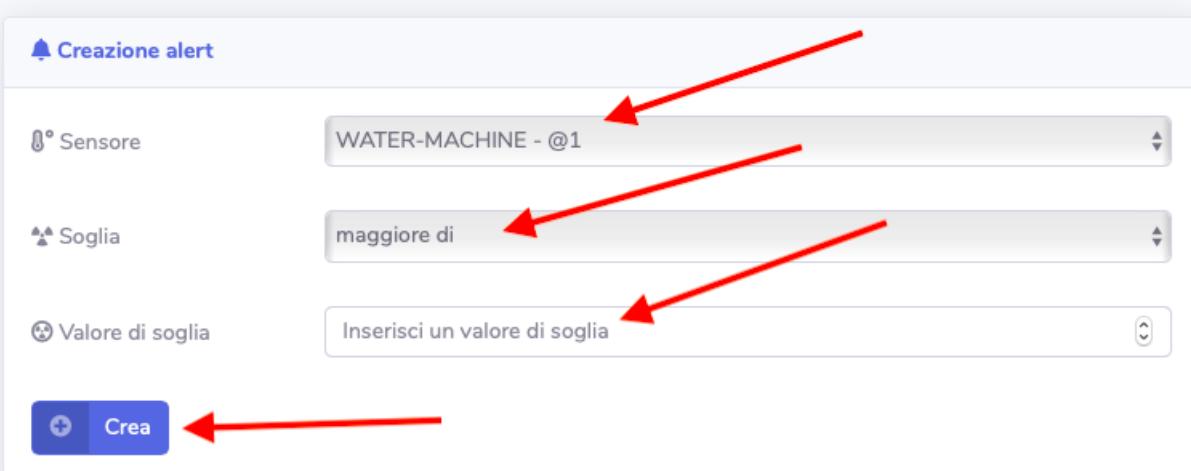
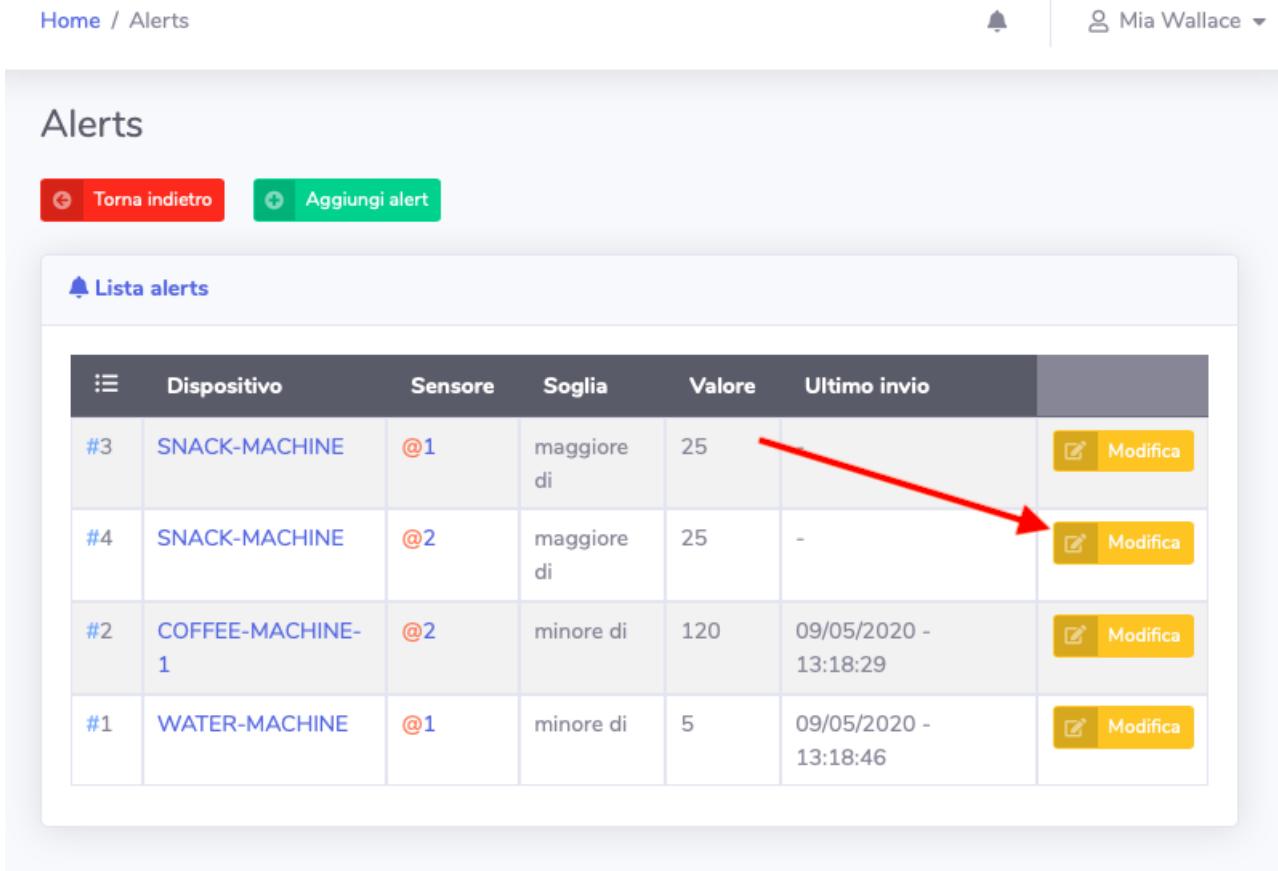


Figura 55: Form di creazione di un alert

Una volta dentro, selezionare il sensore di cui si vuole ricevere un alert al superamento della soglia. Selezionare quindi la soglia e il valore di soglia. Dopo aver premuto il bottone Crea, l'alert verrà quindi aggiunto e sarà visualizzabile nella tabella all'interno della sezione.

6.4.3 Modifica alert - 0:32



The screenshot shows the 'Alerts' section of the RedRoundRobin interface. At the top, there are buttons for 'Torna indietro' (Back) and 'Aggiungi alert' (Add alert). Below is a table titled 'Lista alerts' (Alert list) with the following data:

	Dispositivo	Sensore	Soglia	Valore	Ultimo invio	
#3	SNACK-MACHINE	@1	maggiori di	25	-	 Modifica
#4	SNACK-MACHINE	@2	maggiori di	25	-	 Modifica
#2	COFFEE-MACHINE-1	@2	minore di	120	09/05/2020 - 13:18:29	 Modifica
#1	WATER-MACHINE	@1	minore di	5	09/05/2020 - 13:18:46	 Modifica

Figura 56: Selezione della modifica di un alert

Home / Alerts / Modifica alert #

Mia Wallace ▾

Modifica alert

[Torna indietro](#) [Elimina alert](#)

Modifica alerts

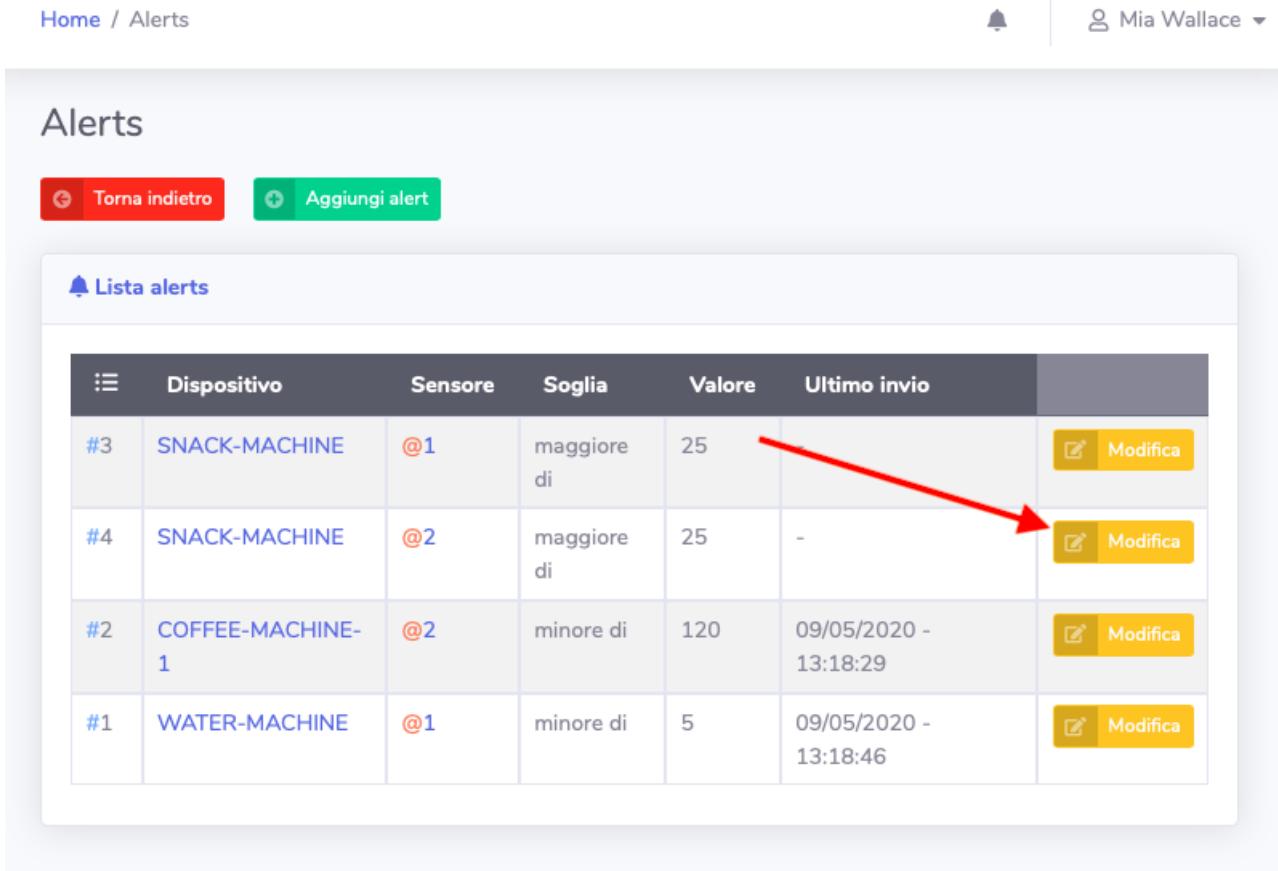
SENSORE	WATER-MACHINE - @1
SOGGLA	maggiori di
VALORE DI SOGLIA	25

Modifica

Figura 57: Form di modifica di un alert

Per modificare un alert, è sufficiente cliccare il bottone Modifica presente nella tabella della sezione di gestione degli alert. Da qui sarà possibile modificare tutti i campi riportati. Infine è necessario cliccare su Modifica.

6.4.4 Eliminazione alert - 0:49



The screenshot shows the 'Alerts' section of the Red Round Robin application. At the top, there are navigation buttons: 'Home / Alerts', a bell icon, and a user profile for 'Mia Wallace'. Below this is a table titled 'Lista alerts' containing four rows of data:

	Dispositivo	Sensore	Soglia	Valore	Ultimo invio	
#3	SNACK-MACHINE	@1	maggiori di	25	-	Modifica
#4	SNACK-MACHINE	@2	maggiori di	25	-	Modifica
#2	COFFEE-MACHINE-1	@2	minore di	120	09/05/2020 - 13:18:29	Modifica
#1	WATER-MACHINE	@1	minore di	5	09/05/2020 - 13:18:46	Modifica

Figura 58: Selezione della modifica di un alert



Modifica alerts	
SENSORE	WATER-MACHINE - @1
SOGGLA	maggiore di
VALORE DI SOGLIA	25

Modifica

Figura 59: Eliminazione di un alert

Per eliminare un alert è sufficiente cliccare il bottone Modifica presente nella tabella della sezione di gestione degli alert e da qui sarà possibile eliminarlo premendo sul bottone Elimina alert posto in alto a destra sulla pagina.

6.5 10. Mod - Visualizzazione logs

- Visualizza il video tutorial su YouTube

6.5.1 Visualizzazione logs - 0:05

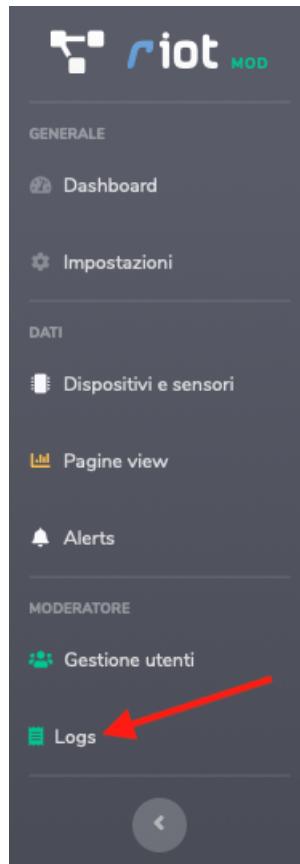


Figura 60: Selezione logs dal menù

Come moderatori è possibile visualizzare le logs di tutti i membri del proprio ente. Per visualizzare le logs, è sufficiente entrare da Moderazione in Logs e verrà visualizzata la tabella contenente tutte le azioni effettuate da parte degli utenti.

Logs				
 Torna indietro				
 Lista Logs				
 Si stanno visualizzando le logs di tutti gli utenti del proprio ente.				
Data ora	Nome e cognome	Azione	Rango	IP
09 May 2020 - 13:26	Mia Wallace	user.edit	Moderatore	79.21.36.154
09 May 2020 - 13:25	Mia Wallace	user.deleted	Moderatore	79.21.36.154
09 May 2020 - 13:20	Mia Wallace	auth.login	Moderatore	79.21.36.154

Figura 61: Tabella delle logs registrate

Tra le informazioni disponibili troviamo il nome e cognome, la data ora, l'azione eseguita, il rango dell'utente e l'indirizzo Ip.

7 Amministrazione

Questa sezione contiene le informazioni necessarie a un amministratore di sistema per utilizzare l'interfaccia web di RIoT.

7.1 11. Admin - Gestione utenti

- Visualizza il video tutorial su YouTube

7.1.1 Entrare nella gestione degli utenti

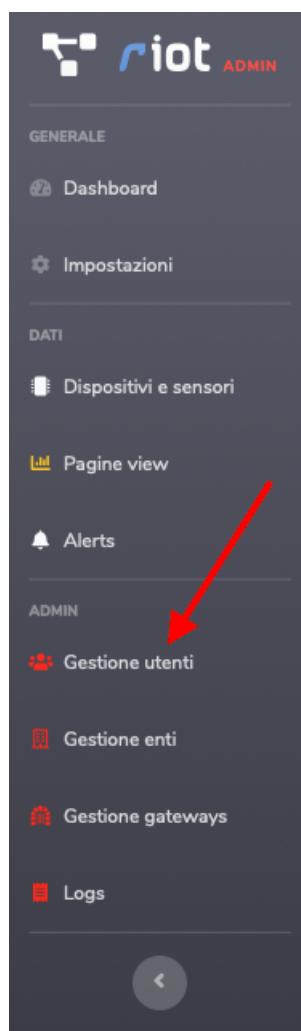


Figura 62: Selezione sezione utenti

Per entrare nella sezione di gestione utenti è necessario cliccare gestione utenti dalla sezione amministrazione del menù.

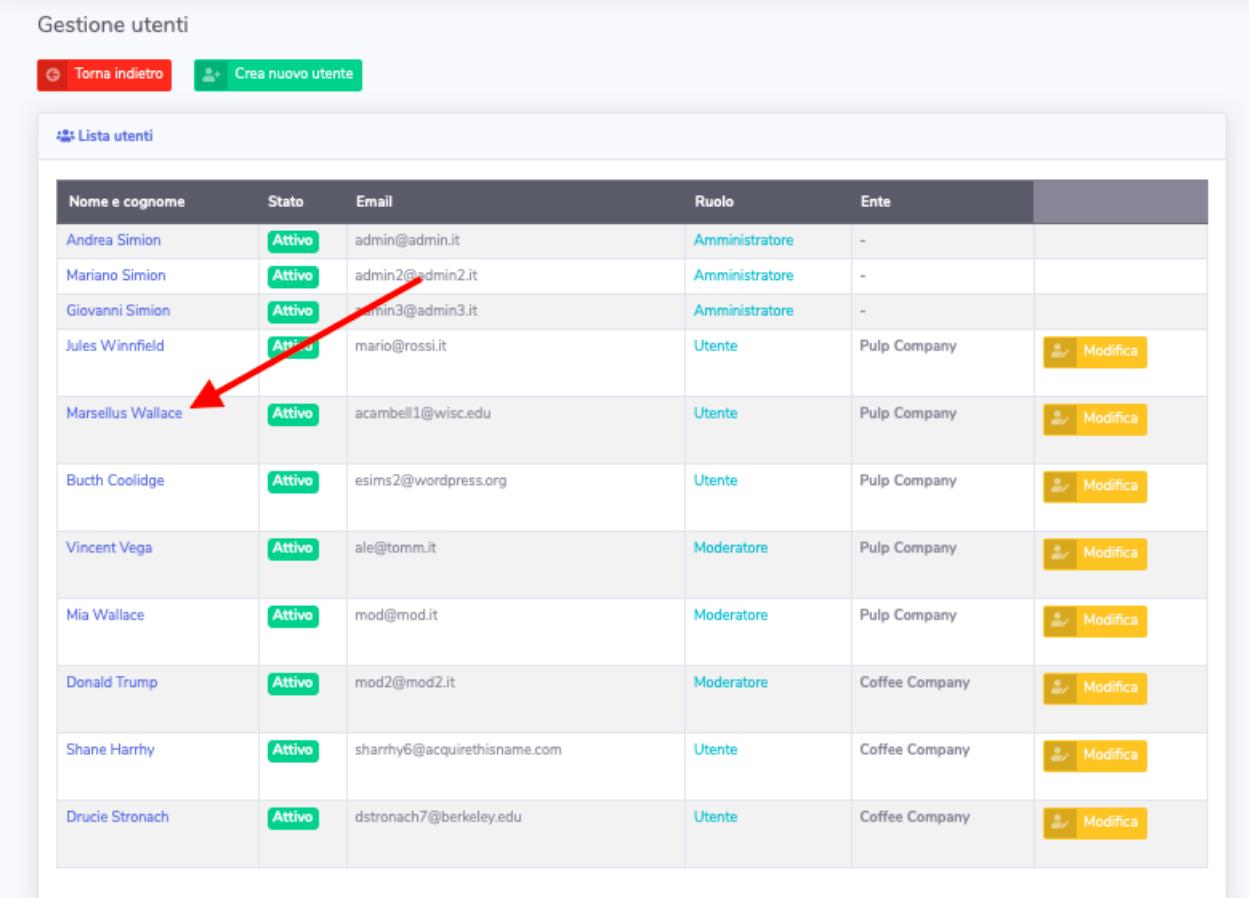
7.1.2 Visualizzazione lista utenti

Gestione utenti					
Torna indietro Crea nuovo utente					
Lista utenti					
Nome e cognome	Stato	Email	Ruolo	Ente	
Andrea Simion	Attivo	admin@admin.it	Amministratore	-	 Modifica
Mariano Simion	Attivo	admin2@admin2.it	Amministratore	-	 Modifica
Giovanni Simion	Attivo	admin3@admin3.it	Amministratore	-	 Modifica
Jules Winnfield	Attivo	mario@rossi.it	Utente	Pulp Company	 Modifica
Marsellus Wallace	Attivo	acambell1@wisc.edu	Utente	Pulp Company	 Modifica
Buch Coolidge	Attivo	esims2@wordpress.org	Utente	Pulp Company	 Modifica
Vincent Vega	Attivo	ale@tomm.it	Moderatore	Pulp Company	 Modifica
Mia Wallace	Attivo	mod@mod.it	Moderatore	Pulp Company	 Modifica
Donald Trump	Attivo	mod2@mod2.it	Moderatore	Coffee Company	 Modifica
Shane Harrhy	Attivo	sharry6@acquirethisname.com	Utente	Coffee Company	 Modifica
Drucie Stronach	Attivo	dstronach7@berkeley.edu	Utente	Coffee Company	 Modifica

Figura 63: Lista degli utenti presenti nel sistema

All'interno della sezione di gestione utenti è possibile vedere un elenco di tutti gli utenti del sistema con relativo id, nome e cognome, stato, email, ruolo ed eventuale ente di appartenenza.

7.1.3 Visualizzazione informazioni utente



Nome e cognome	Stato	Email	Ruolo	Ente	
Andrea Simion	Attivo	admin@admin.it	Amministratore	-	
Mariano Simion	Attivo	admin2@admin2.it	Amministratore	-	
Giovanni Simion	Attivo	admin3@admin3.it	Amministratore	-	
Jules Winnfield	Attivo	mario@rossi.it	Utente	Pulp Company	 Modifica
Marsellus Wallace	Attivo	acambell1@wisc.edu	Utente	Pulp Company	 Modifica
Buch Coolidge	Attivo	esims2@wordpress.org	Utente	Pulp Company	 Modifica
Vincent Vega	Attivo	ale@tomm.it	Moderatore	Pulp Company	 Modifica
Mia Wallace	Attivo	mod@mod.it	Moderatore	Pulp Company	 Modifica
Donald Trump	Attivo	mod2@mod2.it	Moderatore	Coffee Company	 Modifica
Shane Harrhy	Attivo	sharry6@acquirethisname.com	Utente	Coffee Company	 Modifica
Drucie Stronach	Attivo	dstronach7@berkeley.edu	Utente	Coffee Company	 Modifica

Figura 64: Selezione di un utente

Per visualizzare le informazioni di un utente è necessario cliccare sul nome o sull'id dell'utente all'interno della sezione gestione utenti.

Profilo di Marsellus Wallace

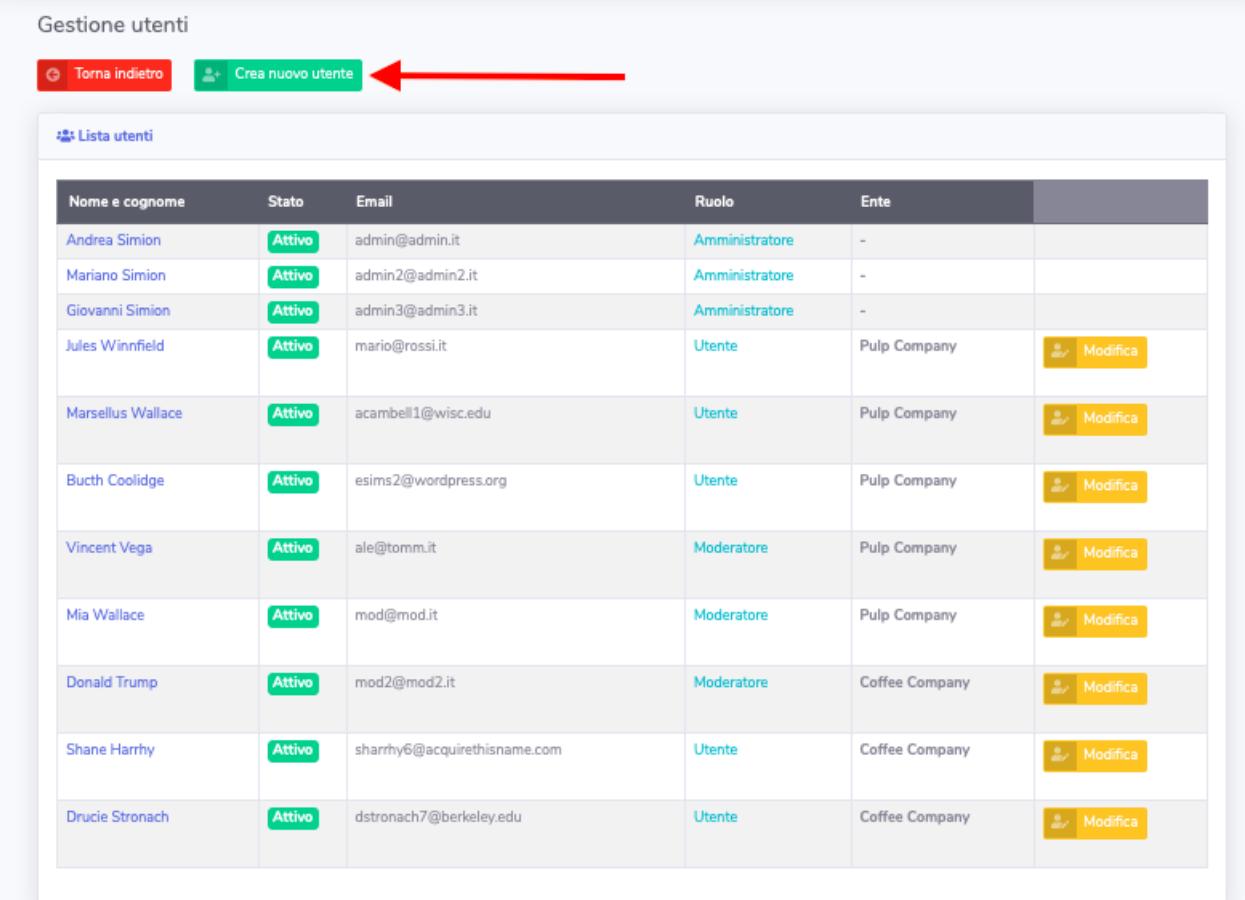
[Torna indietro](#)

Dettagli	Contatti	Sicurezza
# ID: 3 Nome e cognome: Marsellus Wallace Ruolo: Utente Ente: Pulp Company	Email: acambell1@wisc.edu Username Telegram: N/D	Sicurezza account: Disattivo Stato: Attivo
Opzioni Modifica Reset password Disattiva utente		

Figura 65: Informazioni di un utente

All'interno della pagina di dettaglio di un utente è possibile vedere informazioni più dettagliate dei singoli membri ed eventualmente resettare la password, disattivare l'utente o entrare nella sezione di modifica.

7.1.4 Creazione utente



The screenshot shows a user management interface. At the top left is a 'Torna indietro' (Back) button and a 'Crea nuovo utente' (Create new user) button, which is highlighted with a red arrow. Below these are two tabs: 'Lista utenti' (User list) and 'Nuovo utente' (New user). The main area is a table with columns: Nome e cognome (Name and surname), Stato (Status), Email, Ruolo (Role), Ente (Organization), and Modifica (Edit). The table lists ten users, each with their name, status (Attivo), email, role (e.g., Amministratore, Utente, Moderatore), organization (e.g., Pulp Company, Coffee Company), and an edit button.

Nome e cognome	Stato	Email	Ruolo	Ente	
Andrea Simion	Attivo	admin@admin.it	Amministratore	-	Modifica
Mariano Simion	Attivo	admin2@admin2.it	Amministratore	-	Modifica
Giovanni Simion	Attivo	admin3@admin3.it	Amministratore	-	Modifica
Jules Winnfield	Attivo	mario@rossi.it	Utente	Pulp Company	Modifica
Marsellus Wallace	Attivo	acambell1@wisc.edu	Utente	Pulp Company	Modifica
Buch Coolidge	Attivo	esims2@wordpress.org	Utente	Pulp Company	Modifica
Vincent Vega	Attivo	ale@tomm.it	Moderatore	Pulp Company	Modifica
Mia Wallace	Attivo	mod@mod.it	Moderatore	Pulp Company	Modifica
Donald Trump	Attivo	mod2@mod2.it	Moderatore	Coffee Company	Modifica
Shane Harrhy	Attivo	sharry6@acquirethisname.com	Utente	Coffee Company	Modifica
Drucie Stronach	Attivo	dstronach7@berkeley.edu	Utente	Coffee Company	Modifica

Figura 66: Creazione di un utente

Per creare un nuovo utente è sufficiente cliccare su "crea nuovo utente" all'interno della sezione di gestione degli utenti.

Creazione Utente

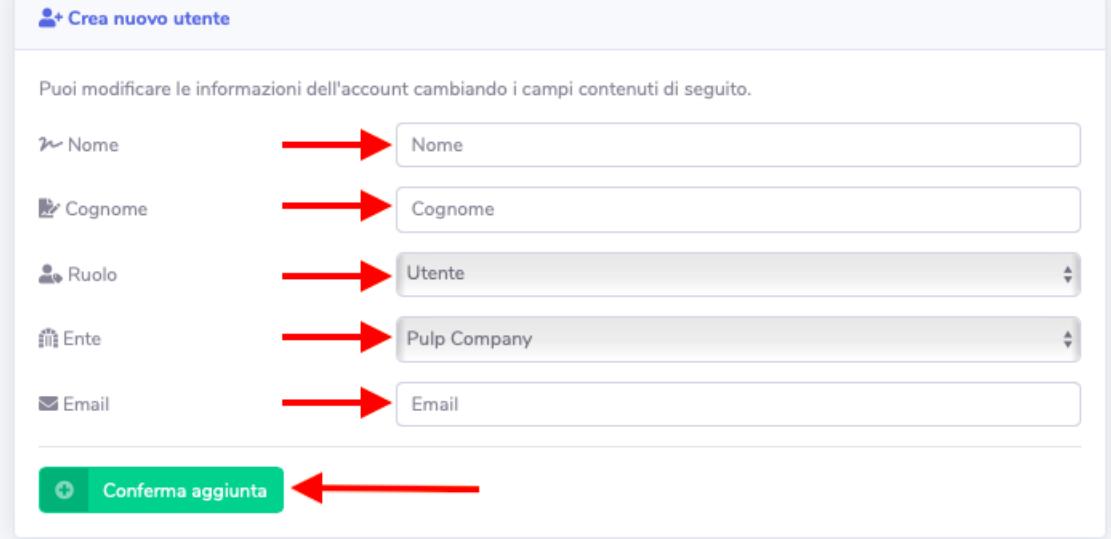
[Torna indietro](#)

Crea nuovo utente

Puoi modificare le informazioni dell'account cambiando i campi contenuti di seguito.

 Nome	<input type="text" value="Nome"/>
 Cognome	<input type="text" value="Cognome"/>
 Ruolo	<input type="text" value="Utente"/>
 Ente	<input type="text" value="Pulp Company"/>
 Email	<input type="text" value="Email"/>

Conferma aggiunta

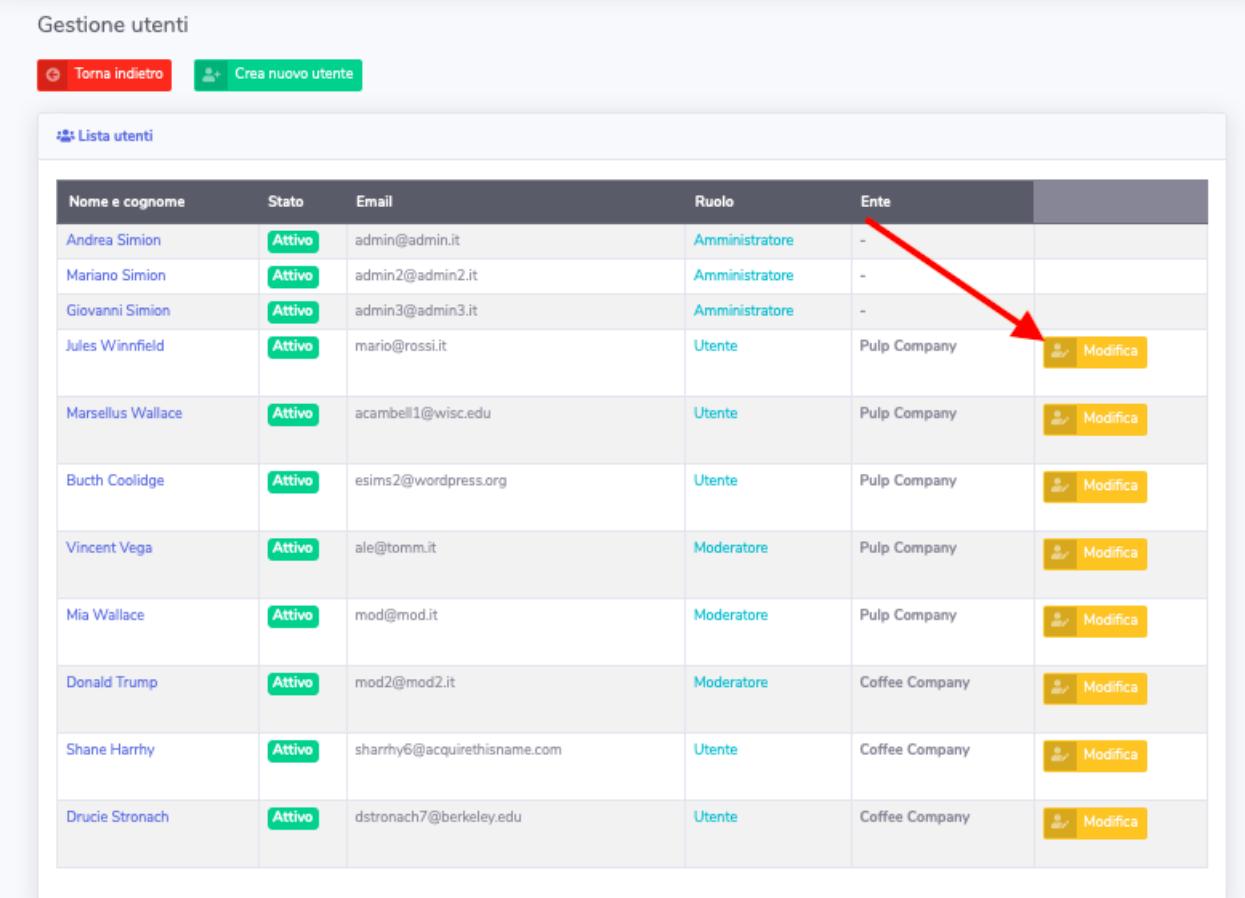


The form consists of five input fields: Nome, Cognome, Ruolo, Ente, and Email. Each field has a red arrow pointing from its respective label to the input box. Below these fields is a green button labeled "Conferma aggiunta" (Confirm addition) with a red arrow pointing to it from the right.

Figura 67: Form di creazione di un utente

Infine, è necessario inserire i dati richiesti nel form e cliccare su *crea utente*. A questo punto verrà creato un nuovo account e l'utente verrà inserito nella lista.

7.1.5 Modifica utente



Nome e cognome	Stato	Email	Ruolo	Ente	
Andrea Simion	Attivo	admin@admin.it	Amministratore	-	
Mariano Simion	Attivo	admin2@admin2.it	Amministratore	-	
Giovanni Simion	Attivo	admin3@admin3.it	Amministratore	-	
Jules Winnfield	Attivo	mario@rossi.it	Utente	Pulp Company	 Modifica
Marsellus Wallace	Attivo	acambell1@wisc.edu	Utente	Pulp Company	 Modifica
Buch Coolidge	Attivo	esims2@wordpress.org	Utente	Pulp Company	 Modifica
Vincent Vega	Attivo	ale@tomm.it	Moderatore	Pulp Company	 Modifica
Mia Wallace	Attivo	mod@mod.it	Moderatore	Pulp Company	 Modifica
Donald Trump	Attivo	mod2@mod2.it	Moderatore	Coffee Company	 Modifica
Shane Harrhy	Attivo	sharry6@acquirethisname.com	Utente	Coffee Company	 Modifica
Drucie Stronach	Attivo	dstronach7@berkeley.edu	Utente	Coffee Company	 Modifica

Figura 68: Selezione di un utente

Per modificare le informazioni di un utente è necessario cliccare sul bottone *modifica* presente nella tabella contenente tutti gli utenti presente nella sezione gestione utenti.

Modifica profilo

[Torna alla lista utenti](#)

Modifica informazioni

Puoi modificare le informazioni dell'account cambiando i campi contenuti di seguito.

 Nome	 Jules
 Cognome	 Winnfield
 Ruolo	 Utente
 Email	 mario@rossi.it
 Nome Telegram	 Nome Telegram
 Resetta la Password	 <input type="checkbox"/> Nota: la password verrà rigenerata in maniera automatica.
 Disattivazione	 <input type="checkbox"/> Nota: l'account non verrà eliminato dal database.
 Sicurezza account	 <input type="checkbox"/> Autenticazione a due fattori con Telegram
  Salva modifiche	

Figura 69: Form di modifica di un utente

All'interno della sezione modifica è possibile modificare i dati dell'utente associato ma non solo: è possibile anche inserire il nome utente Telegram, resettare la password, disattivare l'account e attivare l'autenticazione a due fattori. Notare che la riassegnazione di un utente o di un moderatore a un altro ente comporta il reset di tutte le sue impostazioni sugli alert e sulle pagine view.

7.2 12. Admin - Gestione enti

- Visualizza il video tutorial su YouTube

7.2.1 Entrare nella gestione enti

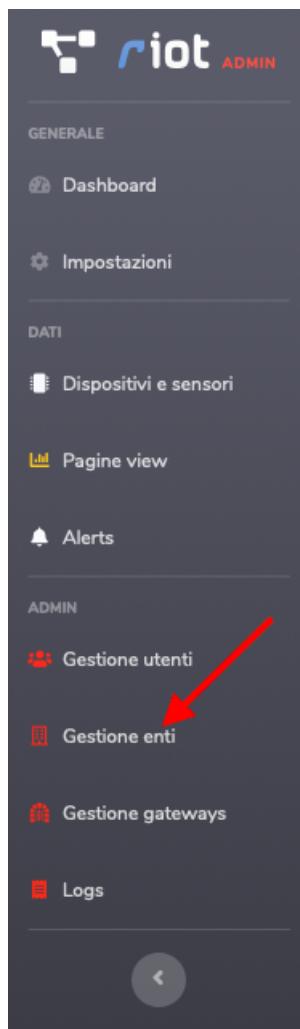
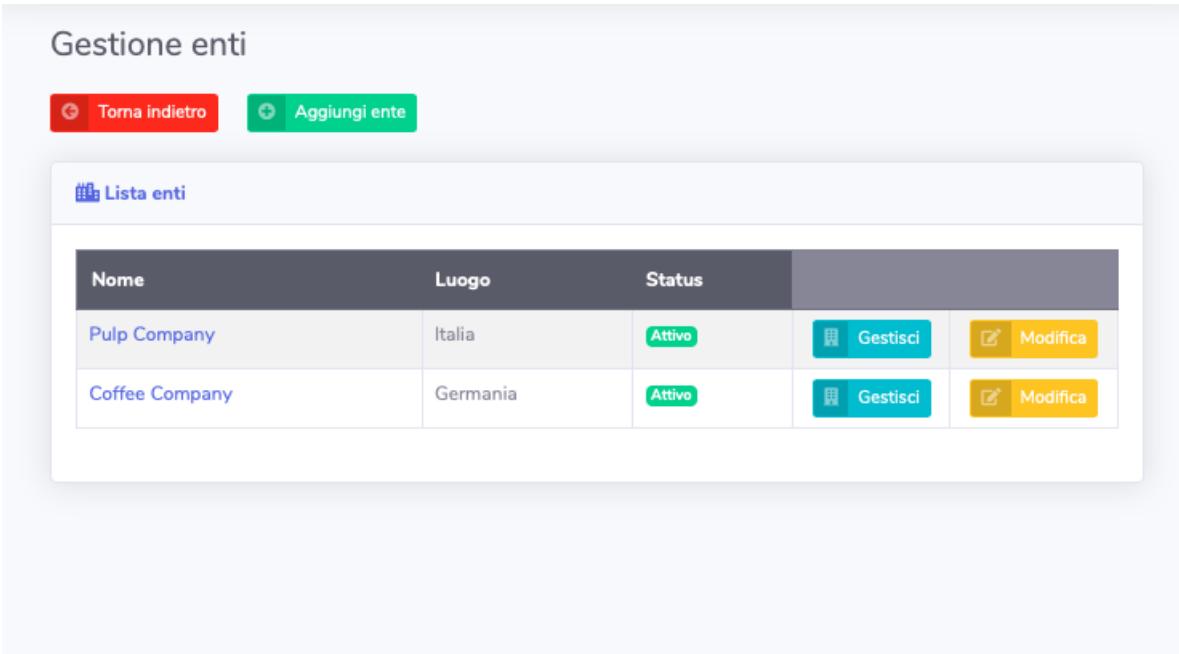


Figura 70: Selezione sezione enti

Per gestire gli enti è necessario entrare nella sezione apposita tramite il menù amministratore posto a sinistra.

7.2.2 Visualizzazione lista enti



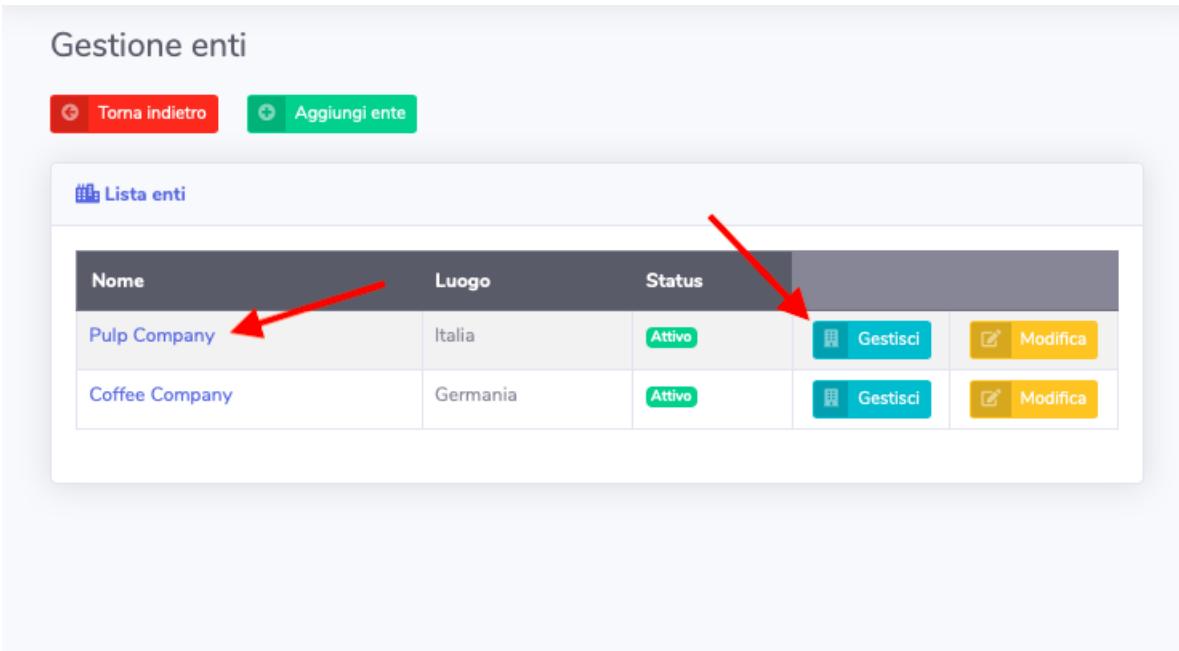
The screenshot shows a web-based application interface titled 'Gestione enti'. At the top, there are two buttons: 'Torna indietro' (Back) and 'Aggiungi ente' (Add entity). Below these buttons is a link labeled 'Lista enti' (List entities). The main content is a table with three columns: 'Nome' (Name), 'Luogo' (Location), and 'Status'. The table contains two rows of data:

Nome	Luogo	Status		
Pulp Company	Italia	Attivo	 Gestisci	 Modifica
Coffee Company	Germania	Attivo	 Gestisci	 Modifica

Figura 71: Lista degli enti presenti nel sistema

Per visualizzare un elenco con gli enti presenti nel sistema è necessario entrare nella sezione di gestione degli enti. All'interno di questa sezione è possibile vedere un elenco degli enti presenti nel sistema visualizzandone il nome, il luogo e lo status.

7.2.3 Visualizzazione informazioni ente

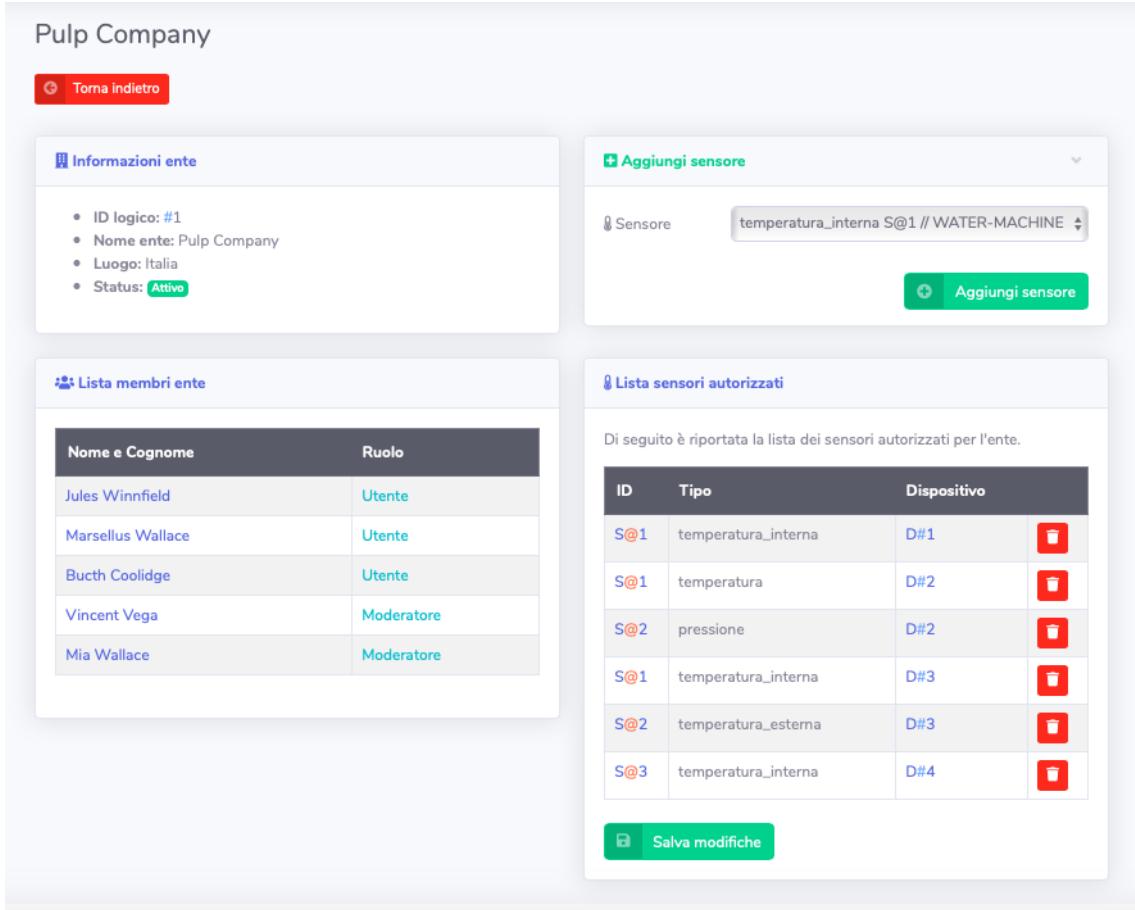


The screenshot shows the same 'Gestione enti' page as Figure 71. A red arrow points to the first row of the table, specifically to the 'Nome' column where 'Pulp Company' is listed. Another red arrow points to the 'Status' column of the same row, which shows the status as 'Attivo'.

Nome	Luogo	Status		
Pulp Company	Italia	Attivo	 Gestisci	 Modifica
Coffee Company	Germania	Attivo	 Gestisci	 Modifica

Figura 72: Selezione di un ente

Per visualizzare le informazioni di un ente è possibile cliccare sul bottone *Gestisci* presente nella lista globale degli enti all'interno della sezione di gestione degli enti.



The screenshot shows the 'Pulp Company' entity detail page. It includes:

- Informazioni ente:** Shows basic information: ID logico: #1, Nome ente: Pulp Company, Luogo: Italia, Status: Attivo.
- Lista membri ente:** Shows a table of members:

Nome e Cognome	Ruolo
Jules Winnfield	Utente
Marsellus Wallace	Utente
Bucth Coolidge	Utente
Vincent Vega	Moderatore
Mia Wallace	Moderatore
- Aggiungi sensore:** A section to add sensors with a dropdown menu set to "temperatura_interna S@1 // WATER-MACHINE" and a green "Aggiungi sensore" button.
- Lista sensori autorizzati:** A table of authorized sensors:

ID	Tipo	Dispositivo
S@1	temperatura_interna	D#1
S@1	temperatura	D#2
S@2	pressione	D#2
S@1	temperatura_interna	D#3
S@2	temperatura_esterna	D#3
S@3	temperatura_interna	D#4
- Salva modifiche:** A green save changes button.

Figura 73: Dettagli di un ente

A questo punto è possibile vedere per l'ente selezionato le sue informazioni, la lista degli utenti appartenenti a quell'ente e la lista dei sensori associati. Alternativamente è possibile accedere ai dettagli cliccando sul nome dell'ente prescelto.

7.2.4 Aggiunta e rimozione sensori a un ente

All'interno della pagina di dettaglio di un ente, raggiungibile seguendo i passaggi elencati nelle sezioni **Entrare nella gestione enti** e **Visualizzazione informazioni ente**, è possibile aggiungere e rimuovere sensori ad un ente.

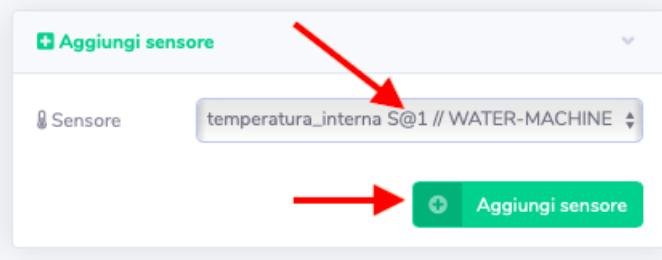


Figura 74: Aggiunta di un sensore ad un ente

Per inserire un sensore è necessario selezionare un sensore dal form presente sulla destra denominato *Aggiungi sensore* e cliccare sul relativo bottone. Per rendere l'aggiunta effettiva è necessario cliccare su *Salva modifiche*.

ID	Tipo	Dispositivo	
S@1	temperatura_interna	D#1	
S@1	temperatura	D#2	
S@2	pressione	D#2	
S@1	temperatura_interna	D#3	
S@2	temperatura_esterna	D#3	
S@3	temperatura_interna	D#4	

Salva modifiche

Figura 75: Rimozione di un sensore ad un ente

Per rimuovere un sensore è sufficiente premere l'icona a forma di cestino a fianco del sensore che si vuole rimuovere. Infine per rendere la rimozione effettiva è necessario cliccare su *Salva modifiche*.

7.2.5 Creazione ente

The screenshot shows a web-based application interface for managing entities. At the top, there are two buttons: 'Torna indietro' (Back) and 'Aggiungi ente' (Add entity), with a red arrow pointing to the latter. Below these buttons is a link 'Lista enti' (Entity list). The main area contains a table with three columns: 'Nome' (Name), 'Luogo' (Location), and 'Status'. Two rows of data are visible:

Nome	Luogo	Status
Pulp Company	Italia	Attivo
Coffee Company	Germania	Attivo

Each row has two buttons on the right: 'Gestisci' (Manage) and 'Modifica' (Edit).

Figura 76: Creazione di un nuovo ente

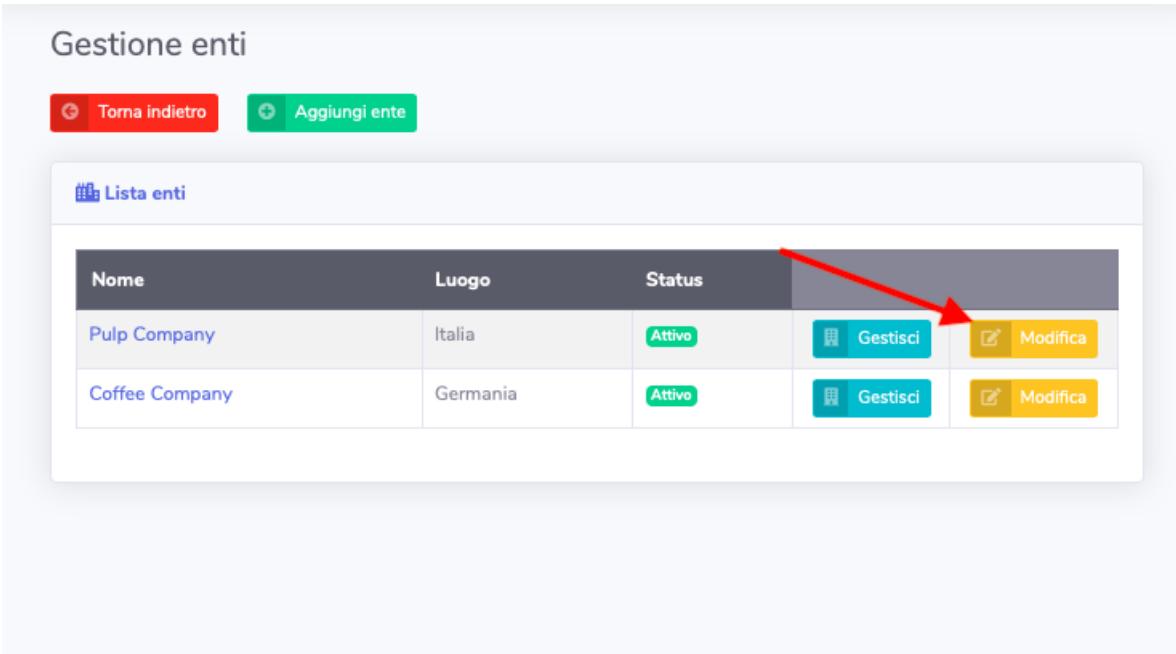
Per aggiungere un nuovo ente è necessario cliccare su "Aggiungi ente" all'interno della sezione di gestione degli enti.

The screenshot shows a 'Creazione ente' (Create entity) form. At the top is a 'Torna indietro' (Back) button. Below it is a section titled '+ Creazione ente' with the instruction: 'Puoi creare un nuovo ente inserendo le informazioni elencate in seguito:'. There are two input fields: 'Nome ente' (Entity name) and 'Luogo' (Location), each with a red arrow pointing to its respective input field. At the bottom left is a blue button labeled 'Conferma aggiunta' (Confirm addition), which is also highlighted with a red arrow.

Figura 77: Form di creazione di un ente

Compilare poi il form presente nella sezione e premere "Salva".

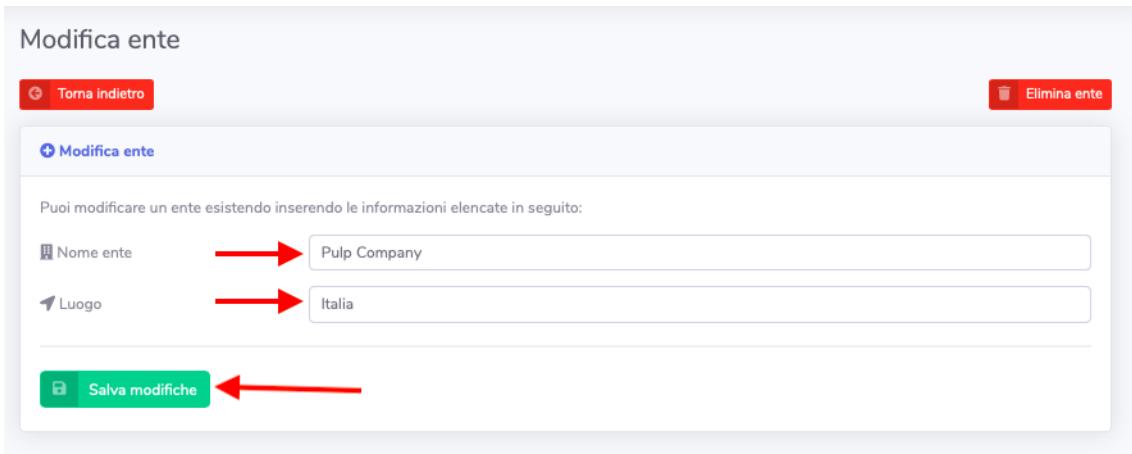
7.2.6 Modifica ente



Nome	Luogo	Status	Gestisci	Modifica
Pulp Company	Italia	Attivo	 Gestisci	 Modifica
Coffee Company	Germania	Attivo	 Gestisci	 Modifica

Figura 78: Modifica di un ente

Per modificare le informazioni di un ente è necessario cliccare sul bottone Modifica all'interno della sezione di gestione degli enti.



Modifica ente

Torna indietro

Elimina ente

Modifica ente

Puoi modificare un ente esistendo inserendo le informazioni elencate in seguito:

 Nome ente  Luogo

 Pulp Company

 Italia

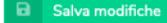
 Salva modifiche

Figura 79: Form di modifica di un ente

In questa sezione è possibile cambiarne il nome e il luogo. Per salvare le modifiche effettuate cliccare poi su Salva modifiche.

7.2.7 Eliminazione ente

Gestione enti

Torna indietro | Aggiungi ente

Lista enti

Nome	Luogo	Status	Gestisci	Modifica
Pulp Company	Italia	Attivo		
Coffee Company	Germania	Attivo		

Figura 80: Eliminazione di un ente

Per eliminare un ente è necessario cliccare sul bottone Modifica all'interno della sezione di gestione degli enti.

Modifica ente

Torna indietro

Modifica ente

Puoi modificare un ente esistendo inserendo le informazioni elencate in seguito:

Nome ente	Pulp Company
Luogo	Italia

Salva modifiche

Elimina ente

Figura 81: Eliminazione di un ente

Infine cliccare sul bottone Elimina ente posto in alto a destra.

7.3 13. Admin - Gestione dispositivi

- Visualizza il video tutorial su YouTube

7.3.1 Entrare nella gestione dispositivi

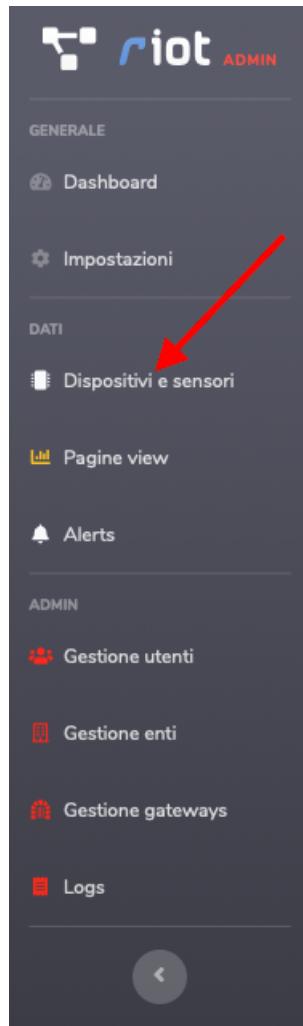


Figura 82: Selezione della sezione di gestione dei dispositivi

Per entrare entrare nella sezione di gestione dei dispositivi è sufficiente cliccare la voce Dispositivi e sensori del menù laterale.

7.3.2 Visualizzazione lista dispositivi

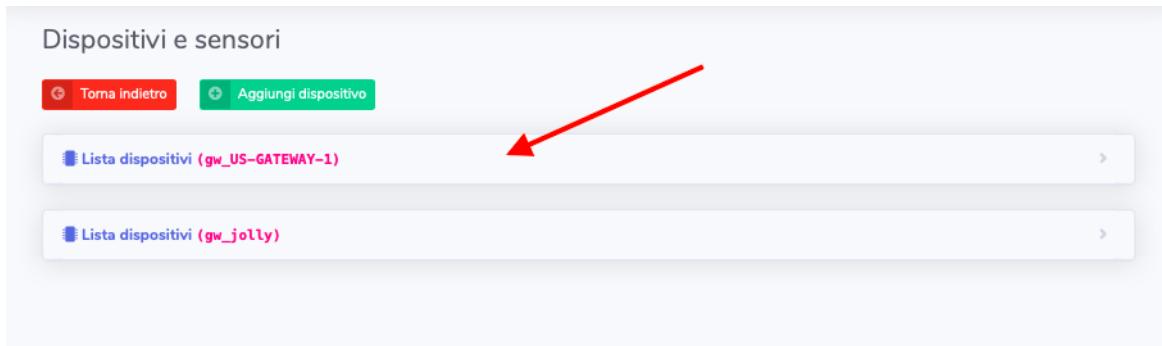
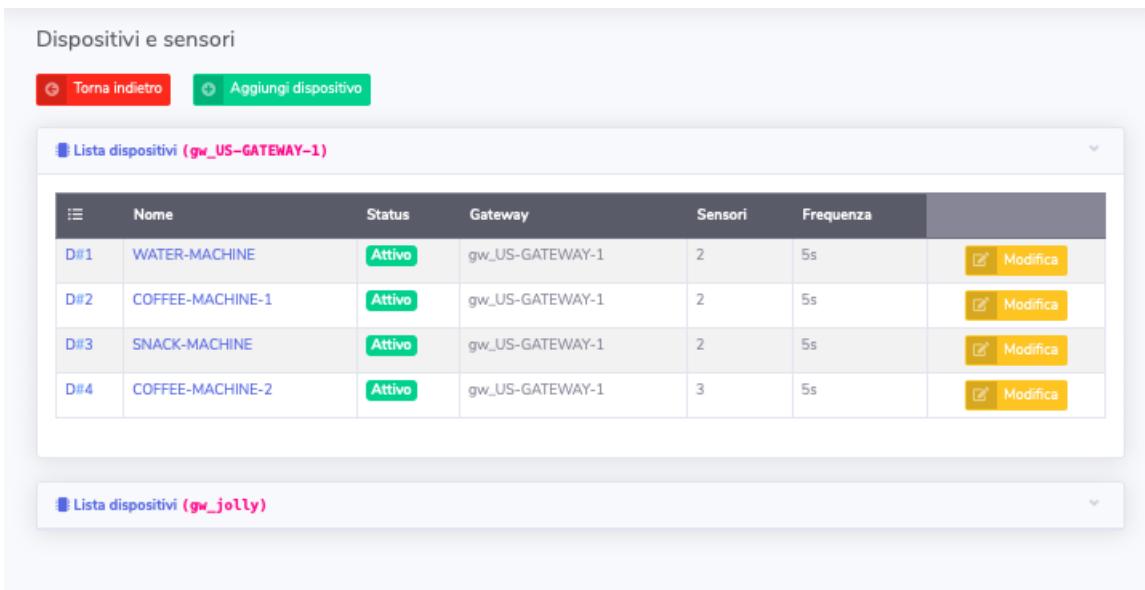


Figura 83: Lista dei dispositivi presenti nel sistema



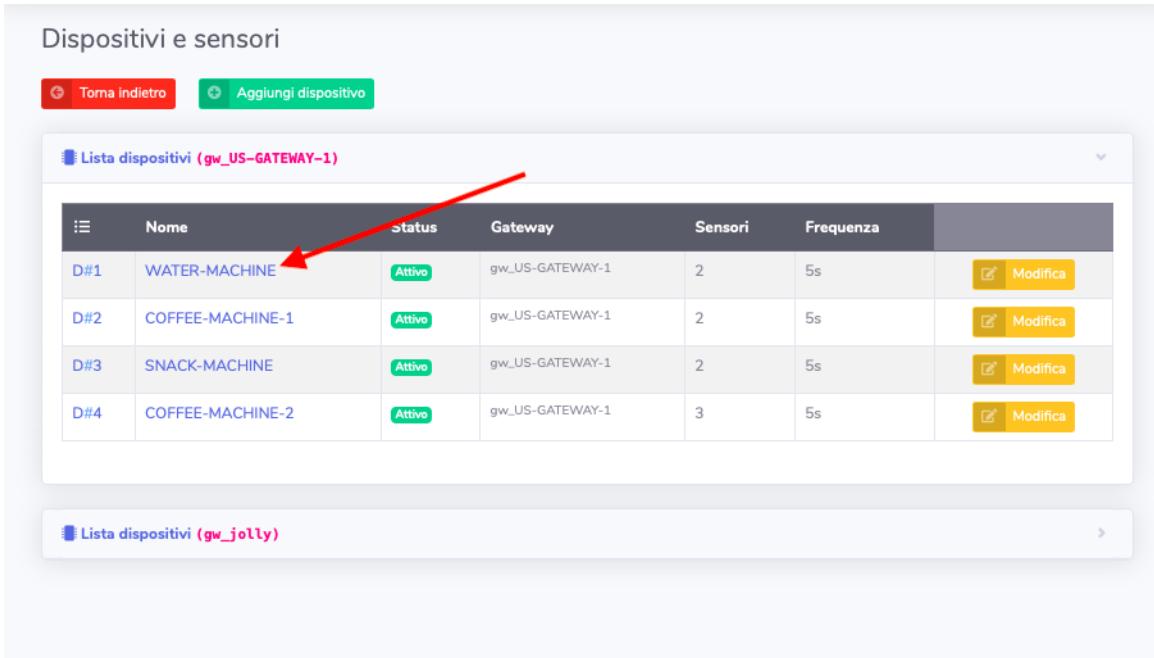
Nome	Status	Gateway	Sensori	Frequenza	Modifica
D#1	Attivo	gw_US-GATEWAY-1	2	5s	 Modifica
D#2	Attivo	gw_US-GATEWAY-1	2	5s	 Modifica
D#3	Attivo	gw_US-GATEWAY-1	2	5s	 Modifica
D#4	Attivo	gw_US-GATEWAY-1	3	5s	 Modifica

Below the table, another section labeled 'Lista dispositivi (gw_jolly)' is visible.

Figura 84: Lista dei dispositivi aperta

All'interno della sezione di gestione di dispositivi è possibile vedere per ogni gateway la lista dei dispositivi associati cliccando sul nome del gateway prescelto.

7.3.3 Visualizzazione informazioni dispositivo



Dispositivi e sensori

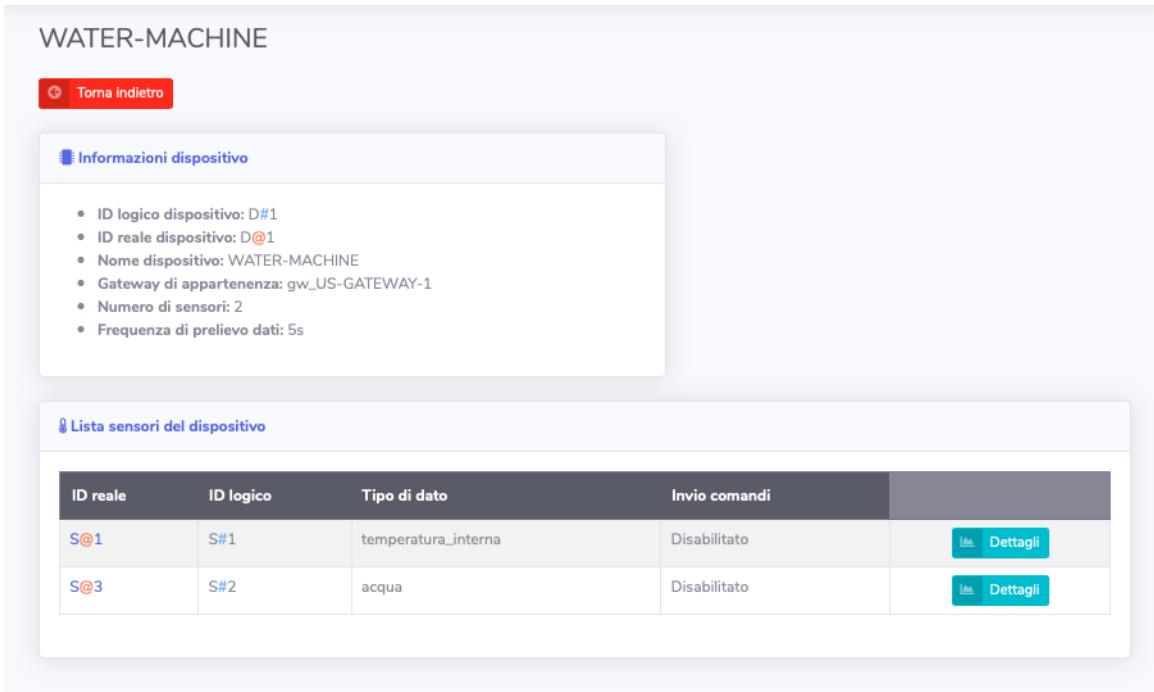
[Torna indietro](#) [Aggiungi dispositivo](#)

Lista dispositivi (gw_US-GATEWAY-1)

ID	Nome	Status	Gateway	Sensori	Frequenza	Azione
D#1	WATER-MACHINE	Attivo	gw_US-GATEWAY-1	2	5s	Modifica
D#2	COFFEE-MACHINE-1	Attivo	gw_US-GATEWAY-1	2	5s	Modifica
D#3	SNACK-MACHINE	Attivo	gw_US-GATEWAY-1	2	5s	Modifica
D#4	COFFEE-MACHINE-2	Attivo	gw_US-GATEWAY-1	3	5s	Modifica

Lista dispositivi (gw_jolly)

Figura 85: Selezione di un dispositivo



WATER-MACHINE

[Torna indietro](#)

Informazioni dispositivo

- ID logico dispositivo: D#1
- ID reale dispositivo: D@1
- Nome dispositivo: WATER-MACHINE
- Gateway di appartenenza: gw_US-GATEWAY-1
- Numero di sensori: 2
- Frequenza di prelievo dati: 5s

Lista sensori del dispositivo

ID reale	ID logico	Tipo di dato	Invio comandi	Azione
S@1	S#1	temperatura_interna	Disabilitato	Dettagli
S@3	S#2	acqua	Disabilitato	Dettagli

Figura 86: Dettagli di un dispositivo

Per visualizzare le informazioni di un dispositivo, cliccare sul nome o l'id del dispositivo prescelto all'interno della lista di dispositivi visualizzabile nella sezione di gestione dei dispositivi.

7.3.4 Visualizzazione dettaglio sensore

The screenshot shows the 'WATER-MACHINE' device details and a list of its sensors.

Informazioni dispositivo:

- ID logico dispositivo: D#1
- ID reale dispositivo: D@1
- Nome dispositivo: WATER-MACHINE
- Gateway di appartenenza: gw_US-GATEWAY-1
- Numero di sensori: 2
- Frequenza di prelievo dati: 5s

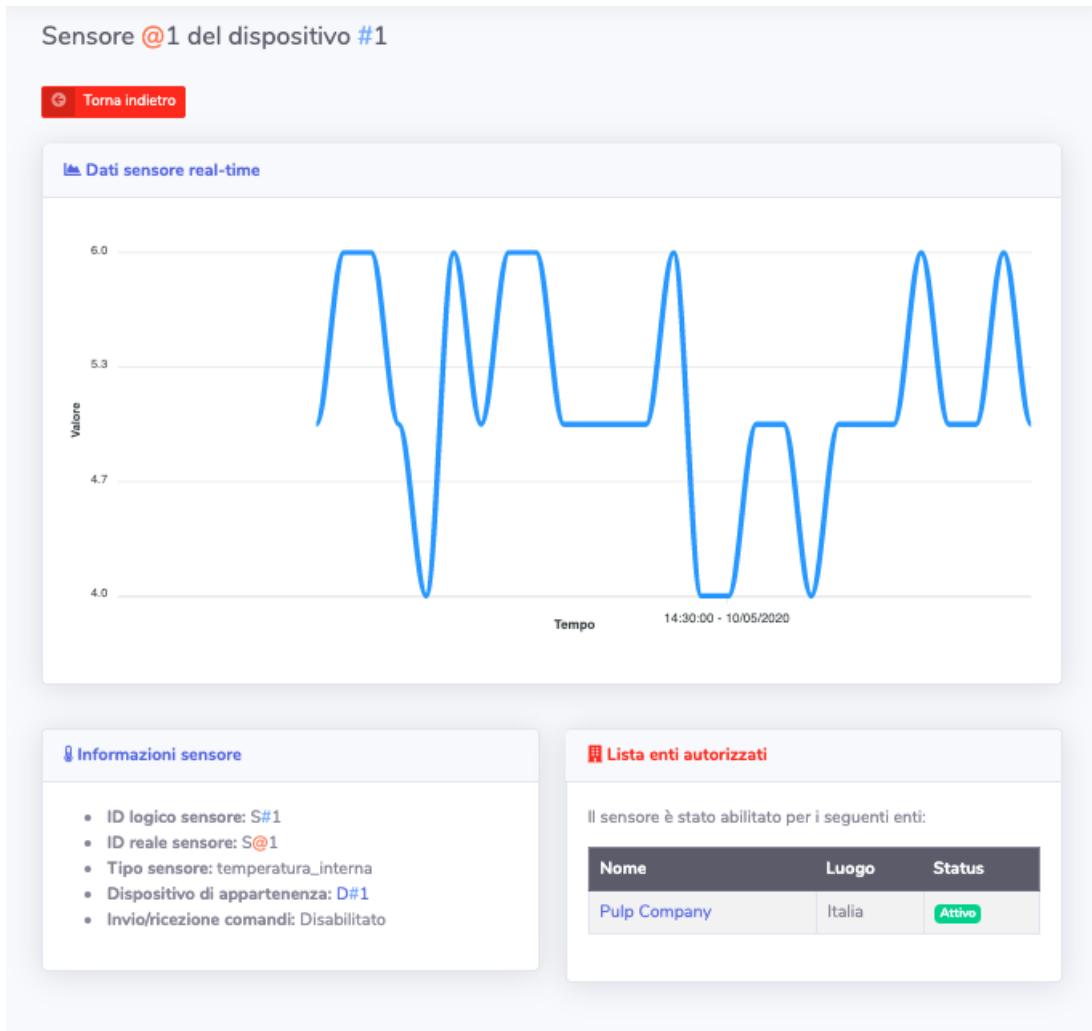
Lista sensori del dispositivo:

ID reale	ID logico	Tipo di dato	Invio comandi	
S@1	S#1	temperatura_interna	Disabilitato	Dettagli
S@3	S#2	acqua	Disabilitato	Dettagli

A red arrow points to the 'Dettagli' button for the second sensor (S@3, S#2).

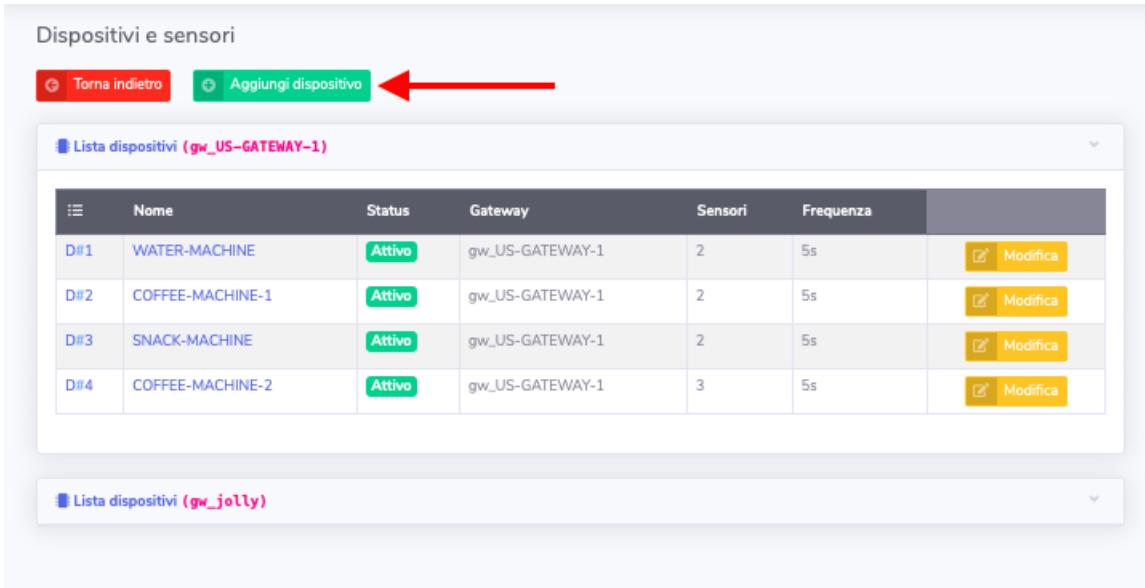
Figura 87: Selezione di un sensore

Per visualizzare le informazioni di un sensore è necessario cliccare sul bottone Dettagli presente all'interno della lista dei sensori di un determinato dispositivo (Visualizzabile seguendo la sezione **Visualizzazione informazioni dispositivo**).



All'interno della pagina è possibile visualizzare le informazioni di un dispositivo, il grafico con i suoi valori di output e la lista degli enti a cui è stato assegnato.

7.3.5 Creazione dispositivo



The screenshot shows a web-based administration interface for managing devices and sensors. At the top, there are two buttons: 'Torna indietro' (Back) and 'Aggiungi dispositivo' (Add device), with a red arrow pointing to the second button. Below these buttons is a section titled 'Lista dispositivi (gw_US-GATEWAY-1)' containing a table with four rows of data. The table columns are: Nome (Name), Status (Status), Gateway, Sensori (Sensors), Frequenza (Frequency), and Modifica (Modify). The data in the table is as follows:

	Nome	Status	Gateway	Sensori	Frequenza	Modifica
D#1	WATER-MACHINE	Attivo	gw_US-GATEWAY-1	2	5s	 Modifica
D#2	COFFEE-MACHINE-1	Attivo	gw_US-GATEWAY-1	2	5s	 Modifica
D#3	SNACK-MACHINE	Attivo	gw_US-GATEWAY-1	2	5s	 Modifica
D#4	COFFEE-MACHINE-2	Attivo	gw_US-GATEWAY-1	3	5s	 Modifica

Below this section is another section titled 'Lista dispositivi (gw_jolly)'.

Figura 89: Creazione di un dispositivo

All'interno della sezione di gestione dei dispositivi è possibile creare un nuovo dispositivo cliccando sul bottone Aggiungi dispositivo.

Aggiunta dispositivo

[Torna indietro](#)

Aggiunta dispositivo

A seguito dell'aggiunta di un dispositivo è necessario inviare la **nuova configurazione** al gateway! Ricordati di farlo dalla [gestione gateways](#).

Puoi creare il dispositivo inserendo le informazioni elencate di seguito:

@ ID dispositivo	<input type="text" value="Id dispositivo"/>
⚡ Nome dispositivo	<input type="text" value="Nome dispositivo"/>
🌐 Seleziona gateway	<input type="text" value="gw_US-GATEWAY-1"/>
⌚ Frequenza ricezione dati	<input type="text" value="1s"/> Secondi

Aggiunta sensore

Puoi aggiungere un nuovo sensore inserendo le informazioni elencate in seguito:

@ ID sensore	<input type="text" value="Id sensore"/>
🌐 Tipologia	<input type="text" value="Tipo di sensore"/>
⚡ Ricezione comandi *	<input type="text" value="Disabilitato"/>

*Per inviare un comando tramite Telegram è necessario aver inserito il proprio username Telegram all'interno delle impostazioni ed aver attivato il bot con i comandi **/start** e **/login**. Per maggiori informazioni consultare il manuale utente.

[Aggiungi sensore](#)

[Salva modifiche](#)

Figura 90: Form di creazione di un dispositivo

A questo punto è possibile creare un dispositivo inserendo il suo id reale, il nome, il gateway di appartenenza e la frequenza di ricezione dei dati.

Aggiunta dispositivo

[Torna indietro](#)

Aggiunta dispositivo

A seguito dell'aggiunta di un dispositivo è necessario inviare la nuova configurazione al gateway! Ricordati di farlo dalla [gestione gateways](#).

Puoi creare il dispositivo inserendo le informazioni elencate di seguito:

@ ID dispositivo	Id dispositivo
Nome dispositivo	Nome dispositivo
Selezione gateway	gw_US-GATEWAY-1
Frequenza ricezione dati	1s Secondi

+ Aggiunta sensore

Puoi aggiungere un nuovo sensore inserendo le informazioni elencate in seguito:

@ ID sensore	Id sensore
Tipologia	Tipo di sensore
Ricezione comandi *	Disabilitato

*Per inviare un comando tramite Telegram è necessario aver inserito il proprio username Telegram all'interno delle impostazioni ed aver attivato il bot con i comandi `/start` e `/login`. Per maggiori informazioni consultare il manuale utente.

[Salva modifiche](#) [Aggiungi sensore](#)

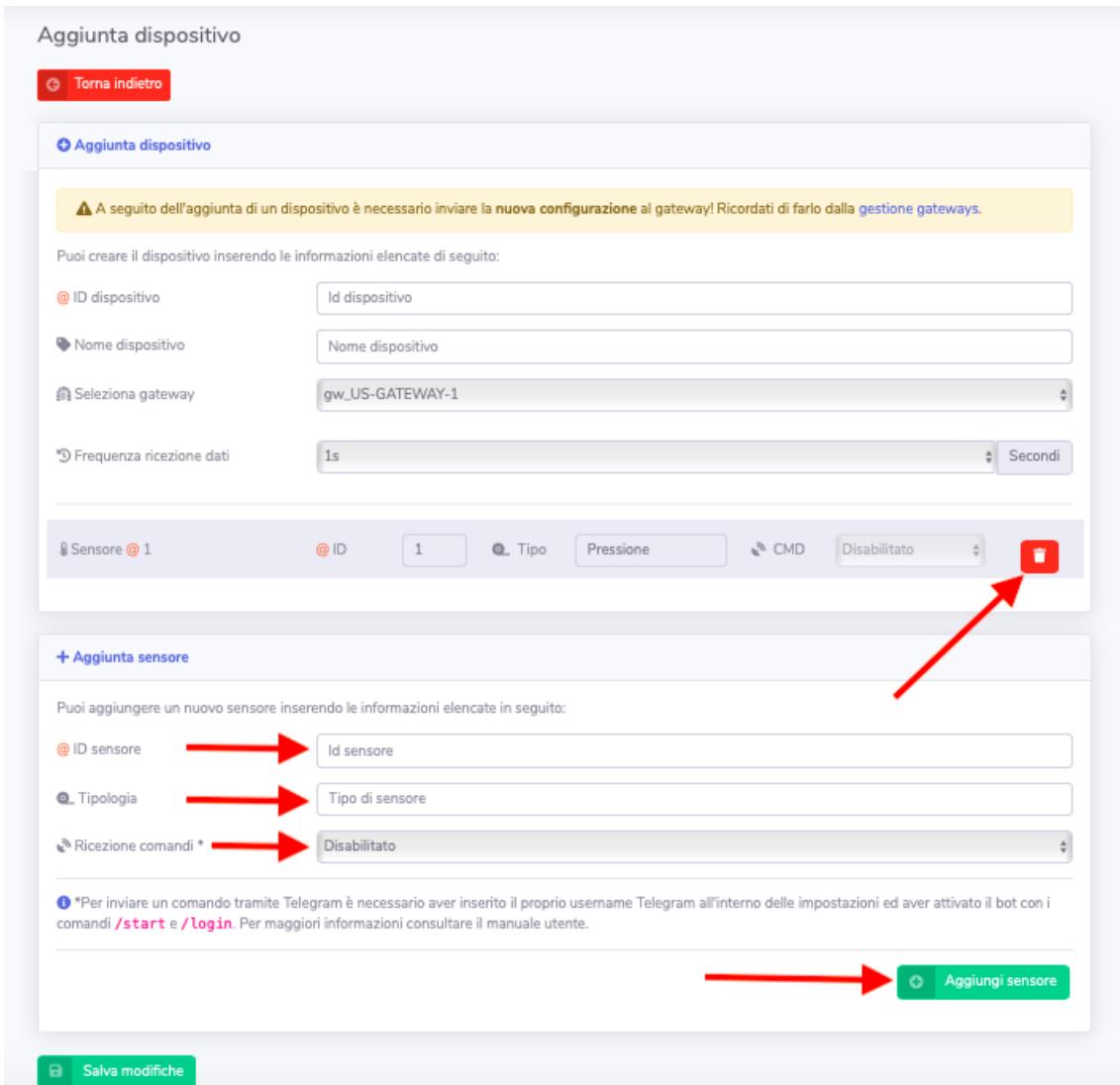
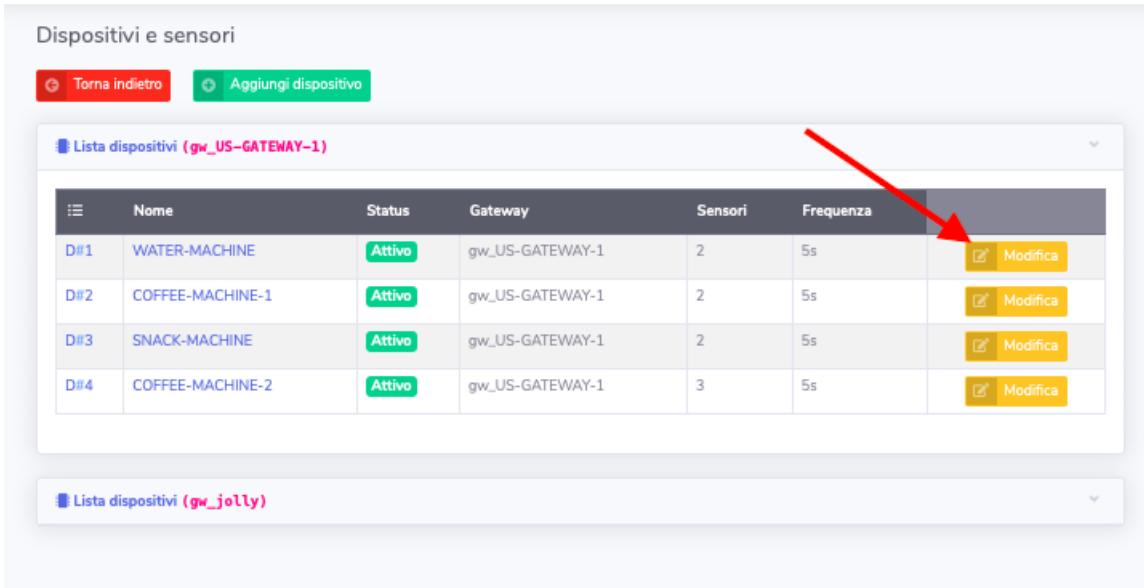


Figura 91: Form di aggiunta e rimozione di un sensore

Per inserire inserire uno o più sensori è necessario compilare il form sottostante inserendo l'id reale del sensore, la sua tipologia e scegliendo se il sensore può o meno ricevere dei comandi. Infine cliccare su Aggiungi sensore. Per salvare i dati inseriti nel nuovo dispositivo cliccare su Salva modifiche. Notare che per propagare le modifiche anche sui gateway, sarà necessario inviare la nuova configurazione tramite l'apposita pagina di *Gestione Gateway*.

7.3.6 Modifica dispositivo



The screenshot shows a web-based interface for managing devices and sensors. At the top, there are two buttons: 'Torna indietro' (Back) and 'Aggiungi dispositivo' (Add device). Below these, a section titled 'Lista dispositivi (gw_US-GATEWAY-1)' displays a table of four devices:

ID	Nome	Status	Gateway	Sensori	Frequenza	Azione
D#1	WATER-MACHINE	Attivo	gw_US-GATEWAY-1	2	5s	Modifica
D#2	COFFEE-MACHINE-1	Attivo	gw_US-GATEWAY-1	2	5s	Modifica
D#3	SNACK-MACHINE	Attivo	gw_US-GATEWAY-1	2	5s	Modifica
D#4	COFFEE-MACHINE-2	Attivo	gw_US-GATEWAY-1	3	5s	Modifica

Below this table, another section titled 'Lista dispositivi (gw_jolly)' is partially visible.

Figura 92: Modifica di un dispositivo

Per modificare un dispositivo è necessario entrare nella sezione di gestione dei dispositivi e cliccare sul bottone Modifica associato al dispositivo prescelto.

Modifica dispositivo

[Torna indietro](#)

Modifica dispositivo

A seguito della modifica di un dispositivo è necessario inviare la nuova configurazione al gateway! Ricordati di farlo dalla gestione gateways.

Puoi modificare un dispositivo inserendo le informazioni elencate in seguito:

ID dispositivo	1
Nome dispositivo	WATER-MACHINE
Selezione gateway	gw_US-GATEWAY-1
Frequenza ricezione dati	5s

Sensore @3 ID 3 Tipo acqua CMD Disabilitato

[Elimina dispositivo](#)

Aggiunta sensore

Puoi aggiungere un nuovo sensore inserendo le informazioni elencate in seguito:

ID sensore	Id sensore
Tipologia	Tipo di sensore
Ricezione comandi *	Disabilitato

*Per inviare un comando tramite Telegram è necessario aver inserito il proprio username Telegram all'interno delle impostazioni ed aver attivato il bot con i comandi /start e /login. Per maggiori informazioni consultare il manuale utente.

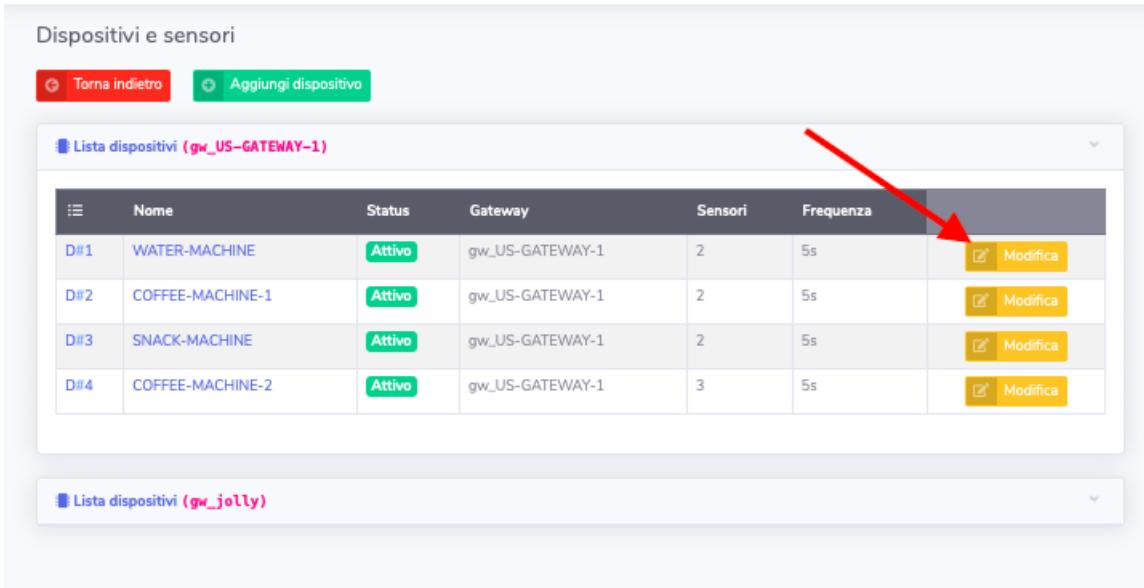
[Aggiungi sensore](#)

[Salva modifiche](#)

Figura 93: Form di modifica di un dispositivo

A questo punto è necessario modificare i dati ed infine cliccare su Salva modifiche. Notare che per propagare le modifiche anche sui gateway, sarà necessario inviare la nuova configurazione tramite l'apposita pagina di Gestione Gateway.

7.3.7 Eliminazione dispositivo



The screenshot shows a table of devices. The columns are: Nome (Name), Status (Status), Gateway, Sensori (Sensors), Frequenza (Frequency), and Modifica (Edit). The first row (D#1) has a red arrow pointing to the 'Modifica' button.

	Nome	Status	Gateway	Sensori	Frequenza	Modifica
D#1	WATER-MACHINE	Attivo	gw_US-GATEWAY-1	2	5s	 Modifica
D#2	COFFEE-MACHINE-1	Attivo	gw_US-GATEWAY-1	2	5s	 Modifica
D#3	SNACK-MACHINE	Attivo	gw_US-GATEWAY-1	2	5s	 Modifica
D#4	COFFEE-MACHINE-2	Attivo	gw_US-GATEWAY-1	3	5s	 Modifica

Figura 94: Eliminazione di un dispositivo

Per eliminare un dispositivo è necessario entrare nella sezione di gestione dei dispositivi e cliccare sul bottone Modifica associato al dispositivo prescelto.

Modifica dispositivo

[Torna indietro](#)

Modifica dispositivo

A seguito della modifica di un dispositivo è necessario inviare la nuova configurazione al gateway! Ricordati di farlo dalla gestione gateways.

Puoi modificare un dispositivo inserendo le informazioni elencate in seguito:

ID dispositivo	1
Nome dispositivo	WATER-MACHINE
Selezione gateway	gw_US-GATEWAY-1
Frequenza ricezione dati	5s Secondi

Sensore ID: 3, Tipo: acqua, CMD: Disabilitato

Elimina dispositivo 

Aggiunta sensore

Puoi aggiungere un nuovo sensore inserendo le informazioni elencate in seguito:

ID sensore	Id sensore
Tipologia	Tipo di sensore
Ricezione comandi *	Disabilitato

*Per inviare un comando tramite Telegram è necessario aver inserito il proprio username Telegram all'interno delle impostazioni ed aver attivato il bot con i comandi /start e /login. Per maggiori informazioni consultare il manuale utente.

Aggiungi sensore

Salva modifiche

Figura 95: Eliminazione di un dispositivo

All'interno di questa pagina è poi sufficiente cliccare sul bottone Elimina dispositivo posto sotto al form di inserimento dei dati del dispositivo. Notare che per propagare le modifiche anche sui gateway, sarà necessario inviare la nuova configurazione tramite l'apposita pagina di *Gestione Gateway*.

7.4 14. Admin - Gestione gateway

- Visualizza il video tutorial su YouTube

7.4.1 Entrare nella gestione gateway

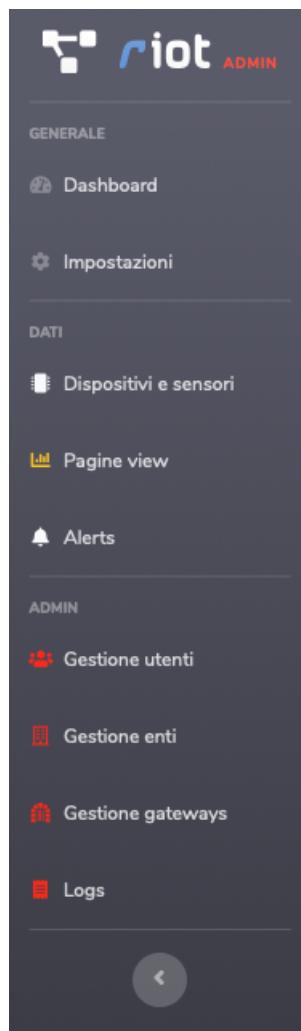


Figura 96

Per entrare nella sezione di gestione dei gateway è sufficiente cliccare la voce Gestione gateways del menù laterale.

7.4.2 Visualizzazione lista gateway

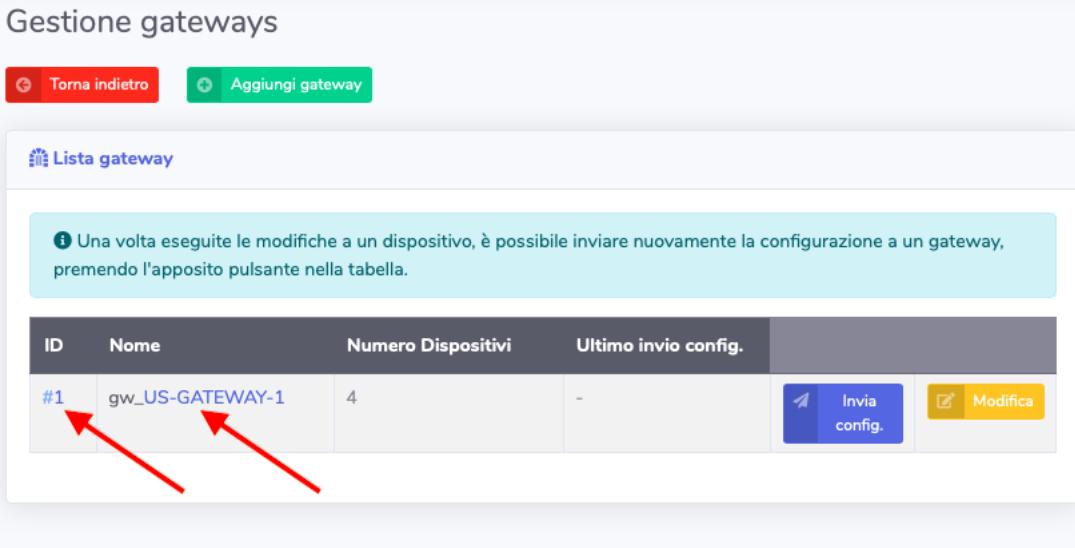


The screenshot shows a web-based interface titled 'Gestione gateways'. At the top, there are two buttons: 'Torna indietro' (red background) and 'Aggiungi gateway' (green background). Below these is a header bar with the title 'Lista gateway'. A message box contains the text: 'Una volta eseguite le modifiche a un dispositivo, è possibile inviare nuovamente la configurazione a un gateway, premendo l'apposito pulsante nella tabella.' (Once you have made changes to a device, it is possible to resend the configuration to a gateway by pressing the respective button in the table.). The main area is a table with the following columns: ID, Nome, Numero Dispositivi, Ultimo invio config., Invia config., and Modifica. One row is visible, showing ID '#1', Nome 'gw_US-GATEWAY-1', Numero Dispositivi '4', Ultimo invio config. '–', and two buttons: 'Invia config.' (blue) and 'Modifica' (yellow).

Figura 97: Lista dei gateway presenti nel sistema

All'interno della sezione di gestione gateway è possibile visualizzare la lista dei gateway disponibili nel sistema e le relative informazioni.

7.4.3 Visualizzazione informazioni gateway



The screenshot is identical to Figure 97, showing the 'Gestione gateways' page with a list of gateways. However, two red arrows point to the first row of the table, specifically to the 'Nome' column which contains 'gw_US-GATEWAY-1'.

Figura 98: Selezione di un gateway

Le informazioni più dettagliate dei gateway sono disponibili a partire dalla sezione Gestione gateways in cui è presente la lista dei gateways presenti nel sistema.

gw_US-GATEWAY-1

[Torna indietro](#)

Informazioni Gateway

- ID logico: #1
- Nome gateway: gw_US-GATEWAY-1
- Numero di dispositivi censiti: 4
- Ultimo invio della configurazione: -

Lista dispositivi censiti dal gateway

ID	Nome	Sensori	Frequenza	Azione
D#1	WATER-MACHINE	2	5s	<input checked="" type="checkbox"/> Modifica
D#2	COFFEE-MACHINE-1	2	5s	<input checked="" type="checkbox"/> Modifica
D#3	SNACK-MACHINE	2	5s	<input checked="" type="checkbox"/> Modifica
D#4	COFFEE-MACHINE-2	3	5s	<input checked="" type="checkbox"/> Modifica

Figura 99: Dettagli di un gateway

Da questa sezione è possibile cliccare sul nome o l'ID del gateway prescelto e quindi visualizzarne le informazioni e lista dei dispositivi associati.

7.4.4 Creazione gateway

Gestione gateways

[Torna indietro](#) [Aggiungi gateway](#)

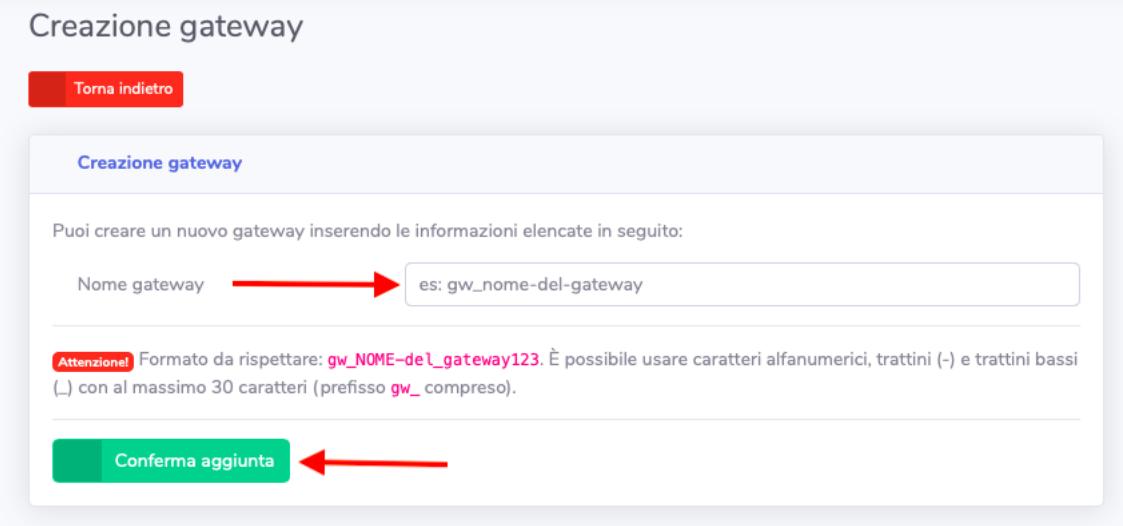
Lista gateway

Informazione: Una volta eseguite le modifiche a un dispositivo, è possibile inviare nuovamente la configurazione a un gateway, premendo l'apposito pulsante nella tabella.

ID	Nome	Numero Dispositivi	Ultimo invio config.	Azione
#1	gw_US-GATEWAY-1	4	-	 Invia config. <input checked="" type="checkbox"/> Modifica

Figura 100: Creazione di un gateway

Per creare un nuovo gateway è necessario cliccare su Aggiungi gateway a partire dalla lista dei gateway disponibili.



Creazione gateway

Torna indietro

Creazione gateway

Puoi creare un nuovo gateway inserendo le informazioni elencate in seguito:

Nome gateway

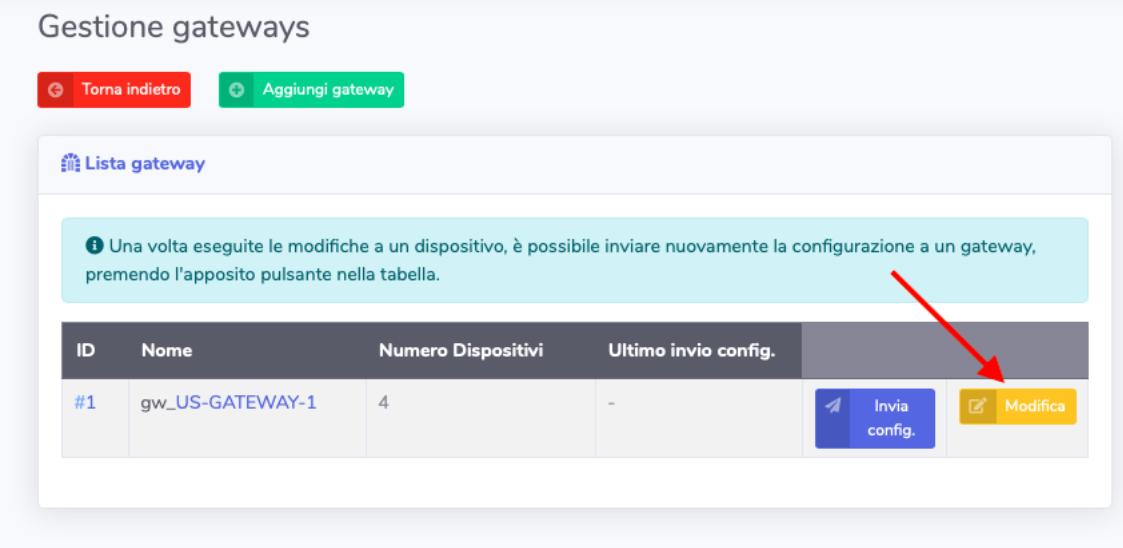
Attenzione! Formato da rispettare: **gw_NOME-del_gateway123**. È possibile usare caratteri alfanumerici, trattini (-) e trattini bassi (_) con al massimo 30 caratteri (prefisso **gw_** compreso).

Conferma aggiunta

Figura 101: Form di creazione di un gateway

Nella nuova pagina poi compilare il form presente e cliccare su Conferma aggiunta.

7.4.5 Modifica gateway



Gestione gateways

Torna indietro **Aggiungi gateway**

Lista gateway

Informazione: Una volta eseguite le modifiche a un dispositivo, è possibile inviare nuovamente la configurazione a un gateway, premendo l'apposito pulsante nella tabella.

ID	Nome	Numero Dispositivi	Ultimo invio config.	
#1	gw_US-GATEWAY-1	4	-	 Invia config.  Modifica

Figura 102: Modifica di un gateway

Per modificare le informazioni di un gateway preesistente è necessario cliccare sul bottone Modifica presente nella lista dei gateway presenti nel sistema e successivamente modificarne le informazioni.

Modifica gateway

[Torna indietro](#) [Elimina gateway](#)

+ Modifica gateway

Puoi modificare un gateway inserendo le informazioni elencate in seguito:

 Nome gateway

Attenzione! Formato da rispettare: **gw_NOME-del_gateway123**. È possibile usare caratteri alfanumerici, trattini (-) e trattini bassi (_) con al massimo 30 caratteri (prefisso **gw_** compreso).

 [Conferma modifiche](#)

Figura 103: Form di modifica di un gateway

Infine è necessario cliccare su Conferma modifiche per renderle permanenti.

7.4.6 Eliminazione gateway

Gestione gateways

[Torna indietro](#) [Aggiungi gateway](#)

Lista gateway

! Una volta eseguite le modifiche a un dispositivo, è possibile inviare nuovamente la configurazione a un gateway, premendo l'apposito pulsante nella tabella.

ID	Nome	Numero Dispositivi	Ultimo invio config.	Invia config.	Modifica
#1	gw_US-GATEWAY-1	4	-	 Invia config.	 Modifica

Figura 104: Eliminazione di un gateway

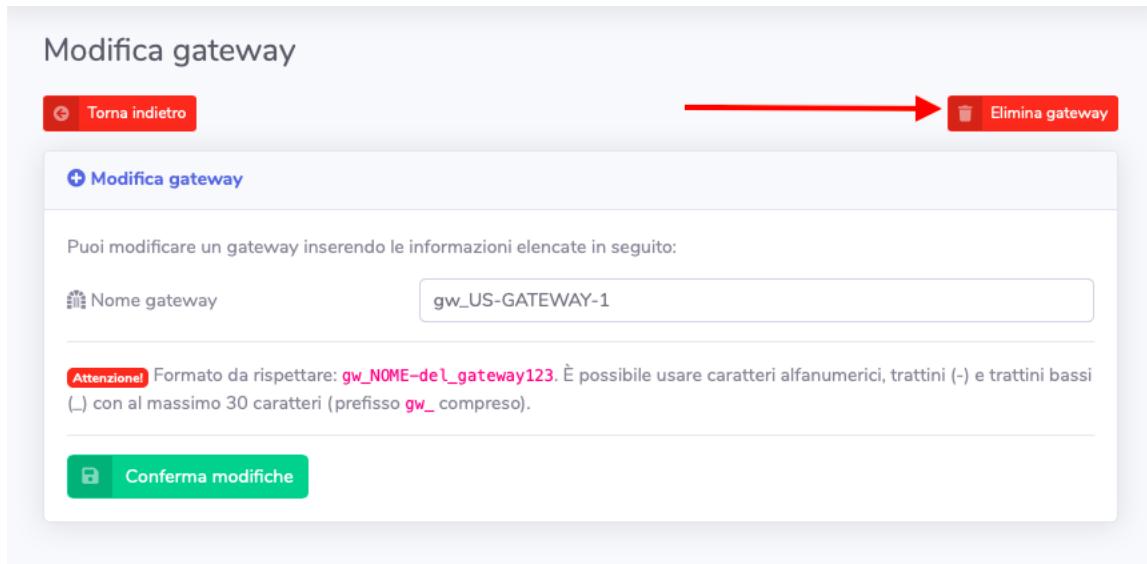


Figura 105: Eliminazione di un gateway

Per eliminare un gateway preesistente è necessario cliccare sul bottone Modifica presente nella lista dei gateway presenti nel sistema e successivamente premere sul bottone Elimina.

7.4.7 Invio configurazione

Per inviare una nuova configurazione di un gateway, entrare nella sezione di gestione dei gateways.

Gestione gateways				
		Torna indietro	Aggiungi gateway	
Lista gateway				
<p>💡 Una volta eseguite le modifiche a un dispositivo, è possibile inviare nuovamente la configurazione a un gateway, premendo l'apposito pulsante nella tabella.</p>				
ID	Nome	Numero Dispositivi	Ultimo invio config.	
#1	gw_US-GATEWAY-1	4	-	 Invia config.  Modifica

Figura 106: Invio di una configurazione

Da qui è necessario cliccare sul bottone *Invia config.* associato al gateway di cui si vuole inviare la configurazione.

7.5 15. Admin - Logs e Alerts

- Visualizza il video tutorial su YouTube

7.5.1 Visualizzazione logs

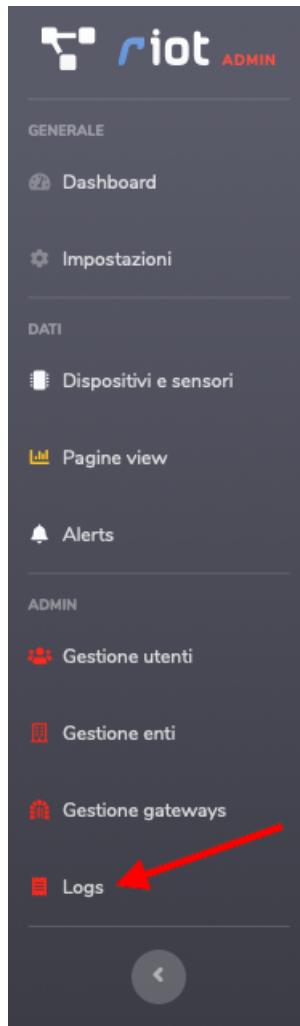


Figura 107: Selezione della voce logs dal menù

Per visualizzare i logs degli utenti del sistema è necessario entrare nella sezione Logs del menù di amministrazione.

Logs

 [Torna indietro](#)

 [Lista Logs](#)

 Si stanno visualizzando le logs di tutti gli utenti registrati a sistema.

Data ora	Azione	Nome e cognome	Rango	IP
10/05/2020 - 10:21:39	auth.login	Mariano Simion	Amministratore	93.34.145.224
10/05/2020 - 10:20:26	auth.login	Giovanni Simion	Amministratore	94.162.244.11
10/05/2020 - 10:20:23	auth.login	Giovanni Simion	Amministratore	94.162.244.11
10/05/2020 - 10:20:19	auth.login	Giovanni Simion	Amministratore	94.162.244.11
10/05/2020 - 10:20:08	auth.login	Giovanni Simion	Amministratore	94.162.244.11
10/05/2020 - 10:20:00	auth.login	Giovanni Simion	Amministratore	94.162.244.11
10/05/2020 - 10:15:17	auth.login	Andrea Simion	Amministratore	79.21.36.154
10/05/2020 - 10:12:53	auth.login	Mariano Simion	Amministratore	127.0.0.1

Figura 108: Logs del sistema

In questa sezione è possibile vedere le azioni compiute da tutti gli utenti, visualizzandone la data e l'ore, il nome e cognome, l'azione, il rango dell'utente e l'indirizzo IP.

7.5.2 Visualizzazione alerts

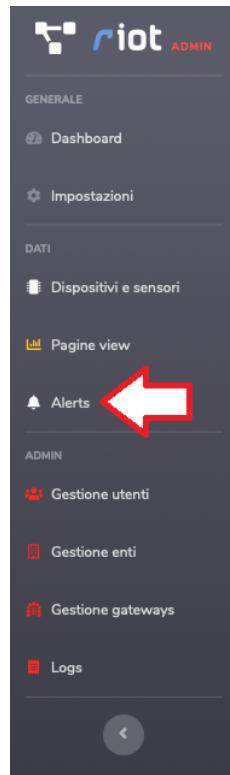
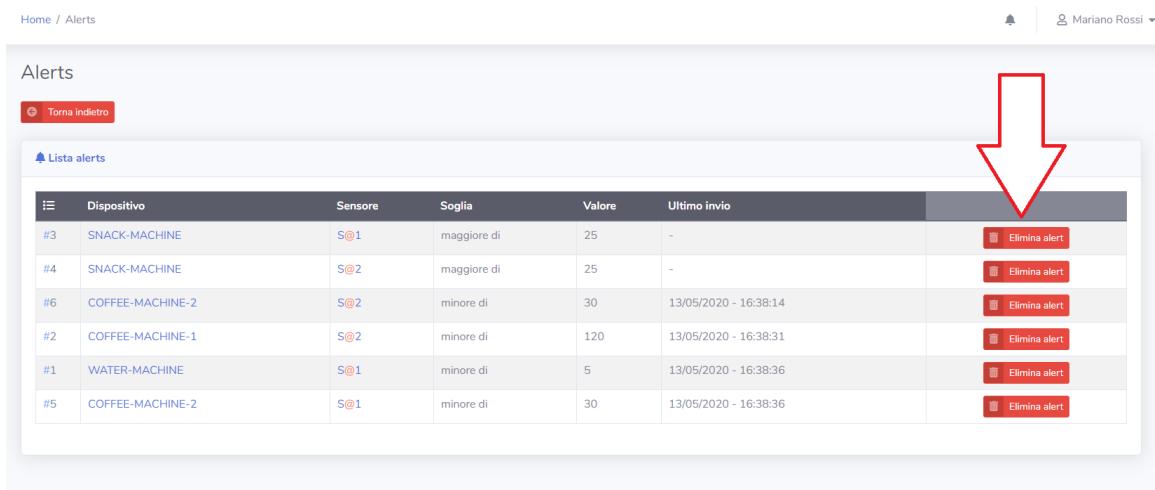


Figura 109: Selezione della voce logs dal menù

Per visualizzare gli alert attivi nel sistema è necessario entrare nella sezione Alerts del menù di amministrazione.



The screenshot shows the 'Alerts' page with the following content:

Home / Alerts

Alerts

Torna indietro

Lista alerts

#	Dispositivo	Sensore	Soglia	Valore	Ultimo invio	Azione
#3	SNACK-MACHINE	S@1	maggiori di	25	-	 Elimina alert
#4	SNACK-MACHINE	S@2	maggiori di	25	-	 Elimina alert
#6	COFFEE-MACHINE-2	S@2	minori di	30	13/05/2020 - 16:38:14	 Elimina alert
#2	COFFEE-MACHINE-1	S@2	minori di	120	13/05/2020 - 16:38:31	 Elimina alert
#1	WATER-MACHINE	S@1	minori di	5	13/05/2020 - 16:38:36	 Elimina alert
#5	COFFEE-MACHINE-2	S@1	minori di	30	13/05/2020 - 16:38:36	 Elimina alert

Figura 110: Logs del sistema

In questa sezione è possibile vedere gli alert attivati da parte dei moderatori degli enti, con le relative soglie impostate. Cliccando su **Elimina Alert** sarà possibile rimuovere questo alert dal sistema e tutte le impostazioni relative alle notifiche di quell>alert specifico verranno rimosse per tutti gli utenti. L'operazione non è reversibile da database.

8 Supporto tecnico

Nel caso venissero riscontrati bug o malfunzionamenti, si prega di inviare una mail all'indirizzo redroundrobin.site@gmail.com. La mail deve essere preferibilmente nel seguente formato:

- **Oggetto:** [RIoT] «Nome dell'evento da segnalare»
- **Corpo:**
 - data in cui è stato riscontrato il problema nel formato AAAA-MM-GG;
 - breve descrizione del problema;
 - sistema operativo in cui è avvenuto il problema;
 - browser in cui è avvenuto il problema.
- **Allegati:** «è possibile allegare immagini o contenuto testuale che possa facilitare la risoluzione del problema»

In alternativa, è possibile contattarci tramite l'organizzazione di Github al seguente link:
github.com/RedRoundRobin.

A Glossario

A

Alert

Segnale generato per comunicare un messaggio, in cui la soglia di un sensore è stata superata.

API

Le API (acronimo di Application Programming Interface, ovvero Interfaccia di programmazione delle applicazioni) sono set di definizioni e protocolli con i quali vengono realizzati e integrati software applicativi.

B

Bootstrap

Bootstrap è una raccolta di strumenti liberi per la creazione di siti e applicazioni per il Web. Essa contiene modelli di progettazione basati su HTML e CSS, sia per la tipografia, che per le varie componenti dell'interfaccia, come moduli, pulsanti e navigazione, così come alcune estensioni opzionali di JavaScript.

Bot

I bot sono applicazioni di terze parti sviluppati da programmatore esterni per interagire con gli utenti tramite messaggi, comandi e richieste in linea tramite il servizio di messaggistica Telegram.

C

Chrome, Google

Browser web sviluppato da Google.

Container, Docker

Un container è una singola unità di software che contiene sia il codice che tutte le sue dipendenze in modo tale da poter essere eseguito velocemente in qualsiasi ambiente.

D

Docker

Il software Docker è una tecnologia di containerizzazione che consente la creazione e l'utilizzo dei container Linux.

Dockerfile

Un *Dockerfile* è un file di configurazione che illustra i passaggi che devono essere realizzati per compilare un'immagine di un sistema operativo come base per eseguire un certo applicativo.

Docker-compose

Il docker-compose è un comando che può essere utilizzato per comporre, letteralmente, tutta l'infrastruttura in base ai servizi che si è scelto di integrare. Fa uso del *Dockerfile* per avviare l'eventuale build delle *immagini Docker* e permette con un solo comando di attivare (`docker-compose up -d`) o disattivare (`docker-compose down`) tutti i servizi. L'intera configurazione è salvata su un file denominato per convenzione `docker-compose.yml`.

E

Edge, Microsoft

Browser web sviluppato da Microsoft.

Ente

Con ente si intende una azienda o associazione a cui viene assegnato il monitoraggio di alcuni dispositivi.

F

Firefox, Mozilla

Browser web libero e multipiattaforma mantenuto da Mozilla Foundation.

Framework

Un framework, è un'architettura logica di supporto (spesso un'implementazione logica di un particolare design pattern) su cui un software può essere progettato e realizzato.

I**Immagine, Docker**

Un'immagine Docker è un eseguibile che può essere istanziato in un container. L'immagine Docker viene prodotta a seguito della compilazione tramite il comando `docker build` di un *Dockerfile* o di un *docker-compose*.

J**Java**

Java è un linguaggio di programmazione ad alto livello, orientato agli oggetti e a tipizzazione statica, che si appoggia sull'omonima piattaforma software di esecuzione, specificamente progettato per essere il più possibile indipendente dalla piattaforma hardware di esecuzione tramite l'utilizzo di macchina virtuale.

JavaScript

JavaScript è un linguaggio di scripting orientato agli oggetti e agli eventi, comunemente utilizzato nella programmazione web lato client per la creazione, in siti web e applicazioni web, di effetti dinamici interattivi tramite funzioni di script invocate da eventi innescati a loro volta in vari modi dall'utente sulla pagina web in uso.

JSON

Formato utilizzato per lo scambio di dati all'interno della componenti dell'applicazione.

JUnit

Framework di unit testing per il linguaggio di programmazione Java.

K**Kafka, Apache**

Apache Kafka è una piattaforma open source di stream processing scritta in Java e Scala e sviluppata dall'Apache Software Foundation. Questo progetto viene usato principalmente per tutte le applicazioni di elaborazioni di stream di dati in tempo reale.

L**Laravel**

Laravel è un framework open-source molto potente e usato per sviluppare applicazioni in PHP, facendo uso nativamente di Bootstrap e Vue.js. Permette di realizzare la parte back-end di un sito web seguendo il modello model-view-controller.

N**Node Package Manager (NPM)**

NPM (abbreviazione di Node Package Manager) è un gestore di pacchetti per il linguaggio di programmazione JavaScript. È il gestore di pacchetti predefinito per l'ambiente di runtime JavaScript Node.js.

Node.js

Node.js è una runtime di JavaScript Open source multipiattaforma orientato agli eventi per l'esecuzione di codice JavaScript.

P**PostgreSQL**

PostgreSQL è un completo DBMS ad oggetti rilasciato con licenza libera.

S**Safari**

Browser web sviluppato da Apple Inc.

Spring, framework

Spring è un framework Java open-source che viene utilizzato per lo sviluppo di applicativi web e di servizi API.

T

Telegram

Telegram è un servizio di messaggistica istantanea e broadcasting basato su cloud.

TimeScaleDB

TimeScaleDB è un database open-source costruito per analizzare dati di serie storiche.

Timeseries DB

Con il termine timeseries DB si intende un database il cui scopo è la memorizzazione di serie storiche di dati.

V

Vue.js

Vue.js è un framework open-source di Javascript che permette di realizzare la parte front-end dinamica in unione con Laravel. Il framework è molto flessibile e altamente scalabile, nonché compatibile anche con Bootstrap.

W

Web application

Con web app o applicazione web, si intende una applicazione fruibile via web per mezzo di un browser.