

Titolo Documento	Sistema Check Out 1.0.xx Manuale utente
-------------------------	--

	Redatto	Approvato
10/3/15	Dr. D. Lorusso	Prof. Ing. F. Marino



APULIA INTELLIGENT SYSTEMS
SPIN OFF DEL POLITECNICO DI BARI

APIS APulia Intelligent Systems Srl, Spin off del Politecnico di Bari – REA BA-553475 – C.F./P.IVA 07385180729
Sede Legale: via P. Fiore 26, 70125 BARI – Sede Operativa: APIS c/o DEI, Politecnico di Bari, via Orabona 4, 70125 Bari
www.spinoffapis.com – info@spinoffapis.com – PEC: spinoffapis@pec.it – Tel 080.596.3586 – Fax 080.596.3710

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

Indice

1 Accesso al Portale.....	3
2. Home	4
3. Eventi.....	7
3.1 Home area eventi	7
3.1.1 Pulsanti Filtro in Atto e Linea Temporale	8
3.1.2 La Tabella Eventi	8
3.1.3 Pulsanti di azione sugli eventi.....	9
3.1.4 Automatismo del Contrassegno sui Pallet Incompleti.....	10
3.2 Pagina Vista Evento e Scheda Evento.....	10
3.2.1 Vista Evento	12
3.2.2 Scheda Evento	12
3.3 Funzionalità Filtro Eventi	14
3.3.1 Usare un Filtro esistente.....	16
3.3.2 Definire un Nuovo Filtro	17
3.4 Pop up Window Linea temporale	19
4. Mostra video.....	23
5. Console Telecamere	25
5.1 Cruscotto Informativo	25
5.1.1 Pop up Stato del Sistema	25
5.2 Tabella	26
5.2.1 Pop Up Funzione.....	27
6 Report.....	29
6.1 Pannello Query	30
6.1.1 Opzioni.....	31
6.2 Pannello Report	32
6.2.1 Riepilogo	33
6.2.2 Dettagli	33
6.2.3 Esporta	34
7 Utenti.....	36
7.1 Scheda Utente	36
8 Modifica del proprio profilo utente.....	38
9 Help.....	39
10 Versione.....	40
10.1 Upgrade	41

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

1 Accesso al Portale

Per accedere al portale è sufficiente specificare in un qualsiasi browser di un PC interno alla LAN aziendale l'indirizzo:

[IP con cui è stato configurato il server]/checkout

La pagina di accesso si presenta come in Figura 1.1.

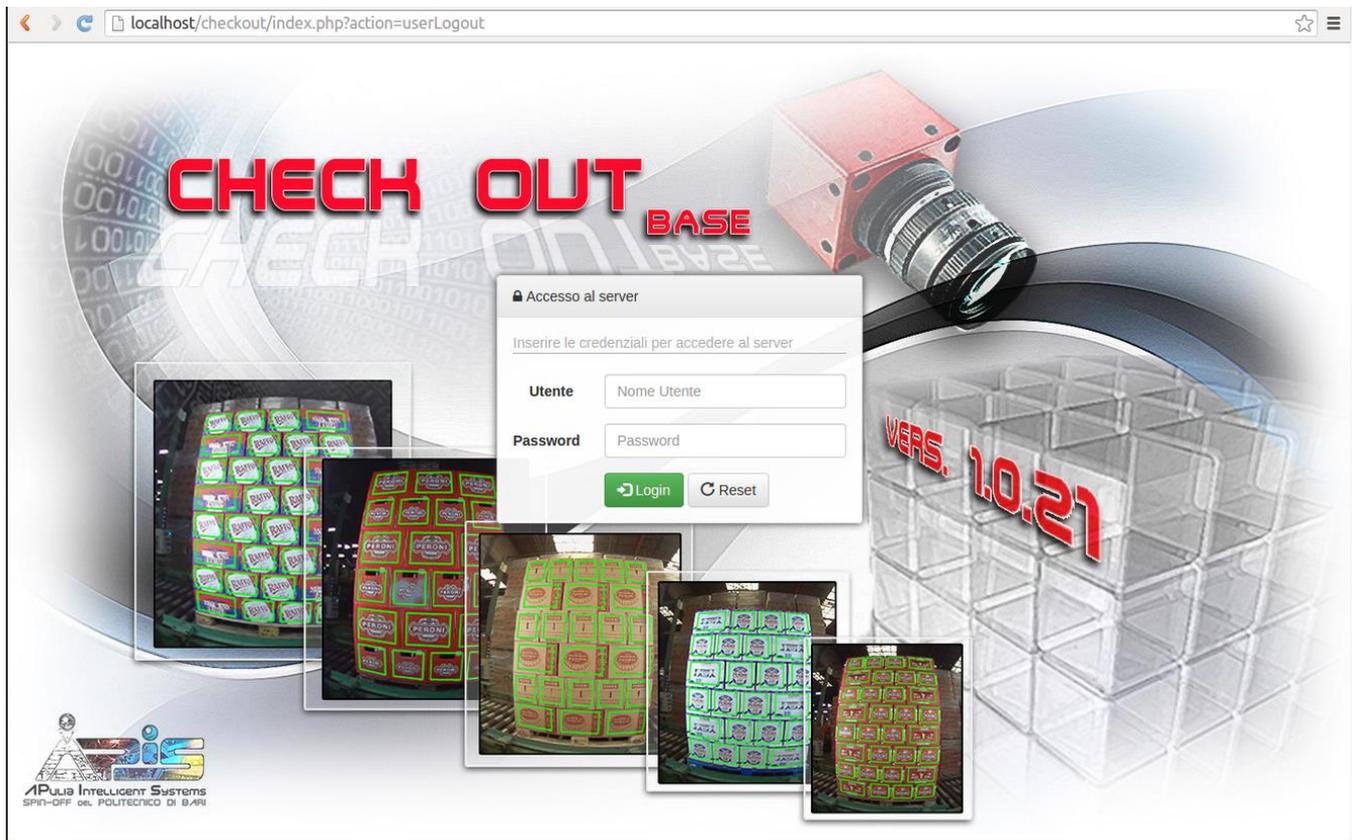


Fig. 1.1: Schermata d'accesso al portale **CHECK OUT** nella versione 1.0.21

Caricata la pagina d'accesso, per loggarsi, inserire nome **Utente** e **Password**; quindi premere il pulsante **Login**. Il pulsante **Reset** consente di ripetere l'inserimento dei dati.

In fase di rilascio della piattaforma sono stati inizializzati due utenti:

- Nome: superuser; Password: superuser; (Permessi di modifica/visualizzazione/creazione di nuovi utenti).
- Nome: simpleuser; Password: simpleuser; (Permessi di semplice visualizzazione).

Nella sezione 7, è spiegato come si possono apportare modifiche ai profili di questi utenti, nonché come è possibile creare altri utenti con permessi di semplice visualizzazione. Per la creazione di più account con permessi di modifica/visualizzazione/creazione è necessario rivolgersi ad APIS srl.

Nelle prossime sezioni vengono descritte le varie schermate e le funzionalità del sistema **CHECK OUT**.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

Nel documento e nelle immagini si farà riferimento ad un login effettuato da utente con permessi da **superuser**, in modo da essere esaustivi, e comprendere tutte le funzionalità disponibili. Una serie di funzionalità però non sono disponibili in caso di login effettuato da utente con permessi da **simpleuser**. Queste limitazioni saranno indicate di volta in volta.

2. Home

Una volta effettuato il Login, la home page che si presenta è quella in Figura 2.1.

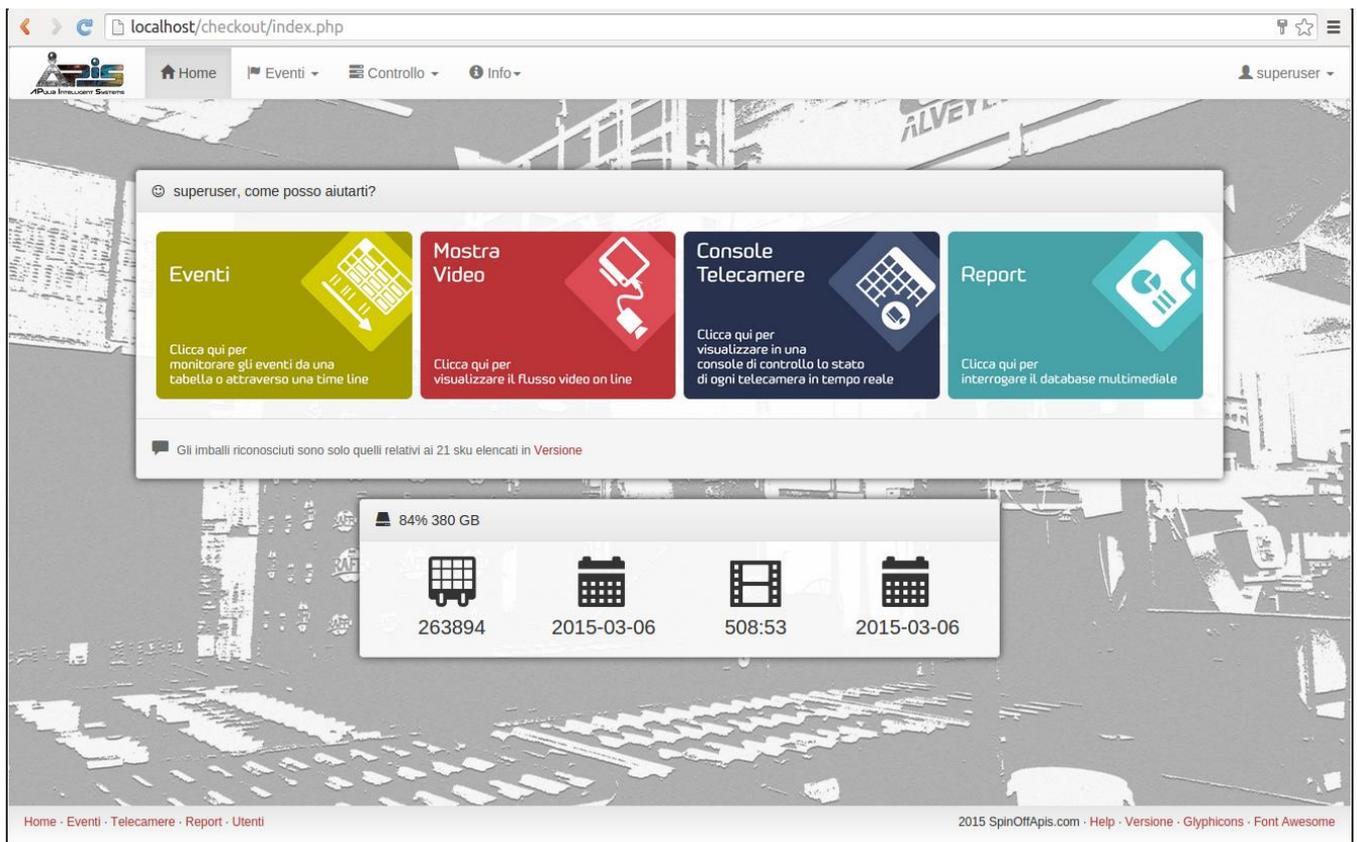


Fig. 2.1: Schermata home del sistema **CHECK OUT**.

In essa:

- La barra in alto, sarà sempre visibile in ogni momento della navigazione, e comprende quattro tab a sinistra (**Home**, **Eventi**, **Controllo**, ed **Info**) per attivare le seguenti azioni:
 1. **Home**: ritornare a questa pagina, in ogni momento della navigazione;
 2. **Eventi**: consente, in ogni momento della navigazione, di avere un link diretto alla pagina della **Tabella Eventi**, e alle pop up window della **Linea temporale** e del **Filtro Eventi** le cui funzionalità sono definite nelle sezioni 3.2, 3.4 e 3.3.

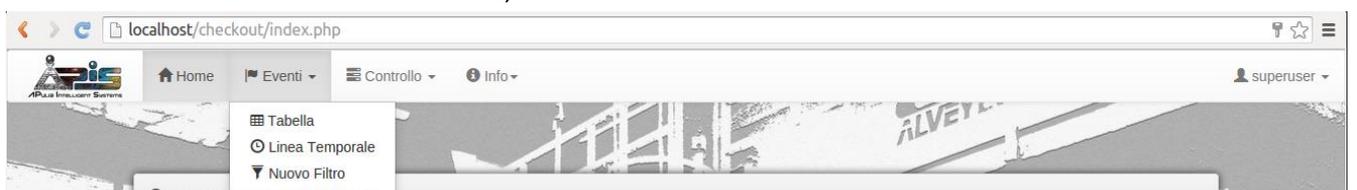


Fig 2.2: Menù a tendina del Tab **Eventi**.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

3. **Controllo:** consente, in ogni momento della navigazione, di avere un link diretto alle Home delle aree **Mostra Video, Console Telecamere, Report e Utenti** (*questo ultimo link è presente solo se l'utente loggato è di livello superuser*), le cui funzionalità sono definite nelle sezioni 4, 5, 6 e 7.

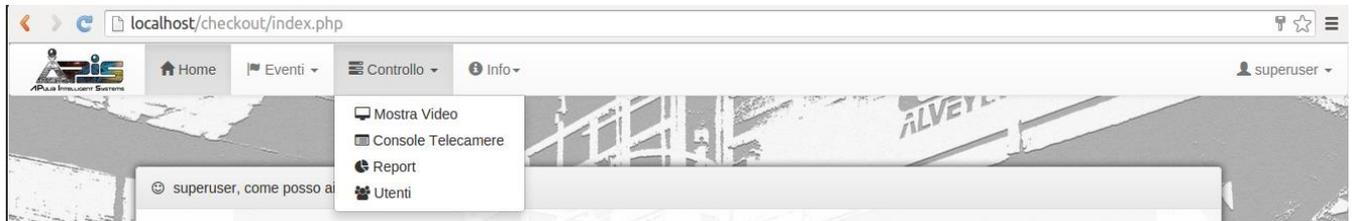


Fig. 2.3: Menù a tendina del Tab **Controllo**.

4. **Info:** consente di accedere all'**Help** (questo stesso documento nella sua versione pdf) e ad una scheda con le informazioni relative alla **Versione** installata (vedasi allegato "**Sistema Check Out: Note sulla Versione 1.0.xx**").

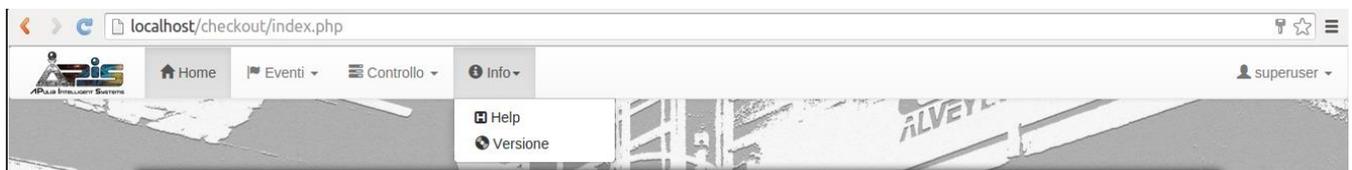
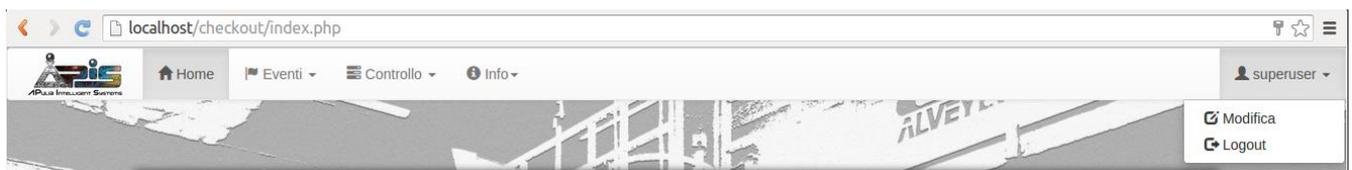


Fig. 2.4: Menù a tendina del Tab **Info**.

5. Sempre sulla barra, ma sull'estremità destra, è riportato l'identificativo dell'utente loggato, cliccandoci è possibile attivare le funzioni di **Logout** o (*solo per utenti con permessi da superuser*) **Modifica** per modificare il nome, la password e la lingua (italiano o inglese) dell'utente stesso come descritto in sezione 8.



Fi. 2.5: Menù a tendina del Tab "**nome utente**".

- L'area principale della finestra presenta quattro link per navigare le già citate quattro aree del portale (**Eventi, Mostra Video, Console Telecamere, Report**, vedi sezioni 3, 4, 5 e 6), e un "colpo d'occhio" sullo stato del disco del server, in cui sono indicati, nell'ordine:
 1. Percentuale di disco libero e GigaBytes disponibili;
 2. Una stima del numero di pallet che potranno essere ancora memorizzati, se verrà attivato il solo salvataggio delle foto del pallet e del pallet in ingresso, escludendo la registrazione continua (questo si ottiene spegnendo la telecamera **Recording_camera** mantenendo attiva la telecamera **Detecting_camera**, come verrà definito nella sezione 5.2.1);
 3. La data del pallet meno recente attualmente archiviato sul disco;
 4. Una stima delle ore e dei minuti (hh:mm) di cui sarà possibile la registrazione nel caso in cui non venga esclusa funzionalità di registrazione video (mantenendo attive sia **Recording_camera** che

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

- Recording_camera;** la stima comprende anche lo spazio necessario alla registrazione degli eventi, supporti, una frequenza di pallet sulla linea di 1 ogni 30 secondi);
5. La data della clip video meno recente attualmente archiviata sul disco.

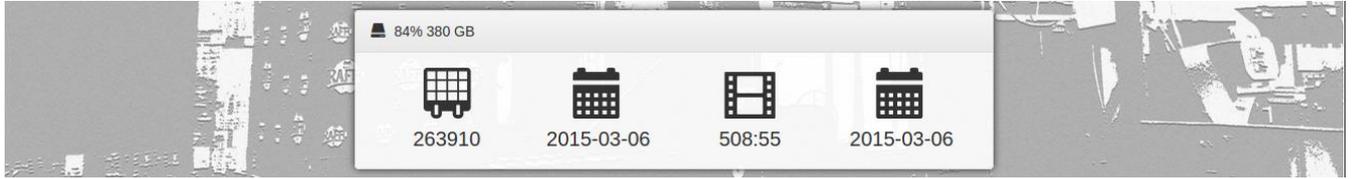


Fig. 2.6: Quadro informativo sullo stato di archiviazione: disponibilità ad archiviare 263.910 Pallet e ultimo pallet archiviato in data 6 marzo 2015; alternativamente, possibilità di archiviare 508 ore e 55 minuti di video (e relativi pallet) con ultima clip video archiviata in data 6 marzo 2015.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

3. Eventi

CHECK OUT considera due tipi di eventi: l'evento di tipo **Incoming pallet**, e quello di tipo **Pallet**.

Questi eventi sono automaticamente rilevati e archiviati. In particolare, l'evento **Incoming pallet** è relativo all'ingresso del pallet nell'area sotto osservazione, mentre l'evento **Pallet** è relativo al posizionamento del pallet, al centro dell'area ripresa.

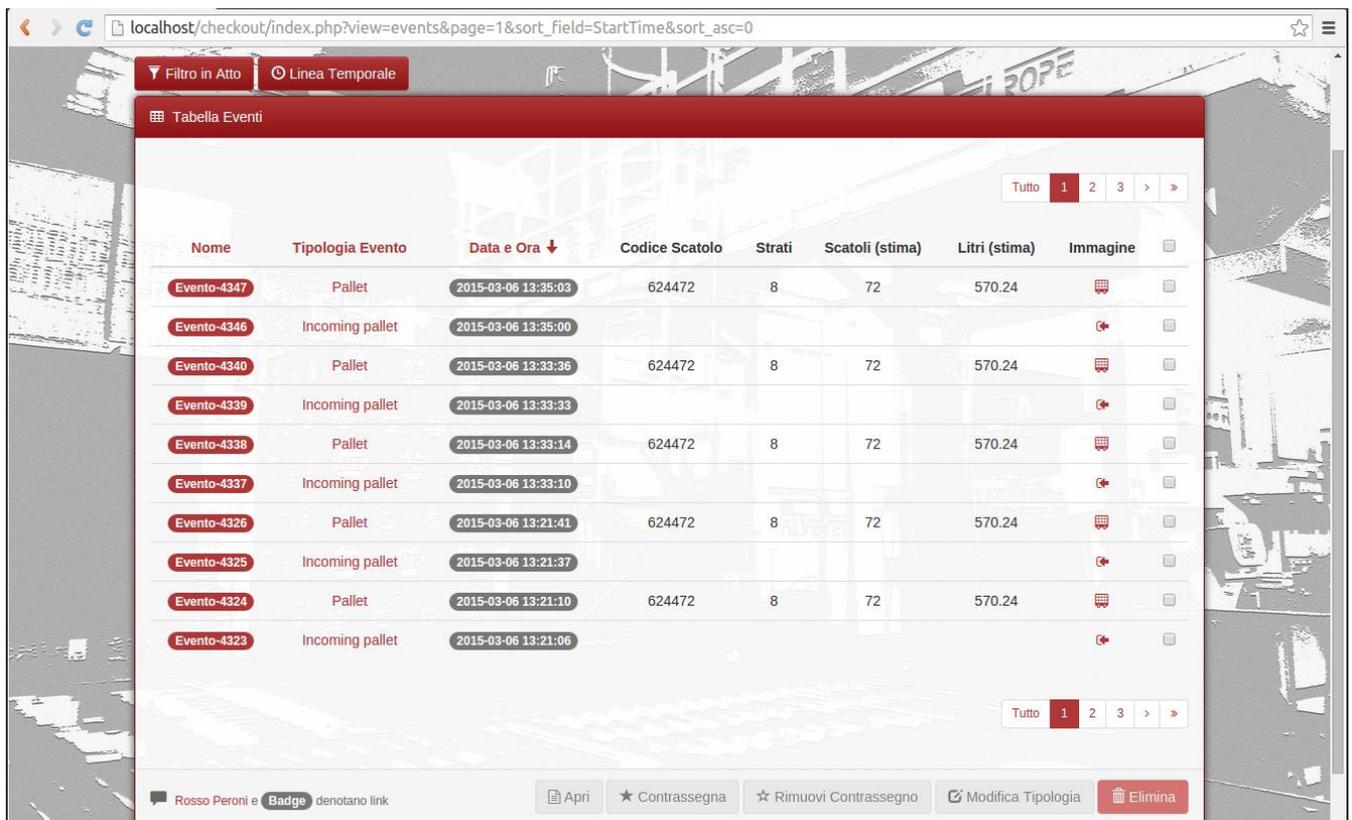
Dal punto di vista temporale, quindi, un evento **Pallet** è sempre preceduto da un evento **Incoming pallet**, e viceversa.

L'utilità dell'evento **Incoming pallet** è quindi quella di dare certezza che due eventi **Pallet** consecutivi non sono mai relativi allo stesso pallet ipoteticamente fermo sulla linea, ma a due pallet distinti poiché temporalmente intermezzati dall'evento **Incoming pallet** relativo all'ingresso sulla scena del secondo pallet, diverso dal primo.

L'evento **Pallet**, una volta rilevato dal sistema fornisce alla modulo di intelligenza una immagine che viene analizzata per determinare automaticamente una serie di informazioni sul pallet stesso.

3.1 Home area eventi

Una volta condotta la navigazione all'interno dell'area **Eventi**, essa si presenta come in figura.



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/checkout/index.php?view=events&page=1&sort_field=StartTime&sort_asc=0`. The page displays a table titled "Tabella Eventi" with the following columns: Nome, Tipologia Evento, Data e Ora, Codice Scatolo, Strati, Scatoli (stima), Litri (stima), and Immagine. The table contains 10 rows of event data, alternating between "Pallet" and "Incoming pallet" types. At the bottom of the table, there are navigation buttons: "Rosso Peroni e Badge denotano link", "Apri", "Contrassegna", "Rimuovi Contrassegno", "Modifica Tipologia", and "Elimina".

Nome	Tipologia Evento	Data e Ora	Codice Scatolo	Strati	Scatoli (stima)	Litri (stima)	Immagine
Evento-4347	Pallet	2015-03-06 13:35:03	624472	8	72	570.24	
Evento-4346	Incoming pallet	2015-03-06 13:35:00					
Evento-4340	Pallet	2015-03-06 13:33:36	624472	8	72	570.24	
Evento-4339	Incoming pallet	2015-03-06 13:33:33					
Evento-4338	Pallet	2015-03-06 13:33:14	624472	8	72	570.24	
Evento-4337	Incoming pallet	2015-03-06 13:33:10					
Evento-4326	Pallet	2015-03-06 13:21:41	624472	8	72	570.24	
Evento-4325	Incoming pallet	2015-03-06 13:21:37					
Evento-4324	Pallet	2015-03-06 13:21:10	624472	8	72	570.24	
Evento-4323	Incoming pallet	2015-03-06 13:21:06					

Fig. 3: Home dell'area **Eventi**

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

Oltre alla barra dei tab sul top della pagina, di cui già si è parlato, sono presenti due pulsanti (**Filtro in Atto** e **Linea Temporale**), la **Tabella Eventi**, e un gruppo di pulsanti di azione sugli eventi (**Apri**, **Contrassegna**, **Rimuovi**, **Contrassegno**, **Modifica tipologia**, **Elimina**).

3.1.1 Pulsanti Filtro in Atto e Linea Temporale

I pulsanti **Filtro in Atto** e **Linea Temporale** aprono rispettivamente la dialog box **Filtro Eventi** e la pop up window **Linea Temporale**, illustrate rispettivamente nelle sezioni 3.3 e 3.4).

3.1.2 La Tabella Eventi

La **Tabella Eventi** non è solo un mero strumento di output, ma anche un'area attiva. Al suo interno infatti contiene una serie di link evidenziati da testi o icone in colore "**rosso Peroni**", nonché da "badge" come ad esempio **Evento-4326**.

Fra le intestazioni delle colonne, quelle in **bold "rosso Peroni"** consentono, cliccandovi sopra, di ordinare le righe in base al contenuto della colonna stessa. I pulsanti **Tutto**, **1**, **2**, **...**, **<**, **<<**, **>**, **>>** consentono di visualizzare tutti gli eventi in una sola pagina, o di navigare le singole pagine, ciascuna contenente un numero di righe fissato.

Nello specifico, le informazioni riportate nella tabella sono relative a:

1. **Nome:** il nome di ogni evento viene generato automaticamente dal sistema; esso è un link alla scheda dell'evento (vedi sezione 3.2), in cui, fra le altre cose, il super user può modificare anche il nome.
2. **Tipologia evento:** descrive se l'evento è di tipo **Pallet**, o **Incoming pallet**. Cliccandoci sopra ci si collega ad una scheda descrittiva della tipologia, con la possibilità sia di cambiare il nome della tipologia, che di aggiungere delle note (vedi sezione 3.2.2). *Il simpleuser accede alla scheda senza possibilità di apportare modifiche.*
3. **Data e Ora:** in cui l'evento è stato registrato. Come per le due colonne precedenti, cliccando sulla intestazione si effettua un ordinamento.
4. **Codice scatolo:** Per gli eventi di tipo Pallet, in questo campo appare il codice dello scatolo come riconosciuto automaticamente dal sistema;
5. **Strati:** Per gli eventi di tipo Pallet, in questo campo appare il numero di strati di scatoli come rilevati automaticamente dal sistema; un valore del campo di tipo "*n+*" indica *n* strati completi e uno o più strati incompleti.
6. **Scatoli (stima):** Per gli eventi di tipo Pallet, in questo campo appare una stima del numero complessivo di scatoli (poiché il sistema ha un solo punto di vista frontale la stima del numero complessivo è effettuata considerando *k* scatoli (dove *k* è il numero di scatoli di ogni strato nello schema di pallettizzazione riconosciuto automaticamente) per ciascuno degli *n* strati che frontalmente appaiono completi, e *k/2* scatoli per ciascuno degli eventuali strati che frontalmente il sistema non ha riconosciuto come completi.
7. **Litri (stima):** Per gli eventi di tipo Pallet, in questo campo appare una stima dei litri complessivi, ottenuta moltiplicando il numero di scatoli stimati come sopra descritto, per il numero di litri tipico del **Codice scatolo** riconosciuto.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

8. **Immagine:** l'icona "Pallet"  e l'icona "Incoming pallet"  nella colonna **Immagine** consentono una visualizzazione diretta del frame associato all'evento, per immediate verifiche dei risultati dell'analisi automatica. (vedi Fig. 3.2)

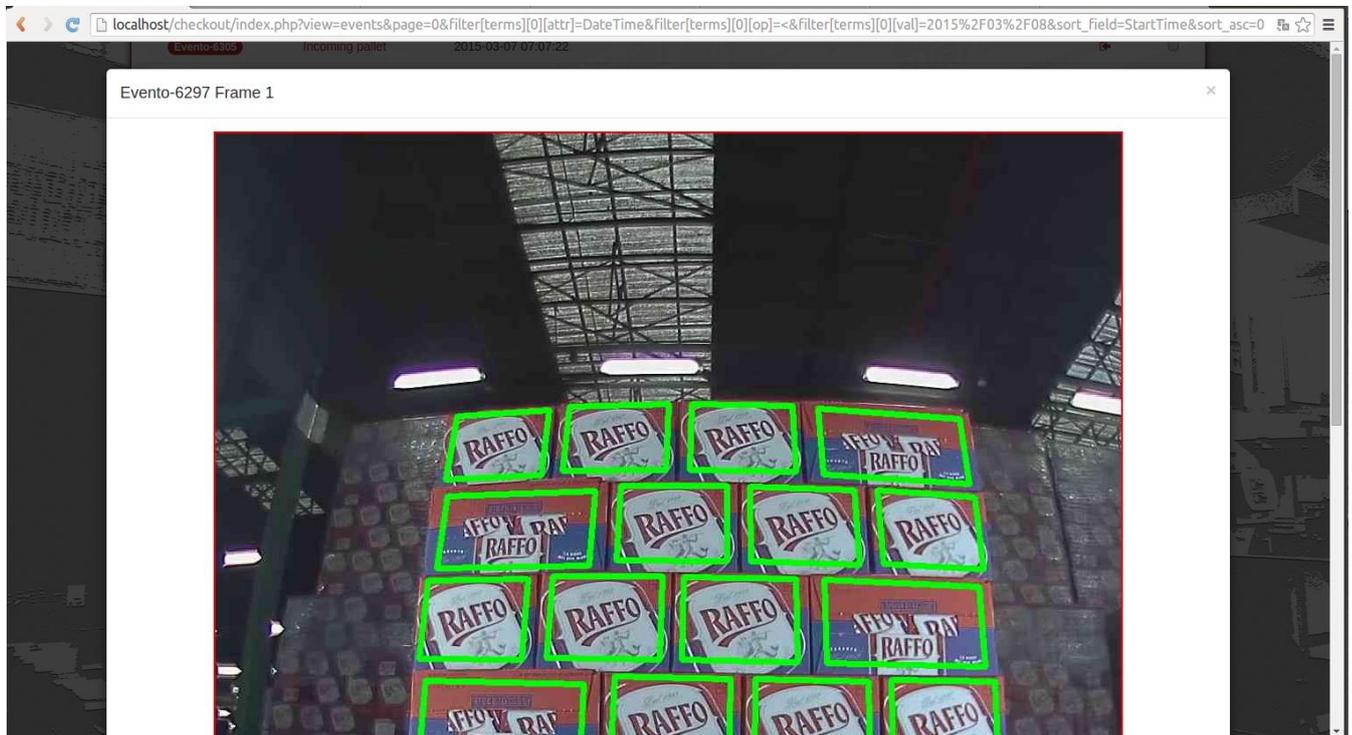


Fig. 3.2: Pop up window con il frame associato ad un evento.

9. **Casella di spunta:** seleziona uno o più eventi per effettuare su di essi operazioni tramite i pulsanti **Vedi**, **Contrassegna**, **Rimuovi Contrassegno**, **Modifica tipologia**, **Elimina**. La **Casella di spunta** in intestazione alla colonna consente di selezionare/deselezionare in un solo click tutte le caselle nella pagina. *Le caselle di spunta non sono presenti in modalità simpleuser, poiché in in tale modalità non sono consentite modifiche.*

3.1.3 Pulsanti di azione sugli eventi

In pulsanti di azione, nella parte inferiore della **Tabella eventi** sono presenti solo nella visualizzazione del **superuser**. Le loro azioni hanno effetto su tutti gli eventi che sono stati selezionati attraverso la **Casella di spunta** nella pagina visualizzata. In particolare:

1. **Apri:** apre la scheda dell'evento selezionato, analogamente a come se si fosse cliccato sul nome. In caso di selezioni multiple è disabilitato.
2. **Contrassegna:** appone un contrassegno sullo/sugli evento/i selezionato/i. Un evento contrassegnato è riconoscibile dall'icona "Stella"  affianco al proprio nome (vedasi **gli Event-48, 46, e 43** in figura 3.3). Il contrassegno può risultare utile per escludere o includere da azioni di filtro eventi (vedasi sezione 3.3).

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx



Nome	Tipologia Evento	Data e Ora ↓	Codice Scatolo	Strati	Scatoli (stima)	Litri (stima)	Immagine
★ Event-48	Pallet	2015-02-04 12:21:53	624636	9	81	641.52	
Event-47	Incoming pallet	2015-02-04 12:21:51					
★ Event-46	Pallet	2015-02-04 12:21:22	624636	9	81	641.52	
Event-45	Incoming pallet	2015-02-04 12:21:20					

Fig. 3.3: Scorcio di una **Tabella Eventi** in cui sono stati contrassegnati gli Eventi di tipo **Pallet**.

3. **Rimuovi Contrassegno**: elimina il contrassegno, se presente, sullo/sugli evento/i selezionato/i.
4. **Modifica Tipologia**: collega ad una scheda descrittiva della tipologia, con la possibilità sia di cambiare il nome della tipologia, che di aggiungere delle note (vedi sezione 3.2.2). Il suo effetto è quindi identico a quello del link sul badge della tipologia eventi, ma le operazioni di modifica in questo caso riguarderanno tutti gli eventi selezionati.

3.1.4 Automatismo del Contrassegno sui Pallet Incompleti

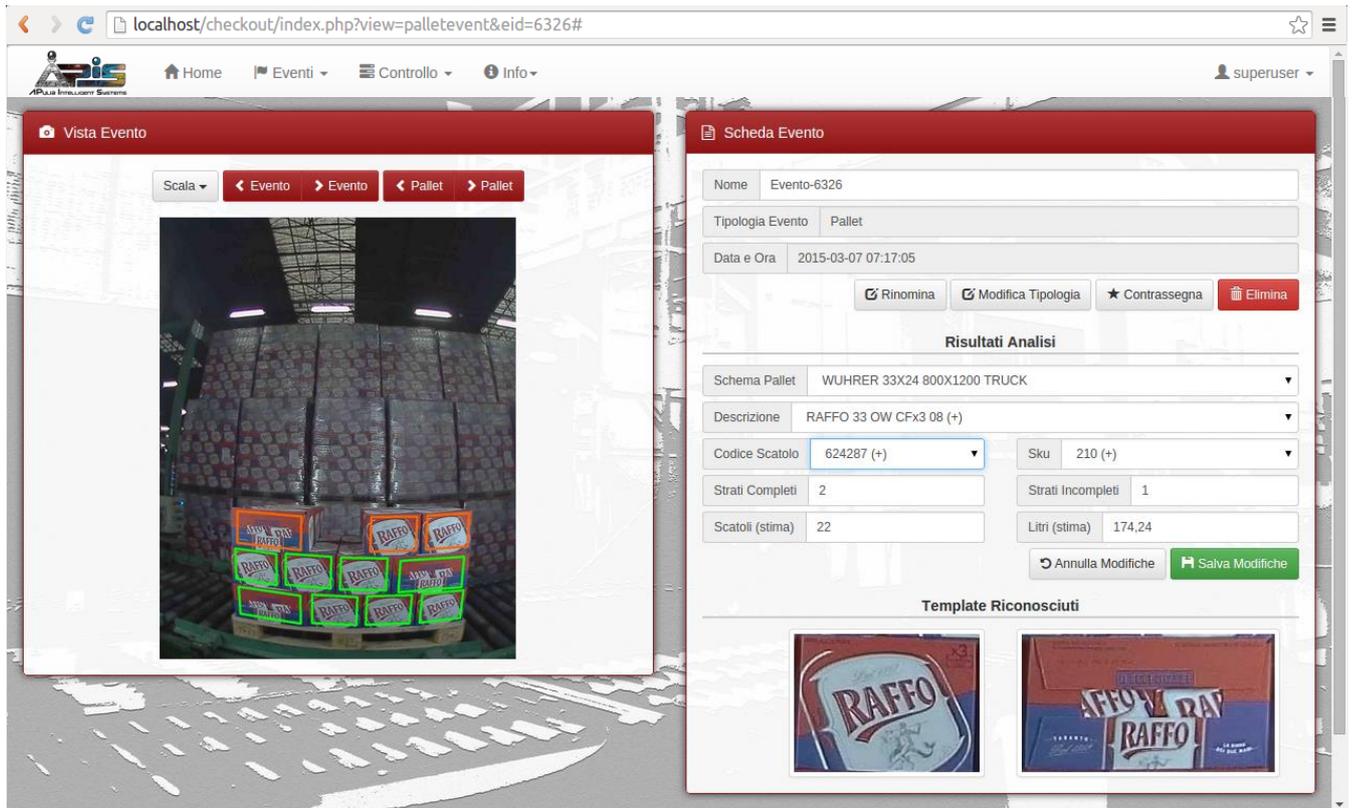
Il sistema è configurato per apporre automaticamente un **Contrassegno** su ogni evento di tipo **Pallet**, in cui il conteggio automatico degli imballi non riconosce la presenza di tutte gli imballi previsti per il relativo **Schema di Pallettizzazione**. Questo contrassegno può risultare utile per un immediato filtraggio di questi pallet (vedasi sezione 3.3) e verificare eventualmente che l'analisi automatica sia stata effettuata correttamente.

Ovviamente, all'occorrenza, tali contrassegni possono essere rimossi o tramite l'azione **Rimuovi Contrassegno agli Eventi** (vedasi paragrafo Azioni nella sezione 3.3.2), o tramite il pulsante **Rimuovi Contrassegno**.

3.2 Pagina Vista Evento e Scheda Evento

Alla pagina contenente la **Vista** e la **Scheda** dell'Evento (vedi figure 3.4 e 3.5) si accede dalla **Tabella eventi** cliccando sul **Nome**, oppure sul tasto **Apri**, dopo aver checkato la **Casella di spunta** relativa. La pagina può anche essere aperta dalla Pop up window della **Linea Temporale** (vedi sezione 3.4).

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx



Scheda Evento

Nome: Evento-6326
 Tipologia Evento: Pallet
 Data e Ora: 2015-03-07 07:17:05

Rinomina | Modifica Tipologia | Contrassegna | Elimina

Risultati Analisi

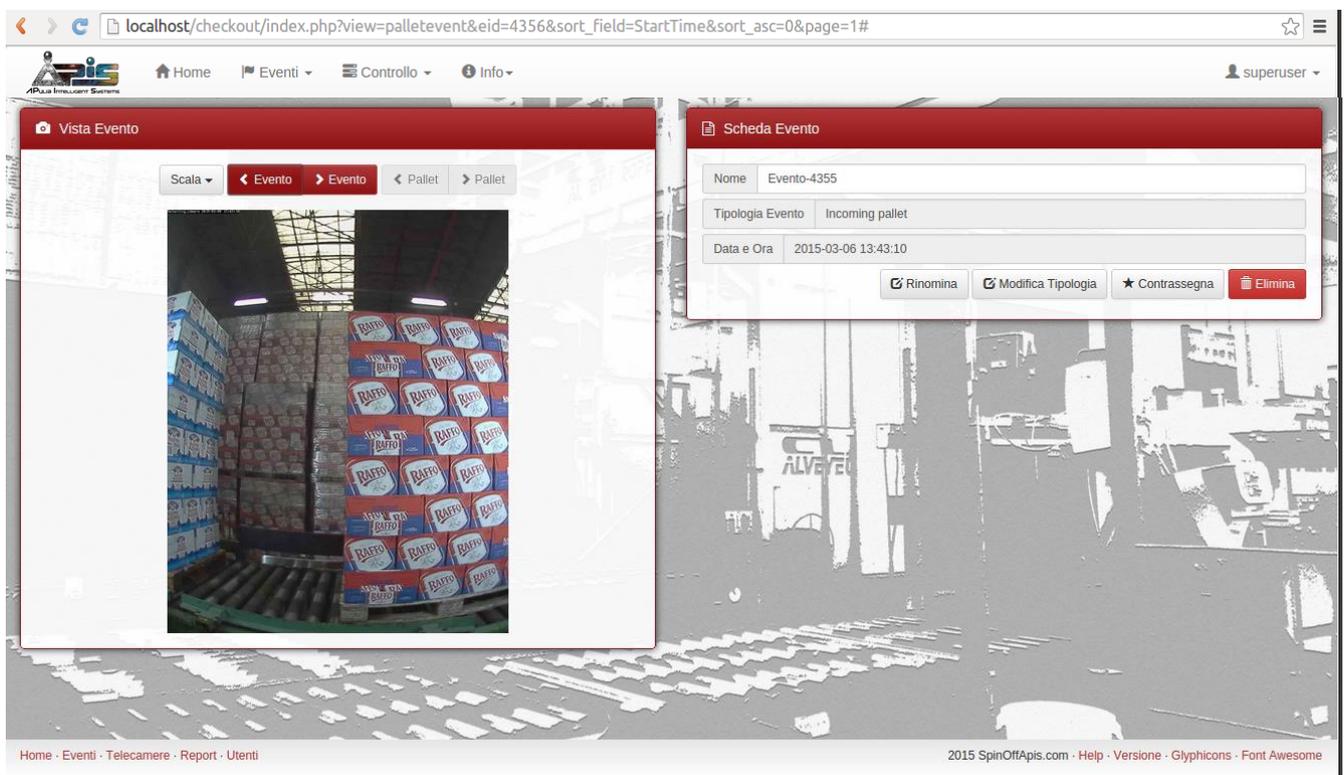
Schema Pallet: WUHRER 33X24 800X1200 TRUCK
 Descrizione: RAFFO 33 OW CFx3 08 (+)
 Codice Scatolo: 624287 (+) | Sku: 210 (+)
 Strati Completati: 2 | Strati Incompleti: 1
 Scatoli (stima): 22 | Litri (stima): 174,24

Annulla Modifiche | Salva Modifiche

Template Riconosciuti

Fig. 3.4: **Scheda e Vista**, relativa ad un evento di tipo **Pallet**. Si noti come il sistema ha evidenziato la presenza di due strati completi e di uno incompleto nel riquadro **Risultati Analisi**, e come questo è anche evidenziato dai diversi colori che riquadrano gli imballi nella **Vista Evento**.



Scheda Evento

Nome: Evento-4355
 Tipologia Evento: Incoming pallet
 Data e Ora: 2015-03-06 13:43:10

Rinomina | Modifica Tipologia | Contrassegna | Elimina

Fig. 3.5: **Scheda e Vista**, relativa ad un evento di tipo **Incoming pallet**.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

3.2.1 Vista Evento

Il frame **Vista Evento** mostra il fotogramma acquisito in concomitanza dell'Evento in questione. Esso include un time stamp, e in caso di evento **Pallet**, una grafica che scontorna ogni singola cassa rilevata. Il colore **verde** evidenzia casse di **Strati completi**, mentre l'**arancio** evidenzia casse di **Strati incompleti** (vedasi ad esempio, figura 3.4.).

Il frame comprende anche alcuni pulsanti:

- **Scala**: consente di modificare il fattore di scala della visualizzazione
- **< Evento** ed **Evento >**: consentono di spostare la vista sull'evento precedente o successivo (con un'alternanza di eventi di tipo **Pallet** con quelli di tipo **Incoming Pallet**).
- **< Pallet** e **Pallet >**: fanno sì che la visualizzazione venga ad interessare solo gli eventi di tipo **Pallet**.

Si sottolinea che la navigazione tramite i pulsanti **< Evento**, **Evento >**, **< Pallet** e **Pallet >** viene effettuata coerentemente con la **Scheda Evento** (vedi prossima sezione), in maniera tale che, cambiando l'evento della Vista, i dati riportati nella Scheda Evento sono di volta in volta aggiornati conseguentemente.

3.2.2 Scheda Evento

La Scheda Evento presenta una serie d'informazioni relative all'evento stesso che, poiché sono state determinate automaticamente da **CHECK OUT**, possono presentare errori, e quindi sono all'occorrenza modificabili dal **superuser**.

Nel dettaglio, i dati che compongono la scheda sono:

1. **Nome**: il nome di ogni evento viene generato automaticamente dal sistema; può essere modificato (se *loggato come superuser*) sovrascrivendolo e cliccando su **Rinomina**.
2. **Tipologia evento**: descrive se l'evento è di tipo **Pallet**, o **Incoming pallet**. Può essere modificato (se *loggato come superuser*) cliccando sul pulsante Modifica tipologia. Questo consentirà di aprire una pop up (vedi figura 3.6) con la possibilità sia di cambiare il nome della tipologia, che di aggiungere delle **Note**. Tali **Note** sono comunque visibili come **tooltip** anche al **simpleuser**, posizionando il mouse sulla tipologia.
3. **Data e Ora**: in cui l'evento è stato registrato.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

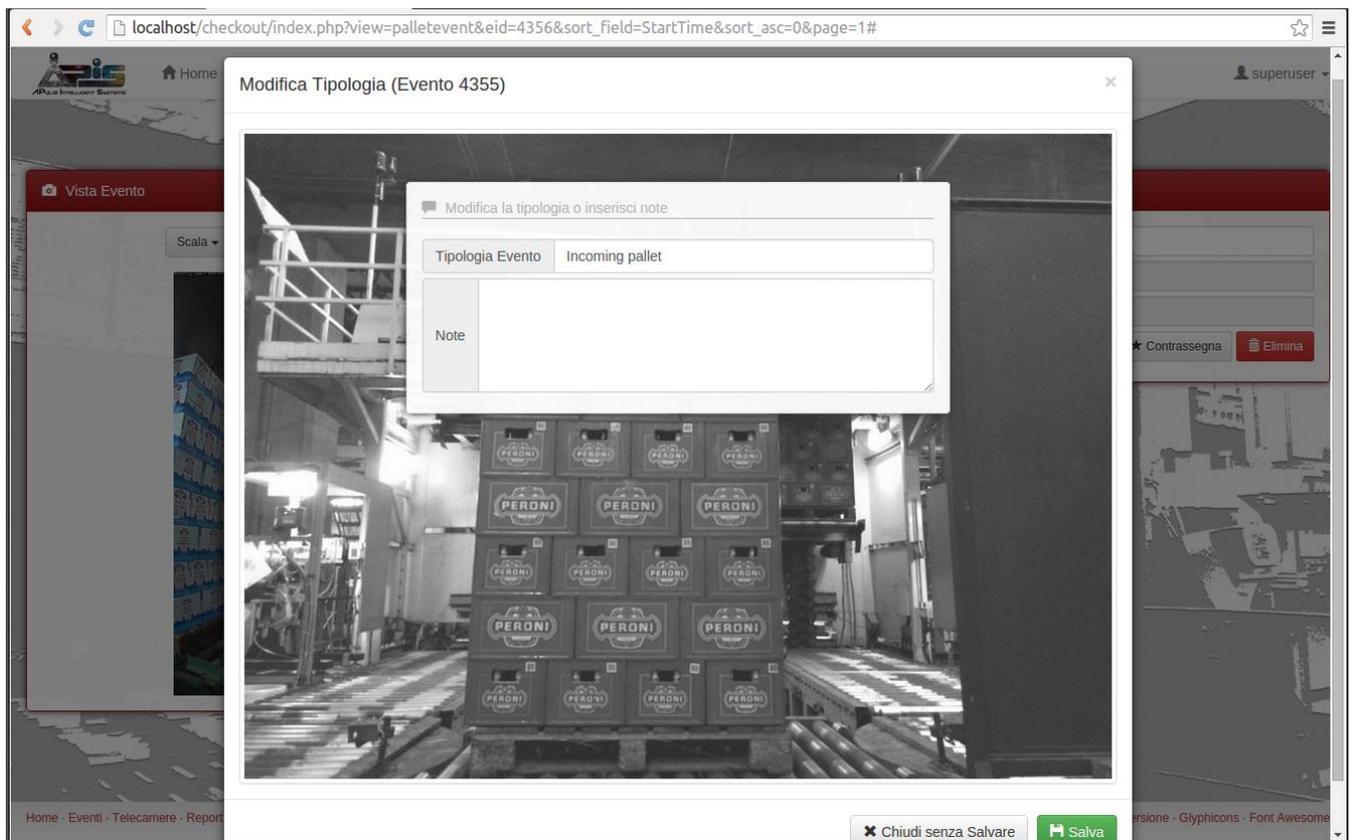


Fig. 3.6: Pop up window **Modifica tipologia**

Oltre ai pulsanti **Rinomina** e **Modifica Tipologia** appena descritti, sono presenti due altri pulsanti (*disponibili solo al superuser*):

- **Contrassegna**: appone un contrassegno sullo/sugli evento/i selezionato/i. Un evento contrassegnato è riconoscibile dall'icona "Stella"  affianco al proprio nome (vedasi figura 3.3). Il contrassegno può risultare utile per escludere o includere l'evento in operazioni del filtro eventi (vedasi sezione 3.3). In caso l'evento è già contrassegnato, il pulsante commuta nel duale **Rimuovi Contrassegno**.
- **Elimina**: elimina definitivamente dall'archivio l'evento.

Inoltre, per gli eventi di tipo **Pallet**, sono anche presente l'area **Risultati analisi**, recante i i seguenti attributi, tutti riconosciuti automaticamente dal sistema:

4. **Schema Pallet**: Schema di pallettizzazione;
5. **Descrizione**: descrizione testuale del tipo di scatola;
6. **Codice scatola e Sku**;
7. **Strati completi**: il numero di strati di scatoli o casse che il sistema riconosce come "completi" in base alla vista frontale e allo schema di pallettizzazione;
8. **Strati incompleti**: il numero di strati di scatoli o casse che il sistema riconosce come "incompleti" in base alla vista frontale e allo schema di pallettizzazione;
9. **Scatoli (stima)**: stima del numero complessivo di scatoli (poiché il sistema ha un solo punto di vista frontale la stima del numero complessivo è effettuata considerando k scatoli (dove k è il numero di

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

scatoli di ogni strato nello schema di pallettizzazione riconosciuto automaticamente) per ciascuno degli n **Strati completi**, e forfettariamente $k/2$ scatoli per ciascuno degli **Strati incompleti**.

- Litri (stima)**: litri complessivi, ottenuta moltiplicando il valore di **Scatoli (stima)** per il numero di litri tipico del **Codice scatolo** riconosciuto.
- Template Riconosciuto**: mostra le due facce dello scatolo campione relativo allo stesso **Codice scatolo** che il sistema ha riconosciuto, ciò per consentire una immediata verifica della correttezza del riconoscimento, confrontando i template con la foto del pallet nel frame **Vista Evento**.

Come detto tutte queste informazioni sono ricavate automaticamente dal sistema, per cui possono presentare delle inesattezze. Pertanto la scheda prevede la possibilità di correggerle manualmente. Per gli attributi **Schema Pallet**, **Descrizione**, **Codice scatolo** e **Sku** scegliendo i valori corretti fra quelli preimpostati con funzionalità a tendina, per gli altri, anche sovrascrivendoli. *Si osservi che per facilitare la compilazione, i valori **Scatoli (stima)** e **Litri (stima)** vengono automaticamente aggiornati cambiando il numero degli **Strati**.* Per rendere effettive le modifiche così apportate, esse vanno salvate tramite il pulsante **Salva Modifiche**, o eventualmente annullate tramite il pulsante **Annulla Modifiche**.

3.3 Funzionalità Filtro Eventi

Il portale prevede la possibilità di filtrare gli eventi sia per opportune visualizzazioni, sia per effettuare su di essi operazioni quali eliminazione, o apporre contrassegni

Queste funzionalità sono accessibili o attraverso il link **Nuovo Filtro**, del Menù a tendina del tab **Eventi** (vedi Fig. 2.2) o attraverso il pulsante **Filtro in Atto** sopra la **Tabella Eventi** o nella **Console Telecamere** (sezione 5).

- Il pulsante **Filtro in Atto** apre la pop up **Filtro Eventi** che mostra il filtro operativo al momento sulla **Tabella Eventi** (o sulla **Console Telecamere** nel caso attivato da tale area). In particolare, il pulsante appare di colore **verde** se i dati mostrati nella tabella sono risultati di un filtro, **rosso** in caso nessun filtro è stato ancora applicato, se non, al limite, un ordinamento. È pertanto così possibile intervenire e modificare i parametri del filtro per variarne i risultati.
- Il link **Nuovo Filtro** apre una pop con identiche caratteristiche, ma partendo da una impostazione di default, per creare uno strumento ex-novo.

La pop up Filtro Eventi, se aperta tramite il link **Nuovo Filtro** o da un pulsante **Filtro in Atto** di colore **verde**, si presenta con dei Campi come in figura 3.7, mentre, se aperta tramite pulsante **Filtro in Atto** di colore **rosso** non presenterà il riquadro **Condizioni** (nessun Filtro è in atto al momento, quindi nessuna condizione è impostata), ma un badge **Aggiungi Condizioni** che consente l'apertura del riquadro stesso.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

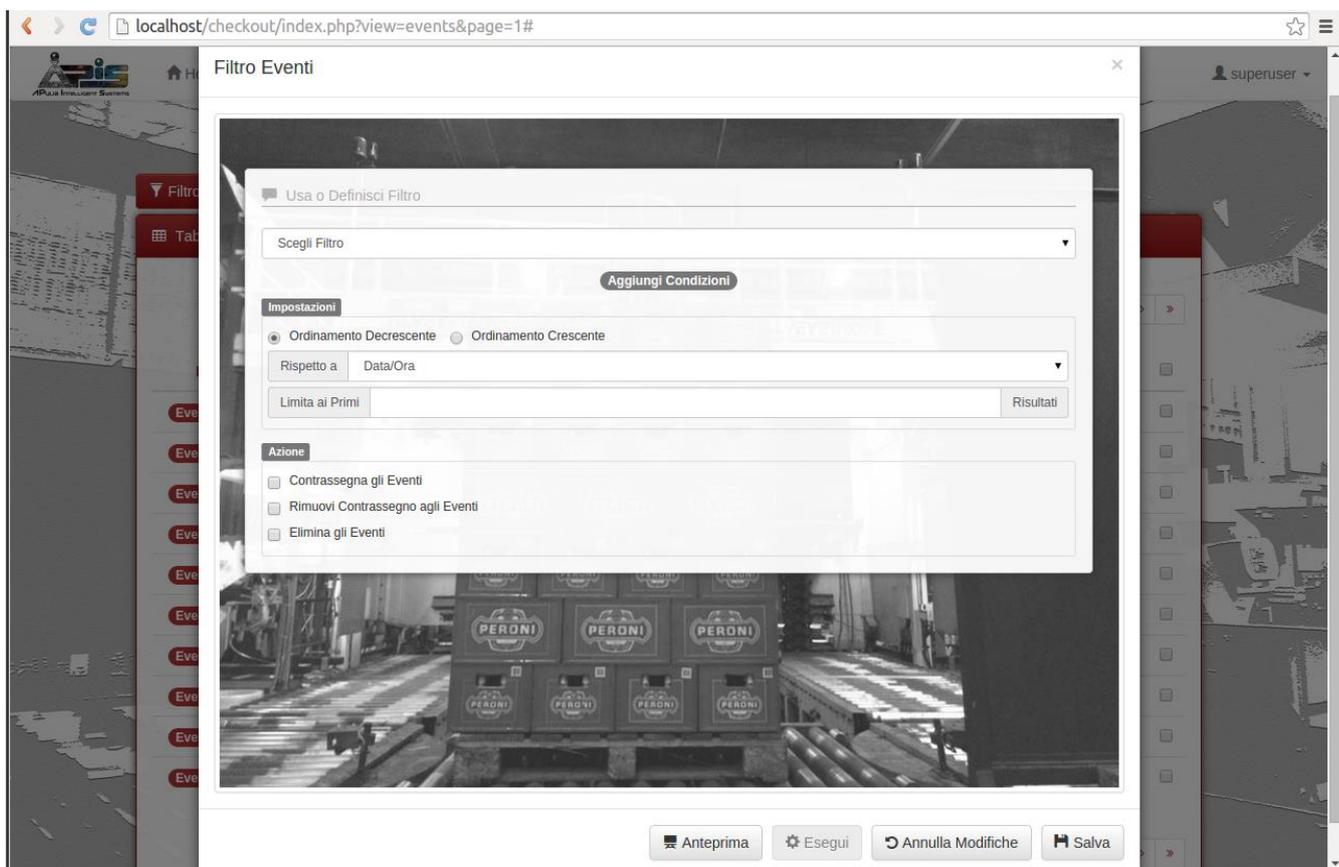


Fig. 3.7: Pop up window **Filtro Eventi**, come appare in caso di apertura tramite il pulsante **Filtro in Atto**, di colore rosso, e quindi senza alcun Filtro in atto.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

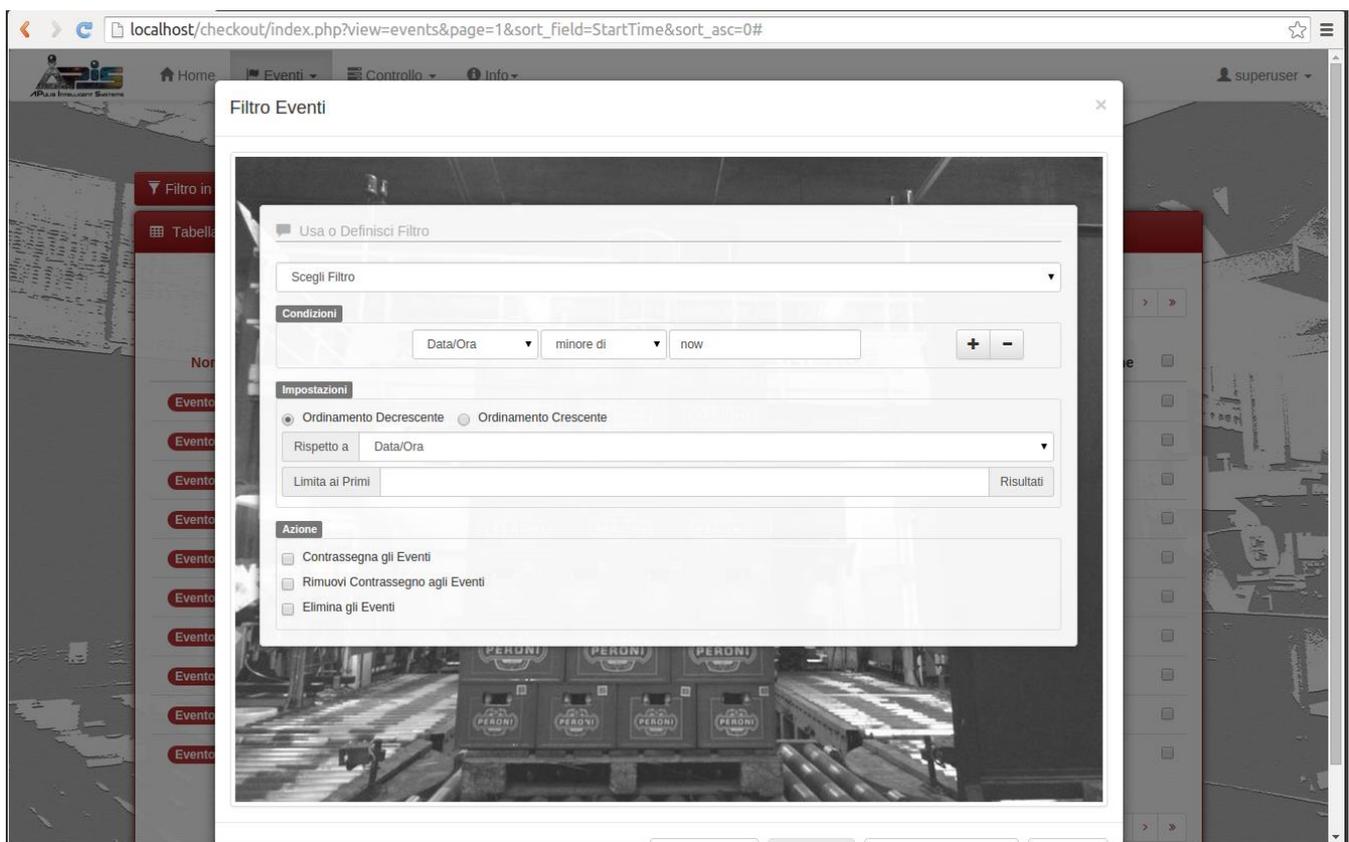


Fig. 3.8: Pop up window **Filtro Eventi**, come appare in caso di apertura tramite il link **Nuovo Filtro**, o dopo aver cliccato sul badge **Aggiungi Condizioni**.

3.3.1 Usare un Filtro esistente.

L'operatività più immediata è quella di usare un filtro esistente, scegliendolo fra quelli elencati nella prima select box.

La figura 3.9 mostra il caso in cui è stato selezionato il filtro esistente **PurgeWhenFull**. Il nome asteriscato, così come la label **Background** denotano che il filtro opera in background, cioè ciclicamente in maniera automatica ogni 60 minuti, una volta lanciato tramite il tasto **Esegui**.

Questo filtro può essere modificato variandone le **Condizioni**, le **Impostazioni** o l'**Azione**, e quindi eseguito o salvato (eventualmente con un nuovo nome) seguendo le stesse modalità e funzionalità definite di seguito, nel paragrafo relativo alla definizione di un **Nuovo Filtro**.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

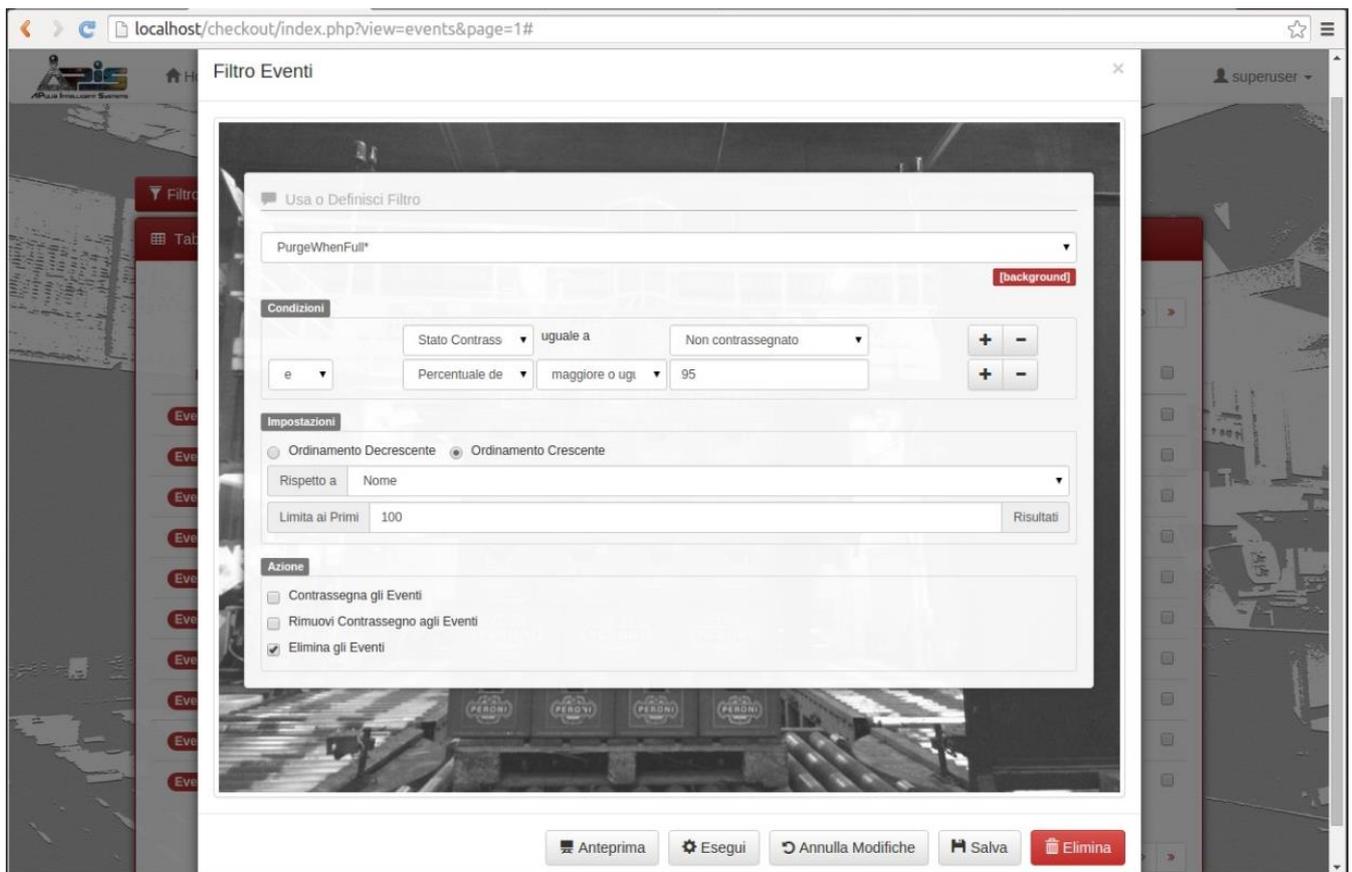


Fig. 3.9: Pop up window **Filtro Eventi**, come appare in caso di selezione del Filtro pre-esistente **PurgeWhenFull***. L'asterisco (*) dopo il nome evidenzia che è un filtro operativo in background.

3.3.2 Definire un Nuovo Filtro

Un filtro viene definito specificandone le **Condizioni**, le **Impostazioni** e l'**Azione**. Queste specifiche possono avvenire o dal nulla, o modificando quelle relative a filtri pre-esistenti, da caricare come descritto nel paragrafo precedente.

Condizioni.

Le **Condizioni** vengono specificate nell'apposito riquadro. In esso è possibile l'inserimento di un numero a piacere di condizioni booleane, che si aggiungono o si eliminano attraverso i tasti **+** e **-** a sinistra di ogni riga, ciascuna riga rappresentante una condizione da legare alle altre tramite gli operatori booleani AND ed OR (caselle di testo "e" "o" all'inizio di ogni rigo a partire dal secondo), eventualmente anche attraverso l'uso di parentesi, che diventano selezionabili in presenza di almeno tre condizioni.

I parametri su cui impostare le condizioni booleane (primo termine) sono relativi a:

- Id Monitor
- Nome Monitor
- Tipologia evento
- Data/Ora
- Stato Contrassegni

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

- Percentuale di disco occupata

e sono selezionabili attraverso una select box.

I valori di confronto (secondo termine), nei casi in cui sono rigidamente dipendenti dal primo termine (ad esempio Stato Contrassegni) risulteranno selezionabili attraverso un'altra select box, ma in genere occorrerà inserirli testualmente.

È importante evidenziare che in caso di parametro Data/Ora, il valore di confronto può anche essere impostato in maniera dinamica con la sintassi “- [n] [periodo]”, in cui [n] è un **numero**, e [periodo] può valere **second, minute, hour, day, week, month, year** (NB: senza la s del plurale). Ciò rende possibile la creazione di filtri che possono essere salvati, e operare in funzione della data di attivazione.

Ad esempio, le condizioni mostrate in figura 3.10 filtrano gli eventi di tipo Pallet e quelli contrassegnati generati nell'ultimo mese, a prescindere dal momento dell'esecuzione del filtro stesso.

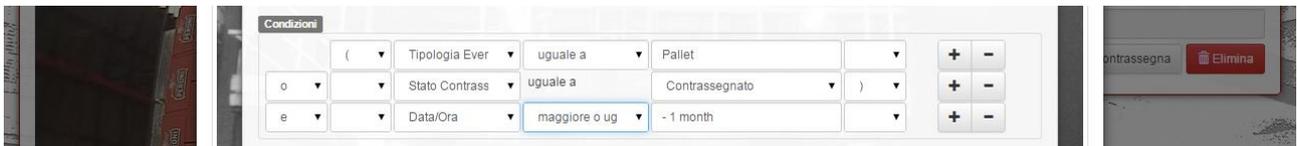


Fig. 3.10: Impostazione delle condizioni di un particolare filtro per filtrare i Pallet o gli eventi contrassegnati dell'ultimo mese.

Impostazioni.

Nell'apposito riquadro è possibile impostare come verranno presentati i risultati, decidendo una modalità di ordinamento crescente o decrescente, riferito ai parametri:

- **Nome Evento**
- **Tipologia Evento**
- **Data/Ora**

Nonché limitare il numero di risultati del Filtro specificato dalle condizioni a solo i primi *n* eventi secondo l'ordinamento impostato.

Azione.

Infine, selezionando la casella di spunta desiderata:

- **Contrassegna gli Eventi**
- **Rimuovi Contrassegno agli Eventi**
- **Elimina gli Eventi**

è possibile associare al filtro un'azione che avrà un effetto sugli eventi filtrati, una volta eseguito il filtro stesso. È possibile selezionare al massimo una di queste azioni, e solo se si è loggati in modalità superuser.

Pulsanti.

Poiché le impostazioni definite abbiano efficacia, sono previsti i pulsanti:

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

- **Anteprima**: genera una visualizzazione degli Eventi risultanti dal filtro, senza attuare su di essi alcuna azione, se impostata. È utile per testare ad esempio che le Condizioni siano state definite correttamente, prima per esempio di cancellare degli eventi.
- **Esegui**: esegue il filtro. Se ad esso è associata una azione avente effetto sugli Eventi filtrati, anche essa viene eseguita. *Il tasto non è abilitato in caso di utente con permessi da simpleuser.*
- **Annulla Modifiche**: annulla le modifiche apportate nei campi **Condizioni**, **Impostazioni** e **Azione**.
- **Salva**: consente il salvataggio del Filtro per usi futuri. Esso apre una pop up in cui oltre a definire il nome, l'utente decide se attribuire al filtro la funzionalità di background, che fa sì che il filtro vada in run ciclicamente dal sistema in maniera automatica e trasparente all'utente ogni 60 minuti, una volta lanciato tramite il tasto **Esegui**

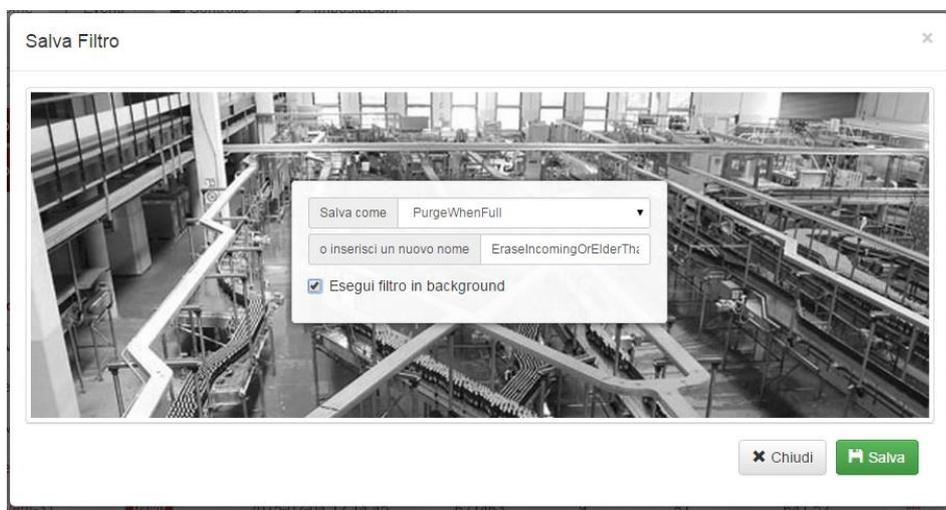


Fig. 3.11: Finestra pop up **Salva Filtro**

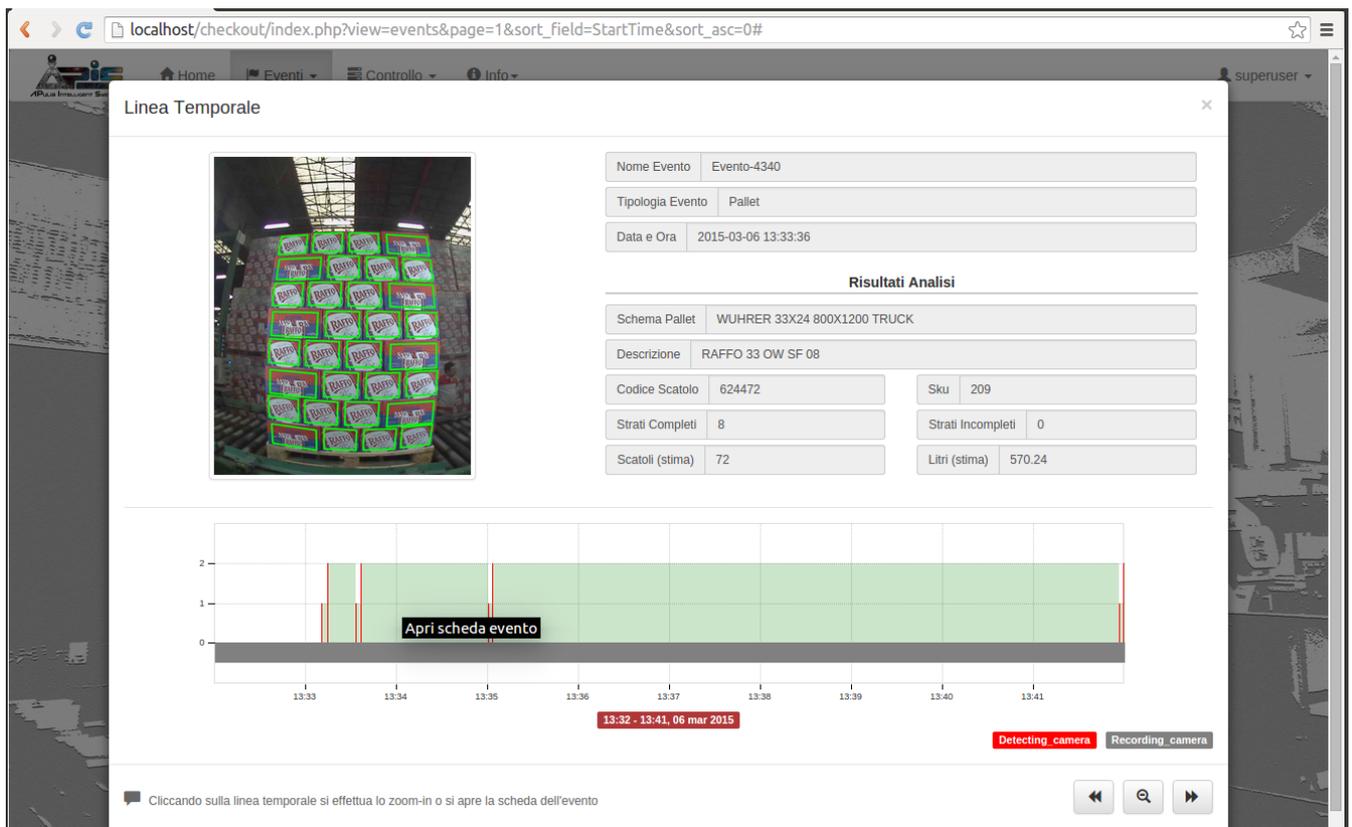
- **Elimina**: questo pulsante compare solo se nel primo menù a tendina viene selezionato un filtro pre-esistente, per consentire l'eliminazione dello stesso.

3.4 Pop up Window Linea temporale

A questa pop up si accede attraverso il pulsante **Linea temporale** nella tabella **Eventi**, o attraverso l'apposito link presente nel Menù a tendina del tab **Eventi** (vedi Fig. 3.12).

La finestra presenta, come in figura, tre aree ben distinte: in alto a sinistra un **monitor**, alla sua destra alcuni **campi informativi**, mentre la parte inferiore è interamente occupata dalla **Linea Temporale**.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx



The screenshot shows a web browser window with a URL: localhost/checkout/index.php?view=events&page=1&sort_field=StartTime&sort_asc=0#. A modal window titled "Linea Temporale" is open. It contains a photo of a pallet of goods, a data table for event details, and a timeline graph. The mouse cursor is positioned over the green area of the graph, and a tooltip "Apri scheda evento" is visible. The data table includes fields for Nome Evento, Tipologia Evento, Data e Ora, Schema Pallet, Descrizione, Codice Scatolo, Sku, Strati Completati, Strati Incompleti, Scatoli (stima), and Litri (stima).

Nome Evento	Evento-4340
Tipologia Evento	Pallet
Data e Ora	2015-03-06 13:33:36

Risultati Analisi			
Schema Pallet	WUHRER 33X24 800X1200 TRUCK		
Descrizione	RAFFO 33 OW SF 08		
Codice Scatolo	624472	Sku	209
Strati Completati	8	Strati Incompleti	0
Scatoli (stima)	72	Litri (stima)	570.24

Timeline graph showing a green area from 13:33 to 13:41 and a grey bar from 13:32 to 13:41. The mouse cursor is positioned over the green area, and a tooltip "Apri scheda evento" is visible.

Fig. 3.12: Pop up window **Linea Temporale**; il mouse è posizionato sull'area verde, con la possibilità di aprire la scheda dell'**Evento-4340** visualizzato.

La **Linea Temporale** evidenzia, con picchi **rossi**, gli **Eventi** rilevati da **Detecting_camera** (**tutti quelli rilevati**, se la finestra è stata aperta dal Menù a tendina del tab **Eventi**, **solo quelli filtrati** precedentemente, se la finestra è stata aperta dal pulsante **Linea temporale** nella tabella **Eventi**). Nello specifico, il valore **1** è associato **Eventi** di tipo **Incoming Pallet**, mentre il valore **2** è associato **Eventi** di tipo **Pallet**. In **grigio**, sino ad apparire una barra continua gli **Eventi** registrati da **Recording_camera**. Inoltre, il diagramma è un'area sensibile in quanto, il cursore del mouse può essere posizionato nelle varie fasce a seconda degli scopi che si vuole ottenere:

- **Area verde in trasparenza, a destra di un picco di valore 1:** nel **monitor** viene mostrato il fotogramma dell'**Evento** di tipo **Incoming Pallet** immediatamente precedente, e nei **campi informativi** appaiono il **Nome**, la **Tipologia** dell'evento e la **Data e Ora** di registrazione. Inoltre, la classica "freccia cursore" viene affiancata da una icona "freccia di apertura": cliccando, si apre la scheda dell'Evento.
- **Area verde in trasparenza, a destra di un picco di valore 2:** nel **monitor** viene mostrato il fotogramma dell'**Evento** di tipo **Pallet** immediatamente precedente, e ai **campi informativi** con il **Nome**, la **Tipologia** dell'evento e la **Data e Ora** di registrazione vengono affiancati i **Risultati Analisi** con le informazioni rilevate automaticamente relative allo **Schema Pallet**, **Descrizione**, **Codice Scatolo**, **Sku**, **Strati Completati** e **Incompleti**, oltre che una stima del numero di **Scatoli** e di **Litri**. Anche in questo caso, la "freccia cursore" viene affiancata da una icona "freccia di apertura", con la funzionalità **Apri scheda Evento** attivabile tramite il click del mouse (vedi figura 3.12).
- **Fascia Grigia:** Questa fascia è presente se, nell'intervallo temporale visualizzato, la telecamera **Recording_camera** (vedi sezione 5) era impostata in modalità di registrazione, e la registrazione continua così effettuata non è stata successivamente eliminata. Spostando il mouse in questa fascia, nel

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

monitor (parte superiore sinistra della finestra) viene visualizzata la registrazione continua. Tenendo presente che i picchi verdi nel diagramma evidenziano gli **Eventi** rilevati, questa funzionalità è utile a verificare se alcuni eventi non sono stati individuati. È importante ricordare però che la **Linea Temporale**, se attivata dal pulsante **Linea temporale** nella tabella **Eventi** mostra solo gli **Eventi** filtrati, quindi per verifiche del genere, è opportuno aprire la **Linea Temporale** dal link preposto nel Tab **Eventi**.

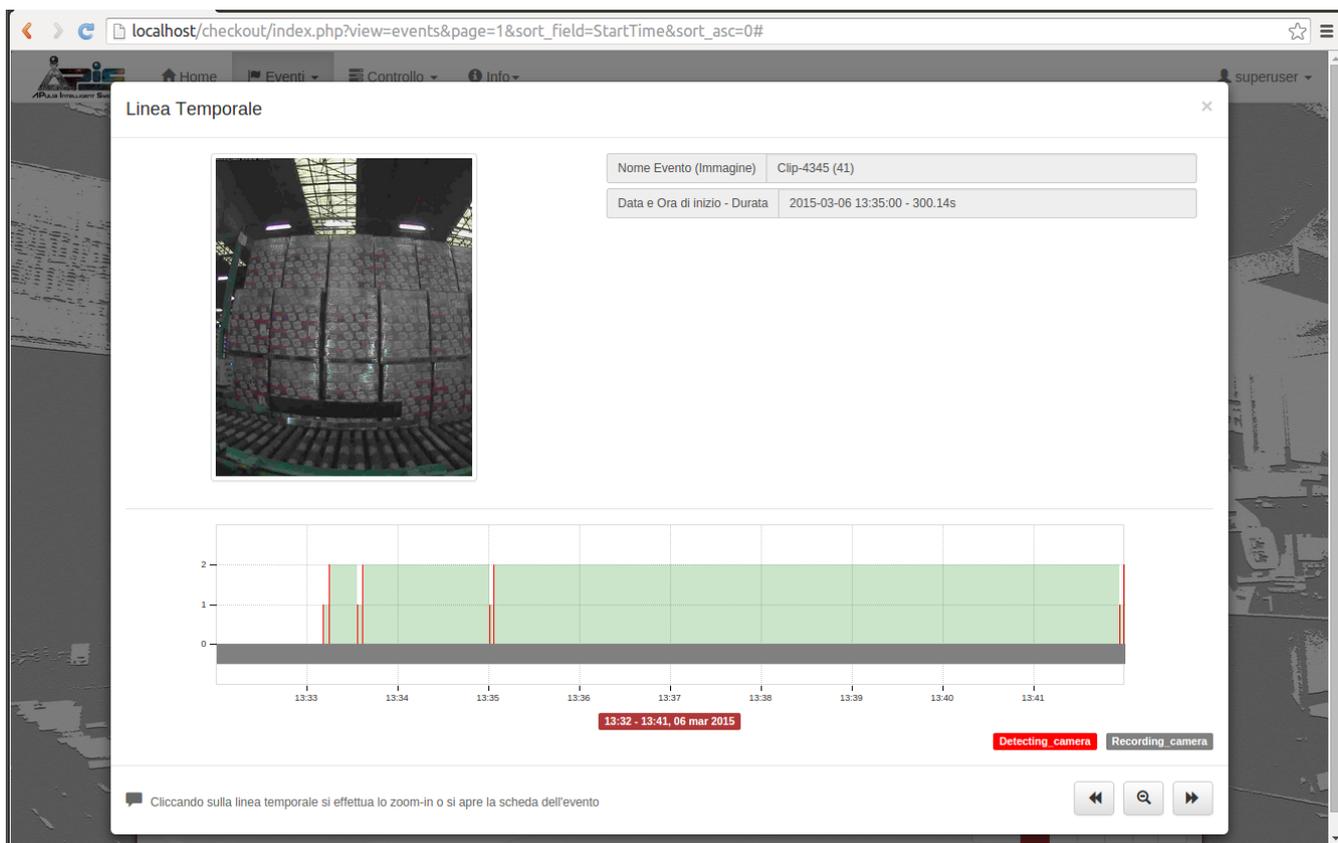
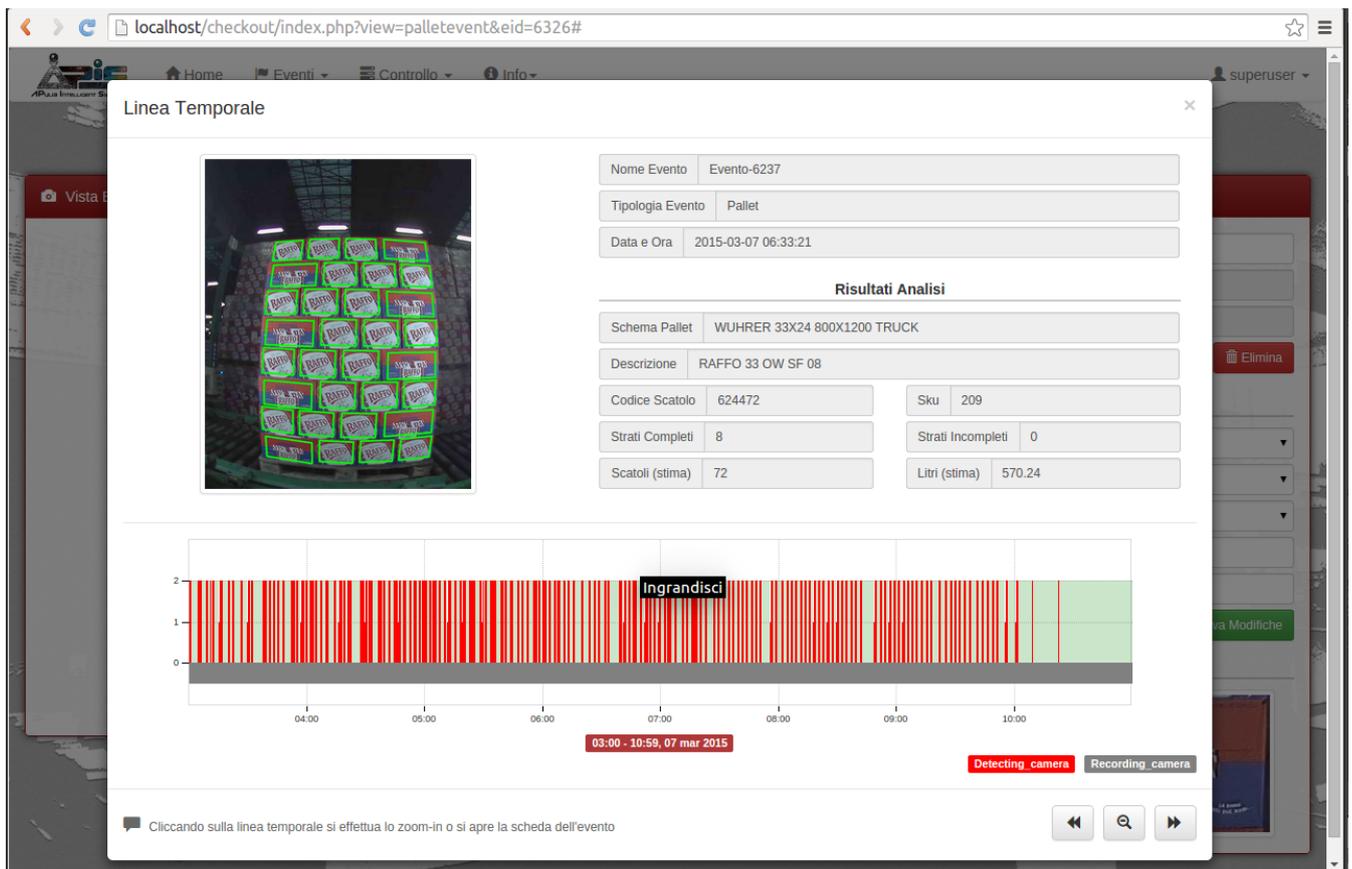


Fig. 3.13: Pop up window **Linea Temporale**; il mouse è posizionato sull'area grigia, sul frame 41 della Clip-4345.

- **Area bianca:** La classica "freccia cursore" viene affiancata da una icona "lente di ingrandimento con segno +", e si attiva la funzionalità di **Ingrandisci**.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx



The screenshot shows a web browser window with a URL `localhost/checkout/index.php?view=palletevent&eid=6326#`. A pop-up window titled "Linea Temporale" is open, displaying the following information:

- Nome Evento:** Evento-6237
- Tipologia Evento:** Pallet
- Data e Ora:** 2015-03-07 06:33:21
- Risultati Analisi:**
 - Schema Pallet:** WUHRER 33X24 800X1200 TRUCK
 - Descrizione:** RAFFO 33 OW SF 08
 - Codice Scatolo:** 624472
 - Strati Completati:** 8
 - Scatoli (stima):** 72
 - Sku:** 209
 - Strati Incompleti:** 0
 - Litri (stima):** 570.24
- Timeline Graph:** A bar chart showing activity from 04:00 to 10:00. A red bar at 07:00 is labeled "Ingrandisci". A red box below the graph indicates the time interval "03:00 - 10:59, 07 mar 2015".
- Buttons:** "Detecting_camera" and "Recording_camera" are visible at the bottom right of the graph area.

At the bottom of the pop-up window, there is a text instruction: "Cliccando sulla linea temporale si effettua lo zoom-in o si apre la scheda dell'evento". Navigation arrows (back, search, forward) are also present.

Fig. 3.14: Pop up window **Linea Temporale**; il mouse è posizionato sull'area bianca, con possibilità di ingrandire il diagramma temporale

I pulsanti in basso a destra, dal chiaro significato iconico, servono a spostare l'intervallo temporale rappresentato o ad effettuare uno zoom out.

Ritornando al **monitor** e ai **campi informativi** nella parte superiore della finestra, essi, come detto poc'anzi, sono linkati dinamicamente al movimento del mouse sulla **Linea Temporale**, recando le stesse informazioni (a meno del **Template Riconosciuto**) che sono state descritte nella sezione 3.2.2, relativa alla **Scheda Evento**, anche se in maniera più compatta e non modificabile. Inoltre sia l'area del **monitor** che quella legata ai **campi informativi**, sono dei link alla **Scheda Evento** relativa.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

4. Mostra video

Questa finestra è la prima scelta del Tab **Controlli**. Essa consente la visualizzazione on line del flusso video, e attraverso dei pulsanti permette una serie di funzionalità:

- **Scala**: imposta il fattore di scala e applica uno zoom che varia dal 25% al 400%;
- **⏮**: si abilita solo dopo aver premuto pausa, attua la riproduzione all'indietro a velocità aumentata (ogni pressione aumenta la velocità);
- **⏪**: si abilita solo dopo aver premuto pausa, attua la riproduzione all'indietro, frame per frame;
- **⏸**: mette in pausa la visualizzazione, registrando comunque il flusso in un buffer circolare per consentirne la riproduzione secondo le varie modalità attraverso i tasti che vengono abilitati una volta messo in pausa il monitor;
- **■**: il monitor esce dalla modalità di pausa e ritorna a riprodurre in modalità live;
- **⏩**: si abilita solo dopo aver premuto pausa, attua la riproduzione in avanti a velocità normale;
- **⏭**: si abilita solo dopo aver premuto pausa, attua la riproduzione, frame per frame;
- **⏮**: si abilita solo dopo aver premuto pausa, attua la riproduzione a velocità aumentata (ogni pressione aumenta la velocità).

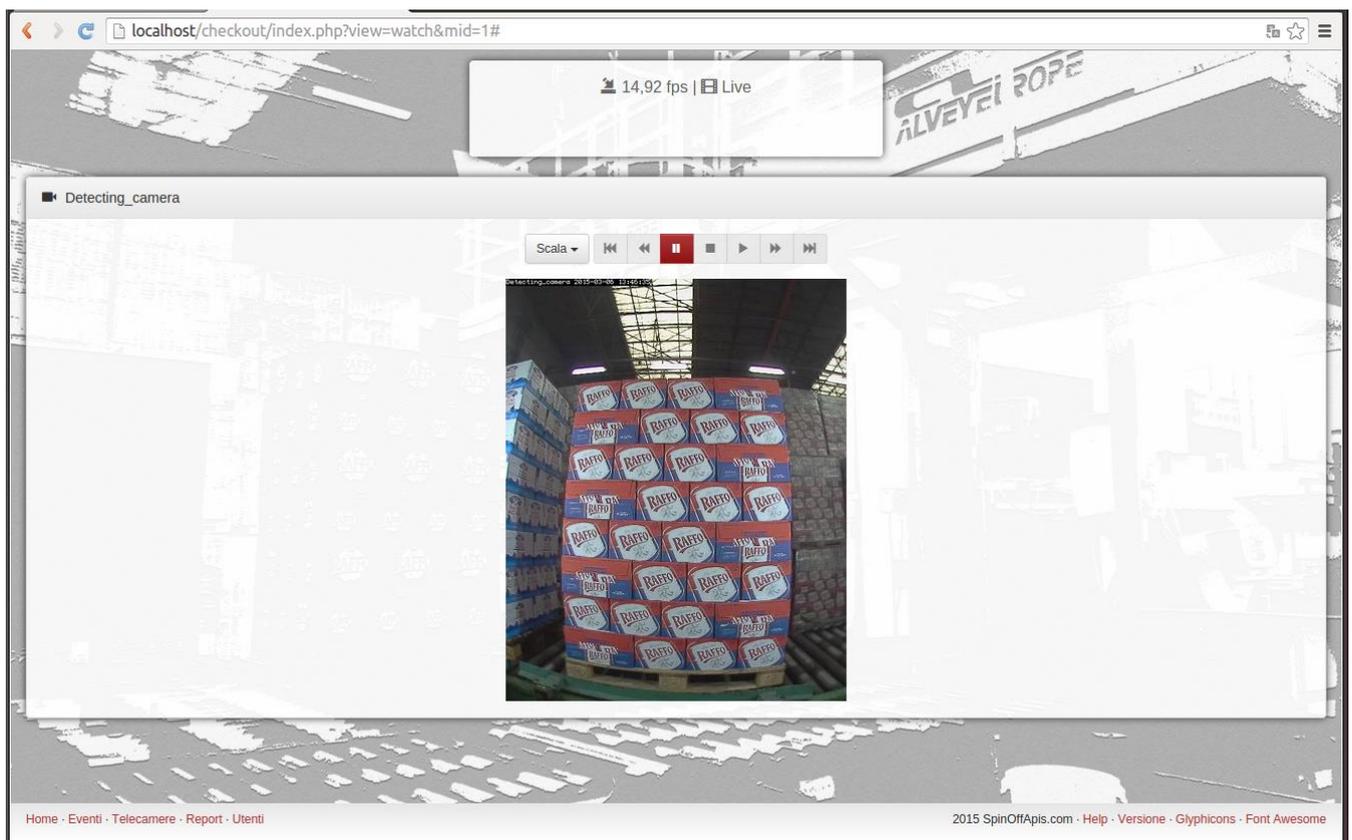


Fig. 4.1: **Mostra Video** durante una visualizzazione in linea

In un apposito riquadro sono inoltre visibili una serie di informazioni:

- i frame per second (fps) a cui sta avvenendo la riproduzione;
- la modalità di riproduzione (“Live” o “In Pausa”);
- con sistema in pausa:

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

- Il numero di secondi di ritardo che si sta accumulando, nel caso la visualizzazione è stata messa in pausa;
- la percentuale di buffer che si sta impegnando a causa dell'attivazione della pausa
- il fattore di riproduzione (1x in caso di ▶, da 1x a 50x in caso di ⏮, ⏪, ⏩, ⏭)

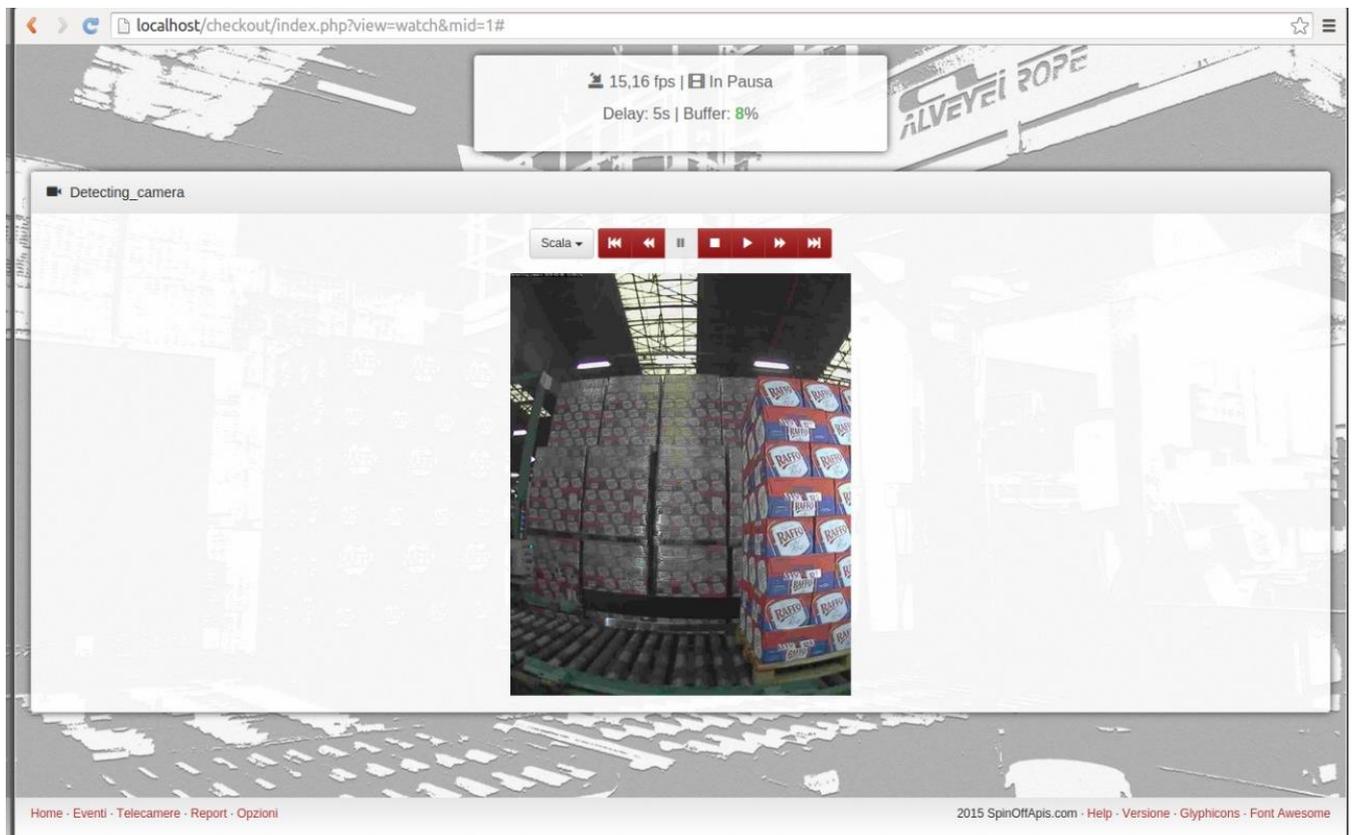
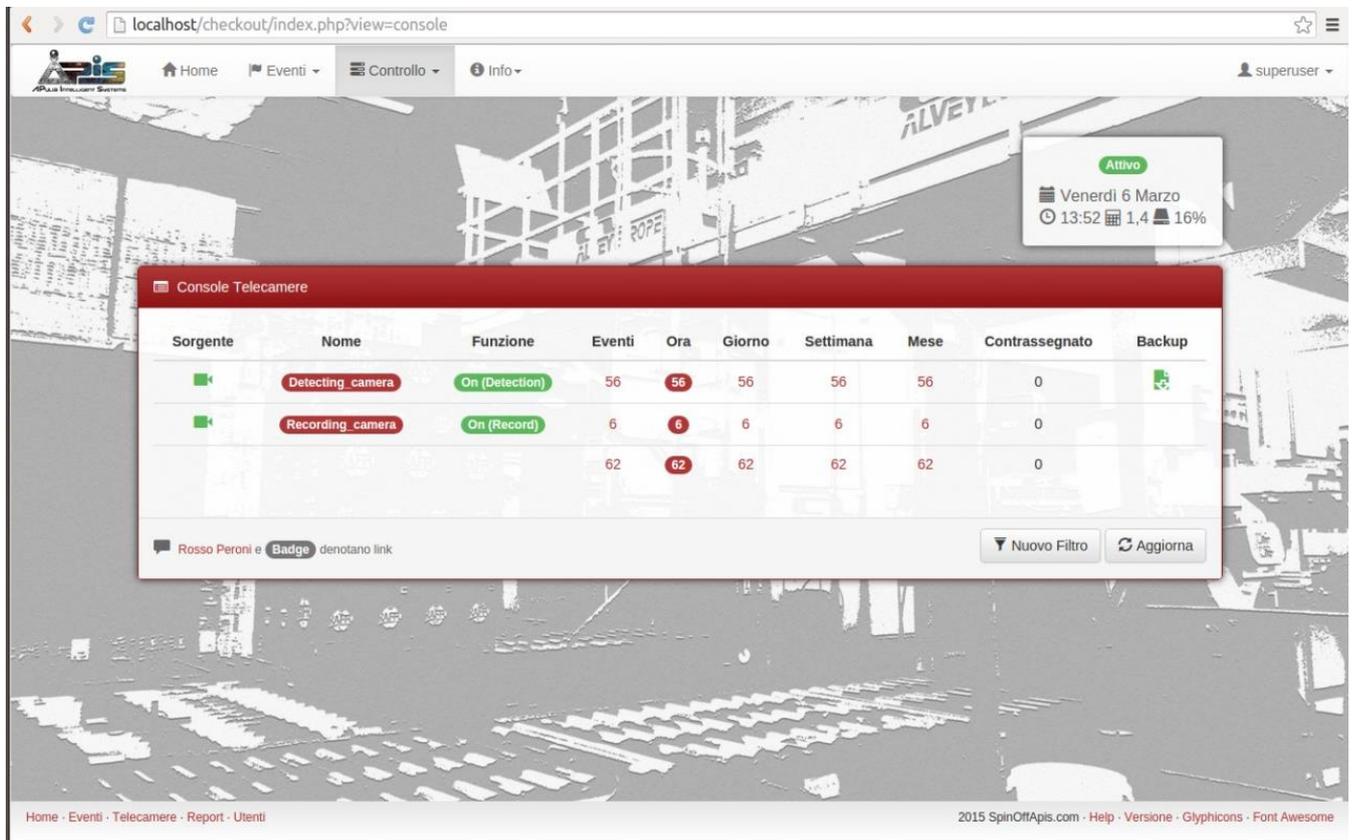


Fig. 4.2: Mostra Video durante una visualizzazione in pausa, da buffer; si notino gli indicatori di ritardo e di occupazione del buffer.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

5. Console Telecamere

La **Console Telecamere**, cui si accede dal banner nella **Home**, o dal secondo link del Tab **Controllo**, si presenta come in figura 5.1, ed è composta da due aree: in alto a destra un cruscotto informativo, al centro schermo una tabella.



Sorgente	Nome	Funzione	Eventi	Ora	Giorno	Settimana	Mese	Contrassegnato	Backup
	Detecting_camera	On (Detection)	56	56	56	56	56	0	
	Recording_camera	On (Record)	6	6	6	6	6	0	
			62	62	62	62	62	0	

Fig. 5.1: Area **Console Telecamere**

5.1 Cruscotto Informativo

Il cruscotto informativo in alto a destra contiene lo stato del sistema (**Inattivo** oppure **Attivo**), e, rappresentate con delle icone chiarificatrici, la **data**, l'**ora**, nonché un **indice di impegno dei processori** secondo lo standard Unix, e l'**occupazione del disco**.



Fig. 5.2: **Console Telecamere**, particolare del **Cruscotto Informativo**.

5.1.1 Pop up Stato del Sistema

Lo stato del sistema indicato sul cruscotto, se loggati come **superuser** appare come un badge, ed è quindi un link alla pop up **Stato del Sistema** (vedi figura 5.3).

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

In questa pop up sono consentite le azioni di **Avvia** (da **Inattivo** ad **Attivo**), **Stop** (da **Attivo** ad **Inattivo**) e **Riavvia** (da **Attivo** ancora ad **Attivo**, ma dopo aver momentaneamente disattivato il sistema), che vanno confermate dal pulsante **Applica**.

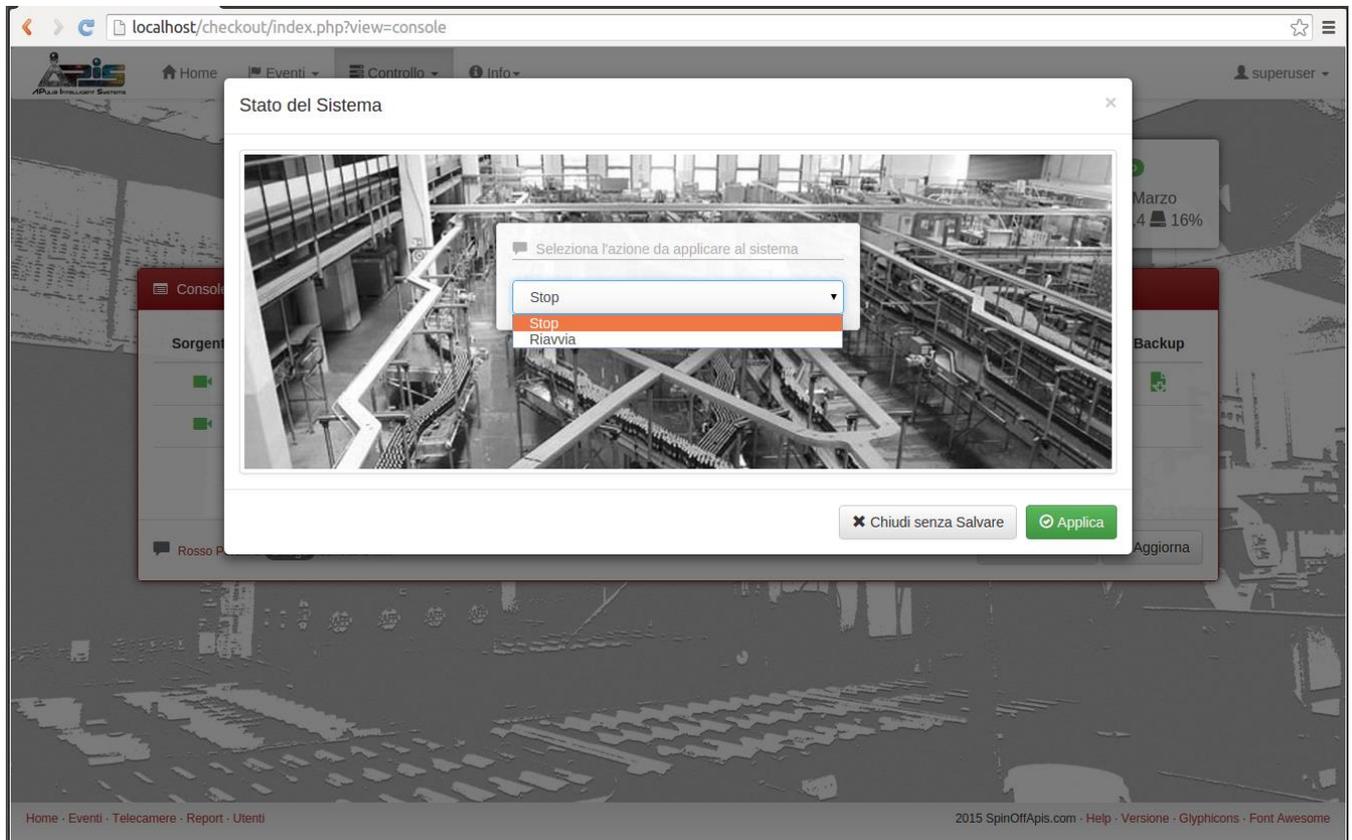


Fig. 5.3: Pop up **Stato del Sistema**.

5.2 Tabella

Benché **CHECK OUT** nella sua versione BASE è attrezzato con una sola *telecamera fisica*, dal punto di vista del funzionamento logico esso è stato configurato con due *telecamere virtuali*: in sostanza, il flusso video proveniente dall'unica *telecamera fisica* è virtualizzato in due distinti flussi, associati alle due telecamere virtuali **Detecting_camera** e **Recording_camera**.

Sorgente	Nome	Funzione	Eventi	Ora	Giorno	Settimana	Mese	Contrassegnato	Backup
	Detecting_camera	On (Detection)	56	56	56	56	56	0	
	Recording_camera	On (Record)	6	6	6	6	6	0	
			62	62	62	62	62	0	

Fig. 5.4: **Console Telecamere**, particolare della Tabella.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

Detecting_camera è la *telecamera virtuale* che si occupa della detection degli eventi, e cioè dell'individuazione dei frame relativi agli **Incoming Pallet** ed ai **Pallet**; **Recording_camera** è la *telecamera virtuale* che si occupa della registrazione del video.

Nella tabella della Console sono quindi presenti, per ciascuna delle due telecamere, le seguenti informazioni:

- Una icona “**telecamera**” il cui colore indica il tipo di attività (se **rosso**, telecamera spenta; se **arancione**, telecamera accesa in modalità di monitor; se **verde**, per la **Detecting_camera**, accesa in modalità detection, per la **Recording_camera**, accesa in modalità detection).
- Il nome della telecamera, evidenziato da un badge, che è un link alla funzionalità **Mostra Video** della telecamera stessa.
- La modalità di funzionamento **Off**, **On (Record)**, **On (Detection)**, che in caso di accesso da **superuser** è evidenziata da un badge che è anche un link alla pop up per modificarla, come descritto nella sezione 5.2.1.
- Il numero complessivo di eventi associati a ciascuna telecamera (per **Recording_camera**, un singolo evento è una clip registrata di durata di 5 minuti; per **Detecting_camera** è un un **Pallet** o un **Incoming_Pallet**). Tale numero, se maggiore di 0, è un link alla **Tabella Eventi** che elenca i relativi eventi.
- Il numero di eventi associati a ciascuna telecamera, avvenuti rispettivamente nell'ultima **Ora**, nell'ultimo **Giorno**, nell'ultima **Settimana**, nell'ultimo **Mese**. Tale numero, se maggiore di 0, è un link alla **Tabella Eventi** che elenca i relativi eventi.
- Il numero di eventi **Contrassegnati** associati a ciascuna telecamera. Tale numero, se maggiore di 0, è un link alla **Tabella Eventi** che elenca i relativi eventi.
- Relativamente alla **Detecting_camera**, una icona per attivare la funzionalità di Backup. Si rimanda alla sezione 9.1 per dettagli sull'uso di questa funzionalità

La finestra infine include due pulsanti, **Nuovo Filtro** che attiva le funzionalità già discusse nella sezione 3.3, e **Aggiorna** per aggiornare le informazioni visualizzate.

5.2.1 Pop Up Funzione

Il **superuser** può modificare lo stato di funzionamento di una specifica telecamera, cliccando sul badge **Off**, **On (Record)** o **On (Detection)** nella colonna **Funzione** della **Console Telecamere**.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

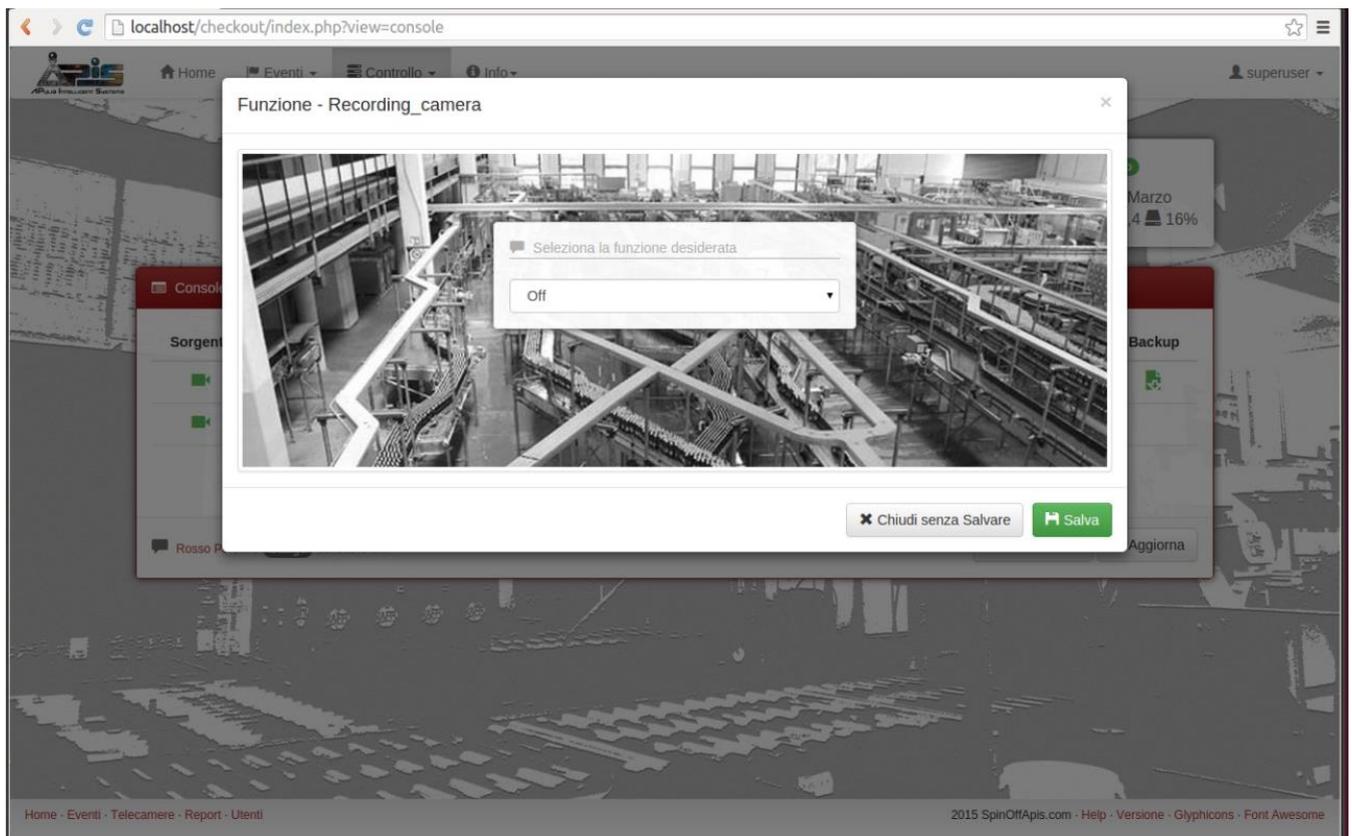


Fig. 5.5: Finestra pop up per impostare la modalità di funzionamento delle telecamere. Print screen acquisito avendo cliccato sul badge **On (Record)** di **Recording_camera** (e quindi, l'azione selezionabile è **"Off"**).

Nello specifico, è quindi possibile selezionare una delle modalità fra:

- **Off** (sia per **Detecting_camera** e **Recording_camera**, spegne la telecamera);
- **On (Record)** (per **Recording_camera** attiva la telecamera in modalità di registrazione)
- **On (Detection)** (per **Detecting_camera** attiva la telecamera in modalità di detection automatica e salvataggio degli eventi di tipo **Pallet** e **Incoming_Pallet**)

La modalità selezionata va poi resa esecutiva tramite il tasto **Salva** che applica la modifica e chiude la finestra; alternativamente, la finestra può essere chiusa senza applicare alcuna modifica al funzionamento preimpostato, tramite il tasto **Chiudi senza Salvare** o la consueta **X** in alto a destra. *Per ottimizzare l'uso del disco si suggerisce di impostare la modalità **Off** per **Recording_camera**.*

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

6 Report

La sezione **Report**, cui si accede dal banner nella **Home**, o dal terzo link del Tab **Controllo**, si presenta come in figura 6.1, proponendo all'utente di specificare una **Query**, nell'apposito pannello. Una volta impostata ed eseguita la **Query**, il pannello **Query** viene affiancato da quello **Report**, con i risultati della **Query** stessa (figura 6.2).

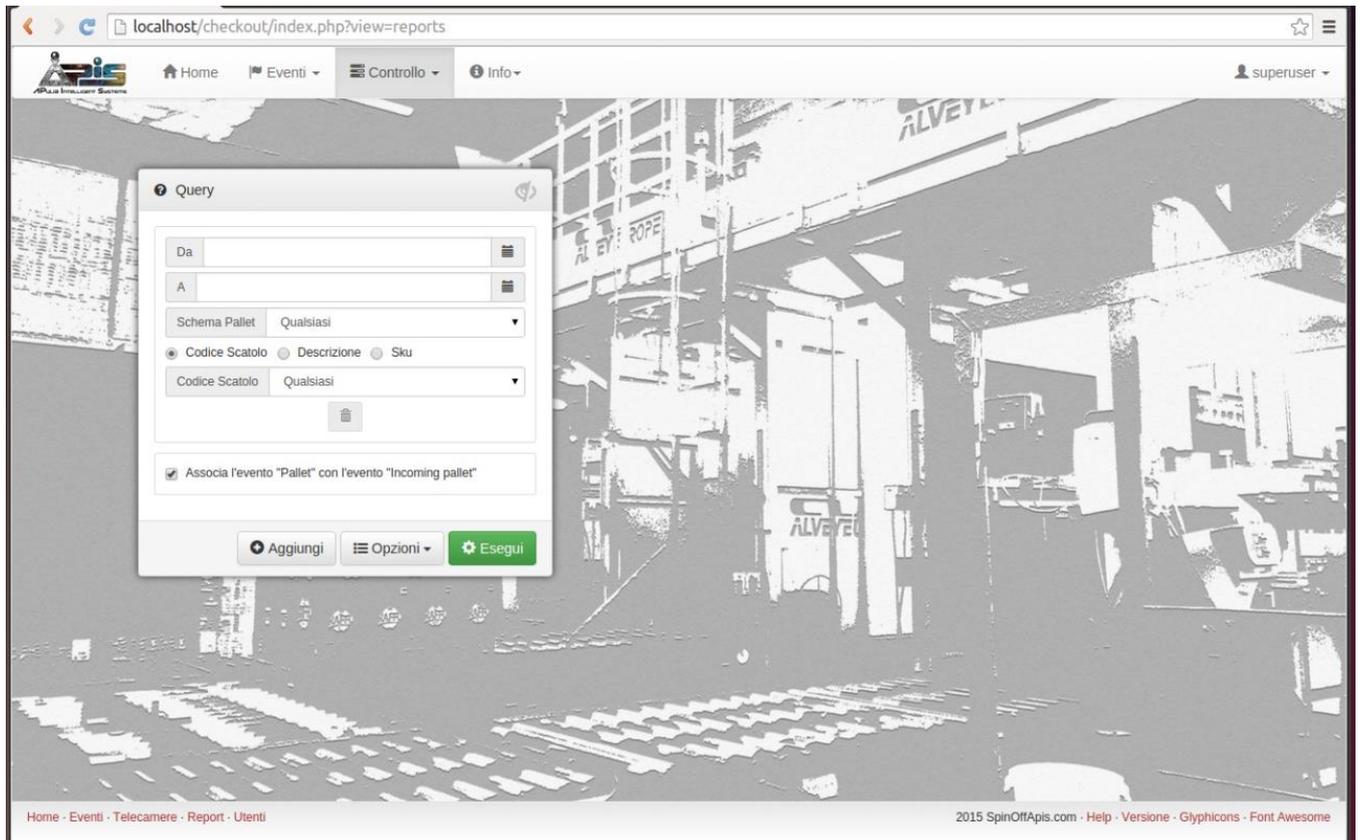
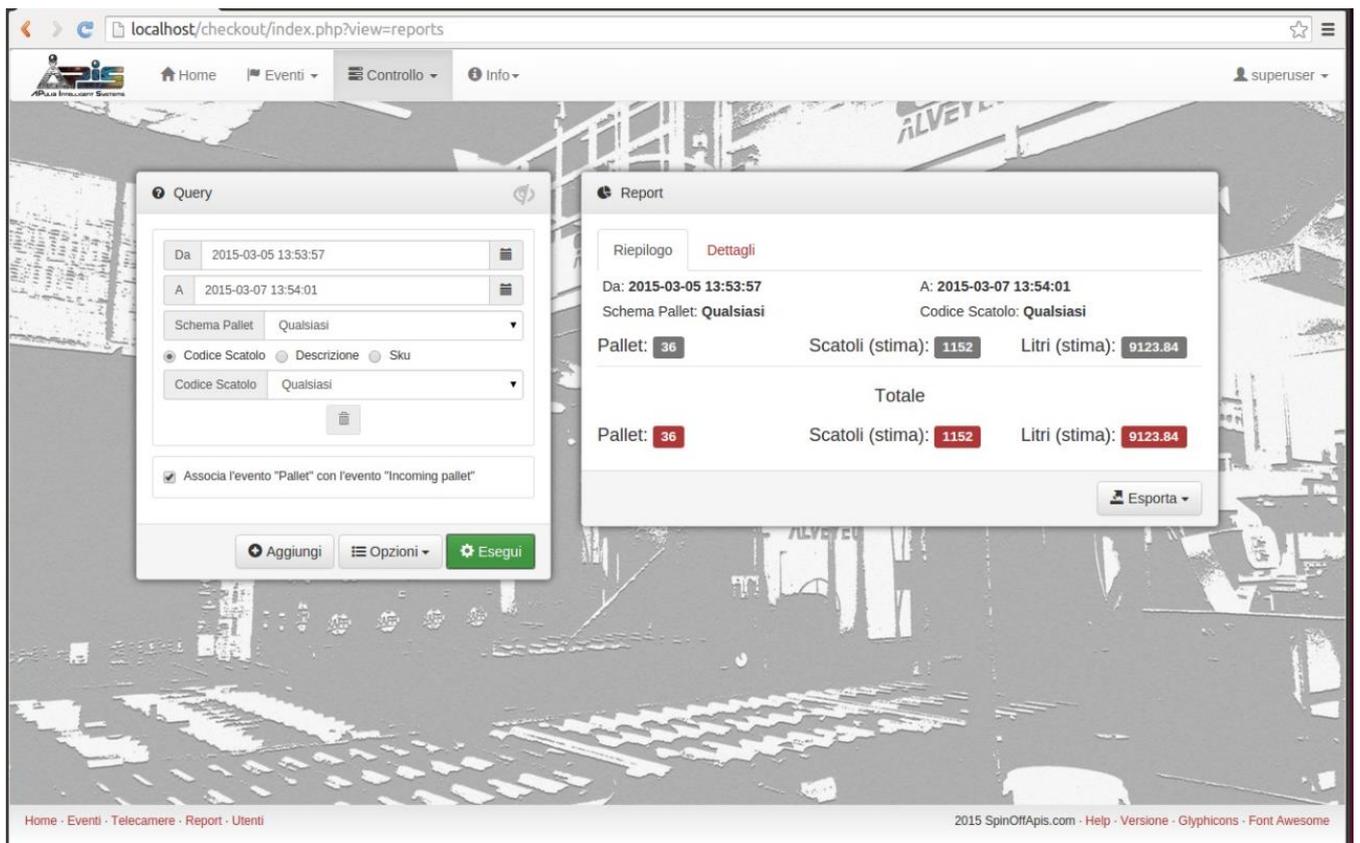


Fig. 6.1: Area **Report**, prima di eseguire la **Query**.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx



The screenshot shows a web browser window with the URL localhost/checkout/index.php?view=reports. The interface includes a navigation menu (Home, Eventi, Controllo, Info) and a user profile (superuser). Two main panels are visible: a 'Query' panel on the left and a 'Report' panel on the right. The 'Query' panel contains filters for dates (Da: 2015-03-05 13:53:57, A: 2015-03-07 13:54:01), 'Schema Pallet' (Qualsiasi), and 'Codice Scatolo' (Qualsiasi). A checkbox 'Associa l'evento "Pallet" con l'evento "Incoming pallet"' is checked. The 'Report' panel shows a 'Riepilogo' (Summary) with details: Da: 2015-03-05 13:53:57, A: 2015-03-07 13:54:01, Schema Pallet: Qualsiasi, Codice Scatolo: Qualsiasi. It displays statistics: Pallet: 36, Scatoli (stima): 1152, Litri (stima): 9123.84. A 'Totale' section repeats these values. An 'Esporta' (Export) button is at the bottom right.

Fig. 6.2: Area **Report**, una volta eseguita la **Query**. Tab **Riepilogo** attivo.

6.1 Pannello Query

La compilazione di un report prevede la possibilità di fare rientrare o meno nel report in questione gli **Eventi** che soddisfano una particolare **Query**.

Il pannello preposto consente quindi di filtrare il periodo (campo **Da** e campo **A**, compilabili anche con un tool calendario 📅: se lasciati in bianco non vengono considerati), specificare lo schema di pallettizzazione precisandolo attraverso i nomi preimpostati nella select box **Schema Pallet** o lasciando impostato il default **Qualsiasi**, e un identificativo univoco che può essere a scelta relativo al **Codice Scatolo**, alla **Descrizione**, o allo **Sku** (anche per questo campo, si può optare per il valore di default **Qualsiasi**, o selezionare il valore voluto fra quelli della select box). Definita la prima condizione di una **Query**, è possibile tramite il tasto **Aggiungi** espandere la box con una ulteriore condizione, i cui campi sono identici a quelli appena illustrati. *L'aggiunta di altre condizioni può essere reiterata ad libitum; la Query risultante è data dall'OR logico delle varie condizioni.* Se nel processo di aggiunta delle varie condizioni se ne vuole eliminare qualcuna, è sufficiente cliccare sul tasto 🗑️ in corrispondenza della condizione da eliminare (in caso di una sola condizione presente, essa non è eliminabile, e quindi il tasto non è abilitato).

Compilata opportunamente la condizione o le condizioni, l'utente può scegliere se abilitare la check box **Associa l'evento "Pallet" con l'evento "Incoming Pallet"**. In tal caso, il report che si verrà a creare oltre a contenere un link all'immagine di ogni **Pallet** che soddisfi la **Query**, avrà anche un link all'evento **Incoming Pallet** relativo.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

Oltre al pulsante **Aggiungi**, poc'anzi menzionato la parte inferiore del box contiene un pulsante **Opzioni** ed il pulsante **Esegui**. Detto di quest'ultimo che serve ad eseguire la **Query**, creando quindi il Report contenente tutti i dati che la soddisfano, il pulsante **Opzioni** consente una serie di funzionalità, come meglio dettagliato in sezione 6.1.1.

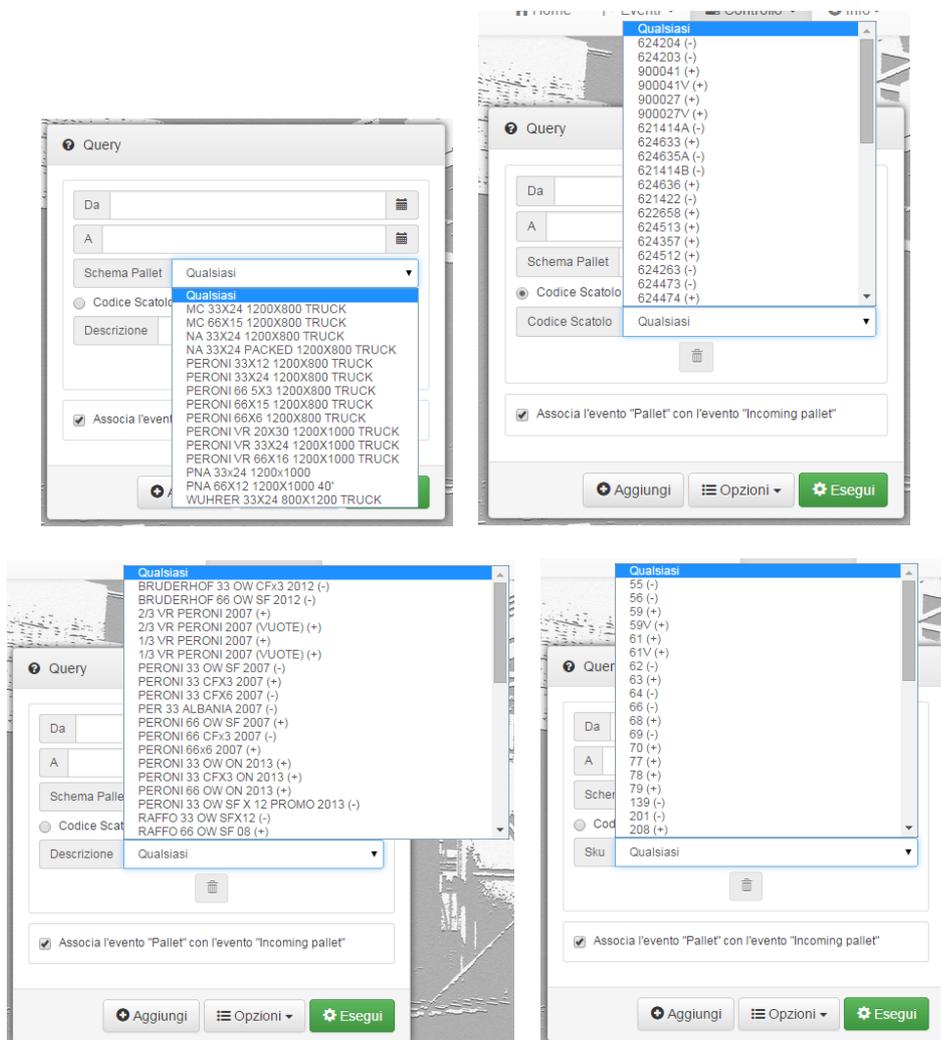


Fig. 6.3: Pannello **Query**. Select box preimpostate per **Schema Pallet**, **Codice Scatolo**, **Descrizione** e **Sku**. Per gli ultimi tre, (-) denota modelli il cui riconoscimento automatico non è stato integrato nella versione installata, (+) caratterizza modelli inclusi nella versione.

6.1.1 Opzioni

- **Apri**: nel caso siano state salvate delle **Query** (vedi **Salva** al quarto punto di questa lista) è possibile aprirle ed effettuarle.
- **Elimina**: è possibile eliminare delle **Query** precedentemente salvate
- **Annulla Modifiche**: aprendo una **Query** salvata e modificata, con questa azione si annullano le modifiche ritornando alla versione originaria della **Query**.
- **Salva**: viene salvata la **Query** impostata, per un suo uso futuro attraverso l'azione **Apri**, sopra descritta.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

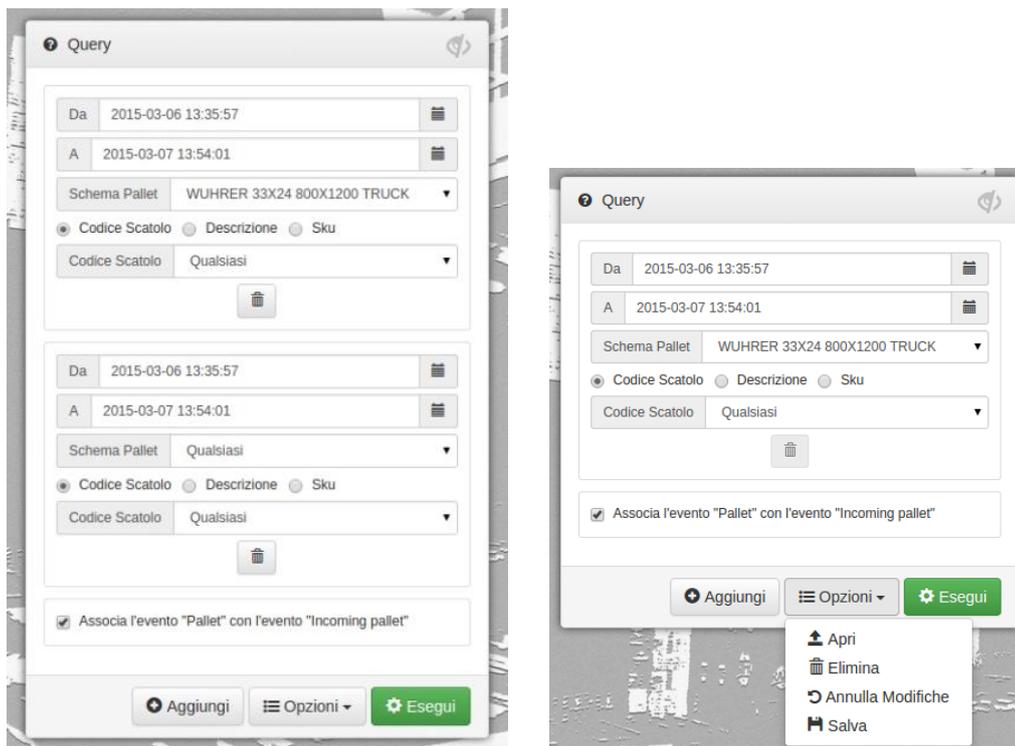


Fig. 6.4: **Query**. Impostazione di doppia condizione e scelte disponibili tramite il Pulsante **Opzioni**.

6.2 Pannello Report

Il Pannello **Report** assume contenuto una volta attivato il pulsante **Esegui** dal pannello **Query**. Esso occupa la parte destra del monitor, ma all'occorrenza, la sua visualizzazione può essere espansa a tutto schermo occultando alla vista il Pannello **Query** cliccando sull'icona  posta in alto a destra dello stesso pannello.

Data e Ora	Schema Pallet	Codice Scatolo	Strati	Scatoli (stima)	Litri (stima)	Immagini
2015-03-06 17:38:08	WUHRER 33X24 800X1200 TRUCK	624472	8	72	570.24	
2015-03-06 17:37:37	WUHRER 33X24 800X1200 TRUCK	624472	8	72	570.24	
2015-03-06 17:33:18	WUHRER 33X24 800X1200 TRUCK	624472	8	72	570.24	
2015-03-06 17:32:47	WUHRER 33X24 800X1200 TRUCK	624472	8	72	570.24	

Fig. 6.5: **Report**. Visualizzazione a tutto schermo, ottenuta occultando il Pannello **Query** tramite l'icona .

Esso consente due modalità di consultazione: **Riepilogo** e **Dettagli**

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

6.2.1 Riepilogo

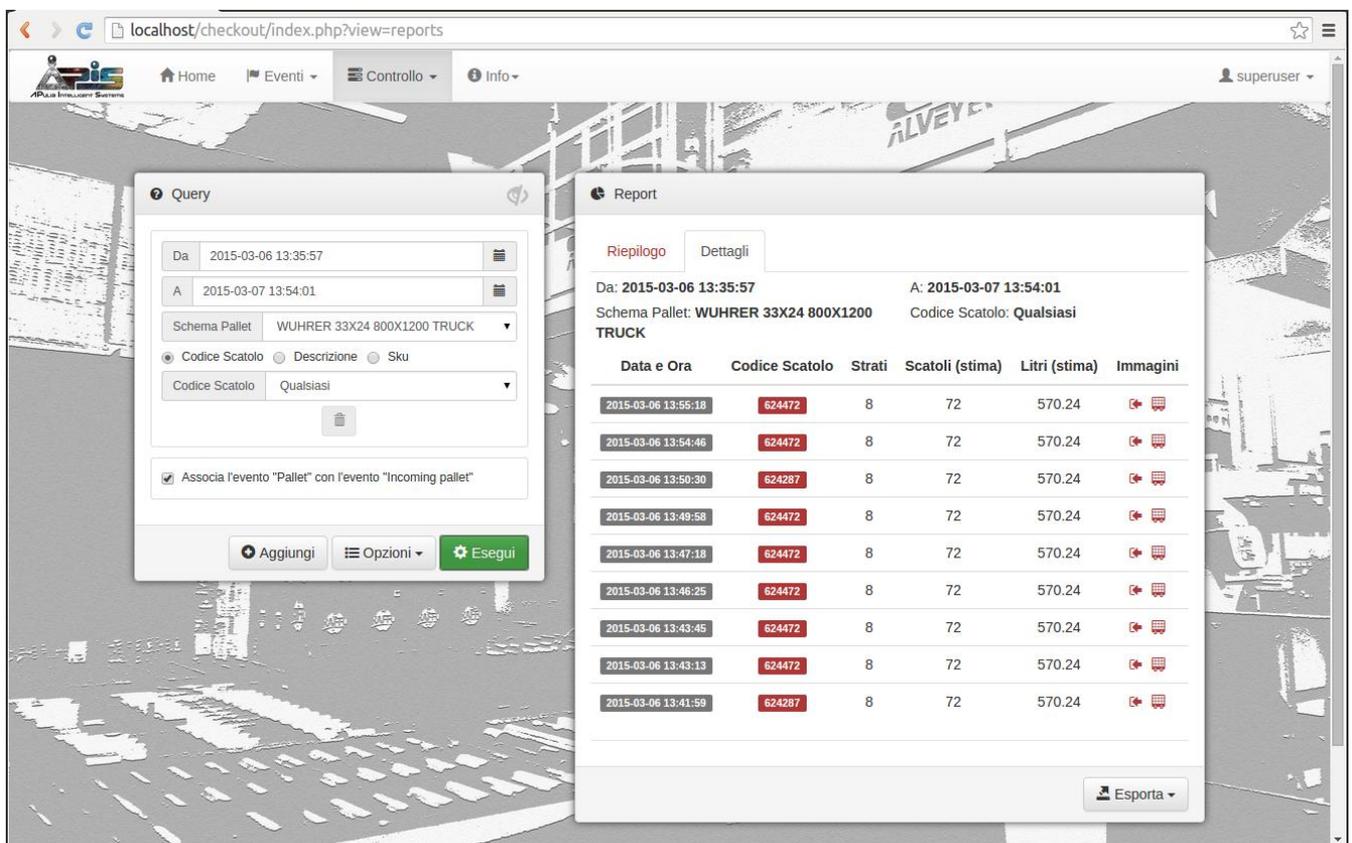
La visualizzazione Riepilogo (vedasi Figura 6.2) fornisce, evidenziati in **label**, il numero di **Pallet**, una **stima** del numero di **Scatoli** e dei **Litri** per ciascuna delle condizioni impostate nel pannello **Query**, condizioni che sono richiamate in intestazione a ciascuna riga del **Report** stesso.

Inoltre sono anche computati e indicati in **label** i totali delle precedenti tre voci, ottenuti sommando i valori relativi a ciascuna delle condizioni componenti la Query.

Sia in questa visualizzazione, che in quella dei **Dettagli**, è possibile esportare i valori tramite il pulsante **Esporta** che verrà illustrato nel paragrafo 6.2.3.

6.2.2 Dettagli

Anche nel caso della visualizzazione **Dettagli**, la finestra sarà suddivisa in tante aree quante le condizioni impostate nella **Query**.



Data e Ora	Codice Scatolo	Strati	Scatoli (stima)	Litri (stima)	Immagini
2015-03-06 13:55:18	624472	8	72	570.24	
2015-03-06 13:54:46	624472	8	72	570.24	
2015-03-06 13:50:30	624287	8	72	570.24	
2015-03-06 13:49:58	624472	8	72	570.24	
2015-03-06 13:47:18	624472	8	72	570.24	
2015-03-06 13:46:25	624472	8	72	570.24	
2015-03-06 13:43:45	624472	8	72	570.24	
2015-03-06 13:43:13	624472	8	72	570.24	
2015-03-06 13:41:59	624287	8	72	570.24	

Fig. 6.6: Area **Report**, una volta eseguita la **Query**. Tab **Dettagli** attivo.

Però in questo caso, ciascuna di queste aree, oltre all'intestazione con i valori impostati nei campi **Da**, **A**, **Schema Pallet** e **Codice Scatolo**, **Descrizione**, o **Sku** verrà data evidenza ad una serie di dettagli per ognuno degli Eventi che abbiano soddisfatto la condizione. Nello specifico:

1. la **Data e Ora** in cui è stato rilevato l'evento evidenziata in **label**;
2. lo **Schema Pallet** usato nella pallettizzazione;

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

3. un campo evidenziato in **label**, che a seconda di come è stata impostata la condizione indica il **Codice Scatolo**, la **Descrizione**, o lo **Sku**;
4. il numero di **Strati** di scatoli come rilevati automaticamente dal sistema; un valore del campo di tipo “n+” indica n strati completi e uno o più strati incompleti;
5. la **stima** del numero di **Scatoli** (poiché il sistema ha un solo punto di vista frontale la stima del numero complessivo è effettuata considerando k scatoli, dove k è il numero di scatoli di ogni strato nello schema di pallettizzazione riconosciuto automaticamente) per ciascuno degli n strati che frontalmente appaiono completi, e k/2 scatoli per ciascuno degli eventuali strati che frontalmente il sistema non ha riconosciuto come completi.
6. La **stima** dei **Litri** complessivi, ottenuta moltiplicando il numero di scatoli stimati come sopra descritto, per il numero di litri tipico del **Codice scatolo** riconosciuto.
7. **Immagine**: l'icona **“Pallet”**  consente una visualizzazione diretta del frame associato all'evento, per immediate verifiche dei risultati dell'analisi automatica. Nel caso nel pannello Quesry sia stata abilitata la check box **Associa l'evento “Pallet” con l'evento “Incoming Pallet”**, sarà anche presente l'icona **“Incoming pallet”**  per visualizzare il frame relativo all'ingresso del pallet.

6.2.3 Esporta

Tramite il pulsante **Esporta**, è possibile esportare il **Report** in formato .csv per un suo uso in altri ambienti, ad esempio MS Excel.

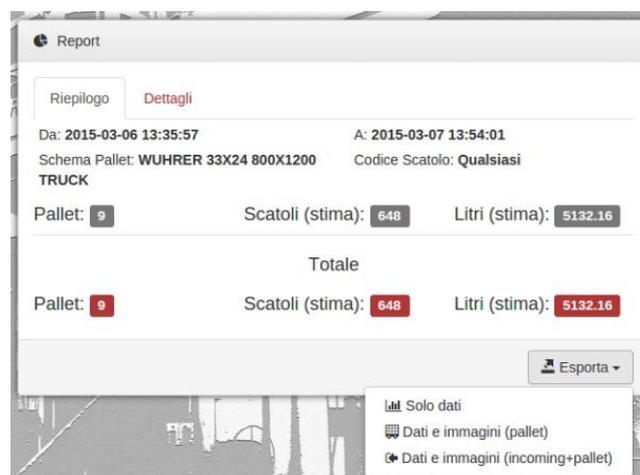


Fig. 6.7: Vista del Pannello **Report**, e delle modalità di **Esportazione**.

L'azione di esportazione può avvenire secondo tre modalità:

- **Solo Dati**: le immagini non vengono esportate; tuttavia, il file csv comprenderà due colonne (in MS Excel la colonna I **“Incoming”** e la colonna J **“Pallet”**) con i link http alle immagini relative agli **Incoming Pallet** e ai **Pallet**. Si noti che poiché il formato .csv non consente la formattazione Hyperlink, i link nelle rispettive caselle non sono attivi immediatamente (vedasi caselle I4 e I8 dell'esempio in figura 6.8).
- **Dati e Immagini (Pallet)**: oltre al file .csv, in un archivio .tar vengono anche copiate le immagini relative agli eventi **Pallet**. Tale operazione può ad esempio essere propedeutica ad una successiva cancellazione dal server delle immagini per liberare il disco.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

- **Dati e Immagini (Incoming+Pallet):** oltre al file .csv, in un archivio .tar vengono anche copiate le immagini relative agli eventi **Incoming Pallet** e **Pallet**. Tale operazione può ad esempio essere propedeutica ad una successiva cancellazione dal server delle immagini per liberare il disco.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	Da	A	Schema Pallet	Codice Scatoli	Pallet	Scatoli (st Litri (stima)											
2			Qualsiasi	Qualsiasi		24	1944	15592,50									
3			Data e Ora	Schema Pallet	Codice Sci Strati		Scatoli (st Litri (stim.	Incoming				Pallet					
4			04/02/2015 12:32	PERONI 66X15	621463	9	99	980.10	http://192.168.0.104/checkout/ev	http://192.168.0.104/checkout/events/1/15/02/04/12/32/50/00001-analyse.jpg							
5			04/02/2015 12:32	WUHRER 33X2	624472	8	72	570.24	http://192.168.0.104/checkout/ev	http://192.168.0.104/checkout/events/1/15/02/04/12/32/31/00001-analyse.jpg							
6			04/02/2015 12:27	WUHRER 33X2	624472	9	81	641.52	http://192.168.0.104/checkout/ev	http://192.168.0.104/checkout/events/1/15/02/04/12/27/46/00001-analyse.jpg							
7			04/02/2015 12:26	PERONI 66X15	621463	9	81	641.52	http://192.168.0.104/checkout/ev	http://192.168.0.104/checkout/events/1/15/02/04/12/26/08/00001-analyse.jpg							
8			04/02/2015 12:25	PERONI 66X15	621463	9	81	641.52	http://192.168.0.104/checkout/ev	http://192.168.0.104/checkout/events/1/15/02/04/12/25/36/00001-analyse.jpg							
9			04/02/2015 12:25	WUHRER 33X2	624472	9	81	641.52	http://192.168.0.104/checkout/ev	http://192.168.0.104/checkout/events/1/15/02/04/12/25/14/00001-analyse.jpg							
10			04/02/2015 12:24	WUHRER 33X2	624472	9	81	641.52	http://192.168.0.104/checkout/ev	http://192.168.0.104/checkout/events/1/15/02/04/12/24/41/00001-analyse.jpg							
11																	
12						Pallet	Scatoli (st Litri (stima)										
13				Totale		24	1944	15592,5									

Fig. 6.8: Visualizzazione su MS Excel di un report esportato. Si noti che solo le caselle I4 e I8 sono visibili come link, perché solo quelli sono stati abilitati dall'utente cliccandovi sopra. In realtà ogni casella fra I4:J10 è un link, anche se l'esportazione CSV non rende li visibili se non prima dell'abilitazione tramite click da parte dell'utente. Analogamente i dati C4:C10 sono in formato dd/mm/aaaa hh:mm:ss, anche se i secondi non sono visibili all'apertura del file CSV: per renderli visibili, occorre riformattare in dati in MS Excel, come mostrato in Fig. 6.9.

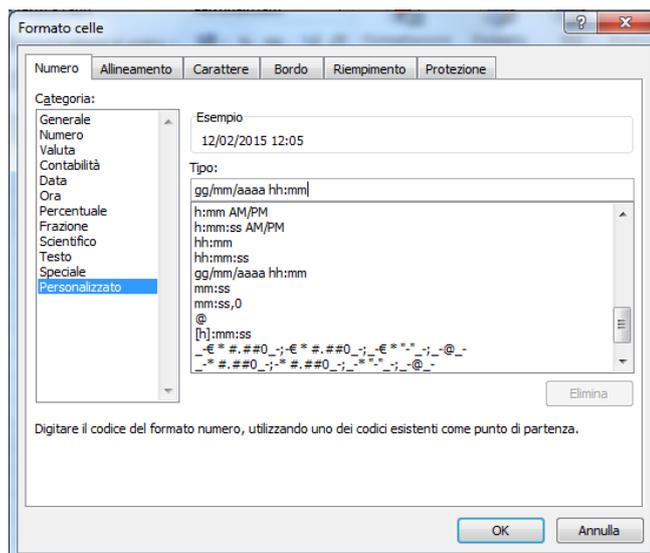


Figura 6.9: Formattazione dei dati in colonna C del report CSV importato tramite Ms Excel. Per visualizzare anche i secondi, selezionare la colonna C, scegliere Formato Celle, Numero, Personalizzato, selezionare il Tipo gg/mm/dd hh:mm:ss e inserire da tastiera, dopo mm la stringa “:ss”.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

7 Utenti

Il quarto link del Tab **Controllo**, presente solo nel caso sia loggato il **superuser**, consente la gestione degli **Utenti**. Una volta attivato, viene aperta la finestra rappresentata in figura 7.1.

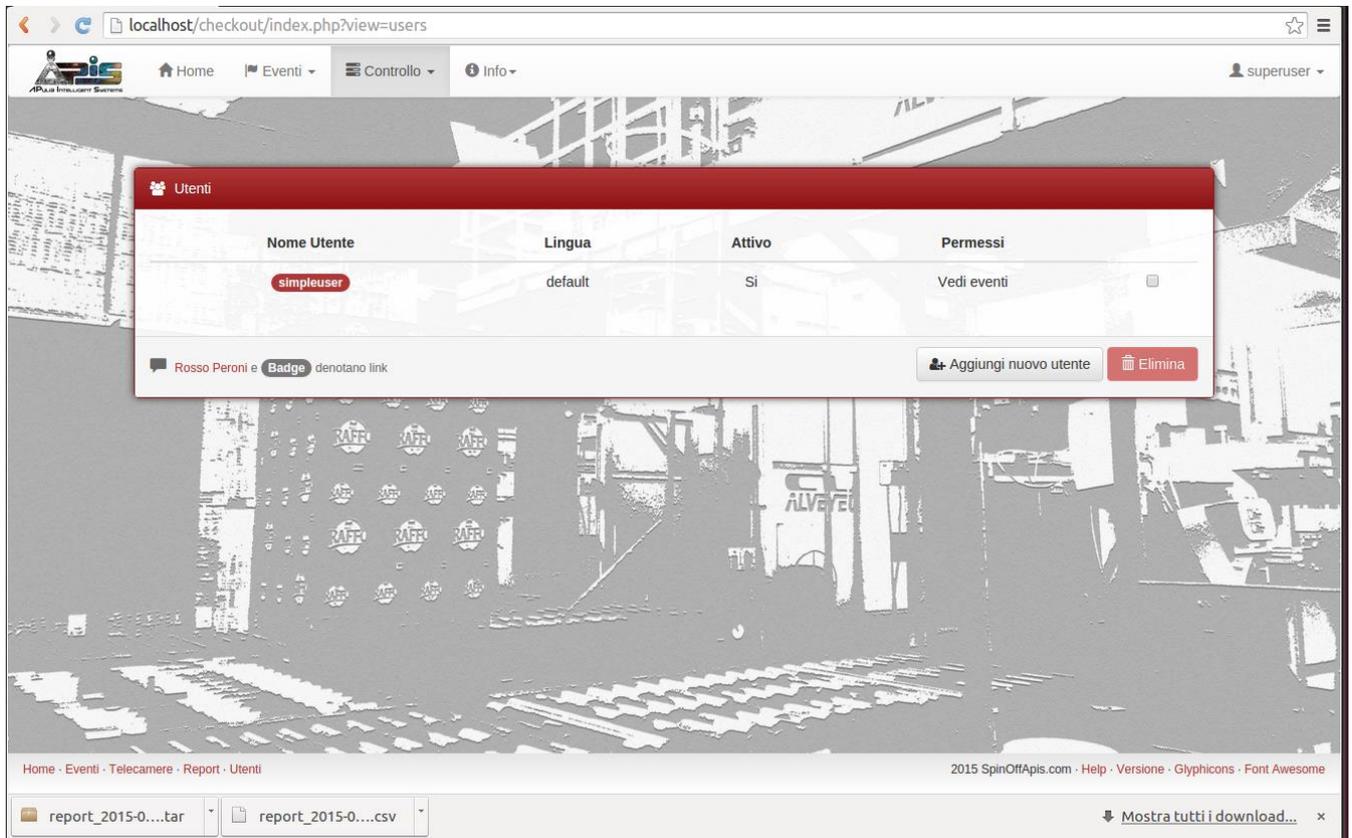


Figura 7.1: Area **Utenti**.

L'interfaccia prevede una lista degli utenti esistenti presentandone il **Nome**, la **Lingua** (il sistema supporta l'italiano e l'inglese) se l'utente è **Attivo** e i **Permessi** attribuiti all'utente.

È presente inoltre una **casella di spunta**, che serve per selezionare gli Utenti che si desidera eliminare tramite il pulsante **Elimina**.

il **Nome** di un utente esistente, evidenziato in un badge, è un link alla scheda di gestione dell'utente stesso.

7.1 Scheda Utente

La Scheda Utente (rappresentata in figura 7.2) è raggiungibile dal **superuser** cliccando sul badge del **Nome** di un Utente già esistente, per modificarne alcune proprietà.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

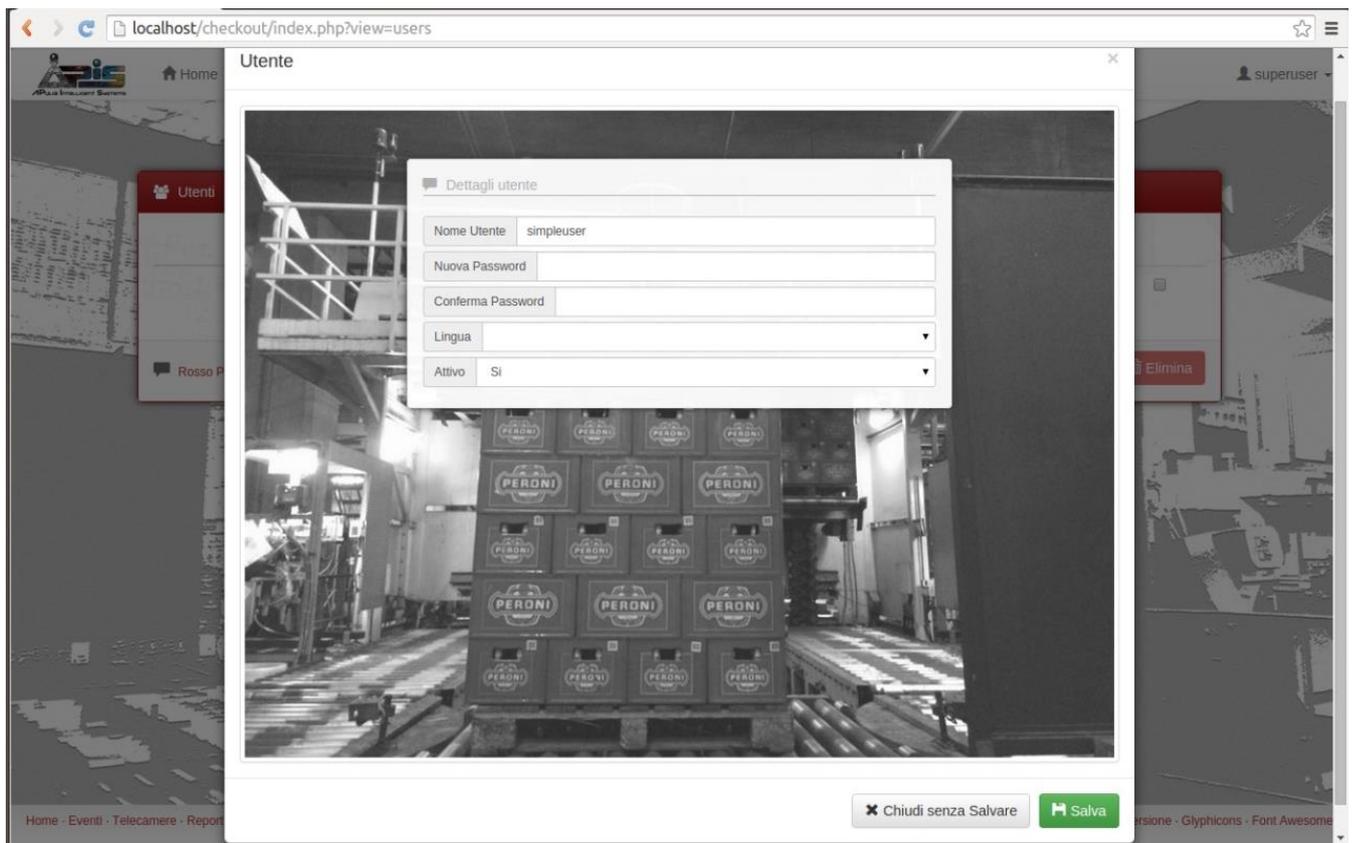


Figura 7.2: Scheda di un particolare utente.

La scheda Utente prevede una serie di campi utili alla gestione del profilo utente. Essi sono:

- **Nome Utente:** mostra il nome dell'utente, all'occorrenza è modificabile;
- **Nuova Password:** può essere usato per forzare una nuova password;
- **Conferma Password:** richiede il reinserimento della stringa eventualmente scelta come **Nuova Password**;
- **Lingua:** imposta la lingua dell'interfaccia per l'utente fra Italiano (scegliendo dalla select box **it_it**), Inglese Stati Uniti (scegliendo dalla select box **en_us**) e Inglese Gran Bretagna (scegliendo dalla select box **en_gb**);

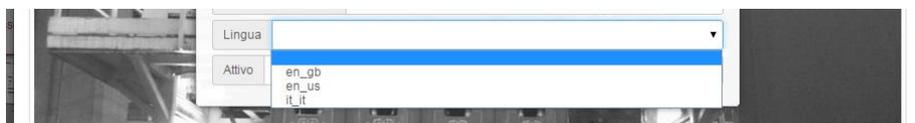


Figura 7.3: Scheda utente, select box di impostazione della **Lingua**.

- **Attivo:** abilita o meno l'operatività dell'utente.

Le modifiche apportate vanno salvate tramite il pulsante **Salva**, o in caso di ripensamenti annullati tramite il pulsante **Chiudi senza Salvare**. Le funzionalità appena descritte sono le stesse che si propongono al **superuser** in occasione della creazione di un nuovo Utente, tramite il pulsante **Aggiungi Nuovo Utente**, dalla console **Utenti**.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

8 Modifica del proprio profilo utente

Ciascun utente, una volta loggato nel sistema, può modificare il proprio profilo.

Per fare ciò è sufficiente aprire la propria **Scheda Utente** attraverso il link **Modifica**, nel tab identificato dal proprio **username** nell'estremità destra della top bar.

La Scheda Utente è in tutto identica a quella descritta nella sezione 7.1, a meno del campo **Attivo**.

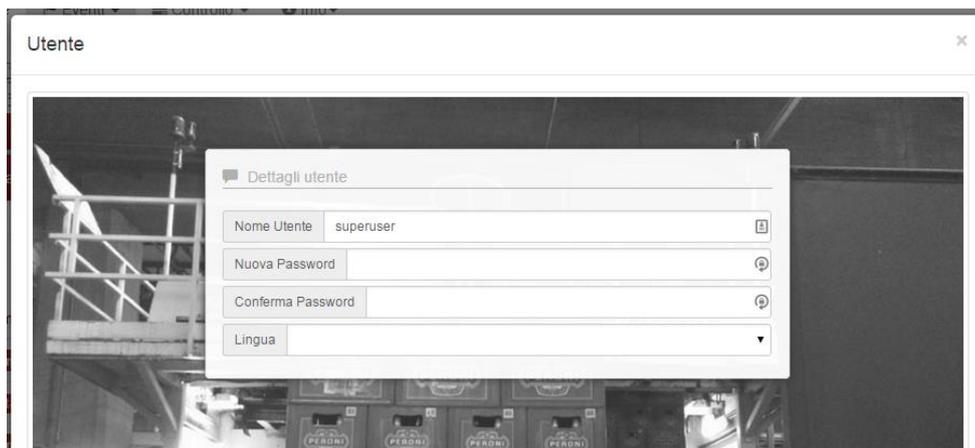


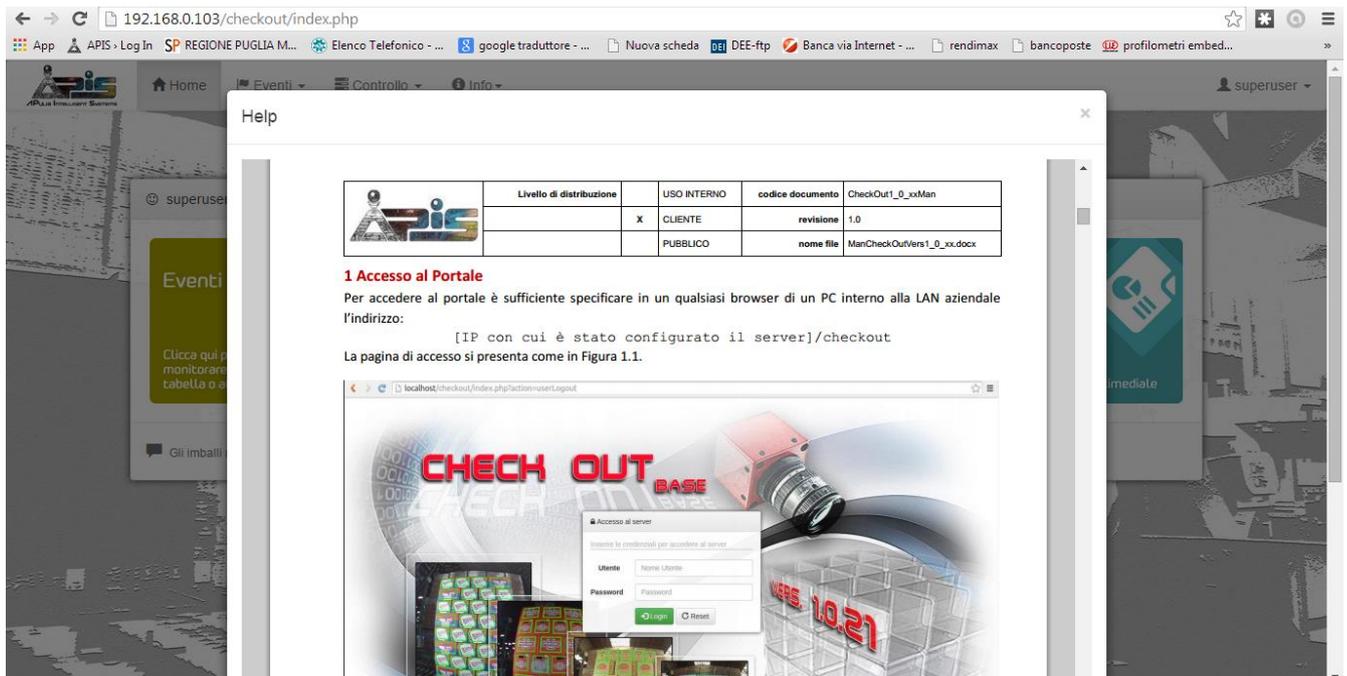
Figura 8.1: Scheda utente, come aperta dal link **Modifica**, nel tab identificato dal proprio **username**.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

9 Help

Il link **Help** del tab **Info** apre la finestra in figura 9.1, per visualizzare, stampare o salvare il file pdf di questo manuale.

Per una più efficace consultazione, le singole voci dell'indice, in pagina 2 sono link alle specifiche pagine, come evidenziato.



The screenshot shows a web browser window with a 'Help' pop-up. The pop-up contains the following content:

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

1 Accesso al Portale
Per accedere al portale è sufficiente specificare in un qualsiasi browser di un PC interno alla LAN aziendale l'indirizzo:
[IP con cui è stato configurato il server]/checkout
La pagina di accesso si presenta come in Figura 1.1.

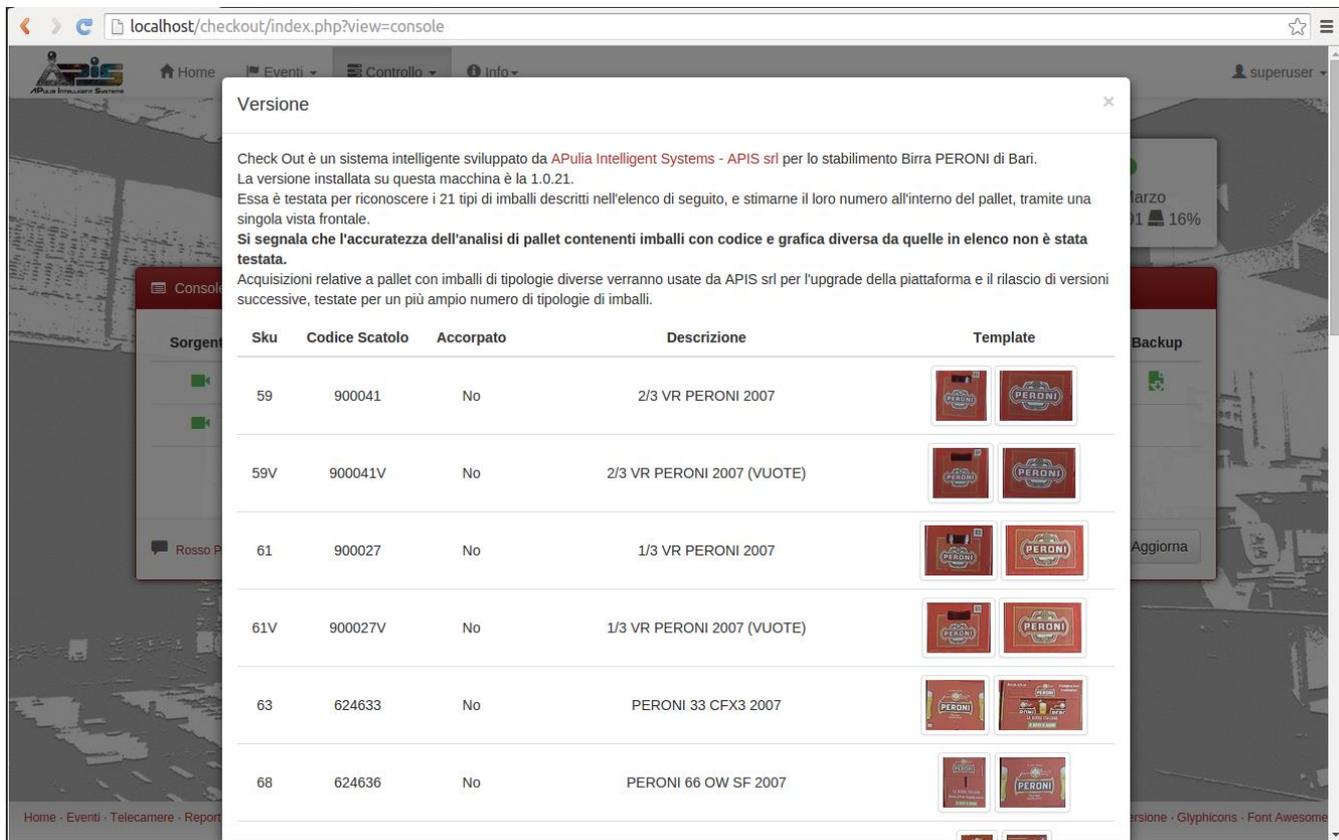
The screenshot below shows the login page for 'CHECK OUT BASE' with a 'Accesso al server' form containing fields for 'Utente' (Nome Libretto) and 'Password' (Password), and 'Login' and 'Reset' buttons.

Figura 9.1: Finestra pop up **Help**.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

10 Versione

Il link **Versione** del tab **Info** apre la scheda con le informazioni sulla versione installata.



Versione

Check Out è un sistema intelligente sviluppato da APulia Intelligent Systems - APIS srl per lo stabilimento Birra PERONI di Bari. La versione installata su questa macchina è la 1.0.21. Essa è testata per riconoscere i 21 tipi di imballi descritti nell'elenco di seguito, e stimarne il loro numero all'interno del pallet, tramite una singola vista frontale. **Si segnala che l'accuratezza dell'analisi di pallet contenenti imballi con codice e grafica diversa da quelle in elenco non è stata testata.** Acquisizioni relative a pallet con imballi di tipologie diverse verranno usate da APIS srl per l'upgrade della piattaforma e il rilascio di versioni successive, testate per un più ampio numero di tipologie di imballi.

Sku	Codice Scatolo	Accorpato	Descrizione	Template
59	900041	No	2/3 VR PERONI 2007	 
59V	900041V	No	2/3 VR PERONI 2007 (VUOTE)	 
61	900027	No	1/3 VR PERONI 2007	 
61V	900027V	No	1/3 VR PERONI 2007 (VUOTE)	 
63	624633	No	PERONI 33 CFX3 2007	 
68	624636	No	PERONI 66 OW SF 2007	 

Fig. 10.1: Pop up **Versione**

La versione del software è identificata dal codice **1.0.xx**, dove **xx** denota il numero di template di scatoli riconosciuti dal sistema. Essi sono elencati nella tabella della scheda **Versione** e sono riportati nell'allegato al presente manuale.

Alcuni di questi template potrebbero non essere fra loro riconoscibili in maniera affidabile dal sistema, ad esempio per problemi legati alla risoluzione, e figureranno pertanto "accorpati" nella terza colonna della Tabella. *Nella prima release del sistema, la 1.0.21, questa evenienza non si è verificata per nessuno dei 21 Sku implementati, ma avendo preso visione di diverse tipologie di imballi, si può già dire che gli Sku 228 e 231, i cui imballi differiscono solo per la scritta **24 BOTTIGLIE DA 33 cl IN CONFEZIONI DA 3** piuttosto che scritta **24 BOTTIGLIE DA 33 cl IN CONFEZIONI DA 6**, una volta inclusi nel modulo di riconoscimento automatico verranno certamente accorpati.*

Oltre a tali **xx** tipi di imballi, il sistema è capace di identificare in maniera abbastanza affidabile anche i pallet composti dalle casse VR vuote da quelle piene, a tali imballi vuoti sono stati pertanto associati gli **Sku** fittizi **nnnV**, e il **Codice Scatolo 9000mmV** (relativamente al tipo di imballo con **Sku nnn**, e **Codice Scatolo 9000mm**), come evidenziato nella seconda e nella quarta riga della tabella visibile in Figura 10.1.

	Livello di distribuzione		USO INTERNO	codice documento	CheckOut1_0_xxMan
		X	CLIENTE	revisione	1.0
			PUBBLICO	nome file	ManCheckOutVers1_0_xx.docx

10.1 Upgrade

È importante sottolineare che **CHECK OUT** non è affidabile nel caratterizzare e dimensionare il contenuto di pallet composti da imballi per cui il sistema non è stato addestrato, cioè tutti quelli diversi dagli **xx** imballi compresi nella tabella della scheda **Versione**.

APIS si impegna a rilasciare versioni successive, con cadenza all'incirca bimensile, fino alla copertura delle 44 differenti tipologie menzionate nell'offerta presentata a Dicembre 2014, e comunque fino ad includere tutte le tipologie di imballo che verranno prodotte fino al Dicembre 2015. Perché questo avvenga è però necessario fornire ad APIS le immagini dei pallet di nuove tipologie, quando queste verranno prodotte. Allo scopo, nelle giornate in cui vengono prodotti Sku non coperti dalla versione attuale, è sufficiente abilitare il **Backup** attraverso l'apposita icona associata a **Detecting_camera** nella **Console Telecamere** (vedasi figure 10.2 e 10.3). Questa azione creerà copie a piena risoluzione dei frame relativi agli **Eventi** di tipo **Pallet**, su cui APIS potrà basare gli aggiornamenti.



Sorgente	Nome	Funzione	Eventi	Ora	Giorno	Settimana	Mese	Contrassegnato	Backup
	Detecting_camera	On (Detection)	56	56	56	56	56	0	
	Recording_camera	On (Record)	6	6	6	6	6	0	
			62	62	62	62	62	0	

Fig. 10.2: Icona della funzionalità di **Backup** una volta che la funzionalità stessa è stata attivata (colore **verde**).



Sorgente	Nome	Funzione	Eventi	Ora	Giorno	Settimana	Mese	Contrassegnato	Backup
	Detecting_camera	On (Detection)	56	56	56	56	56	0	
	Recording_camera	On (Record)	6	6	6	6	6	0	
			62	62	62	62	62	0	

Fig. 10.3: Icona della funzionalità di **Backup** quando la funzionalità non è attivata (colore **rosso**).