Ges. Manutenzioni

Gestione delle manutenzioni

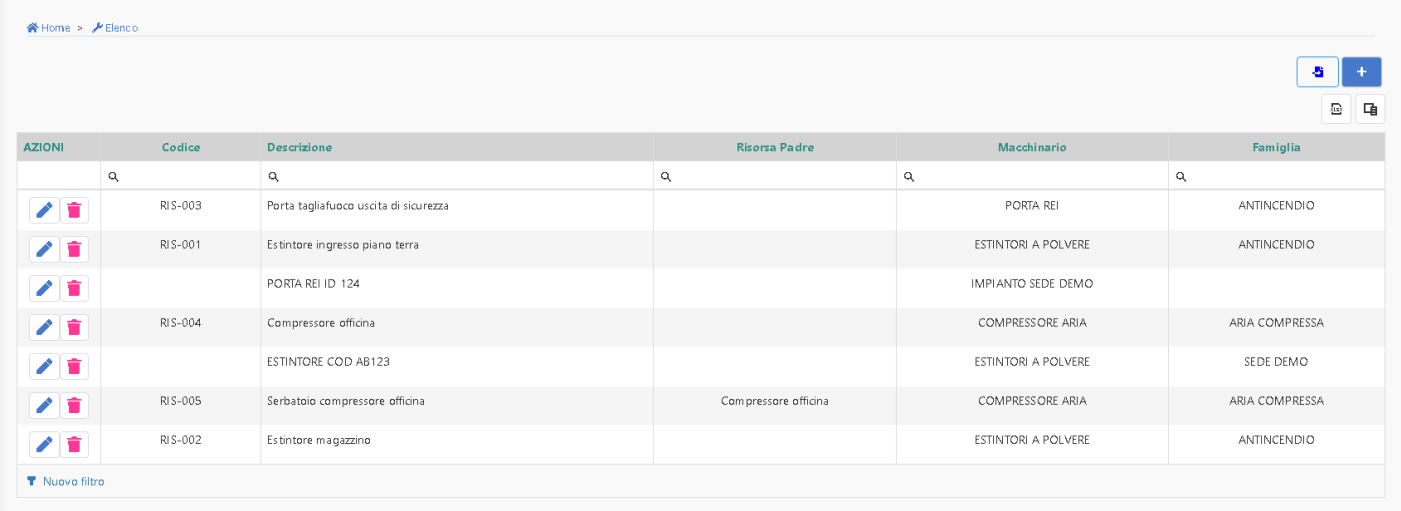
- Risorse e piano di manutenzione
- Scadenziario
- Calendario Manutenzioni
- Interventi di manutenzione e approvazione
- Tabelle delle manutenzioni

Risorse e piano di manutenzione

Il modulo Manutenzioni gestisce la manutenzione programmata delle risorse dell'azienda: impianti, macchinari, porte tagliafuoco, estintori, compressori... Per ogni risorsa si indicano le manutenzioni da eseguire e ogni quanto (il **piano di manutenzione**); la WebApp calcola la data prevista di ognuna, che compare nello Scadenziario e nel Calendario Manutenzioni. Le manutenzioni eseguite si registrano come interventi, che un responsabile approva (vedi Interventi di manutenzione e approvazione). Le voci usate nelle schede (manutenzioni, famiglie, macchinari) sono descritte in Tabelle delle manutenzioni.

La pagina si apre dal menu Ges.Manutenzioni › **Risorsa**.

Elenco Risorse



> Funzioni disponibili della griglia:

- Ordinamento crescente/decrescente per colonna.
- Filtro per colonna
- Esportazione in Excel
- Visualizzare/Nascondere colonne

Per ogni risorsa: **Codice, Descrizione**, la **Risorsa Padre** (la risorsa di cui fa parte), il **Macchinario** e la **Famiglia**. L'uso della griglia è descritto in Lavorare con elenchi e filtri.

> Azioni disponibili:

 Importazione delle risorse e del piano di manutenzione da file .CSV (vedi sotto)

 Nuova risorsa: apre una scheda vuota

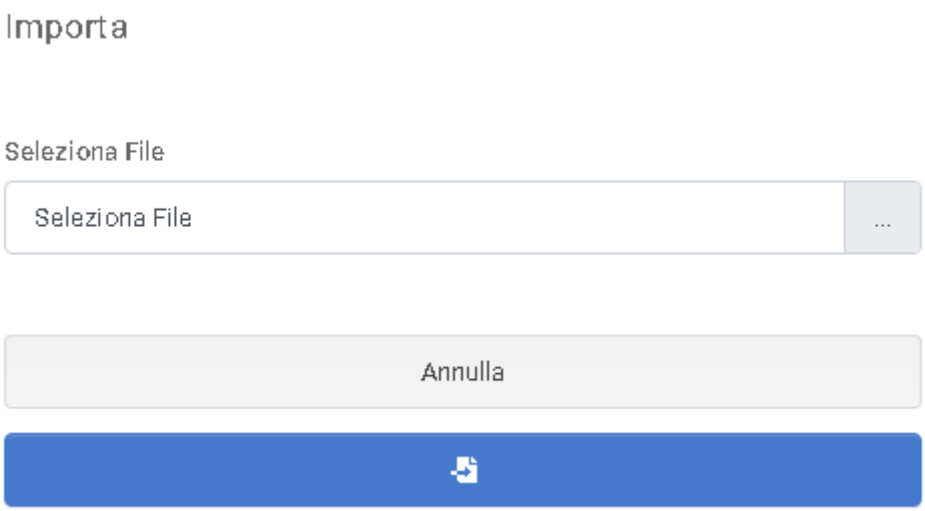
 Apre la scheda della risorsa

 Elimina la risorsa, dopo la conferma

 Esportazione della griglia in Excel

 Visualizzare/Nascondere le colonne della griglia

Importazione da file CSV

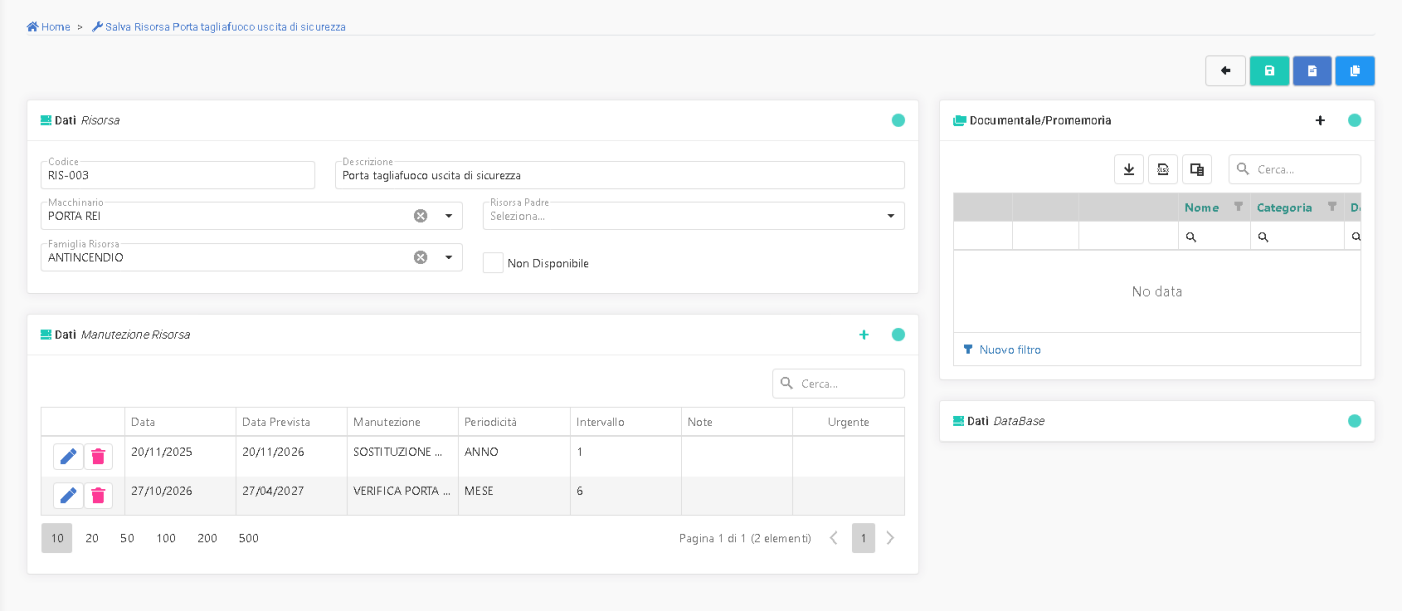


Nella finestra Importa si sceglie il file con Seleziona File e si preme il pulsante di importazione. Il file ha i campi separati da punto e virgola (;); la prima riga contiene i nomi delle colonne e viene saltata. Le colonne, in quest'ordine, sono:

Codice; Descrizione; Codice Risorsa Padre; Macchinario; Manutenzione; Periodicità; Intervallo; Urgente; Data ultima manutenzione; Famiglia

- Le righe senza Descrizione vengono ignorate. Se c'è già una risorsa con lo stesso Codice viene aggiornata, altrimenti ne viene creata una nuova.
- Macchinario, Famiglia e Manutenzione si indicano con la descrizione: se la voce non c'è nella tabella viene creata.
- La riga crea anche la manutenzione programmata della risorsa quando sono compilati Manutenzione, Periodicità (1 = giorni, 2 = mesi, 3 = anni) e Intervallo (es. 2 e 6 = ogni 6 mesi). Urgente: 1 = sì. Data ultima manutenzione nel formato gg/mm/aaaa; se manca vale il 1° gennaio dell'anno in corso. La data prevista viene calcolata.

Scheda Risorsa



> Azioni disponibili:

 Torna all'Elenco Risorse

 Salva i dati

 Pulisce i campi per un nuovo inserimento

 Duplica: crea subito una copia della risorsa, con le stesse manutenzioni programmate; nella descrizione della copia viene aggiunto "- Duplicato"

Il funzionamento generale delle schede è descritto in Lavorare con le schede.

> Sezioni

Dati Risorsa

Codice, Descrizione: identificano la risorsa (es. RIS-003, Porta tagliafuoco uscita di sicurezza). **Macchinario:** il tipo di impianto o macchina. **Famiglia Risorsa:** il gruppo a cui appartiene (es. Antincendio). **Risorsa Padre:** la risorsa di cui questa fa parte, ad esempio il serbatoio del compressore ha come risorsa padre il compressore.

Dati Manutenzione Risorsa

Questa sezione è il piano di manutenzione della risorsa: una riga per ogni manutenzione da eseguire, con la data dell'ultima manutenzione (**Data**), la **Data Prevista** della prossima, la **Periodicità** e l'**Intervallo**, le **Note** e il segno di **Urgente**. Compare dopo il primo salvataggio della risorsa.

> Azioni disponibili:

+ Aggiunge una manutenzione al piano: apre la finestra Manutenzione Risorsa

Apre la manutenzione nella finestra Manutenzione Risorsa

Toglie la manutenzione dal piano, dopo la conferma

Finestra Manutenzione Risorsa



Manutenzione: la manutenzione da eseguire; scegliendola vengono proposte la Periodicità e l'Intervallo indicati nella tabella Manutenzione (vedi Tabelle delle manutenzioni). **Data ultima Manutenzione, Periodicità, Intervallo:** da questi la finestra calcola la **Data prevista** (es. ultima 27/10/2026, ogni 6 mesi → 27/04/2027). **Note. Urgente:** la manutenzione è mostrata in rosso nel Calendario Manutenzioni.

Alla data scelta: il numero di manutenzioni, di tutte le risorse, già previste nello stesso giorno della Data prevista, divise in Urgenti e Ordinarie. Serve a distribuire il lavoro su più giorni.

Pulsanti: **INSERISCI INTERVENTO** (solo per una manutenzione già salvata) apre una nuova scheda intervento con la risorsa e la manutenzione già compilate (vedi Interventi di manutenzione e approvazione); **SALVA** salva la manutenzione; **Chiudi** chiude la finestra senza salvare.

> Al salvataggio la WebApp imposta la Data ultima manutenzione con la data di chiusura dell'ultimo intervento registrato per quella risorsa e quella manutenzione e ricalcola la Data prevista. Se non ci sono interventi usa il 1° gennaio dell'anno in corso. Per partire dalla data reale dell'ultima manutenzione, registrarla come intervento.

Documentale/Promemoria

In questa sezione è possibile allegare documentazione o gestire promemoria. Scheda Documentale/Promemoria

Scadenziario

Lo Scadenziario elenca le manutenzioni programmate di tutte le risorse, ordinate per data prevista: serve a vedere quali manutenzioni sono da eseguire in un periodo. Si apre dal menu Ges.Manutenzioni › **Scadenziario**. Le manutenzioni si programmano nella scheda della risorsa (vedi Risorse e piano di manutenzione).

Campi Filtro

Tramite i campi filtro è possibile interrogare il server dei soli dati interessati.

Data ultima Manutenzione Dal / al: il periodo dell'ultima manutenzione eseguita. **Data prevista Dal / al:** il periodo della prossima manutenzione; all'apertura, se non c'è un filtro salvato, è il mese in corso.

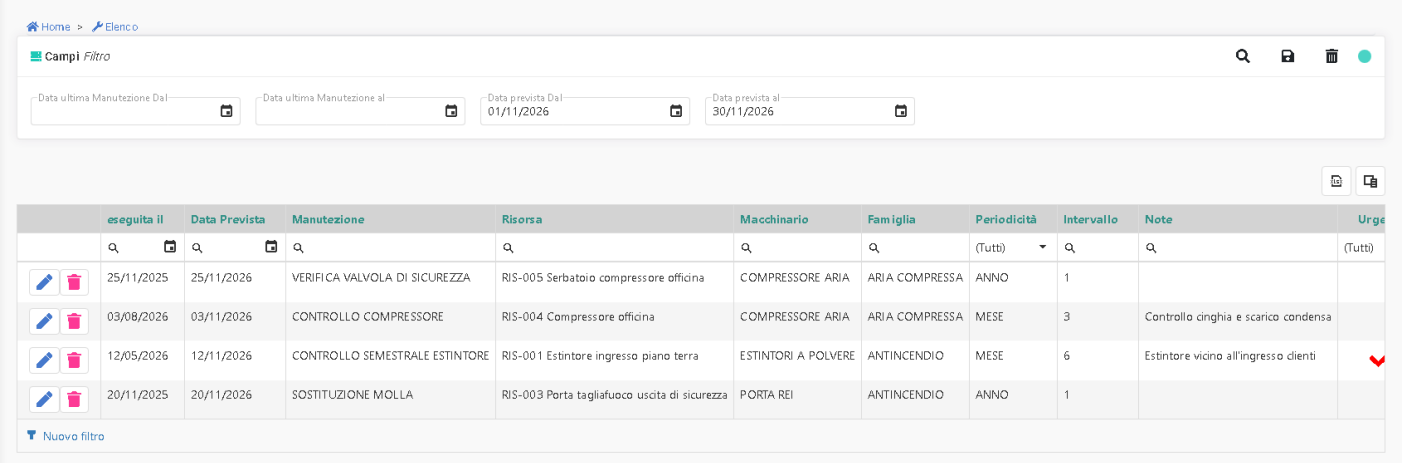
> Azioni disponibili:

Cerca le manutenzioni con i valori indicati nei Campi Filtro

Salva i filtri impostati: verranno riproposti alla prossima apertura della pagina

Elimina il filtro salvato e ricarica la pagina

Elenco



> Funzioni disponibili della griglia:

- Ordinamento crescente/decrescente per colonna.
- Filtro per colonna
- Esportazione in Excel
- Visualizzare/Nascondere colonne

Per ogni manutenzione: **eseguita il** (data dell'ultima manutenzione), **Data Prevista**, **Manutenzione**, **Risorsa** (codice e descrizione), **Macchinario, Famiglia, Periodicità, Intervallo, Note** e il segno di **Urgente**.

> Azioni disponibili:

 Apre la manutenzione nella finestra Manutenzione Risorsa, dove si può anche inserire l'intervento (vedi Risorse e piano di manutenzione (finestra Manutenzione Risorsa))

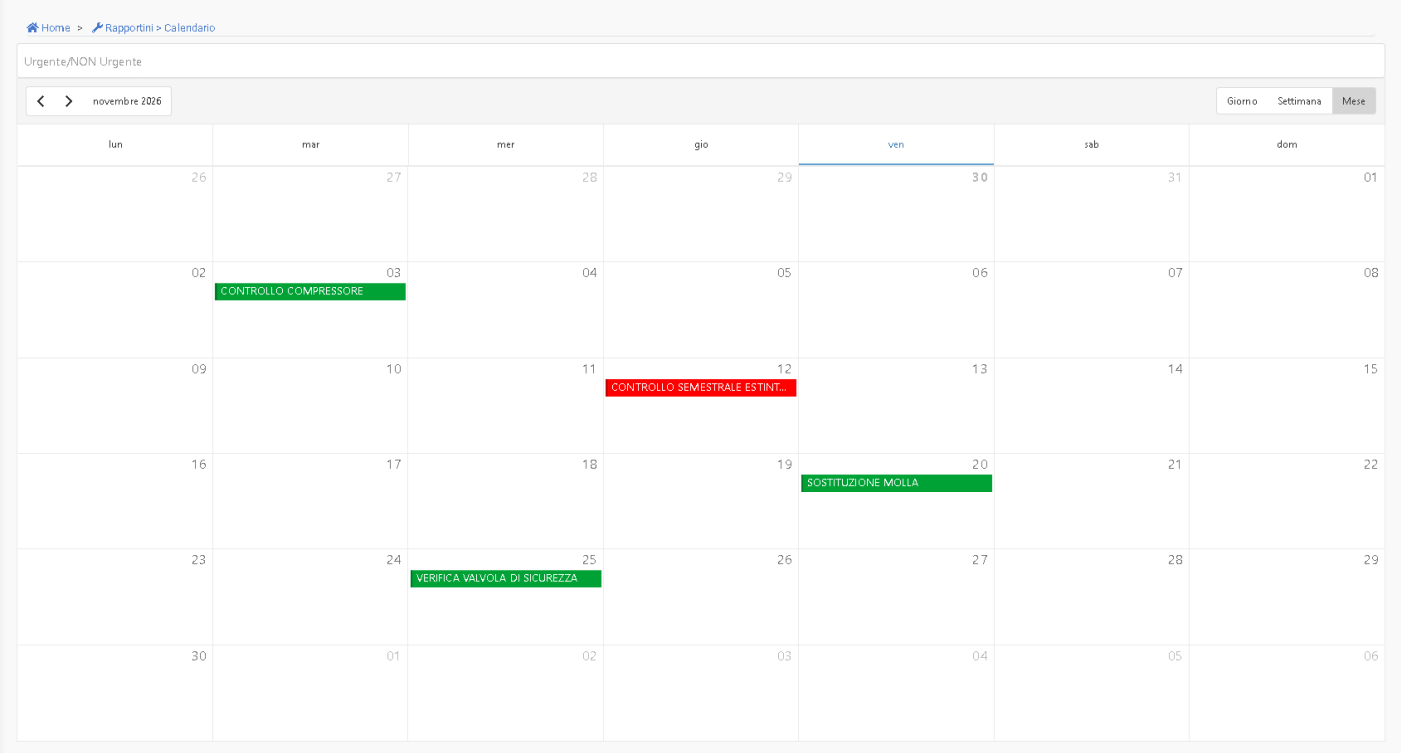
 Toglie la manutenzione dal piano della risorsa, dopo la conferma

 Esportazione della griglia in Excel

 Visualizzare/Nascondere le colonne della griglia

Calendario Manutenzioni

Il calendario mostra le manutenzioni programmate nel giorno della loro data prevista: in **rosso** quelle urgenti, in **verde** le altre. Si apre dal menu Ges.Manutenzioni › **Calendario**.



Urgente/NON Urgente: scegliendo un solo valore il calendario mostra solo le manutenzioni urgenti (True) o solo quelle non urgenti (False); vuoto o con entrambi i valori le mostra tutte.

Le frecce cambiano periodo; i pulsanti **Giorno, Settimana, Mese** cambiano la vista. Ogni manutenzione riporta il nome della manutenzione; passandoci sopra compare anche la risorsa.

> Azioni disponibili:

Clic su una manutenzione: apre la finestra Manutenzione Risorsa, dove si modifica la manutenzione o si inserisce l'intervento eseguito (vedi Risorse e piano di manutenzione (finestra Manutenzione Risorsa)).

Trascinamento: trascinando una manutenzione su un altro giorno si sposta la sua data prevista; la modifica è salvata subito. La data prevista viene ricalcolata quando si registra un intervento per quella manutenzione o si salva la manutenzione nella finestra.

Interventi di manutenzione e approvazione

Ogni manutenzione eseguita si registra come intervento: per una manutenzione programmata (dal pulsante INSERISCI INTERVENTO della finestra Manutenzione Risorsa, vedi Risorse e piano di manutenzione (finestra Manutenzione Risorsa)) oppure per un intervento straordinario. Salvando l'intervento, la manutenzione programmata della risorsa riprende come data dell'ultima manutenzione la data di chiusura dell'intervento e calcola la nuova data prevista. Gli interventi vengono poi approvati da un responsabile, uno alla volta nella scheda oppure più insieme dall'elenco.

L'elenco si apre dal menu Ges.Manutenzioni › **Elenco Interventi**.

Campi Filtro

Tramite i campi filtro è possibile interrogare il server dei soli dati interessati.

Data Intervento Dal / al, Mesi Precedenti: il periodo in cui gli interventi sono stati inseriti (all'apertura il mese in corso). **Chiuso, Approvato:** Sì, No oppure SI/NO (tutti).

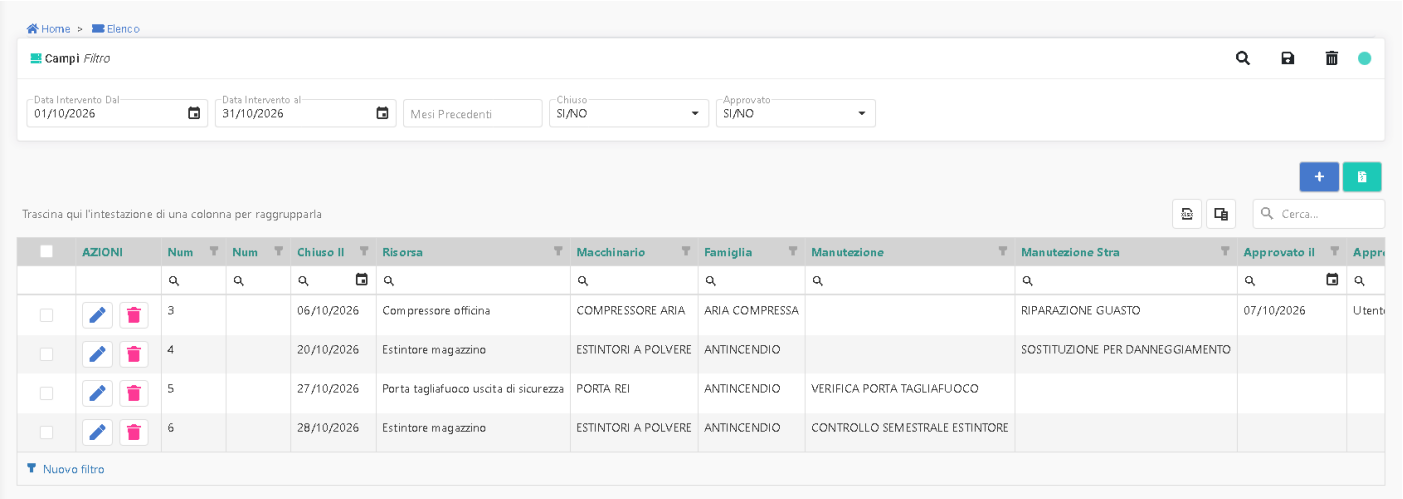
> Azioni disponibili:

 Cerca gli interventi con i valori indicati nei Campi Filtro

 Salva i filtri impostati: verranno riproposti alla prossima apertura della pagina

 Elimina il filtro salvato e ricarica la pagina

Elenco Interventi



> Funzioni disponibili della griglia:

- Ordinamento crescente/decrescente per colonna.
- Filtro per colonna
- Esportazione in Excel
- Visualizzare/Nascondere colonne

Per ogni intervento: **Num** (numero progressivo, che riparte ogni anno), il secondo **Num** (riferimento libero), **Chiuso Il, Risorsa, Macchinario, Famiglia, Manutenzione**, **Manutenzione Stra** (per gli interventi straordinari), **Approvato il, Approvato da**, **Aperto da** (l'utente che l'ha inserito), **Note, Note Interne** e **Pianificata** (inserito da una manutenzione programmata). La casella a sinistra di ogni riga serve a selezionare gli interventi da approvare.

> Azioni disponibili:

 Nuovo intervento: apre una scheda vuota

 Approva gli interventi selezionati (vedi sotto)

 Apre la scheda dell'intervento

 Elimina l'intervento, dopo la conferma; la data dell'ultima manutenzione della risorsa viene ricalcolata

 Esportazione della griglia in Excel

 Visualizzare/Nascondere le colonne della griglia

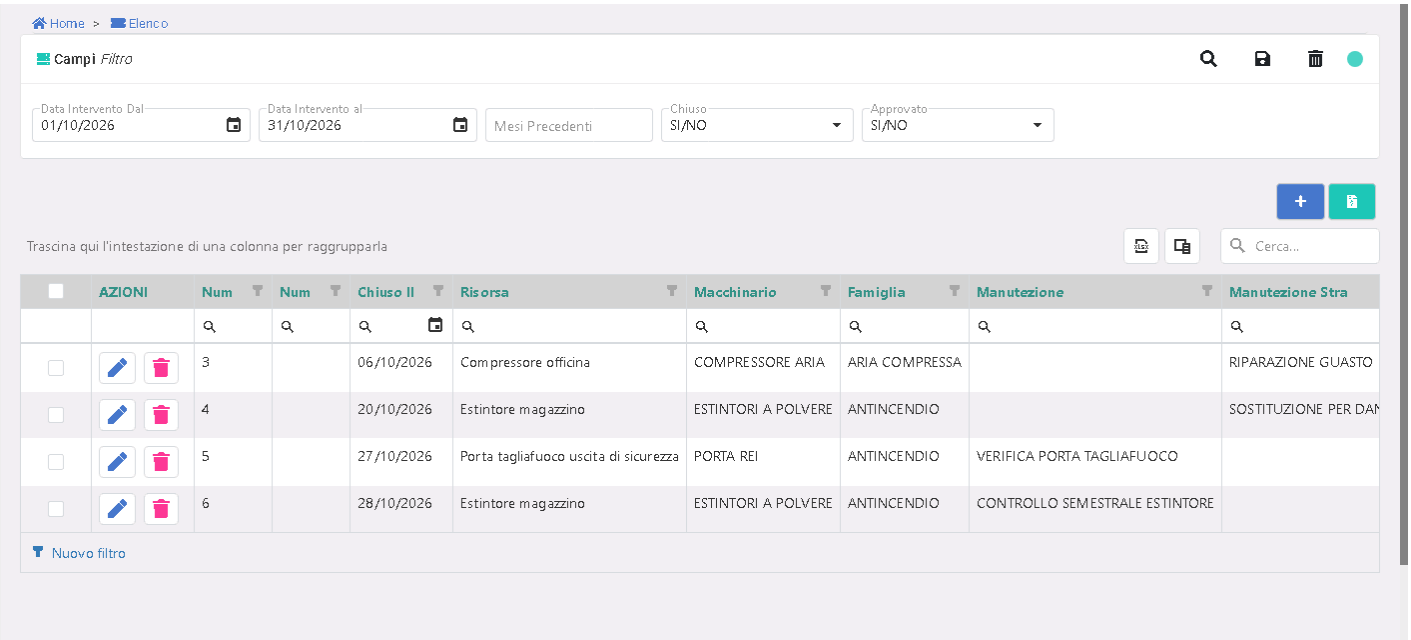
Approvazione dall'elenco

Si selezionano gli interventi con la casella a sinistra e si preme Approva. Nella finestra **Approvazione Interventi di Manutenzione**:

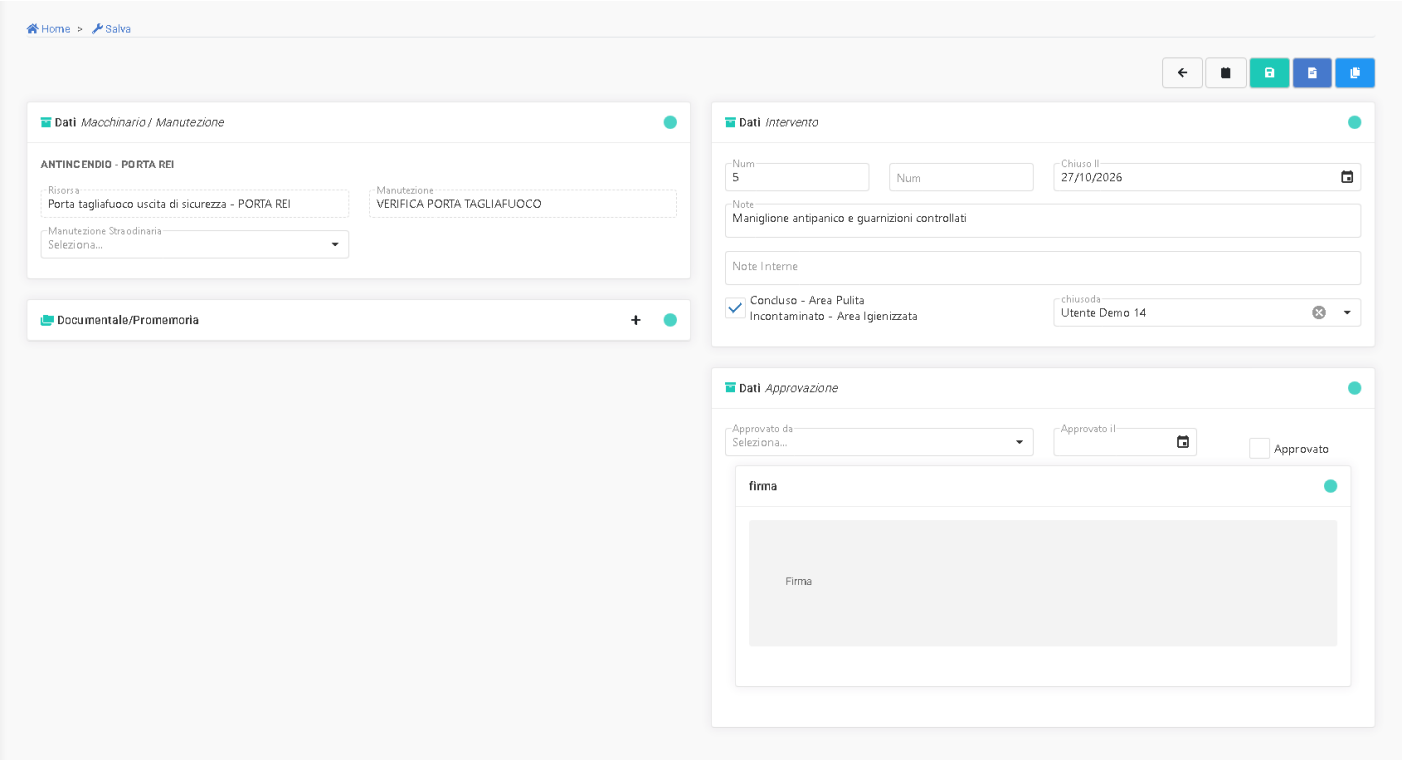


Approvato il: la data di approvazione (proposta la data di oggi; se si lascia vuota vale la data di chiusura di ogni intervento). **Approvato da:** l'utente che approva, da scegliere sempre. Con **SALVA** gli interventi selezionati diventano approvati e ricevono la firma dell'utente approvatore (quella salvata nella sua Scheda Utente); **CHIUDI** chiude la finestra senza approvare.

Esempio: approvazione degli interventi n. 5 e n. 6 di ottobre 2026.



Scheda Intervento



> Azioni disponibili:

Torna all'Elenco Interventi

Apre il Calendario Manutenzioni

Salva i dati

Pulisce i campi per un nuovo inserimento

Duplica: copia l'intervento in una nuova scheda, con numero vuoto e data di chiusura di oggi, da salvare

> Sezioni

Dati Macchinario / Manutenzione

Risorsa: la risorsa su cui si è lavorato; sopra il campo compaiono la famiglia e il macchinario.
Manutenzione: si sceglie tra le manutenzioni del piano della risorsa. Per un intervento inserito da

una manutenzione programmata, Risorsa e Manutenzione sono già compilate e non si possono cambiare. **Manutenzione Straordinaria:** per un intervento fuori programma (es. una riparazione), dalla tabella Manutenzione Stra. Se la risorsa e la manutenzione scelte non sono nel piano della risorsa compare la scritta **DA SCHEDULARE**.

Dati Intervento

Num: il numero progressivo, assegnato al salvataggio. Il secondo **Num** è un riferimento libero. **Chiuso Il:** la data in cui la manutenzione è stata eseguita; diventa la data dell'ultima manutenzione nel piano della risorsa. **Note** e **Note Interne**. **Concluso - Area Pulita / Incontaminato - Area Igienizzata:** conferma che il lavoro è concluso e l'area lasciata pulita (spuntata in automatico). **Chiuso da:** chi ha eseguito l'intervento; solo un responsabile può cambiarlo, per gli altri utenti è l'utente che salva.

Dati Approvazione

La sezione compare solo agli utenti con ruolo di responsabile (vedi Ruoli). **Approvato da, Approvato il, Approvato:** spuntando Approvato e salvando, se Approvato da e Approvato il sono vuoti vengono compilati con l'utente e la data di oggi; togliendo la spunta vengono svuotati. **Firma:** la firma si fa sul riquadro grigio con il mouse o con il dito; il cestino la cancella prima del salvataggio. Dopo il salvataggio la firma viene mostrata come immagine.

Documentale/Promemoria

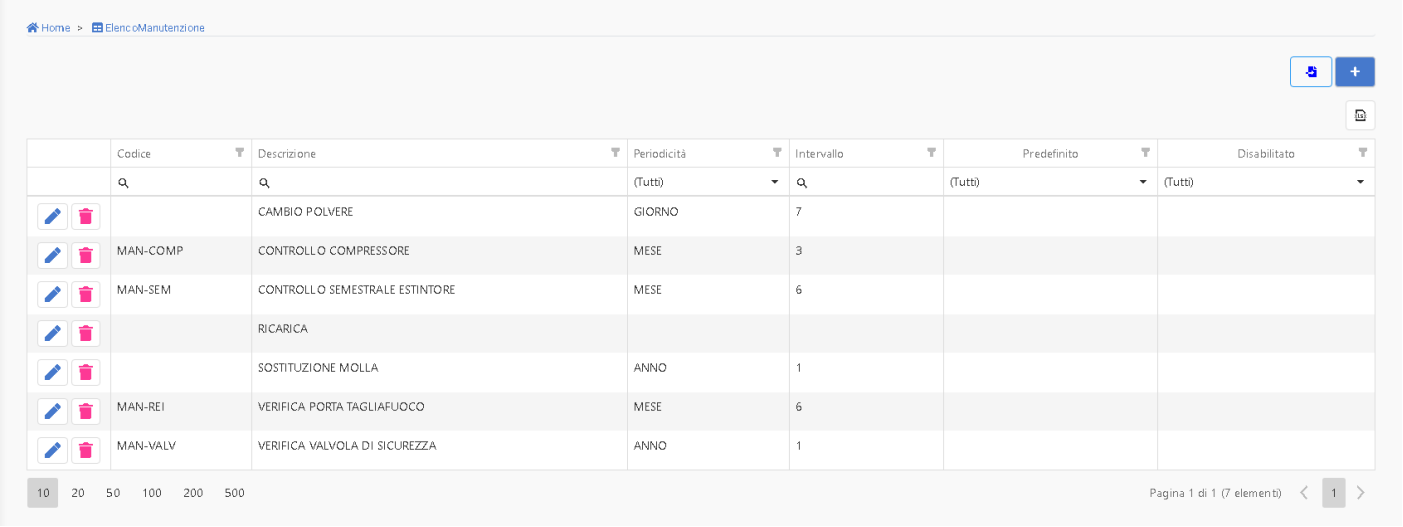
In questa sezione è possibile allegare documentazione o gestire promemoria. Scheda Documentale/Promemoria

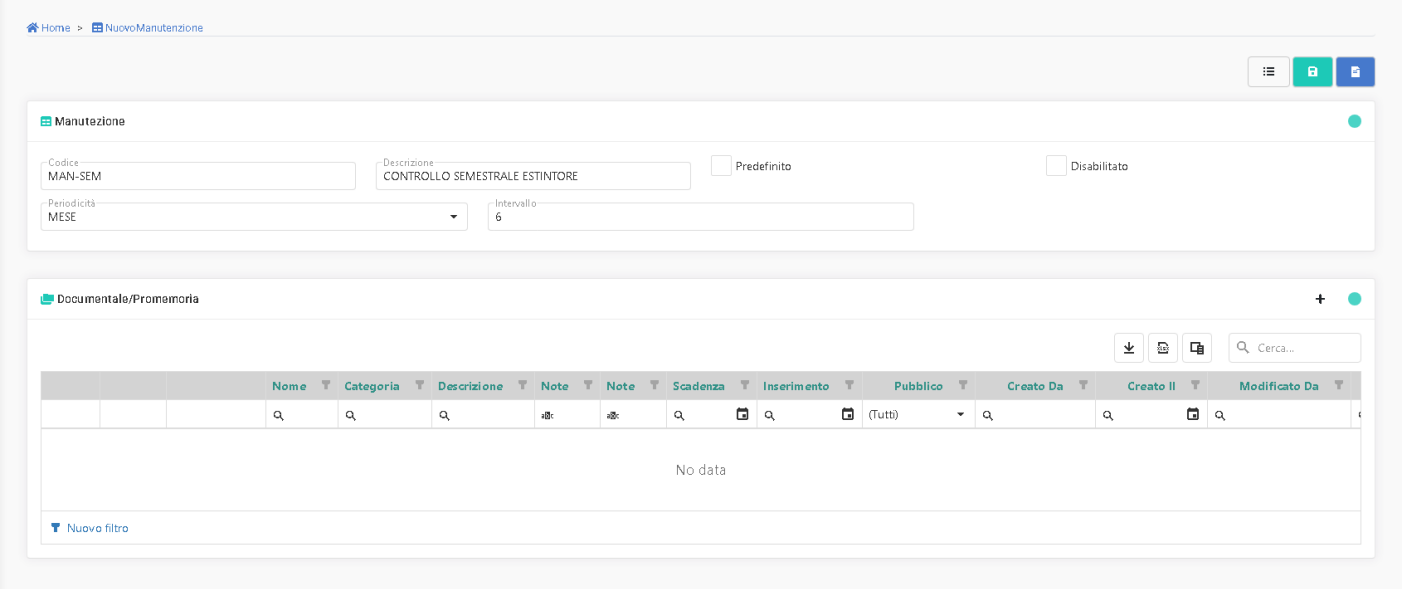
Tabelle delle manutenzioni

Le tabelle del modulo Manutenzioni contengono le voci che si scelgono nelle risorse e negli interventi. Elenco e scheda di ogni tabella funzionano come descritto in Gestione Tabella (nuova voce, modifica, eliminazione, importazione da CSV, Predefinito, Disabilitato); qui sono indicati solo l'uso e i campi propri.

Manutenzione

Menu Ges.Manutenzioni › **Manutenzione**. I tipi di manutenzione programmata (es. Controllo semestrale estintore, Verifica porta tagliafuoco). Oltre alla descrizione: **Periodicità** (giorni, mesi o anni) e **Intervallo**, proposti quando la manutenzione si aggiunge al piano di una risorsa (es. Mese e 6 = ogni 6 mesi). La scheda ha anche il Documentale/Promemoria, per allegare ad esempio le istruzioni della manutenzione.





Manutenzione Stra

Menu Ges.Manutenzioni › **Manutenzione Stra**. I tipi di manutenzione straordinaria, cioè fuori programma (es. Riparazione guasto, Sostituzione per danneggiamento), che si scelgono nel campo Manutenzione Straordinaria della scheda intervento (vedi Interventi di manutenzione e approvazione). Solo descrizione.

Famiglia Risorsa

Menu Tabella › **Famiglia Risorsa**. I gruppi in cui si dividono le risorse (es. Antincendio, Aria compressa), visibili nell'elenco delle risorse, nello Scadenziario e negli interventi. Solo descrizione.

Macchinario

Menu Ges.Manutenzioni (o Tabella) › **Macchinario**. Il tipo di impianto o macchina della risorsa (es. Estintori a polvere, Porta REI, Compressore aria). È la stessa tabella usata nelle fasi di produzione: i campi sono descritti in Fase e Macchinario; per le manutenzioni basta la descrizione.