

MANUALE DI ISTRUZIONI

•INSTALLAZIONE •IMPOSTAZIONI •FUNZIONAMENTO

Energy Manager for System Controller

UTY-PEGX

Ver.2.0



9708871004

FUJITSU GENERAL LIMITED

Contents

1. Come utilizzare questo manuale	4
1-1 Struttura del manuale	4
2. Preparazione	5
3. Il diagramma di flusso fino al funzionamento	6
4. Installazione	7
5. Registrazione dell'unità	8
6. Creazione di un sistema di misurazione dell'elettricità	9

Funzione di risparmio energetico

7. Funzione di risparmio energetico	12
7-1 Panoramica	12
7-2 Precauzioni per l'uso	16
7-3 Prima dell'uso della funzione di risparmio energetico	18
8. Impostazione risparmio energetico	19
8-1 Impostazione gruppo a risparmio energetico	20
8-2 Funzionamento a rotazione unità interne	22
8-2-1 Impostazione del funzionamento a rotazione unità interne	22
8-2-2 Impostazione del programma di funzionamento a rotazione unità interne	23
8-2-3 Visualizzazione impostazione del funzionamento a rotazione unità interne	24
8-3 Risparmio capacità unità esterna	25
8-3-1 Impostazione del risparmio capacità unità esterna	25
8-3-2 Impostazione del programma di risparmio capacità unità esterna	27
8-3-3 Display risparmio capacità unità esterna	28
8-4 Funzione di esclusione picchi di potenza	29
8-4-1 Impostazione della funzione di esclusione picchi di potenza	29
8-4-2 Visualizzazione della funzione di esclusione picchi di potenza	31
8-5 Visualizzazione del grafico dei consumi energetici	33

Funzione di distribuzione dell'elettricità (con impiego di contatore di elettricità)

9. Funzione di distribuzione dell'elettricità	36
9-1 Panoramica	36
10. Impostazione della distribuzione della carica elettrica	37
10-1 Panoramica	38
10-2 Schermata principale della distribuzione carica elettrica	42
10-2-1 Schermata principale	43
10-3 Impostazione del calcolo elettrico delle unità interne	45
10-4 Impostazione parametri	47
10-5 Impostazione contratto	50
10-5-1 Creazione elenco contratti	50

10-5-2	Creazione e modifica di nuovi contratti	51
10-6	Impostazione dei blocchi	53
10-6-1	Impostazione del programma dei blocchi	53
10-6-2	Schermata Specify Block	55
10-6-3	Impostazione dei blocchi comuni	59
11	Distribuzione carica elettrica	60
11-1	Schermata principale della distribuzione carica elettrica	60
11-1-1	Schermata principale Electricity Charge Apportionment	61
11-2	Esecuzione calcolo della distribuzione	62
11-2-1	Schermata Apportionment Calculation	62
11-2-2	Schermata dei risultati di calcolo	64
11-2-3	Cronologia di calcolo	66
11-3	Creazione bolletta	68
11-3-1	Impostazione bolletta	68
11-3-2	Anteprima di stampa fatturazione	70

Appendice

12	Sistema di misurazione elettricità	73
13	Limiti per l'installazione del contatore	74
14	Limiti all'installazione delle unità a risparmio energetico	79
15	Impostazioni dell'unità esterna e di System Controller	80
16	Circuito elettrico	82

1. Come utilizzare questo manuale

1-1 Struttura del manuale

Questo manuale è suddiviso in 2 capitoli.

- Funzione di risparmio energetico
- Funzione di distribuzione dell'elettricità

Questo è il manuale operativo per le funzioni opzionali di System Controller (UTY-PEGX) che comprendono la funzione di risparmio energetico e la funzione di distribuzione dell'elettricità con contatori di elettricità.

Per la funzione standard, fare riferimento al MANUALE DI ISTRUZIONI (System Controller for VRF System).

Alcune funzioni opzionali dipendono dai contatori di elettricità installati.

Per le condizioni e limitazioni all'installazione dei contatori di elettricità fare riferimento all'appendice.

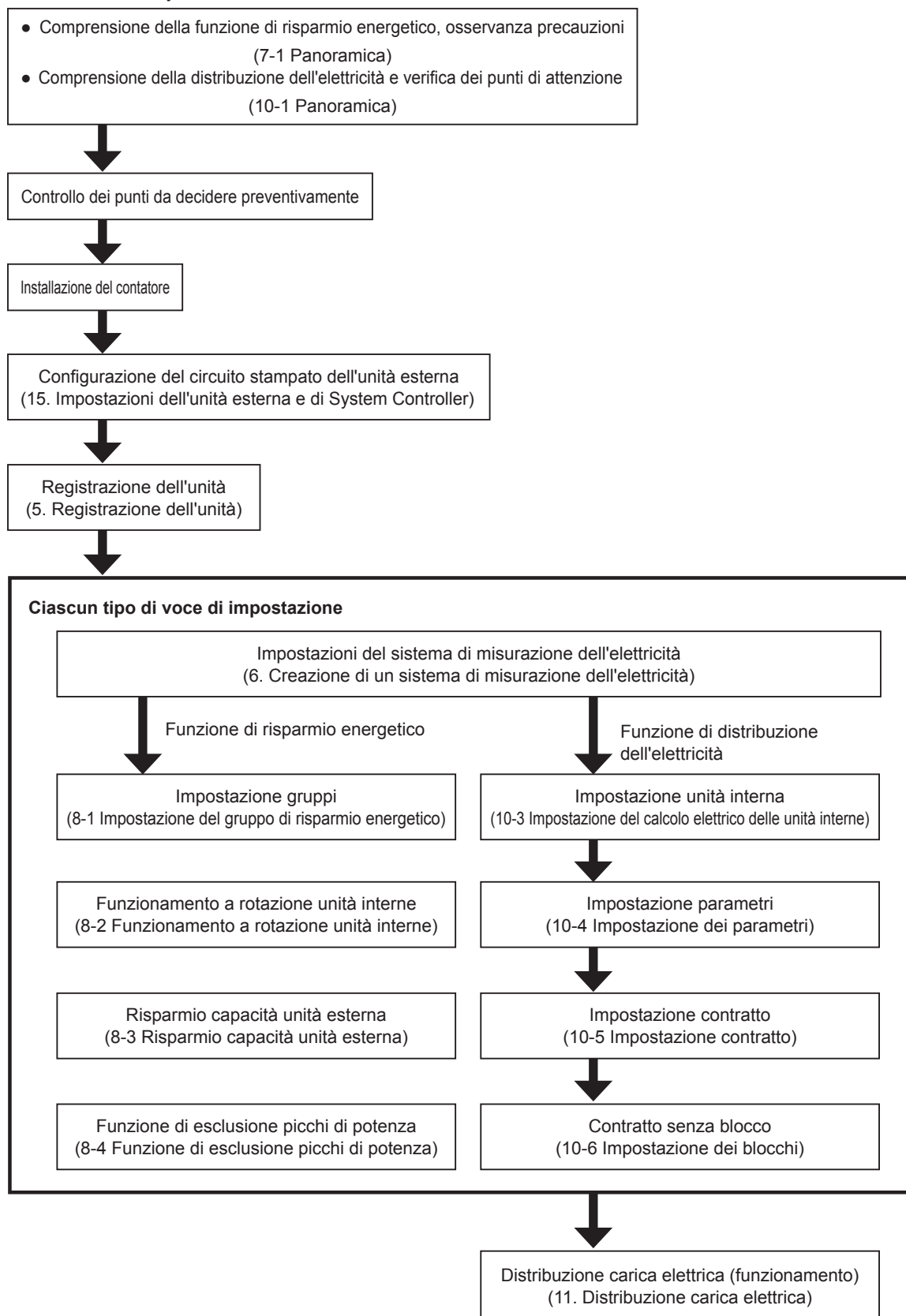
2. Preparazione

Occorrente per l'installazione

- WIBU-KEY per opzione (nell'imballo del prodotto)
- Configurare il CD per l'opzione Controllore Sistema (Far riferimento al MANUAL ISTRUZIONI (System Controller for VRF System) per contenuti CD)

3. Il diagramma di flusso fino al funzionamento

Questo diagramma di flusso va dalla configurazione del contatore di elettricità fino alla configurazione e funzionamento del system controller.



4. Installazione

Per agevolare l'installazione, Energy Manager e l'ultima versione di System Controller contengono entrambe le funzioni di ciascun CD del prodotto e i contenuti del CD di entrambi i prodotti sono identici. Non è quindi necessario installare nuovamente System Controller ed Energy Manager.

Se si inserisce WIBU-Key, fornito in allegato a Energy Manager, nel PC server, si può utilizzare la funzione di risparmio energetico.

A seconda delle condizioni del PC da installare, il metodo di installazione per "Energy Manager for System Controller" può essere uno dei seguenti.

- **Nel caso sul PC non sia stato installato System Controller.**

Utilizzare il CD "Energy Manager for System Controller" ed installarlo.

Per la procedura di installazione fare riferimento a:

"MANUALE DI ISTRUZIONI" per "System Controller for VRF System"

- PC Server → 5-3. Installazione software
- PC Client → 7-1. Flusso di installazione

- **Nel caso sul PC sia stata installata l'ultima versione di System Controller.**

Non occorre installarlo.

Inserire WIBU-Key, fornito in allegato a "Energy Manager for System Controller", nella porta USB del PC server e riavviare il VRF Controller.

Per la procedura di spegnimento o avvio di VRF Controller fare riferimento a

"MANUALE DI ISTRUZIONI" per "System Controller for VRF System"

PC Server → 12. Avvio e spegnimento di VRF Controller

- **Nel caso in cui il PC in cui la vecchia versione del Controllore è stato installato.**

Utilizzare il CD "Energy Manager for System Controller" e aggiornarlo.

Per la procedura di aggiornamento fare riferimento a:

"MANUALE DI ISTRUZIONI" per "System Controller for VRF System"

PC Server → 5-4. Disinstallazione e upgrade della versione

PC Client → 7-2. Disinstallazione e upgrade della versione

5. Registrazione dell'unità

Eseguire una scansione di rete e rilevare i contatori di elettricità. I contatori di elettricità rilevati con la scansione possono essere utilizzati.

Per visualizzare la schermata, selezionare il menu della schermata principale → "Setting" (Impostazione) → "Initial Setting" (Impostazione iniziale) → "Unit Registration" (Registrazione unità).

- ① Selezionare "Perform scan for electricity meter" (Eseguire scansione per contatori elettricità).
Apporre un segno di spunta anche sugli adattatori di collegamento dei contatori di elettricità che si desidera sottoporre a scansione.
- ② Tasto [Start]:
Avvia la scansione (disabilitato se non vi è alcuna destinazione di scansione).

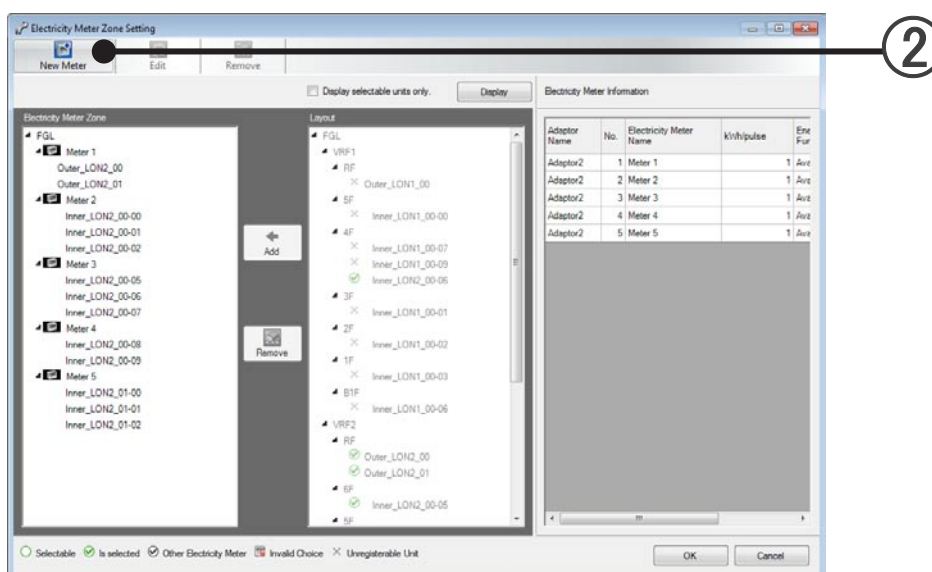
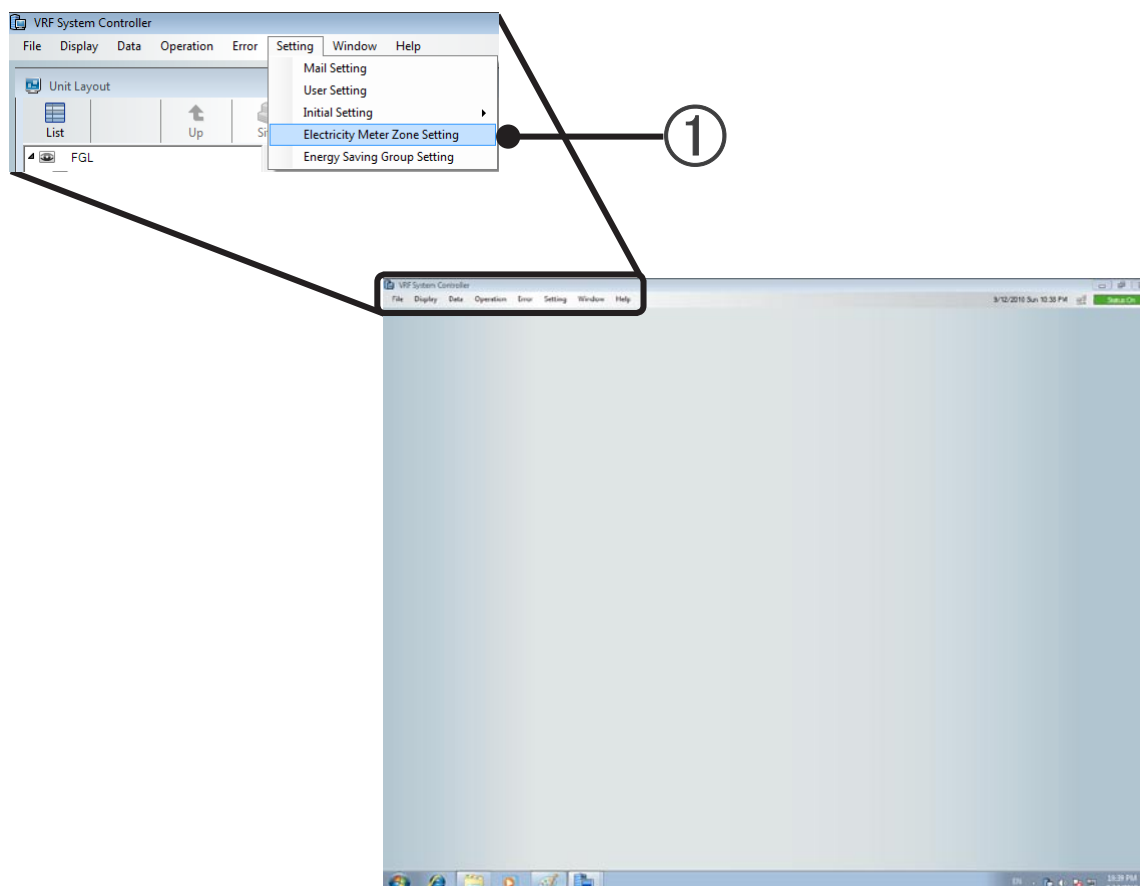
Nota

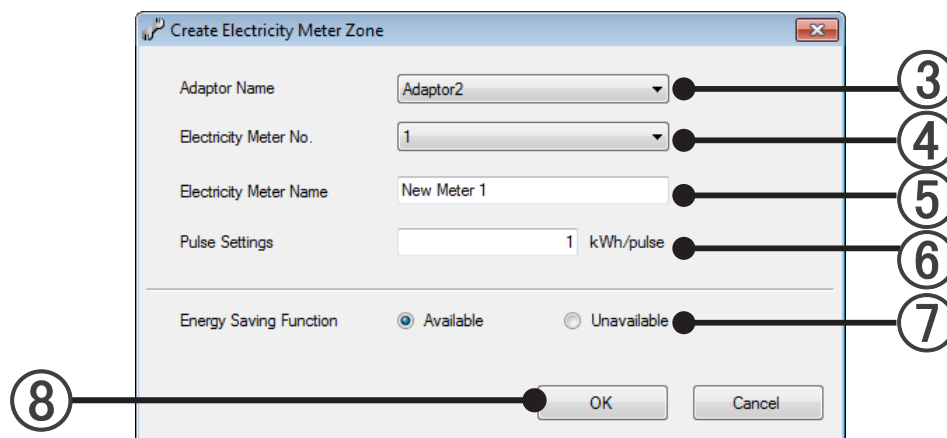
Se al termine della scansione è visualizzato il seguente messaggio, le informazioni necessarie non possono essere acquisite.
Information was not acquired for some units. Perform unit registration again.
In questo caso, eseguire sempre un'altra scansione per acquisire tutte le informazioni necessarie.
Se invece si va avanti, il normale funzionamento diventerebbe impossibile.
In particolare, se c'è un'unità per la quale non è possibile acquisire le informazioni quando viene eseguita una distribuzione della carica elettrica, il sistema refrigerante che comprende quell'unità non può essere gestito dalla funzione di distribuzione della carica elettrica.
Quando queste unità prive di informazioni sono incluse in "Unit Newly Detected", dal momento che sono visualizzate con caratteri rossi, gestirle come indice delle specifiche del sistema di refrigerazione quando viene rifatta la scansione.

6. Creazione di un sistema di misurazione dell'elettricità

Configurare la struttura di collegamento del contatore di elettricità e dei condizionatori ad esso collegati. Configurarla in base alle effettive condizioni di installazione dei contatori.

Poiché la funzione di assegnazione proporzionale dell'elettricità si avvale di una funzione che utilizza e controlla le informazioni relativi ai consumi di elettricità provenienti dal contatore, è necessario configurare il sistema di misurazione dell'elettricità.





- ① Nel menu della schermata principale, selezionare → "Settings" (Impostazioni) → "Electricity Meter Zone Setting" (Impostazione zona contatore elettricità)
- ② Pulsante "[Nuovo contatore] (New Meter)"
Possono essere create fino a 200 zone di misurazione elettricità.
- ③ Selezionare uno degli adattatori impostati dall'elenco della schermata di impostazione degli adattatori.
- ④ Selezionare un numero dall'elenco dei numeri dei contatori collegati all'adattatore selezionato al punto ③.
- ⑤ Inserire il nome del contatore elettricità.
Il numero massimo di caratteri digitabili è 20; è anche possibile lasciare vuoto questo campo o inserire più numeri.
- ⑥ Impostare la modalità di calcolo specificando quanti kWh corrispondono ad un impulso del contatore.
Per il solo valore numerico, selezionare un massimo di sette cifre per i numeri interi e un massimo di sei cifre per quelli dopo la virgola decimale.

Nota

"1" viene visualizzato come valore iniziale; impostare secondo il misuratore di elettricità che si sta utilizzando.

- ⑦ Selezionare il tipo.
Selezionare "Available" se il misuratore misura le unità interne/esterne della serie V2, perché esse possono usare la funzione di risparmio energetico.
Selezionare "Unavailable" se il misuratore misura i sistemi di condizionamento aria connessi tramite i convertitori di rete UTY-VGGX, perché essi non possono usare la funzione di risparmio energetico.
UTY-VGGX: Convertitore rete serie V2
- ⑧ [OK]: salva i contenuti modificati e termina l'impostazione.
[Cancel]: termina le impostazioni senza salvare i contenuti modificati.

Funzione di risparmio energetico

- 7. Funzione di risparmio energetico
- 8. Impostazione risparmio energetico

7. Funzione di risparmio energetico

7-1 Panoramica

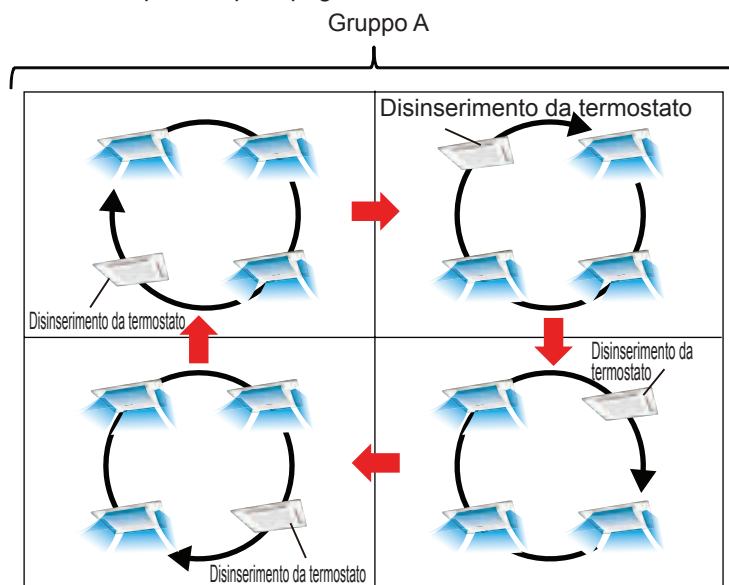
L'opzione di risparmio energetico di System Controller prevede le seguenti 4 funzioni.

[Funzionamento a rotazione unità interne]

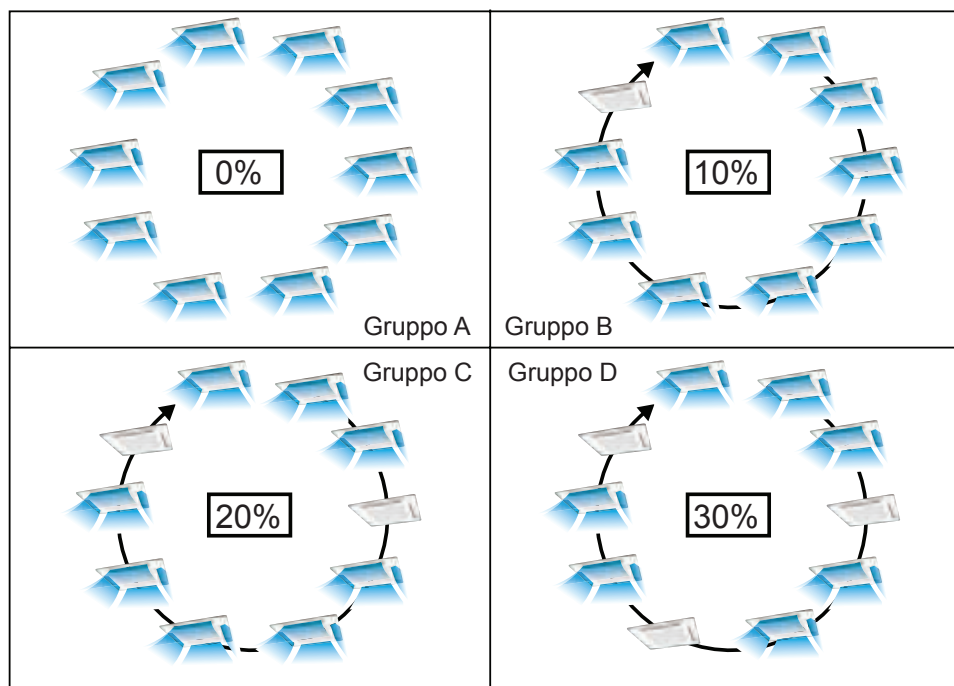
Riduce il consumo energetico ruotando le unità interne che sono impostate in modo da spegnere forzatamente il termostato. Utilizzando il condizionatore d'aria anche in primavera e in autunno quando il carico è relativamente leggero si può avere un effetto di risparmio energetico.

Grazie al funzionamento intermittente, la comodità non diminuisce, ed è un comando difficile da utilizzare in una stanza per sentire il suo funzionamento.

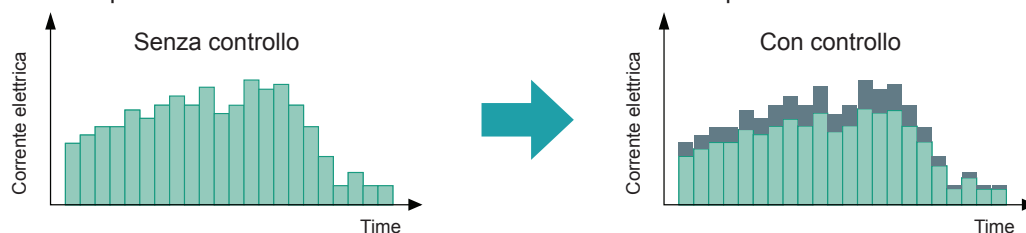
- L'energia elettrica consumata nel gruppo definito arbitrariamente viene ridotta ruotando le unità interne che sono impostate per spegnere forzatamente il termostato.



- Le unità interne può essere ruotate impostando la frequenza di arresto per ciascun gruppo.



* La frequenza di arresto del funzionamento delle unità interne può essere selezionata dal 10% al 30%.



Esempio d'uso

Panoramica della proprietà:

Utilizzo in edificio di proprietà adibito ad uso ufficio. Ciascun piano è configurato come stanze o blocchi separati da divisori e ciascuna stanza/blocco comprende più unità interne non collegate ai gruppi telecomandati.

Obiettivi del risparmio energetico:

Si vuole risparmiare l'energia consumata dai condizionatori che rappresenta un'importante percentuale del consumo energetico complessivo in modo da ridurre i costi di gestione dell'edificio. Non si hanno obiettivi numerici definiti.

Impostazioni consigliate:

Impostare i gruppi a risparmio energetico per ciascuna stanza/blocco e impostare la rotazione unità interne su una frequenza di disattivazione mediante termostato del 10%.

Escludere da questa impostazione i locali dei server, ecc. dove è necessario che i condizionatori siano costantemente in funzione o i locali caratterizzati da un notevole carico di calore a causa della loro diretta esposizione alla luce del sole.

Se i vantaggi del risparmio energetico non sono sufficienti, aumentare il tasso termostato-off dei Gruppi Risparmio Energetico dopo aver verificato l'impatto sulla comodità.

Vantaggi del risparmio energetico:

In un anno, si ottengono risparmi energetici in base all'uso dei condizionatori.

In particolare, i vantaggi sono piuttosto elevati nelle ore più calde come ad esempio nei pomeriggi estivi.

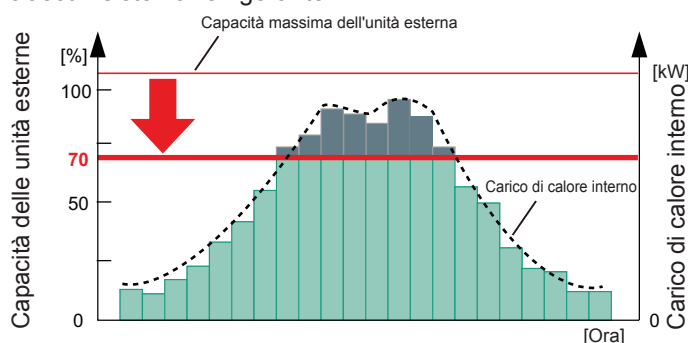
[Risparmio capacità unità esterna]

Il consumo energetico viene ridotto abbassando il limite superiore della capacità dell'unità esterna per ciascun sistema refrigerante.

Ciò ha un effetto di riduzione specialmente in estate, in inverno e in altri periodi quando il carico termico è alto. Inoltre, poiché il limite superiore della capacità delle unità esterne è direttamente limitato, è un comando che offre spesso un effetto di risparmio energetico se confrontato al comando di rotazione.

Tuttavia, poiché l'unità esterna non opera oltre la capacità limitata, può esservi una riduzione di comodità a seconda del carico termico della stanza.

* La percentuale del limite massimo di capacità di funzionamento [%] dell'unità esterna è specificata per ciascun sistema refrigerante.



Esempio d'uso

Panoramica della proprietà:

Utilizzo in edificio in affitto. Non vengono addebitate spese separate per l'aria condizionata.

I sistemi refrigeranti sono separati per ciascun piano e per ciascun sistema è installato un contatore di elettricità.

Obiettivi del risparmio energetico:

Poiché i costi relativi all'elettricità aumentano nei periodi di calore elevato come ad esempio in piena estate, si vuole in qualche modo limitare tali costi.

Se possibile, si desidera ridurre il consumo di energia di circa il 10%.

Impostazioni consigliate:

Impostare il risparmio capacità unità esterna su una percentuale di funzionamento del 90% per ciascun sistema di refrigerazione.

Se si imposta un programma, fare in modo che questa funzione si attivi soltanto negli orari o nella stagione in cui il calore è più elevato.

Impostare una percentuale di funzionamento inferiore se i risparmi energetici sono inferiori alle attese.

Con i contatori di energia, controllare il consumo di corrente di ciascun sistema di refrigerazione e abbassare la percentuale di funzionamento dei sistemi che presentano un consumo superiore rispetto agli altri.

Per contro, aumentare la percentuale di funzionamento dei sistemi ubicati nei punti maggiormente esposti al calore, come ad esempio i piani più alti.

Vantaggi del risparmio energetico:

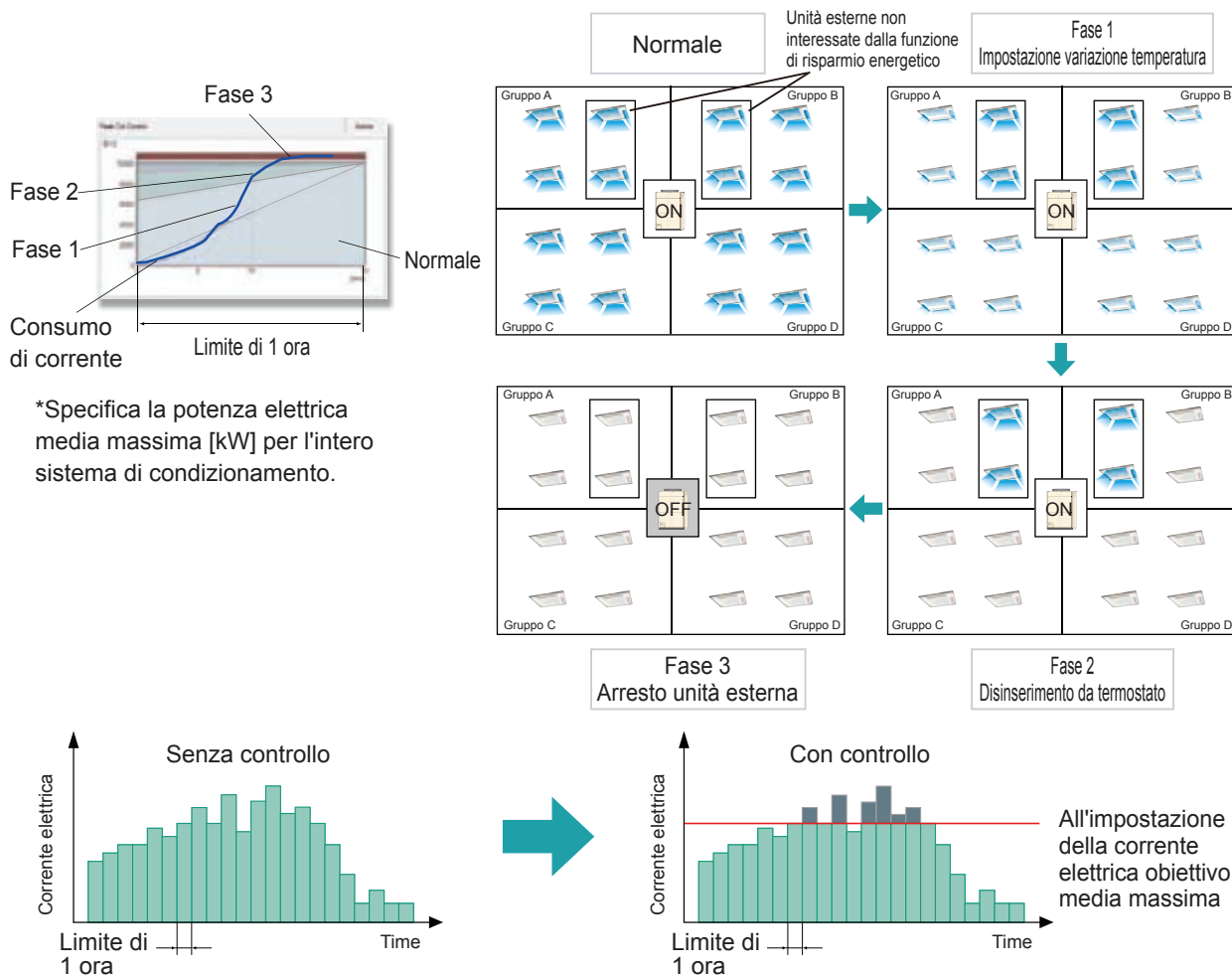
I risparmi energetici sono garantiti, con conseguente riduzione dei costi di elettricità.

[Funzione di esclusione picchi di potenza]

Riduce il consumo energetico impostando uno specifico valore target (massima potenza media [kW]) per i condizionatori d'aria e l'operazione di controllo per evitare che il consumo energetico superi questo valore.

Il controllo del limite avviene in 3 fasi così suddivise: "Fase 1: impostazione variazione temperatura" → "Fase 2: disinserimento da termostato" → "Fase 3: arresto unità esterna".

Per questo controllo, occorre installare un contatore di elettricità.



Esempio d'uso

Panoramica della proprietà:

Utilizzo in edificio di proprietà adibito ad uso ufficio.

Obiettivi del risparmio energetico:

Poiché le tariffe dell'elettricità variano a seconda dell'orario, si desidera ridurre il consumo di corrente negli orari in cui le tariffe sono più alte.

In particolare, si vogliono controllare e regolare i condizionatori che fanno registrare importanti consumi di elettricità utilizzando la funzione di risparmio energetico.

Si vogliono raggiungere obiettivi numerici definiti per quanto riguarda il consumo di corrente (kW).

Impostazioni consigliate:

Impostare un gruppo a risparmio energetico per ciascuna stanza/blocco; escludere da questa impostazione i locali dove è necessario che i condizionatori siano costantemente in funzione come ad esempio quelli in cui si trovano i server.

Impostare il valore indicato negli obiettivi numerici come un limite di potenza massimo della funzione, quindi impostare la potenza obiettivo per la funzione.

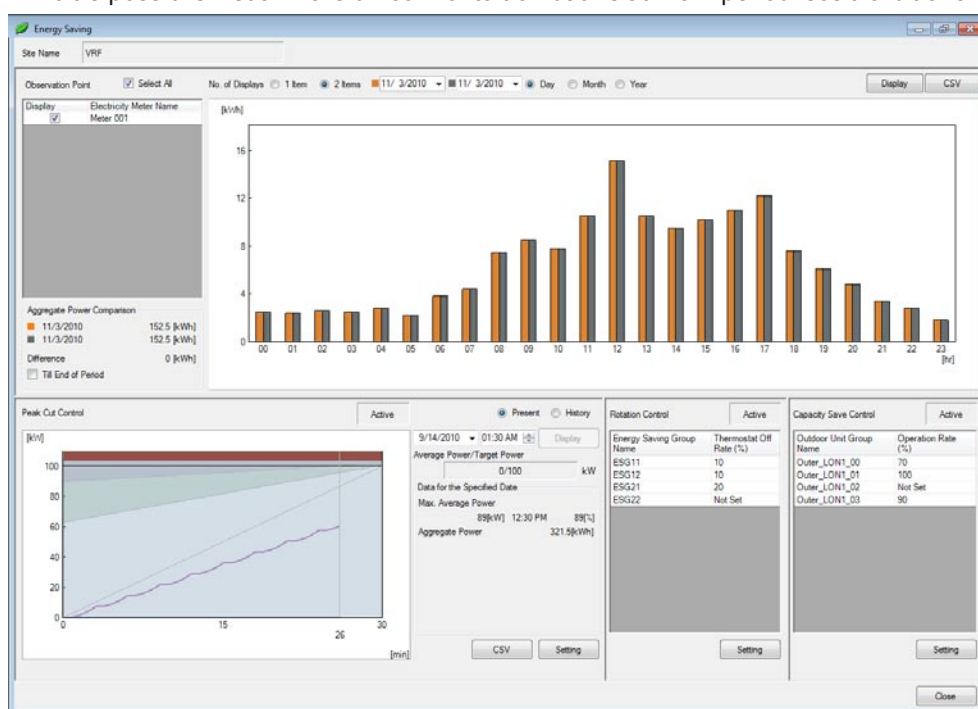
Regolare gli effetti del risparmio energetico, impostando il modello di variazione della temperatura e tenendo conto del carico di calore e delle esigenze di comfort per ciascun gruppo a risparmio energetico.

Vantaggi del risparmio energetico:

Limitare il consumo di corrente negli orari in cui le tariffe elettriche sono più elevate.

[Funzione di visualizzazione del grafico dei consumi energetici]

Visualizza mediante un grafico a barre il consumo di corrente misurato dal contatore di elettricità collegato al condizionatore. Utilizzarlo per capire le condizioni d'uso in relazione ai consumi di corrente. Vengono salvati i dati relativi ai consumi elettrici degli ultimi 3 anni che possono quindi essere consultati. È inoltre possibile visualizzare un confronto tra i dati relativi a 2 periodi scelti arbitrariamente.



7-2 Precauzioni per l'uso

Gli effetti della funzione di risparmio energetico varieranno a seconda dei dispositivi utilizzati e dell'ambiente d'uso o di installazione, ecc. La funzione di risparmio energetico non garantisce che una determinata impostazione possa produrre un effetto stabile. Prima dell'uso, leggere le seguenti precauzioni.

- ① Come utilizzare la funzione di risparmio energetico
Poiché gli effetti della funzione di risparmio energetico dipendono dai dispositivi utilizzati, dall'ambiente d'uso e di installazione, e così via, si registreranno risultati diversi a seconda dell'edificio e del periodo di funzionamento pur mantenendo sempre le stesse impostazioni e programma.
Comprendere le caratteristiche di ciascuna funzione di risparmio energetico e verificare i reali effetti durante il funzionamento regolando opportunamente le impostazioni.
- ② Potenza elettrica obiettivo con funzione di esclusione picchi di potenza
Ci sono valori che vengono utilizzati come valori obiettivo per quanto concerne la funzione di esclusione picchi di potenza.
Questi non sempre garantiscono che la corrente consumata sia pari o inferiore al valore obiettivo. Ad esempio, anche qualora si esegua sia il disinserimento forzato del termostato che un controllo che comporti il passaggio alla zona di arresto dell'unità esterna, poiché il controllo è inefficiente se l'unità esterna sta effettuando una funzione di protezione (recupero olio e sbrinamento), ne consegue che il consumo di corrente potrebbe superare l'obiettivo prefissato.
- ③ Rapporto tra protezione delle unità e funzione di risparmio energetico
Per VRF, sono previste operazioni e limitazioni a protezione delle unità. La funzione di risparmio energetico opera nell'ambito di queste operazioni e limitazioni di protezione. Quando la funzione di risparmio energetico esegue un comando in conflitto con queste operazioni e limitazioni di protezione, queste ultime hanno la precedenza e quindi la funzione di risparmio energetico viene limitata e potrebbe anche non funzionare. Le operazioni a protezione di uno specifico dispositivo, comprendono il recupero olio, lo sbrinamento, ecc. che vengono eseguiti periodicamente in automatico o dietro precisa istruzione.
- ④ Guasto, ecc.
La funzione di risparmio energetico è abilitata soltanto se le relative unità funzionano regolarmente. In caso di interruzione dell'alimentazione al contatore e alle unità esterne collegate ad un contatore e al SYSTEM CONTROLLER a causa di un guasto, ecc. la funzione di risparmio energetico potrebbe non funzionare correttamente.
- ⑤ Comunicazione agli inquilini dell'edificio
Quando è attiva la funzione di risparmio energetico, i comandi da telecomando possono funzionare diversamente rispetto alle impostazioni. Per questo motivo, si consiglia di informare preventivamente gli inquilini dell'edificio.
- ⑥ Poiché la contemporanea attivazione delle tre funzioni di funzionamento a rotazione unità interne, risparmio capacità unità esterna ed esclusione picchi di potenza possono fortemente compromettere il comfort, si consiglia di utilizzare una sola funzione alla volta.
- ⑦ Operazione Rotazione Unità Interna
 - Il funzionamento del riscaldamento quando la temperatura esterna è bassa può ridurre sensibilmente le prestazioni del condizionatore.
 - Se la capacità complessiva delle unità interne contemporaneamente arrestate in una stanza è elevata rispetto al carico della stanza, il comfort potrebbe essere gravemente compromesso.
 - Se il rapporto della capacità di collegamento è elevato, l'impostazione di basse frequenze di arresto rende difficile ottenere i vantaggi legati alla riduzione dei consumi energetici.
 - In un sistema composto da numerose unità interne a bassa capacità, il comfort potrebbe venire fortemente pregiudicato oppure potrebbe essere difficile ottenere una riduzione dei consumi.

- ⑧ Risparmio capacità unità esterna
 - I vantaggi possono variare in funzione del carico di calore interno ed esterno.
 - Se la percentuale di azionamento viene impostata su un valore molto basso, il comfort potrebbe risultare compromesso.
 - Se l'unità funziona al di sotto della percentuale di funzionamento impostata, non si ottiene alcun vantaggio in termini di riduzione dei consumi.
- ⑨ Funzione di esclusione picchi di potenza
 - Se la potenza elettrica obiettivo viene impostata su un valore molto basso, il comfort potrebbe risultare compromesso a causa dell'arresto forzato dell'unità esterna che si verifica ogni ora.
 - Se si imposta un intervallo di tempo troppo breve, l'arresto dell'unità esterna avviene più facilmente rispetto a quando si imposta un intervallo più lungo.
 - Se il contatore di energia non viene impostato sull'unità di impulsi adeguata (o fattore di impulsi), il controllo perderà di precisione.

7-3 Prima dell'uso della funzione di risparmio energetico

Innanzitutto, definire chiaramente lo scopo e gli obiettivi del risparmio energetico.

[Come si desidera utilizzarla?]

- (1) Voglio provarla e verificarne i vantaggi.
- (2) Pur non avendo precisi obiettivi, vorrei gradualmente ridurre l'importo della bolletta elettrica.
- (3) Vorrei ridurre l'importo della bolletta elettrica in modo programmato dopo la definizione di obiettivi numerici.

[Per quale motivo si desidera utilizzarla?]

- (4) Vorrei ridurre il consumo energetico diurno durante il periodo estivo.
- (5) Vorrei limitare il consumo energetico di una determinata unità.
- (6) Vorrei adeguarmi alle leggi e normative che disciplinano i consumi energetici.

[Quali sono i vantaggi che desiderate ottenere?]

- (7) Vorrei che il nostro edificio fosse riconosciuto dagli altri come un edificio ecologico.
- (8) Vorrei apportare il mio contributo alla lotta globale contro l'inquinamento.

Facendo riferimento alla seguente tabella basata sui dettagli sopra indicati, individuare le funzioni appropriate in base alle esigenze di ciascun edificio e metterle in pratica.

	Funzioni supportate			
	Funzionamento a rotazione unità interne	Risparmio capacità unità esterna	Funzione di esclusione picchi di potenza	Funzione con grafico dei consumi energetici
Ambiente d'uso				
L'aspetto prioritario è il risparmio energetico.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Si vuole risparmiare energia salvaguardando il comfort.	<input type="radio"/>			
Si vuole risparmiare energia indipendentemente dal carico di calore.	<input type="radio"/>			
Si vuole risparmiare energia quando il carico di calore è elevato.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Ho una specifica unità interna per cui non sono interessato a risparmiare energia o ridurre la quantità di energia risparmiata.	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
Si vuole ottenere un risparmio energetico uniforme su tutte le proprietà.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Nessun obiettivo specifico di risparmio energetico.	<input type="radio"/>			
Gli specifici obiettivi di risparmio energetico sono legati agli attuali valori.		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Gli specifici obiettivi di risparmio energetico sono rappresentati da valori assoluti.			<input type="radio"/>	
Non si vogliono aumentare i costi base della bolletta dell'elettricità.			<input type="radio"/>	
Si vogliono ridurre i costi dell'elettricità dettati dai volumi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Si vuole fare una prova e verificare i vantaggi del risparmio energetico.	<input type="radio"/>			
Si vuole risparmiare energia senza ricorrere a impostazioni complesse. Sono accettabili vantaggi anche solo marginali.	<input type="radio"/>			
Si vuole risparmiare energia senza ricorrere a impostazioni complesse. Si vogliono comunque raggiungere determinati vantaggi.		<input type="radio"/>		
Si vuole controllare il consumo energetico per ciascun contatore.				<input type="radio"/>
Si vogliono confrontare i consumi energetici giornalmente, settimanalmente e mensilmente.				<input type="radio"/>

8. Impostazione risparmio energetico

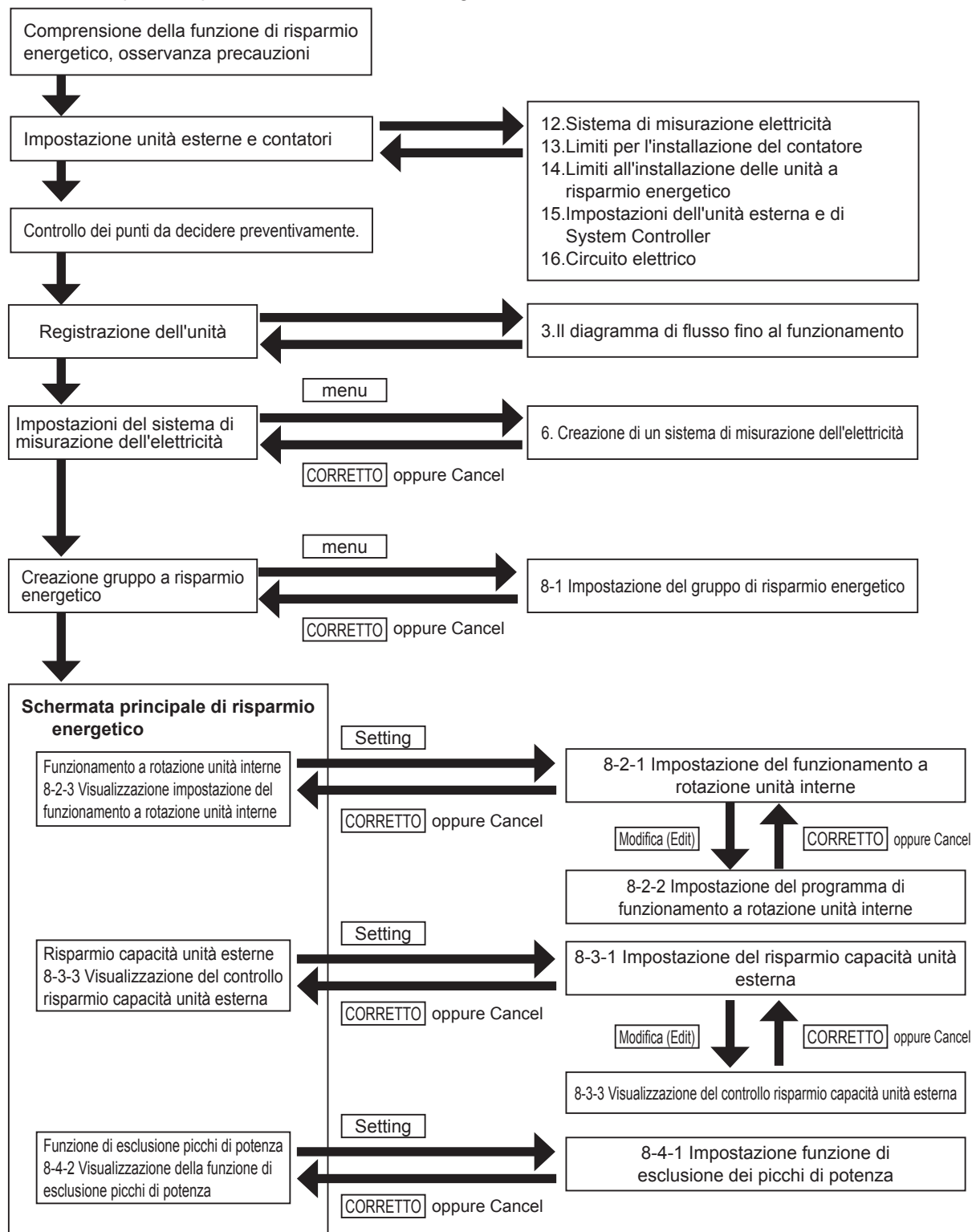
Prima di utilizzarlo, effettuare una necessaria impostazione base in funzione del risparmio energetico. Questa impostazione potrà essere eventualmente aggiornata in caso di cambio dei dispositivi o degli inquilini.

Prima di utilizzarlo, effettuare un'impostazione base in base al risparmio energetico necessario.

Alla prima impostazione dopo l'installazione, installarlo secondo il seguente schema. Dopo l'impostazione iniziale, se necessario, modificare le impostazioni in base alle indicazioni fornite dopo il capitolo 8-2.

Flusso delle impostazioni iniziali

Effettuare la prima impostazione attenendosi al seguente schema.



8-1 Impostazione gruppo a risparmio energetico

Gestione gruppo a risparmio energetico.

Aggiungere o eliminare le unità interne per il gruppo a risparmio energetico creato (non sono ammesse registrazioni multiple).

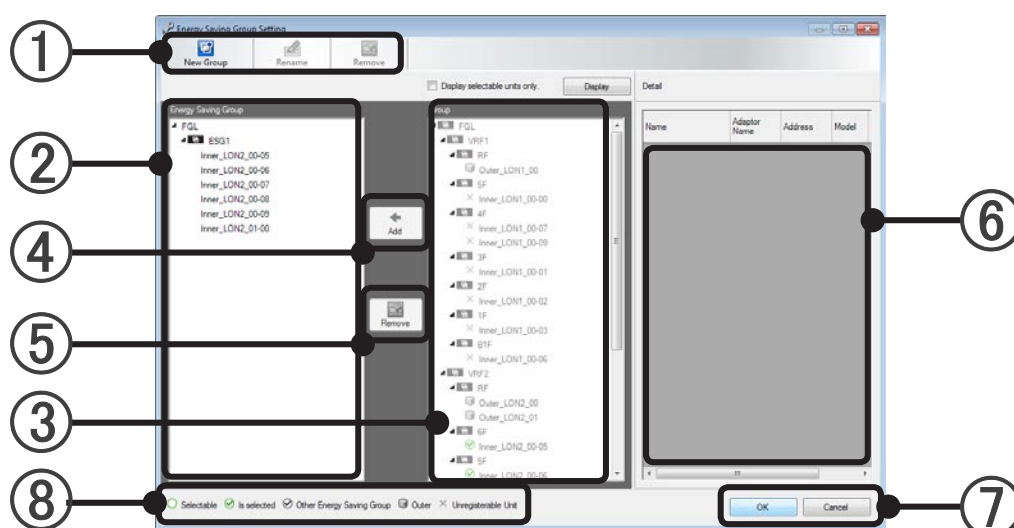
Le unità interne registrate nel gruppo a risparmio energetico saranno:

- Interessate dal funzionamento a rotazione delle unità interne. È possibile impostare la percentuale di fermo macchine per ciascun gruppo a risparmio energetico.
- Interessate dalle variazioni di temperatura e dal disinserimento forzato del termostato della funzione di esclusione picchi di potenza. Il modello di variazione della temperatura può essere impostato per ciascun gruppo a risparmio energetico.
- Soggette all'arresto delle unità interne per effetto della funzione di esclusione dei picchi di potenza in quanto appartenenti al sistema di refrigerazione.

Per quanto possibile, impostare il gruppo a risparmio energetico per stanza (o per locali separati).

Fare in modo che ciascun gruppo a risparmio energetico comprenda il maggior numero possibile di unità interne. Non comprenda le unità interne che non rientrano sotto il controllo della funzione di esclusione dei picchi di potenza in una funzione a risparmio energetico.

Per visualizzare la schermata, selezionare il menu della schermata principale → "Setting (Impostazione)" → "Initial Setting (Impostazione iniziale)" → "Group setting (Impostazione gruppo)".



- ① Selezionare il termine di lavoro dalla barrastrumenti.






	Creare un nuovo gruppo a risparmio energetico. (Max. 1600).
	È possibile inserire un nuovo nome per un gruppo a risparmio energetico selezionato (20 caratteri max.: alfabetici, numerici e simboli).
	Eliminare il gruppo a risparmio energetico selezionato o rimuovere le unità interne selezionate dal gruppo a risparmio energetico. Questa funzione è la stessa selezionabile con il pulsante "Rimuovi (Remove)" di ⑤.

Nota

- La voce di attività sulla barra strumenti può essere utilizzata ugualmente anche cliccando il tasto destro del mouse sulle unità interne in ②.

- ② I gruppi a risparmio energetico correnti e le interne interne registrate sotto di loro verranno visualizzati in ordine gerarchico.

- ③ Verranno visualizzati i gruppi impostati nella schermata Group Setting (Impostazione gruppi).
Le unità interne che non sono registrate in alcun gruppo saranno visualizzate in "Gruppo Indefinito".
- ④ Premere il pulsante "[Aggiungi] (Add)" per aggiungere le unità interne selezionate in ③ al gruppo a risparmio energetico selezionato in ②.
- ⑤ Premere il pulsante "[Rimuovi] (Remove)" per eliminare il gruppo a risparmio energetico selezionato o rimuovere le unità interne selezionate dal gruppo a risparmio energetico.
- ⑥ Verrà visualizzato l'albero del gruppo a risparmio energetico o l'indirizzo e il nome di modello del gruppo di unità interne inserite in un gruppo selezionato nell'albero.
- ⑦ Premere il pulsante [OK] per salvare i gruppi a risparmio energetico e le unità interne, quindi uscire.
Premere il pulsante "[Annulla] (Cancel)" per eliminare le modifiche apportate ed uscire.
- ⑧ Visualizzare un'icona dell'unità interna nell'albero a destra e usarla come riferimento al momento della registrazione.

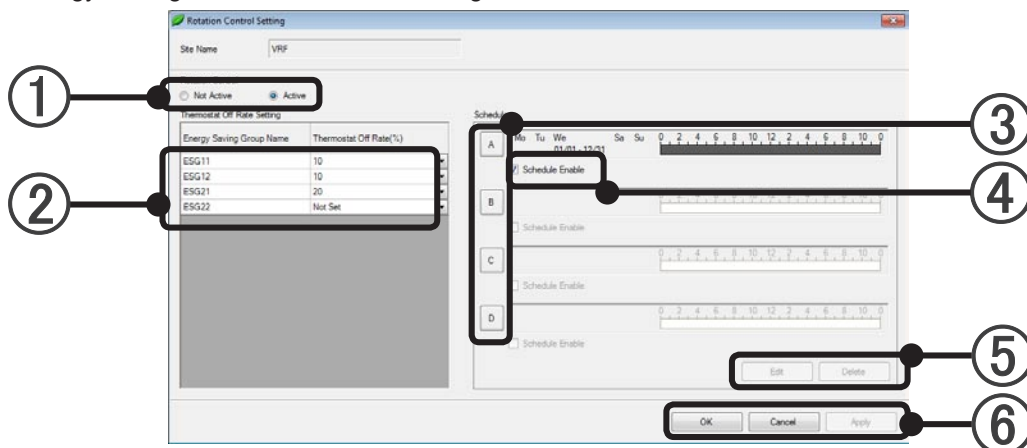
 Selectable	Mostra le unità interne non registrate in nessun gruppo a risparmio energetico. Queste possono essere aggiunte ad un gruppo a risparmio energetico selezionato.
 Is selected	Quando in 2 è stato selezionato un gruppo a risparmio energetico, mostra le unità interne registrate al suo interno. Quando in 2 non è stato selezionato alcun gruppo a risparmio energetico o ne sono stati selezionati più di uno, mostra le unità interne registrate in qualsiasi gruppo.
 Other Energy Saving Group	Quando in ② è stato selezionato un gruppo a risparmio energetico, mostra le unità interne registrate negli altri gruppi a risparmio energetico.
 Outer	Unità esterne.
 Unregisterable Unit	Unità che non possono essere registrate nel gruppo a risparmio energetico. (Unità Serie S, unità Serie V o UTY-VGGX).

8-2 Funzionamento a rotazione unità interne

8-2-1 Impostazione del funzionamento a rotazione unità interne

Ruotare le unità interne disattivate forzatamente dal termostato per ridurre il consumo di elettricità. Impostare il termostato su OFF per ciascun gruppo di risparmio energetico, selezionare il calendario di impostazione e specificare se abilitare o disabilitare questa funzione.

Per visualizzare questa schermata, selezionare dal menu della schermata principale "Operation" → "Energy Saving", e cliccare il tasto "setting" sull'area di Controllo Rotazione.



- ① Impostare il funzionamento a rotazione delle unità interne su "Attivo" o "Non Attivo".
- ② Viene visualizzato l'elenco del gruppo a risparmio energetico. Selezionare la frequenza di disattivazione da termostato (10~30) per ciascun gruppo a risparmio energetico.
All'inizio azionare momentaneamente al 10% e dopo aver controllato i vantaggi e il comfort, selezionare il 20% o 30% in base alle specifiche esigenze.
Selezionare "Not Set (Non impostato)" per i gruppi a risparmio energetico che non sono controllati.

- ③ Il pulsante verrà visualizzato a colori invertiti e il programma viene selezionato premendo il pulsante di impostazione programma (A~D). Premendo nuovamente il pulsante, la selezione viene annullata.

Viene visualizzato un modello di impostazione giornaliera in base al programma (A~D).

Visualizzazione del giorno della settimana	Viene visualizzata l'impostazione di un giorno della settimana.
Visualizzazione periodo	Viene visualizzato il modello di impostazione di un determinato periodo.
Visualizzazione modello programma (un giorno)	Vengono visualizzati sulla barra colorata gli orari di un massimo di 4 modelli.

- ④ Impostare i corrispondenti programmi da abilitare o disabilitare.
Viene utilizzato quando l'impostazione è stata soltanto inserita e si vuole modificare la condizione di abilitazione o disabilitazione.
- ⑤ Quando si seleziona il programma (A~D) e si preme il pulsante "[Modifica] (Edit)", si apre la schermata Indoor Unit Rotation Schedule Setting (Impostazione programma di rotazione unità interne).
Quando si seleziona il programma (A~D) e si preme il pulsante "[Cancella] (Delete)", il modello del programma selezionato viene cancellato.
Se si seleziona il programma, i pulsanti "Modifica (Edit)" o "Cancella (Delete)" vengono abilitati.
- ⑥ Premere il pulsante [OK] per salvare i dati relativi alla frequenza di disattivazione da termostato dell'elenco di gruppi a risparmio energetico e i dati sul programma a rotazione ed uscire.
Premere il pulsante "[Applica] (Apply)" per salvare i dati relativi alla frequenza di disattivazione da termostato dell'elenco di gruppi a risparmio energetico e i dati sul programma a rotazione, quindi continuare l'impostazione.
Premere il pulsante "[Annulla] (Cancel)" per eliminare le modifiche apportate ed uscire.

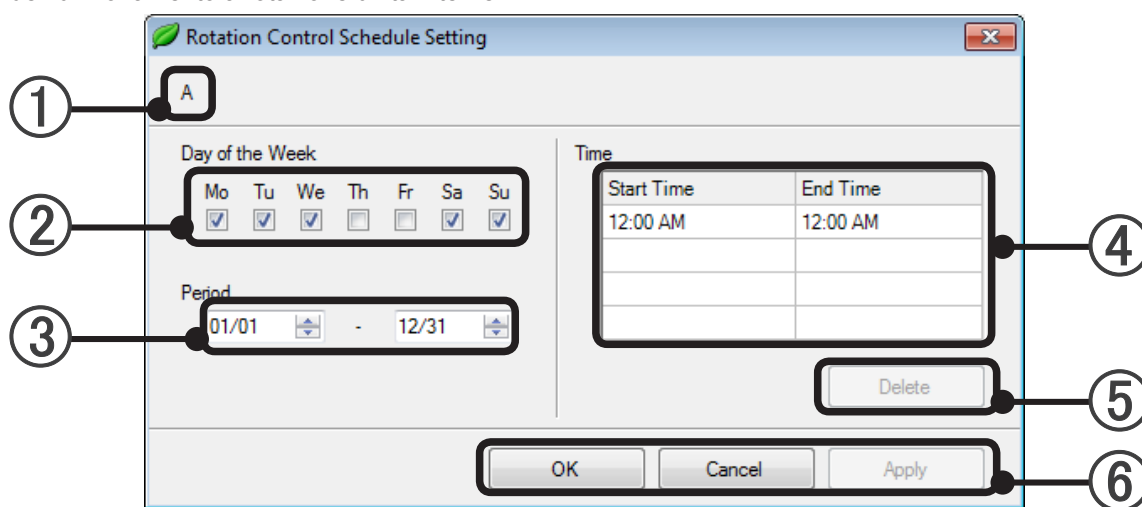
8-2-2 Impostazione del programma di funzionamento a rotazione unità interne

Vengono visualizzati i programmi selezionati sulla schermata di impostazione del funzionamento a rotazione unità interne e il modello di un programma.

In questo programma, è possibile impostare annualmente fino a quattro modelli di funzionamento. Per le regioni caratterizzate da stagioni ben distinte quali primavera, estate, autunno, inverno, stagione piovosa e stagione asciutta, impostare il programma in base a ciascuna stagione.

Disabilitare i modelli che non vengono utilizzati.

Per visualizzare questa schermata, fare clic sul pulsante "[Modifica] (Edit)" nella schermata di impostazione del funzionamento a rotazione unità interne.



- ① Viene visualizzata la lettera (A~D) del modello selezionato nella schermata di impostazione del funzionamento a rotazione unità interne.
- ② Impostare un giorno della settimana al quale applicare tale modello. È possibile selezionare più giorni della settimana. Si devono selezionare uno o più giorni della settimana.
- ③ Impostare un periodo al quale applicare tale modello. Il periodo deve essere impostato.
- ④ Impostare l'orario per creare il modello del programma. È possibile creare uno o più modelli di programma.
- ⑤ Premere il pulsante "[Cancella] (Delete)" per cancellare l'orario selezionato.
- ⑥ Premere il pulsante [OK] per salvare i dati relativi ai giorni della settimana (②), periodo (③), orario (④) e uscire.
Premere il pulsante "[Applica] (Apply)" per salvare i dati relativi ai giorni della settimana (②), periodo (③), orario (④) e proseguire l'impostazione.
Premere il pulsante "[Annulla] (Cancel)" per eliminare le modifiche apportate ed uscire.

8-2-3 Visualizzazione impostazione del funzionamento a rotazione unità interne

Per visualizzare questa schermata, selezionare il menu della schermata principale → "Operation" → "Energy Saving".



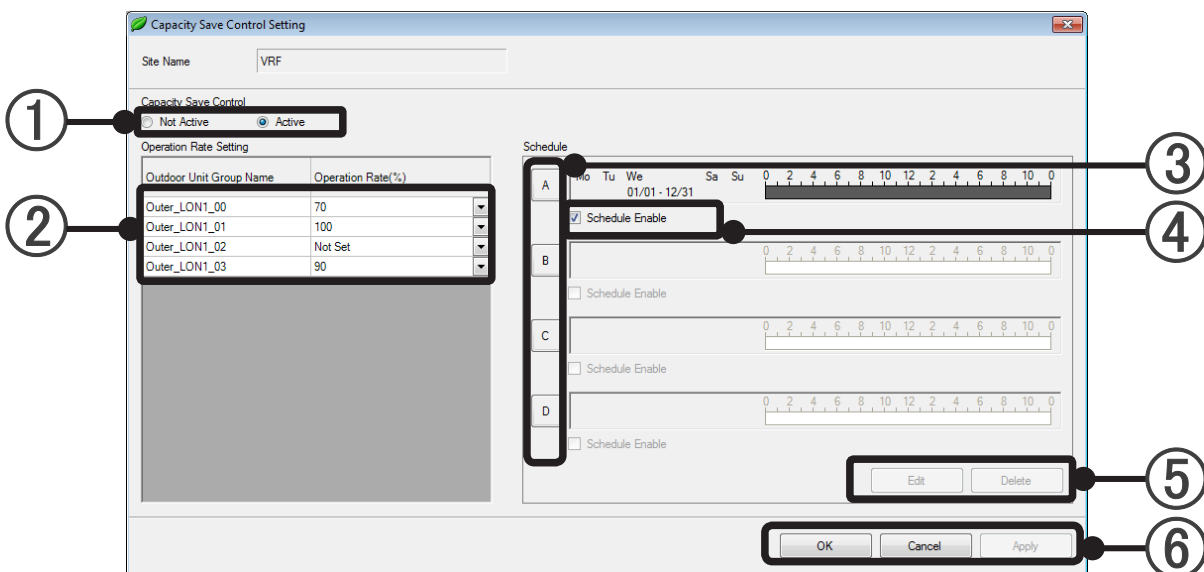
- ① Visualizza se la funzione di rotazione unità interne è "Active (Attiva)" o "Not Active (Non attiva)".
- ② Viene visualizzata la frequenza di disattivazione da termostato per ciascun gruppi a risparmio energetico come oggetto della funzione di rotazione unità interne.
Energy Saving Group Name (Denominazione gruppo a risparmio energetico).....Visualizza il gruppo a risparmio energetico che è stato registrato.
Thermostat Off Rate (%) (Frequenza di disattivazione da termostato).....visualizza la percentuale di arresto per ciascun gruppo a risparmio energetico.
- ③ Premere il pulsante "[Impostazione] (Setting)" per modificare la schermata Indoor unit Rotation Operation Setting (Impostazione del funzionamento a rotazione unità interne).

8-3 Risparmio capacità unità esterna

8-3-1 Impostazione del risparmio capacità unità esterna

Limita la capacità delle unità esterne di ciascun gruppo di unità esterne per ridurre il consumo di elettricità.

Per visualizzare la schermata, selezionare il menu della schermata principale → "Operation (Funzionamento)" → "Energy Saving (Risparmio energetico)", e fare clic sul pulsante "Impostazione (setting)" sulla zona della funzione di "Capacity Save Control".



- ① Impostare il risparmio di capacità delle unità esterne su "Active (Attivo)" o "Not Active (Non attivo)".
- ② Viene visualizzato l'elenco del gruppo di unità esterne. Selezionare la percentuale di funzionamento di ciascun gruppo di unità esterne.
All'inizio azionare momentaneamente al 90% e dopo aver controllato i vantaggi e il comfort, selezionare altri valori, in base alle specifiche esigenze.
Selezionare "Non Impostato" per i gruppi di unità esterne che non sono controllate.

Nota

Il tasso di funzionamento del 100% impedisce alle unità esterne di operare a più della loro capacità nominale. Se non è impostata, un'unità esterna può funzionare a più del 100% di capacità.

- ③ Il pulsante verrà visualizzato a colori invertiti e il programma viene selezionato premendo il pulsante di impostazione programma (A~D). Premendo nuovamente il pulsante, la selezione viene annullata.

Viene visualizzato un modello di impostazione giornaliera in base al programma (A~D).

Visualizzazione del giorno della settimana	Viene visualizzata l'impostazione di un giorno della settimana.
Visualizzazione periodo	Viene visualizzato il modello di impostazione di un determinato periodo.
Visualizzazione modello programma (un giorno)	Vengono visualizzati sulla barra colorata gli orari di un massimo di 4 modelli.

- ④ Impostare i corrispondenti programmi da abilitare o disabilitare.
- ⑤ Premendo il pulsante "[Modifica] (Edit)" si apre la schermata Capacity Save Control Schedule Setting (Impostazione programma di controllo risparmio capacità).
Quando si preme il pulsante "[Cancella] (Delete)", il modello del programma selezionato viene cancellato. Se si seleziona il programma, i pulsanti "Modifica (Edit)" o "Cancella (Delete)" vengono abilitati.

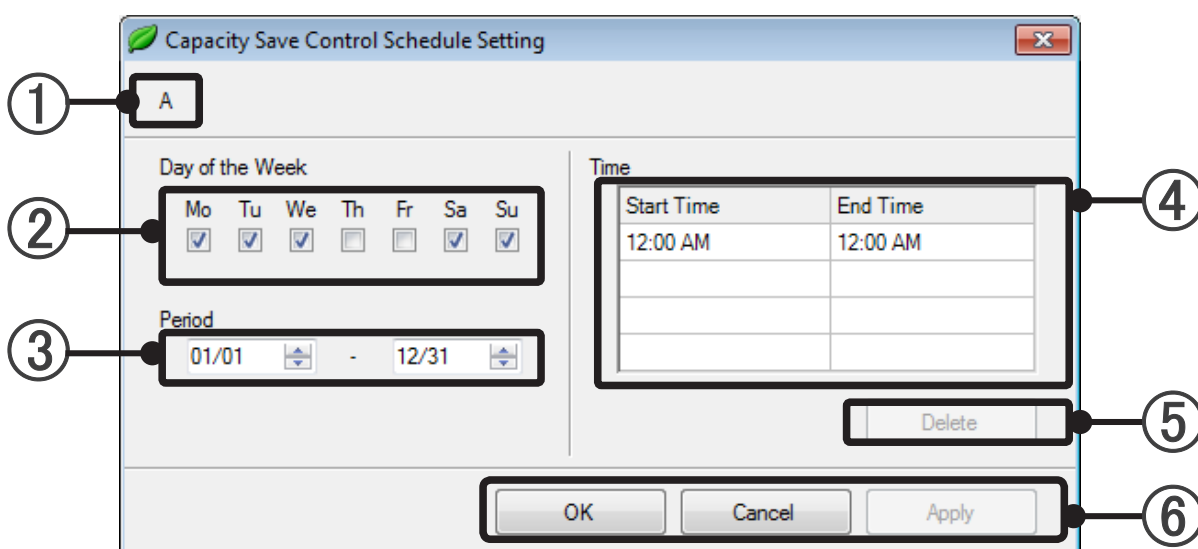
- ⑥ Premere il pulsante [OK] per salvare i dati relativi all'efficienza della funzione di risparmio nell'elenco dei gruppi di unità esterne e i dati dei programmi di risparmio di capacità delle unità esterne ed uscire. Premere il pulsante "[Applica] (Applica)" per salvare i dati relativi all'efficienza della funzione di risparmio nell'elenco dei gruppi di unità esterne e i dati dei programmi di risparmio di capacità delle unità esterne e proseguire con l'impostazione. Premere il pulsante "[Annulla] (Cancel)" per eliminare le modifiche apportate ed uscire.

8-3-2 Impostazione del programma di risparmio capacità unità esterna

Vengono visualizzati i programmi selezionati sulla schermata di impostazione del risparmio di capacità delle unità esterne e un modello di un programma.

In questo programma, è possibile impostare annualmente fino a quattro modelli di funzionamento. Per le regioni caratterizzate da stagioni ben distinte quali primavera, estate, autunno, inverno, stagione piovosa e stagione asciutta, impostare il programma in base a ciascuna stagione. Disabilitare i modelli che non vengono utilizzati.

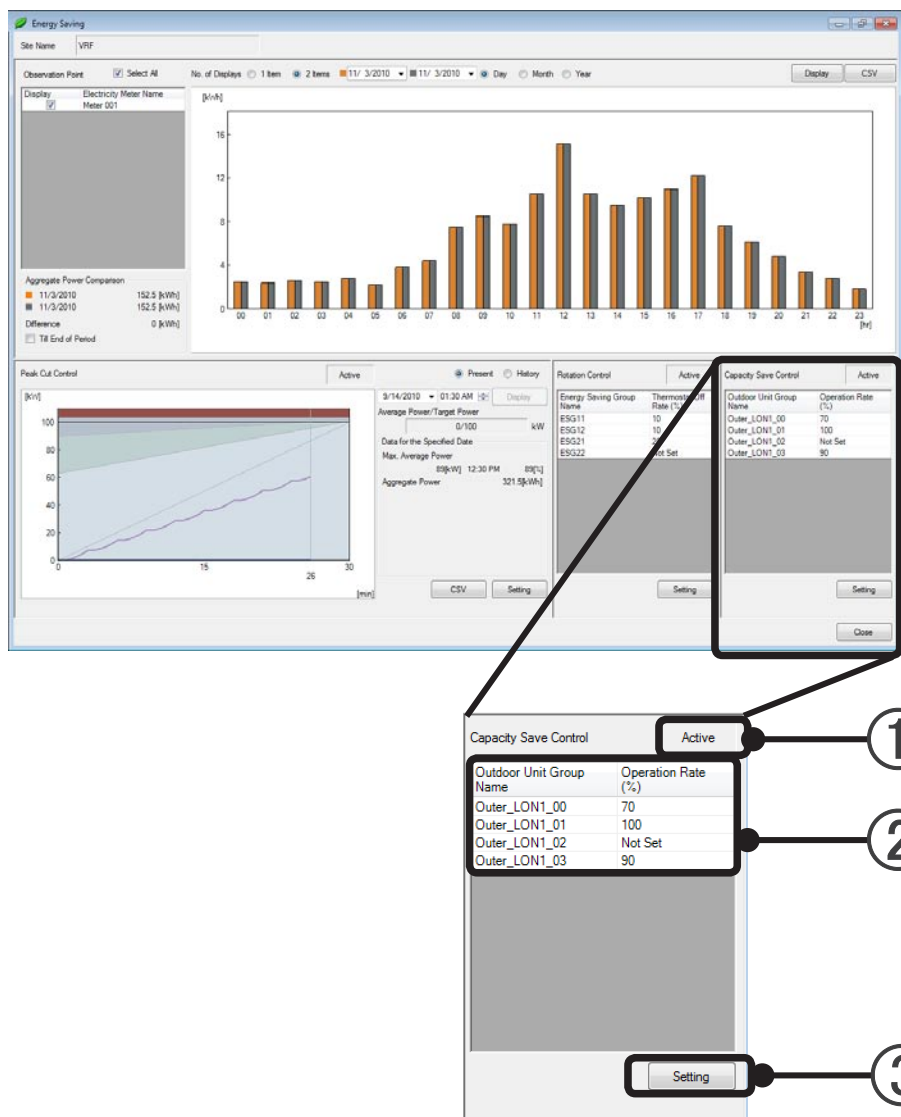
Per visualizzare questa schermata, fare clic sul pulsante "[Modifica] (Edit)" nella schermata Outdoor Capacity Save Setting (Impostazione risparmio di capacità delle unità esterne).



- ① Viene visualizzata la lettera (A~D) del modello selezionato nella schermata di impostazione del risparmio di capacità delle unità esterne.
- ② Impostare un giorno della settimana al quale applicare tale modello. È possibile selezionare più giorni della settimana. Si devono selezionare uno o più giorni della settimana.
- ③ Impostare un periodo al quale applicare tale modello. Il periodo deve essere impostato.
- ④ Impostare l'orario per creare il modello del programma. È possibile creare uno o più modelli di programma.
- ⑤ Eliminare l'orario selezionato.
- ⑥ Premere il pulsante [OK] per salvare i dati relativi ai giorni della settimana (②), periodo (③), orario (④) e uscire.
Premere il pulsante "[Applica] (Applica)" per salvare i dati relativi ai giorni della settimana (②), periodo (③), orario (④) e proseguire con l'impostazione
Premere il pulsante "[Annulla] (Cancel)" per eliminare le modifiche apportate ed uscire.

8-3-3 Display risparmio capacità unità esterna

Per visualizzare questa schermata, selezionare il menu della schermata principale → "Operation" → "Energy Saving".



- ① Visualizza se la funzione di risparmio capacità unità esterne è "Active (Attiva)" o "Not Active (Non attiva)".
- ② Visualizza la percentuale di funzionamento impostata per ciascun gruppo di unità esterne come obiettivo del risparmio di capacità delle unità esterne.
 Outdoor Unit Group Name (Denominazione gruppo unità esterne).....Visualizza il gruppo di unità esterne che è stato registrato.
 Operation Rate (%) (Frequenza di funzionamento).....Visualizza l'efficienza di funzionamento di ciascun gruppo di unità esterne.
- ③ Premere il pulsante "[Impostazione] (Setting)" per passare alla schermata Capacity Save Setting (Impostazione del risparmio di capacità).

8-4 Funzione di esclusione picchi di potenza

8-4-1 Impostazione della funzione di esclusione picchi di potenza

Questa funzione può ridurre il consumo energetico attraverso l'impostazione di un determinato valore limite (consumo medio massimo) su tutte le unità per limitarne il funzionamento, in modo da evitare il superamento del valore stabilito come obiettivo.

Impostare un valore obiettivo dell'elettricità media [kW] da consumare in 60 minuti e controllare che i condizionatore non superi tale valore.

Impostare il limite massimo di potenza e la potenza obiettivo per un periodo composto da un massimo di 4 orari. Il modello di variazione della temperatura viene anche impostato per gruppi a risparmio energetico.

Per visualizzare la schermata, selezionare il menu della schermata principale → "Setting (Impostazione)" → "Initial Setting (Impostazione iniziale)" → "Group setting (Impostazione gruppo)".

- 1 Impostare la funzione di esclusione picchi su "Active (Attiva)" o "Not Active (Non attiva)".
- 2 Spuntare il riquadro per decidere di utilizzare un consumo di elettricità obiettivo. I riquadri sui quali si appone il segno di spunta devono essere impostati.

Start Time, End Time (Ora iniziale, ora finale)	Impostare l'orario iniziale e finale di un massimo di 4 intervalli di tempo. Gli intervalli di tempo per i quali si appone il segno di spunta non devono sovrapporsi e le ore totali degli intervalli di tempo selezionati devono coprire le 24 ore della giornata.
Upper Power Limt (kW) (Limite massimo di potenza)	Il valore al quale verrà aggiunta la percentuale di sicurezza (10%~50%) sulla potenza obiettivo.
Safety Margin (%) (Margine di sicurezza)	L'elettricità massima verrà automaticamente aggiornata in base al valore immesso selezionato dell'elettricità obiettivo.
Target Power (kW) (Potenza obiettivo)	L'elettricità di un controllo di esclusione picchi di potenza obiettivo . 0~10000 kW.

Solitamente, come limite massimo di potenza può essere impostato il limite massimo previsto del consumo di corrente di un condizionatore indicato nel contratto sottoscritto con la compagnia elettrica. Oppure, se esiste un valore obiettivo per il consumo di corrente con un intervallo di tempo, impostarlo in modo che tale valore diventi il limite massimo di potenza.

Per la potenza obiettivo, impostare il valore ottenuto dopo aver sottratto un margine di sicurezza adeguato dal limite massimo di potenza.

I valori del limite massimo di potenza e della potenza obiettivo variano in correlazione fra loro, secondo la formula indicata di seguito.

$$\text{Limite massimo di potenza} = \text{Potenza obiettivo} \times (100\% + \text{Margine di sicurezza})$$

La funzione di esclusione picchi di potenza non garantisce che il consumo di corrente non supererà il limite massimo di potenza e la potenza obiettivo.

Aumentando il margine di sicurezza si riduce la possibilità che il consumo di corrente superi il limite massimo di potenza.

L'ora iniziale/finale possono definire fino a quattro intervalli di tempo che suddividono una giornata.

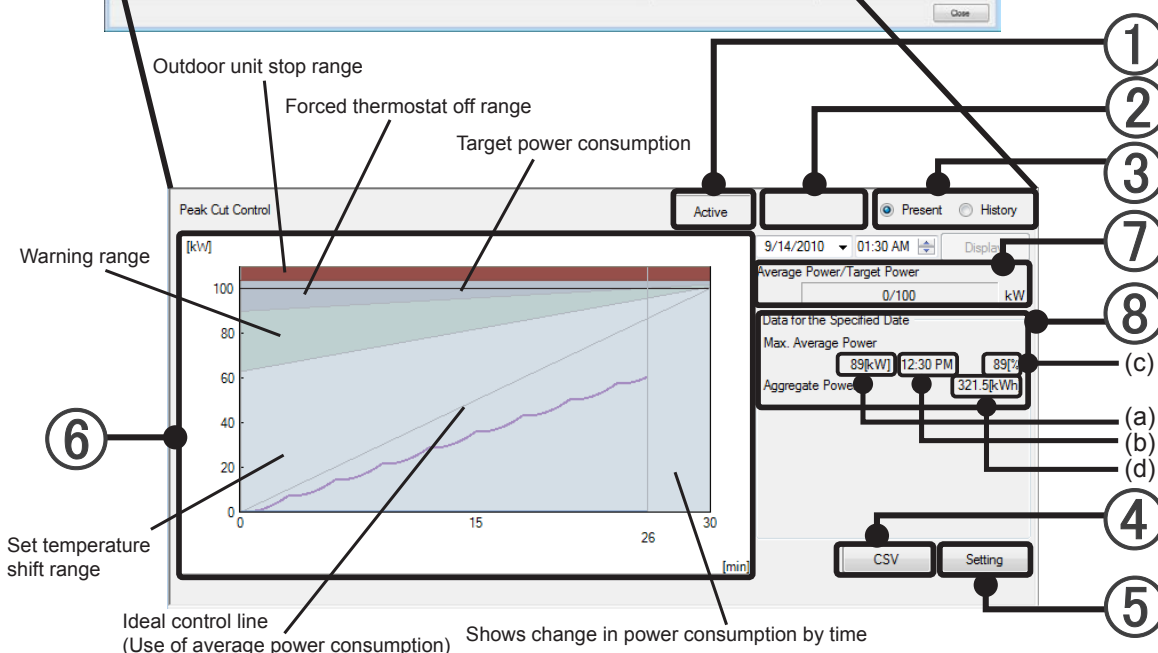
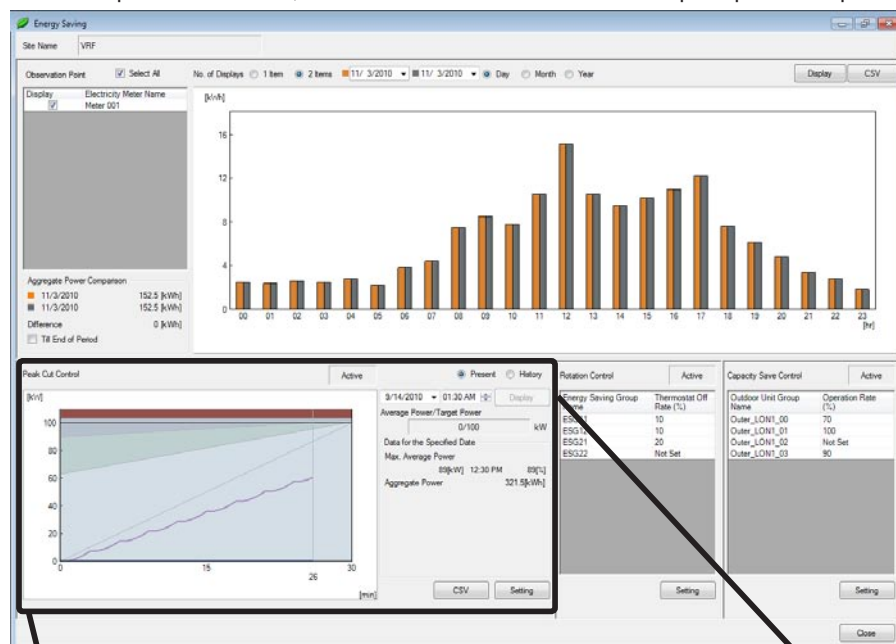
Quando le tariffe dell'elettricità variano a seconda dell'orario, impostare il limite massimo di potenza e la potenza obiettivo in base a ciascun intervallo di tempo.

Eliminare i segni di spunta dalle righe che non vengono utilizzate.

- ③ Selezionare un'unità di tempo (10, 15, 30, 60) che controlli i condizionatori mediante la funzione di esclusione dei picchi di potenza per evitare che venga superata l'elettricità obiettivo. Normalmente, impostare il tempo in base al contratto con la compagnia elettrica. Se non è indicato, impostare 60 minuti.
- ④ Selezionare il modello di variazione delle temperature [High Saving, Medium Saving, Low Saving (Risparmio elevato, Risparmio medio, Risparmio contenuto)] per ciascun gruppo a risparmio energetico. Il valore variabile della temperatura impostata aumenta secondo la sequenza Basso, Medio e Alto ed anche il suo impatto sulla riduzione del consumo energetico e sul comfort aumenta. Normalmente, l'impatto sul comfort è minimo se si seleziona Low (Basso). Nelle aree dove il comfort non è importante, i vantaggi legati alla riduzione del consumo di corrente aumentano se la variazione di temperatura viene impostata su Middle (Medio) o High (Alto). Queste rende anche improbabile che si verifichino situazioni di arresto dell'unità esterna o disinserimento da termostato. Selezionare "Not Set (Non impostato)" per i gruppi a risparmio energetico che non sono controllati. Anche selezionando "Not Set (Non impostato)", si verificano il disinserimento forzato da termostato e l'arresto dell'unità esterna.
- ⑤ Premere il pulsante [OK] per salvare i dati della schermata corrente, dopo aver spuntato l'opzione "Active (Attiva)" o "Not Active (Non attiva)" della funzione di esclusione dei picchi di potenza ed uscire. Premere il pulsante "[Applica] (Applica)" per salvare i dati della schermata corrente, dopo aver spuntato l'opzione "Active (Attiva)" o "Not Active (Non attiva)" della funzione di esclusione dei picchi di potenza e proseguire con l'impostazione. Premere il pulsante "[Annulla] (Cancel)" per eliminare le modifiche apportate ed uscire.

8-4-2 Visualizzazione della funzione di esclusione picchi di potenza

Per visualizzare questa schermata, selezionare il menu della schermata principale → "Operation" → "Energy Saving".



- ① Visualizza se la funzione di esclusione dei picchi di potenza è "Active (Attiva)" o "Not Active (Non attiva)".
- ② Il funzionamento dell'icona della funzione di esclusione dei picchi di potenza è il seguente. (Quest'icona viene visualizzata soltanto quanto la funzione di esclusione dei picchi di potenza è attiva).

Standby	Stato di stand-by prima che inizi il controllo del limitatore. Il controllo inizierà dal periodo successivo. Lo stato diventerà stato di stand-by quando il Controllore di Sistema sarà avviato o il Periodo Limitatore sarà modificato.
Attenzione	Quando la funzione di esclusione dei picchi di potenza e l'elettricità media raggiungono una soglia di attenzione entro il 5% dal limite minimo dell'intervallo di disinserimento forzato da termostato.
Disinserimento da termostato	Quando la funzione di esclusione dei picchi di potenza e l'elettricità media raggiungono l'intervallo di disinserimento forzato da termostato si avvia il controllo di disinserimento forzato da termostato.
Disinserimento forzato	Quando la funzione di esclusione dei picchi di potenza/potenza elettrica media ha raggiunto l'intervallo di disinserimento forzato da termostato e si è avviato il controllo arresto unità esterna.

- ③ Specificare il contenuto visualizzato sul grafico.
Present (Presente): visualizza lo stato al momento corrente.
History (Storico): lo stato relativo alla data e ora specificate viene visualizzato premendo "[Visualizza] (Display)".
- ④ Premere il pulsante [CSV] per visualizzare la finestra di dialogo nella quale vengono salvati i dati del grafico attualmente visualizzato nel formato CSV.
Salvarlo in una cartella.
- ⑤ Premere il pulsante "[Impostazione] (Setting)" per aprire la schermata Peak Cut Control Setting (Impostazione funzione di esclusione dei picchi di potenza).
- ⑥ Viene visualizzato il grafico della funzione di esclusione dei picchi di potenza.
Il grafico della funzione di esclusione dei picchi di potenza monitorizza quale controllo viene utilizzato e quanta elettricità viene consumata nel controllo di esclusione dei picchi di potenza corrente.
Visualizzazione orario
 - Quando la funzione di esclusione dei picchi di potenza viene commutata da "Not Active (Non attiva)" a "Active (Attiva)" sulla relativa schermata.
 - Quando il tipo di visualizzazione grafico (③) viene portato da "Presente" a "History" e viene premuto il tasto "Display".
 - Quando il tipo di visualizzazione grafico (③) viene portato da "History" a "Present".
 - Il ciclo timer (predefinito 20 secondi) è efficace nel caso di controllo limitatore, e il tipo visualizzazione grafico (③) è "Present".
- ⑦ Energia Media/Energia Target vengono visualizzate.
Energia media ed energia target vengono visualizzate.
Nel caso del grafico "Present (Presente)", viene visualizzato il valore corrente. Nel caso del grafico "History (Storico)", viene visualizzato un valore al momento dell'uscita.
- ⑧ Dati per la data specificata.
Informazioni Massima Energia Media e informazioni Energia aggregata per la data specificata vengono visualizzate.
 - (a) Massima Energia Media: significa la massima energia media registrata in una data specificata.
 - (b) Tempo di registrazione Massima Energia Media (visualizza l'ora terminale): visualizza l'ora terminale del limite tempo di registrazione.
 - (c) Rapporto di registrazione Massima Energia Media: è la quantità della massima energia media registrata in una data specificata all'energia target.
 - (d) Energia Aggregata: Visualizza l'energia integrata in una data specificata.

8-5 Visualizzazione del grafico dei consumi energetici

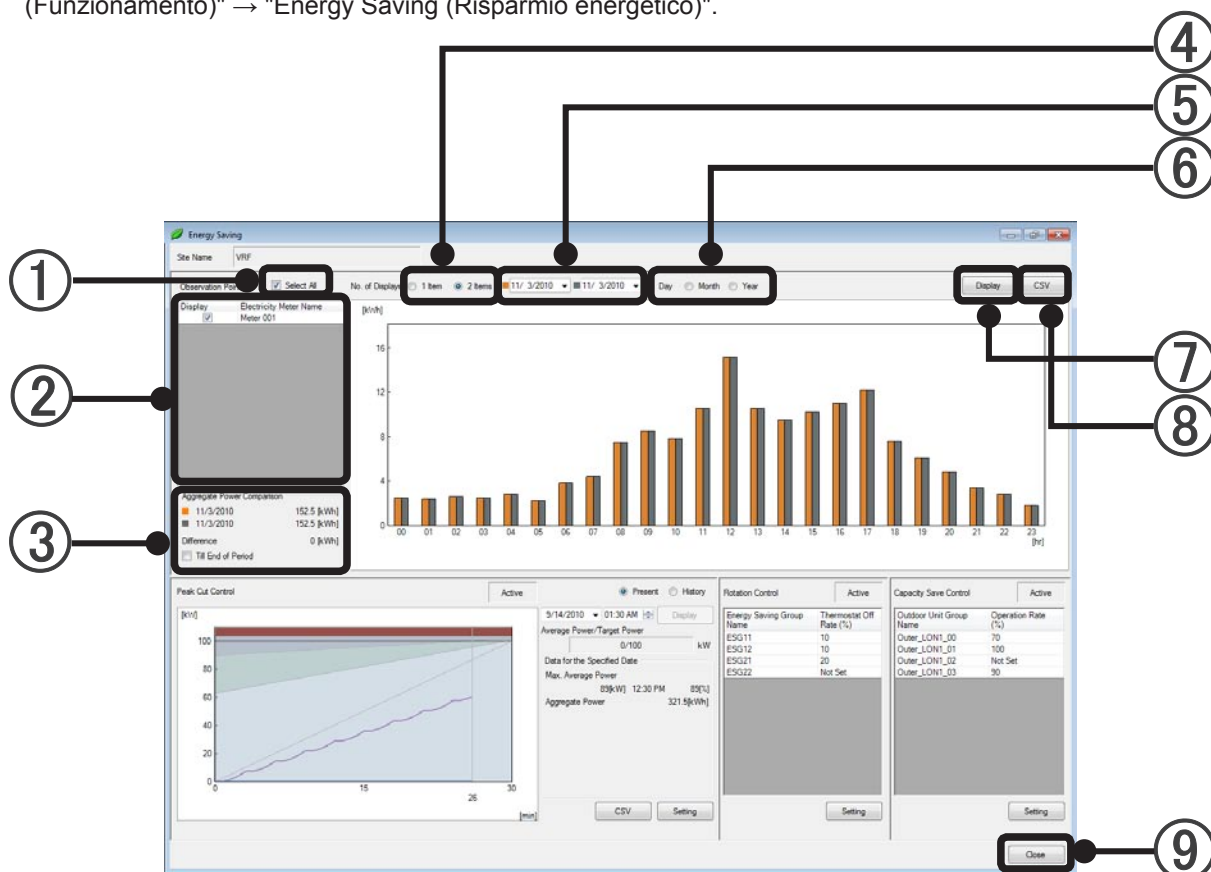
Viene visualizzato l'effetto del risparmio energetico nel grafico dell'energia elettrica.

Il grafico viene aggiornato regolarmente dopo un certo numero di secondi (impostazione predefinita: 300 secondi, 5 minuti) sul display del contatore.

Visualizza la condizione operativa delle funzioni di esclusione dei picchi di potenza, rotazione unità interne e risparmio di capacità delle unità esterne.

Il grafico della funzione di esclusione dei picchi di potenza viene aggiornato regolarmente dopo un certo numero di secondi (impostazione predefinita: 20 secondi).

Per visualizzare questa schermata, selezionare il menu della schermata principale → "Operation (Funzionamento)" → "Energy Saving (Risparmio energetico)".



- ① Se si appone il segno di spunta su "Select All (Seleziona tutto)", il segno di spunta verrà apposto anche a tutti i riquadri visualizzati sul contatore di elettricità.
Se si elimina il segno di spunta, lo stesso avverrà anche per tutti i riquadri visualizzati sul contatore di elettricità.
- ② Il contatore di elettricità selezionato verrà visualizzato nell'elenco. Verranno tutti visualizzati sul contatore di elettricità registrato nella schermata di impostazione del sistema di misurazione dell'elettricità.
- ③ Verrà visualizzata l'integrazione di elettricità nella data specificata sul contatore di elettricità selezionato dall'elenco dei contatori (①).
Se si seleziona "Till End of Period (Fino al termine del periodo)", integrerà i dati e calcolerà la differenza fino al termine della scadenza nel grafico a barre visualizzato in modo da modificare automaticamente il valore di etichetta.
- ④ Selezionare il numero di periodi da visualizzare.
Se si seleziona "1 Item (1 voce)", viene visualizzato il grafico relativo all'energia di un periodo specificato nella data a destra di ⑤.
Se si seleziona "2 Item (2 voci)", viene visualizzato il grafico relativo ai periodi specificati in entrambe le date selezionate in ⑤.
- ⑤ Specificare un periodo di energia elettrica totale visualizzato sul grafico con il calendario a tendina.

- ⑥ Specificare l'asse orizzontale del grafico.
"day (giorno)": visualizza 0:00~24:00 alla data indicata. (Visualizzerà il valore totale di ciascun periodo di 60 minuti sul grafico a barre.)
"Month (Mese)": Visualizza il periodo di un mese a partire dalla data specificata. (Visualizzerà il valore totale di ciascun giorno sul grafico a barre.)
"Year (Anno)": Visualizza il periodo di 12 mesi a partire dalla data specificata. (Visualizzerà il valore totale di ciascun mese sul grafico a barre.)
- ⑦ Premere il pulsante "[Visualizza] (Display)" per aggiornare il grafico dell'energia elettrica dall'elenco dei contatori e visualizzare il periodo.
- ⑧ Premere il pulsante [CSV] per visualizzare la finestra di dialogo nella quale vengono salvati i dati del grafico attualmente visualizzato nel formato CSV.
Salvarlo in una cartella.
- ⑨ Premere il pulsante "[Chiudi] (Close)" per uscire da questa schermata.

Funzione di distribuzione dell'elettricità

- 9. Funzione di distribuzione dell'elettricità
- 10. Impostazione della distribuzione della carica elettrica
- 11. Distribuzione carica elettrica

9. Funzione di distribuzione dell'elettricità

9-1 Panoramica

La funzione di assegnazione proporzionale dell'elettricità ripartisce l'energia elettrica consumata per l'aria condizionata (costo dell'elettricità) tra ciascuna unità interna degli inquilini preventivamente definiti, sulla base dei risultati relativi all'utilizzo dell'energia elettrica consumata dopo che questa viene alimentata a System Controller.

Quando si implementa la distribuzione dell'elettricità con il sistema VRF, è possibile scegliere tra una configurazione che si avvalga o meno del contatore di elettricità. Di seguito è descritta la differenza tra queste due soluzioni.

Poiché la funzione di assegnazione proporzionale dell'elettricità ripartisce l'energia elettrica consumata per l'aria condizionata (costo dell'elettricità) tra ciascuna unità interna degli inquilini preventivamente definiti, sulla base dei risultati relativi all'utilizzo dell'energia elettrica consumata dopo che questa viene alimentata a System Controller, è possibile eseguire i calcoli della distribuzione dell'elettricità a partire dall'elettricità consumata o dal costo dell'elettricità.

[In caso di ripartizione dell'elettricità consumata in base al contatore]

Poiché i dati relativi all'elettricità consumata, quando necessario, possono essere trasmessi dal contatore a System Controller, in pratica il calcolo della distribuzione dell'elettricità può essere effettuato in qualsiasi momento.

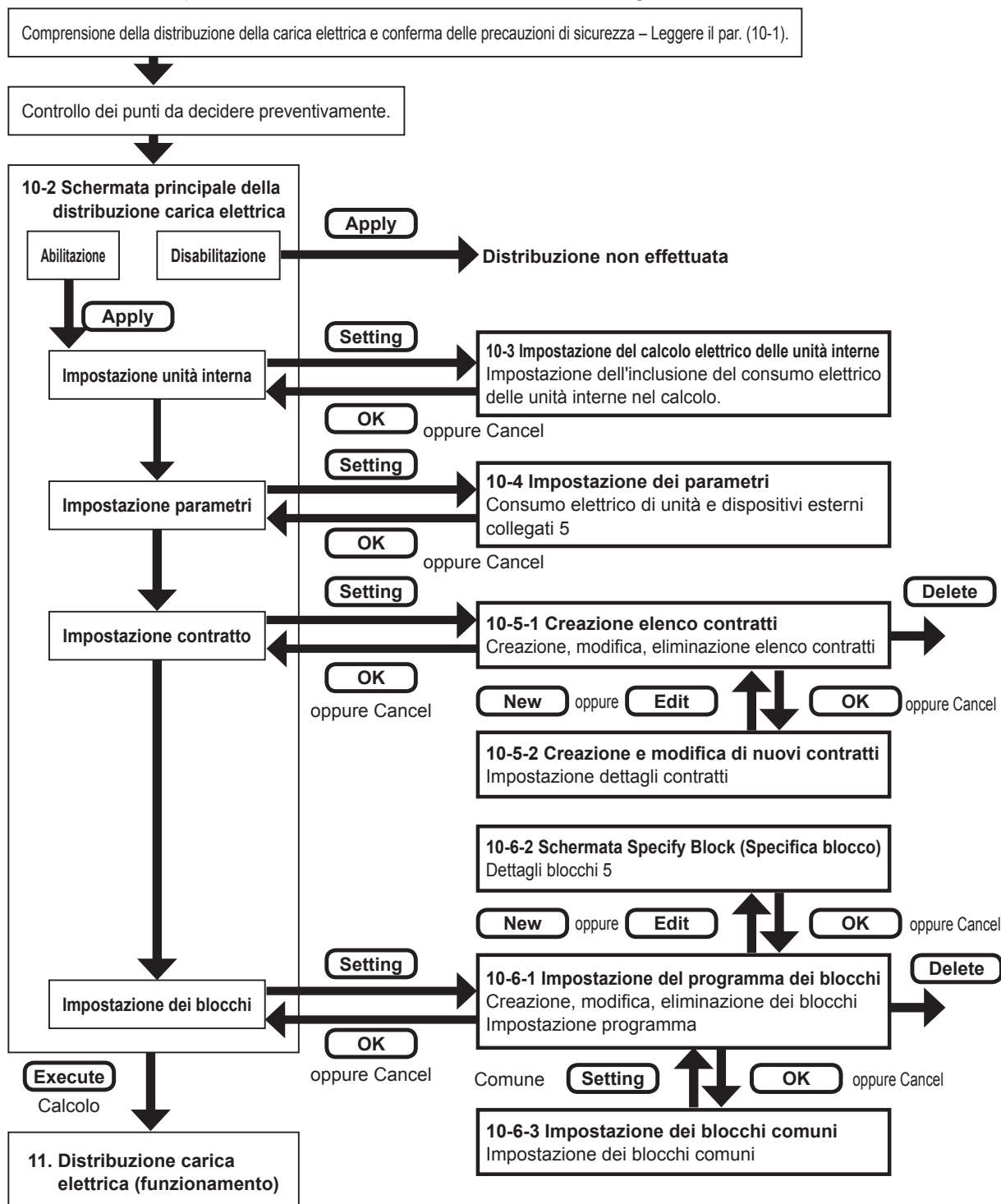
Poiché System Controller raggruppa i consumi in unità giornaliere, è possibile eseguire i calcoli della distribuzione dell'elettricità per singoli giorni.

10. Impostazione della distribuzione della carica elettrica

Effettua le impostazioni di base relative alla distribuzione della carica elettrica necessarie prima del funzionamento. Consente anche di aggiornare le impostazioni dovute a variazioni di attrezzature e inquilini. Al primo avvio dopo l'installazione, effettuare le impostazioni secondo il flusso descritto di seguito. Per le impostazioni e le modifiche al secondo avvio e ai successivi, effettuare le impostazioni necessarie secondo le indicazioni del par. 10-1 e successivi.

Flusso delle impostazioni iniziali

Effettuare le impostazioni iniziali secondo il flusso descritto di seguito.



10-1 Panoramica

1. Scopo della distribuzione della carica elettrica

La funzione di distribuzione della carica elettrica distribuisce le cariche elettriche per il condizionatore agli inquilini. Generalmente, le unità interne sono divise tra e usate da ciascun inquilino ed è semplice calcolare la carica elettrica per ciascun inquilino. Tuttavia, poiché le unità esterne sono condivise tra più inquilini, non è semplice calcolare la carica elettrica per ciascun inquilino.

La funzione della distribuzione della carica elettrica è di consentire la distribuzione delle cariche delle unità esterne, che rappresentano la gran parte del consumo elettrico dei condizionatori, sulla base della capacità d'uso dei condizionatori da parte di ciascun inquilino.

2. Caratteristiche della distribuzione della carica elettrica di System Controller

- (1) Esiste un metodo per eseguire i calcoli della distribuzione in base al volume di elettricità trasmesso dal contatore e alla tariffa unitaria mentre un altro metodo esegue il calcolo della distribuzione dell'elettricità consumata sulla base dell'importo della fattura emessa dalla compagnia elettrica.
- (2) Il calcolo della distribuzione viene effettuato sulla base della capacità d'uso delle unità interne.
- (3) Oltre al solo calcolo della carica elettrica per le unità esterne, è possibile calcolare la carica elettrica includendo anche le unità interne.
- (4) È possibile una definizione flessibile sulla base della configurazione del contratto, dei blocchi e del periodo d'uso.
- (5) Poiché vengono salvati i dati relativi a 1 anno, è possibile il ricalcolo del passato.

3. Termini della distribuzione della carica elettrica di base

I termini relativi alla distribuzione della carica elettrica che appaiono in questa sezione sono definiti di seguito.

Distribuzione	Distribuzione proporzionale alla quantità di base.
Contratto	Obiettivo di fatturazione della carica elettrica da parte dell'azienda fornitrice di elettricità.
Blocco	Insieme di unità interne usate dagli inquilini di un edificio. Un blocco usato esclusivamente da uno specifico inquilino è chiamato blocco inquilino mentre un blocco condiviso da più inquilini è chiamato blocco comune.
Energia utilizzata	Energia utilizzata dalle unità interne ed esterne per effettuare il condizionamento dell'aria.
Carica elettrica	Carica elettrica fatturata da un'azienda fornitrice di elettricità. Costituita da una carica di base fatturata indipendentemente dalla quantità usata, dalla carica misurata fatturata solo per la quantità usata, dalla carica aggiuntiva fatturata per ragioni particolari, ecc.
Blocco indefinito	Blocco speciale a cui viene allocato il consumo elettrico ecc. delle unità interne non allocate a un blocco inquilino o a un blocco comune. Generalmente, le cariche elettriche considerate a carico del gestore o del proprietario dell'edificio sono allocate a un blocco indefinito.
Parametri	Informazioni dettagliate sulle unità usate nel calcolo della carica elettrica dalla funzione di distribuzione della carica elettrica.

4. Precauzioni d'uso

- (1) La funzione di distribuzione della carica elettrica richiede un'impostazione e un uso corretti secondo le descrizioni di questo manuale.
In caso di utilizzo non basato sulle impostazioni corrette, il risultato ottenuto potrebbe non essere soddisfacente.
- (2) La funzione di distribuzione della carica elettrica non calcola le cariche elettriche ufficiali come quelle stabilite dalle normative di ciascun paese.
- (3) La comprensione delle descrizioni ecc. contenute in questo manuale e l'uso della funzione di distribuzione della carica elettrica sono responsabilità dell'utente.
- (4) Le cariche elettriche utilizzate nel calcolo della distribuzione delle stesse si riferiscono al solo consumo elettrico del condizionatore.
- (5) Perché la funzione di distribuzione della carica elettrica funzioni correttamente, è necessario che VRF Controller sul PC server sia in funzione ininterrottamente. In caso di spegnimento o di arresto di VRF Controller a causa di un guasto, ecc. durante l'acquisizione dei dati necessari per il calcolo, potrebbe non essere possibile un corretto calcolo della distribuzione della carica elettrica.
- (6) La distribuzione della carica elettrica è effettuata per le unità identificate mediante scansione. Se la configurazione delle unità viene modificata, effettuare la scansione per identificare nuovamente le unità di destinazione.
- (7) Tenere sempre le unità a cui è destinato il calcolo della distribuzione di carica elettrica nello stato operativo normale.
Eventuali anomalie nei numeri (mancata alimentazione o errore), l'acquisizione dei dati e i relativi calcoli non verranno corretti.
La funzione di distribuzione della carica elettrica in tali periodi non deve essere effettuata.
- (8) Quando tutte le unità gestite da System Controller non sono allocate a un blocco ecc., le cariche elettriche possono essere allocate a un blocco indefinito. Non è possibile usare la funzione di distribuzione della carica elettrica per ridistribuire le cariche allocate a un blocco indefinito.
Per i casi che generano un blocco indefinito, ecc., vedere la descrizione successiva.
- (9) Il calcolo della distribuzione della carica elettrica identifica le unità per indirizzo. Se l'indirizzo di una unità viene modificato dalla funzione di indirizzamento automatico, ecc., effettuare la scansione per identificare nuovamente l'indirizzo corretto e aggiornare l'impostazione del blocco, se necessario.
- (10) La funzione di distribuzione della carica elettrica del sistema VRF può essere impostata su un solo sistema simultaneamente.
- (11) Non è possibile calcolare il giorno iniziale della raccolta dati.
- (12) Correggere periodicamente l'ora per garantire che la data non venga modificata.
Il calcolo di ECA avverrà come segue entro l'ora corretta.
 - Nel caso l'ora venga spostata all'indietro, i dati ECA verranno cancellati prima dell'ora prevista per la restituzione e raccolti nuovamente.
 - Nel caso l'ora venga spostata in avanti, i dati ECA scompariranno durante il periodo di passaggio.Nel caso in cui l'ora sia stata spostata all'indietro per modificare la data, eseguire la scansione altrimenti la distribuzione non potrà essere calcolata con precisione.

5. Elementi da stabilire prima dell'uso

Prima di utilizzare la funzione di distribuzione della carica elettrica, decidere ciascuno degli elementi di seguito ed effettuare correttamente le impostazioni e il funzionamento sulla base di questi.

(1)	Intervallo di destinazione della distribuzione	Se includere o meno le unità interne nelle destinazioni di distribuzione.
(2)	Metodo di distribuzione della carica elettrica di base/aggiuntiva	Scegliere tra la distribuzione proporzionale al numero, alla capacità e alla possibilità d'uso delle unità interne o la pari distribuzione ai blocchi.
(3)	Metodo di distribuzione ai blocchi comuni	Rapporto di carico di ciascun blocco e proprietario di edificio. Per la distribuzione ai blocchi, scegliere tra il metodo di distribuzione tra numero di unità interne, capacità, pari o individuale.
(4)	Elaborazione di blocchi indefiniti	Un blocco indefinito è un blocco con una carica elettrica integrata che non ha potuto essere distribuita a un blocco inquilino dalla funzione di distribuzione della carica elettrica. Il gestore o proprietario dell'edificio potrebbe dover elaborare le cariche elettriche distribuite a un blocco indefinito separatamente da questa funzione di distribuzione della carica elettrica. Decidere prima il metodo di elaborazione del blocco indefinito quando è stato generato un blocco indefinito. Vedere la descrizione successiva in modo da evitare quanto più possibile di generare cariche elettriche di blocchi indefiniti.
(5)	Contenuti del contratto	Contenuti della divisione dei blocchi in contratto, presenza/assenza di cariche di base/aggiuntive, notturne, orari delle cariche nei fine settimana, ecc.

6. Panoramica del metodo di distribuzione

La distribuzione della carica elettrica viene effettuata mediante un metodo adeguato corrispondente al sistema di controllo del refrigerante della Serie S/V e della Serie V-II.

Le descrizione seguente illustra il metodo di distribuzione della carica elettrica nella Serie V-II ma il metodo di elaborazione teorico è lo stesso per la Serie S/V.

6.1 Elaborazione a periodi fissi

Quando la funzione di distribuzione della carica elettrica è abilitata, questa elaborazione viene effettuata periodicamente per tutte le unità di destinazione.

- (1) L'energia utilizzata e la capacità di impiego di ciascuna unità interna ed esterna vengono calcolate sulla base dello stato operativo di ciascuna unità.
- (2) L'energia utilizzata dalle unità esterne viene distribuita alle unità interne secondo la capacità di impiego dell'unità interna e dell'energia totale usata da ciascuna unità interna viene calcolata per ciascun sistema refrigerante.

6.2 Elaborazione del calcolo della carica

Il calcolo della carica elettrica viene eseguito per il periodo per ciascun blocco, in base alla quantità di energia elettrica consumata indicata dal contatore e alla tariffa unitaria oppure in base alla fattura emessa dalla compagnia elettrica.

(1) Cariche di base e aggiuntive

- Distribuzione a ciascun blocco sulla base del metodo di distribuzione selezionato.
- Distribuzione effettuata in unità giornaliere.
- Distribuzione tra blocchi reali.
- Senza distribuzione ai blocchi comuni.
- Poiché le cariche non vengono distribuite quando non vi sono blocchi reali, quando si utilizzano le cariche di base e aggiuntive impostare un blocco proprietario, ecc. in modo da non generare blocchi di periodi vuoti.

(2) Cariche per valore contatore

- L'energia totale utilizzata da ciascuna unità interna calcolata mediante elaborazione a periodi fissi viene accumulata attraverso il periodo di calcolo come energia totale usata da ciascun blocco. Le unità interne non allocate a un blocco vengono integrate come blocco indefinito.
- Le cariche per valore del contatore vengono distribuite a ciascun blocco sulla base della proporzione dell'energia totale calcolata usata da ciascun blocco.

(3) Blocco comune

- Il risultato dell'accumulo delle cariche per valore contatore sopra diventa la fonte di distribuzione per i blocchi comuni.
- Le cariche vengono distribuite ai blocchi specificati come destinazioni di distribuzione sulla base del metodo di distribuzione selezionato.
- Distribuzione effettuata in unità giornaliere.
- Distribuzione tra blocchi reali.
- Il periodo in cui non vi sono blocchi reali viene integrato in blocchi indefiniti.

7. Casi per cui vengono generati blocchi indefiniti

Di seguito sono descritti i casi per cui vengono generati blocchi indefiniti e le misure da adottare quando non si desidera che vengano generati blocchi indefiniti.

(1) Quando vi è un gruppo R.C. che appartiene a un contratto ma non è allocato a un blocco, il suo consumo elettrico viene assegnato a un blocco indefinito.

Per impedire la generazione di un blocco indefinito

- Allocare tutti i gruppi R.C. ai blocchi.
- Quando ciò non è possibile, allocarli a un blocco comune oppure spegnere l'unità interna e ripetere la scansione per rimuoverli dalla destinazione della distribuzione di carica elettrica.

(2) Se le cariche elettriche di un blocco comune devono essere liberamente distribuite a blocchi inquilini e il totale non è 100%, il consumo elettrico al di sotto del 100% viene assegnato a un blocco indefinito.

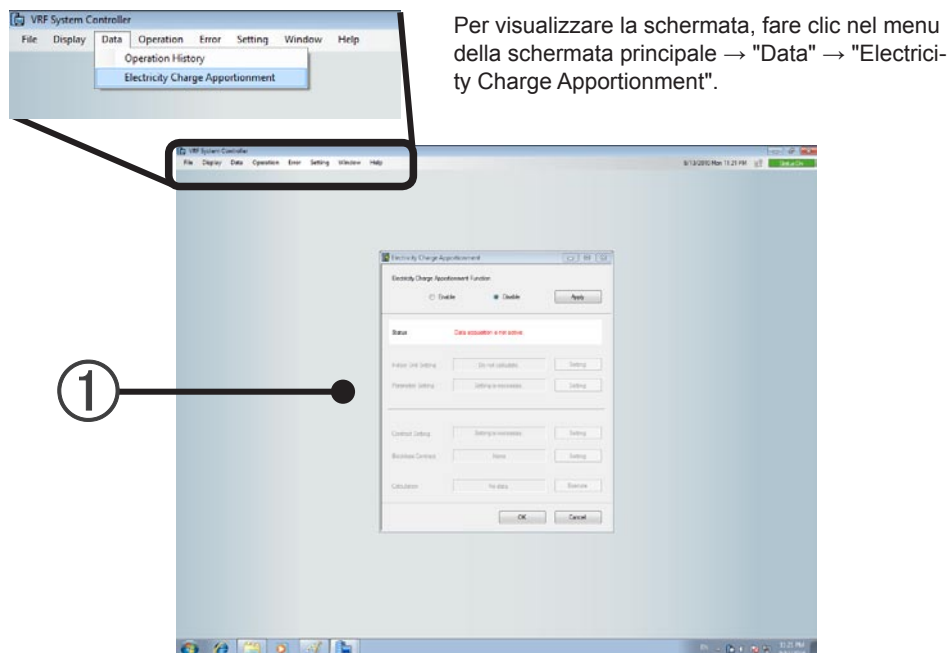
- Per impedire la generazione di un blocco indefinito, assicurarsi che il consumo elettrico distribuito totale sia il 100%. Inoltre, quando il periodo dei blocchi allocati non corrisponde, viene generato un blocco indefinito per i periodi non corrispondenti.

(3) Il giorno senza alcun blocco indefinito, con solo blocchi comuni o con blocchi ma con alcune unità non allocate, quei consumi energetici vengono assegnati a blocchi indefiniti.

- Per impedire la generazione di un blocco indefinito, durante quel periodo disabilitare la funzione di distribuzione della carica elettrica.

10-2 Schermata principale della distribuzione carica elettrica

Effettua l'impostazione della distribuzione della carica elettrica.



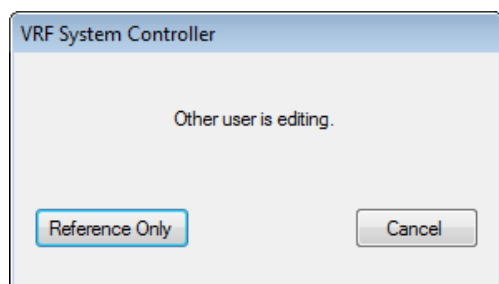
Per visualizzare la schermata, fare clic nel menu della schermata principale → "Data" → "Electricity Charge Apportionment".

- ① Schermata principale della distribuzione carica elettrica (la schermata è nello stato non impostato. I contenuti selezionabili differiscono a seconda delle impostazioni).

■ Blocco funzioni

Solo l'utente che ha avviato per la prima volta la schermata principale di distribuzione della carica elettrica può utilizzare la funzione di distribuzione della carica elettrica.

Se un altro utente tenta di aprire la la schermata principale di distribuzione della carica elettrica mentre viene utilizzata la funzione di distribuzione della carica elettrica, viene visualizzato il messaggio seguente.



[Reference Only]

Visualizza la schermata principale di distribuzione della carica elettrica nello stato bloccato (è abilitato solo il pulsante [OK]).

[Cancel]

Termina la funzione di distribuzione della carica elettrica senza visualizzare la schermata principale di distribuzione della carica elettrica.

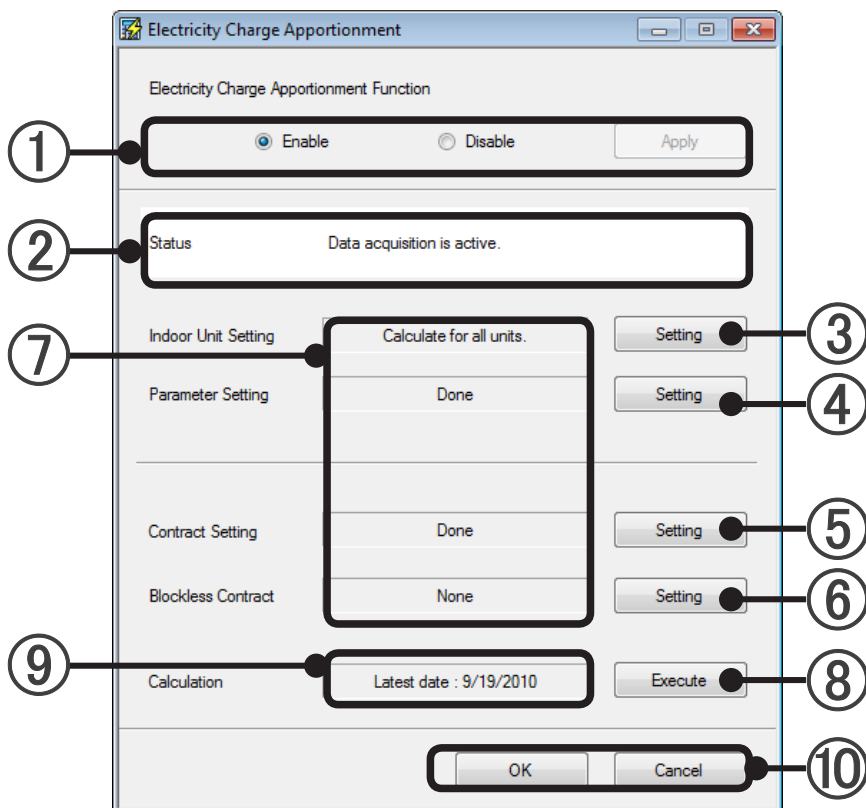
Nota

Quando si esegue l'impostazione della distribuzione della carica elettrica tramite connessione remota, il tempo richiesto varia a seconda della velocità di comunicazione della rete. Per evitare questa situazione, eseguire l'impostazione della distribuzione della carica elettrica preferibilmente dal PC server.

10-2-1 Schermata principale

La schermata è a scopo illustrativo.

I contenuti selezionabili differiscono a seconda delle impostazioni.



Funzione di distribuzione dell'elettricità

- ① Seleziona se effettuare la distribuzione della carica elettrica e conferma mediante il pulsante [Apply].
- ② Visualizza lo stato di acquisizione dati. Se è visualizzato "Data acquisition is active.", l'acquisizione dati viene effettuata normalmente.
Se i valori da ③ a ⑤ non sono impostati correttamente, "Data acquisition is not active." viene visualizzato in rosso.
In tal caso, l'acquisizione dati non viene effettuata e non è possibile calcolare la distribuzione.
- ③ Imposta se includere il consumo elettrico delle unità interne nel calcolo della distribuzione della carica elettrica (per i dettagli, vedere il par. 10-3).
Visualizzare i contenuti di ⑦ "Calculate for all units": include l'energia di tutte le unità interne nel calcolo della distribuzione.
"Do not calculate": non include l'energia di tutte le unità interne nel calcolo della distribuzione.
"Custom setting": include l'energia di alcune unità interne nel calcolo della distribuzione.

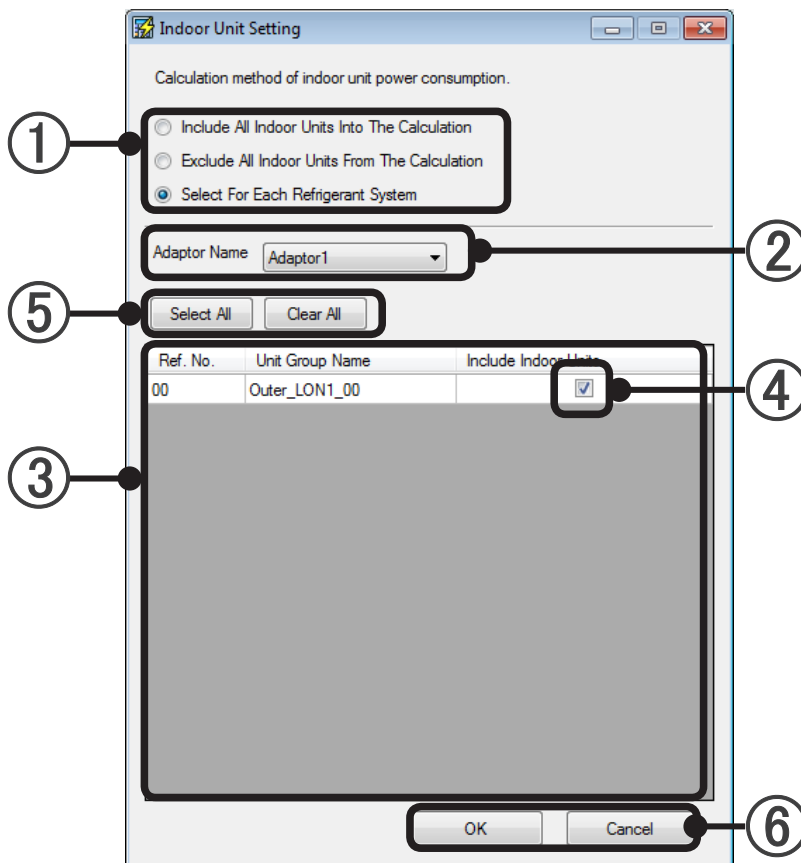
- ④ Imposta i parametri di ciascuna unità (per i dettagli, vedere il par. 10-4).
 Visualizzare i contenuti di ⑦ "Done": termina l'impostazione dei parametri di tutte le unità.
 "Setting is necessary": vi è una unità per cui non è possibile impostare i parametri.
- ⑤ Effettua l'impostazione del contratto (per i dettagli, vedere il par. 10-5).
 Visualizzare i contenuti di ⑦ "Done": termina l'impostazione del contratto.
 "Setting is necessary": non vi sono impostazioni di contratto oppure vi è un contratto senza unità.
- ⑥ Effettua l'impostazione dei blocchi (per i dettagli, vedere il par. 10-6).
 Visualizzare i contenuti di ⑦ "Done": termina l'impostazione dei blocchi di tutti i contratti.
 Una visualizzazione diversa da questa visualizza il numero di contratti senza blocchi impostati.
- ⑦ Viene visualizzato lo stato corrente delle impostazioni da ③ a ⑥.
- ⑧ Effettua il calcolo della distribuzione della carica elettrica. Si apre la schermata di calcolo della distribuzione (per i dettagli, vedere il par. 11-2-1).
- ⑨ Viene visualizzata l'ultima data possibile per il calcolo.
- ⑩ [OK]: salva i contenuti modificati e termina l'impostazione.
 [Cancel]: termina le impostazioni senza salvare i contenuti modificati.
 Se si fa clic sul pulsante [OK] in ciascuna schermata di impostazione da ③ a ⑧, non è possibile annullare i contenuti modificati.

10-3 Impostazione del calcolo elettrico delle unità interne

Per visualizzare questa schermata, fare clic sul pulsante [Setting] della voce "Indoor Unit Setting" nella schermata principale della distribuzione di carica elettrica.

In questa schermata si imposta se includere il consumo elettrico delle unità interne nel calcolo.

Descrizione dell'impostazione delle unità interne



① Seleziona il tipo di calcolo delle unità interne.

"Include All Indoor Units Into The Calculation."	Nel calcolo viene inclusa anche la carica elettrica delle unità interne. Selezionare quando il contatore è condiviso dalla fonte di alimentazione delle unità interne ed esterne e quando il contatore dell-a stessa destinazione di contratto come un'unità esterna è installato in corrispondenza di una fonte di alimentazione di un'unità interna (non è possibile effettuare le impostazioni da ② a ⑤).
"Exclude All Indoor Units From The Calculation."	Nel calcolo non viene inclusa la carica elettrica delle unità interne. Selezionare quando un contatore a contratto indipendente degli inquilini con l'azienda fornitrice di elettricità è installato in corrispondenza della fonte di energia elettrica, ecc. (non è possibile effettuare le impostazioni da ② a ⑤).
"Select For Each Refrigerant System"	Selezionare quando si imposta se includere il consumo elettrico delle unità interne nel calcolo per ciascun sistema refrigerante.

Selezionare secondo la posizione del contatore e il contratto con l'azienda fornitrice di elettricità.

Nota

Se durante l'acquisizione dei dati si modifica un'impostazione, cambieranno anche i risultati dei calcoli dopo l'impostazione.

Quando si seleziona "Select For Each Refrigerant System" in ①, impostare le voci da ② a ⑤.

② Seleziona l'adattatore (interfaccia di rete USB U10) che deve effettuare l'impostazione mediante il menu a discesa.

③ Visualizza un elenco di sistemi refrigeranti connessi all'adattatore selezionato in ②.

④ Seleziona se includere singolarmente le unità interne per ciascun sistema refrigerante mediante casella di controllo.

⑤ Facendo clic viene selezionato [Select All] o [Clear All] di ④.

Questa opzione è comoda quando si parte dal numero più alto nella selezione dei sistemi refrigeranti singolarmente in ④. Riflesso dall'intervallo (unità adattatori) visualizzato in ③.

⑥ [OK]: salva i contenuti modificati e termina le impostazioni.

[Cancel]: termina le impostazioni senza salvare i contenuti modificati.

Nota

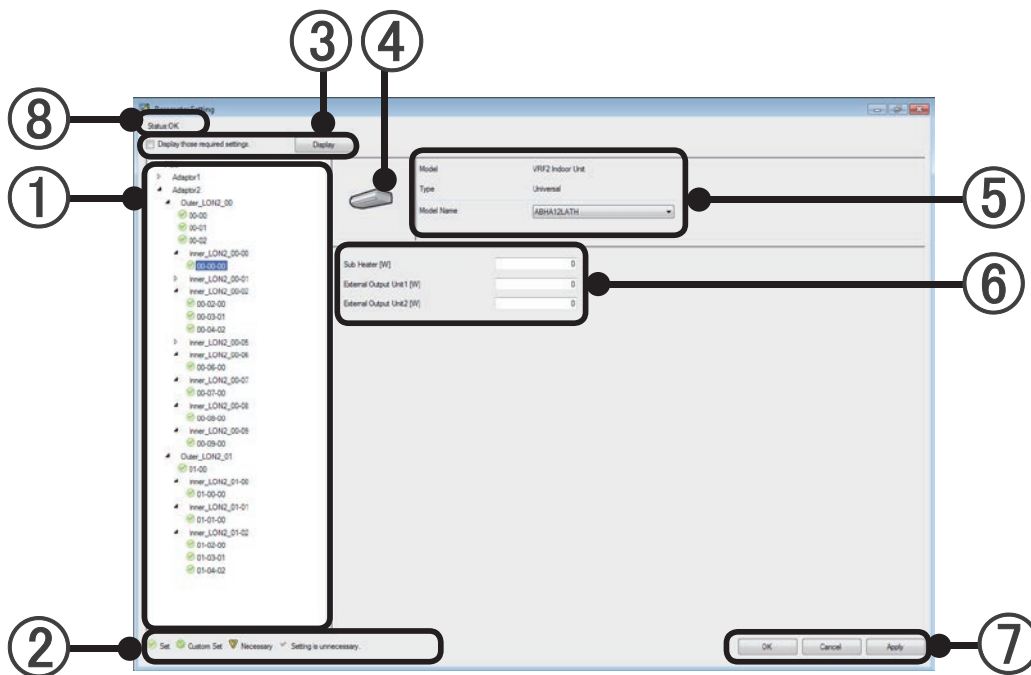
- Quando l'impostazione è completata con [Select All] o [Clear All] spuntate in (#1), l'impostazione di (#2) diventa "Include All Indoor Units From The Calculation" o "Exclude All Indoor Units From The Calculation".
- Quando il contatore elettrico o altre condizioni contrattuali vengono modificati in seguito a cambiamenti dei residenti o degli inquilini, cambiare contemporaneamente le impostazioni.

10-4 Impostazione parametri

Per visualizzare questa schermata, fare clic sul pulsante [Setting] della voce "Parameter Setting" nella schermata principale della distribuzione di carica elettrica.

L'impostazione del nome del modello di unità che deve eseguire il calcolo della distribuzione di carica elettrica e dei dispositivi esterni collegati è effettuata in questa schermata.

Poiché l'impostazione del nome del modello è necessaria nel calcolo della distribuzione di carica elettrica, effettuarla (normalmente, se si effettua la scansione, il nome del modello viene impostato automaticamente).







- 1 Seleziona l'unità (unità interna, unità esterna) che deve essere impostata dall'elenco gerarchico visualizzato nell'ordine di gruppi R.C., refrigerante, adattatore, sito con struttura ad albero.



Nota

La "Tree View" potrebbe non essere visualizzata sullo schermo a seconda dei contenuti. In questo caso, visualizzarla scorrendo lo schermo con la barra di scorrimento posizionata lateralmente.

- ② Descrizione delle icone rappresentanti lo stato di impostazione delle unità nella "visualizzazione struttura ad albero".

 Set	Impostazione unità Serie V-II senza dispositivi collegati esternamente.
 Custom Set	Impostazione unità Serie V-II con dispositivi collegati esternamente.
 Necessary	Unità Serie V-II il cui parametro non è chiaro. Quando si installa una nuova unità e si sostituisce la scheda, potrebbe non essere compatibile con la versione di System Controller. Quando è visualizzata questa icona, il calcolo della distribuzione di carica elettrica viene effettuato senza terminare l'impostazione. Rivolgersi al rivenditore.
 Setting is unnecessary	Unità della Serie S o Serie V (l'impostazione non è necessaria).

- ③ Perfezionamento

Visualizza soltanto le unità i cui parametri non sono stati impostati.

Dopo che tutte le unità sono state configurate, il nome dell'unità non viene più visualizzato.

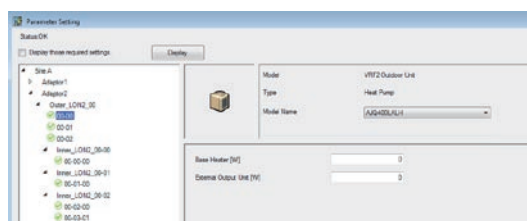
- ④ Visualizza l'icona dell'unità.

- ⑤ Visualizza modello, tipo e nome modello dell'unità.

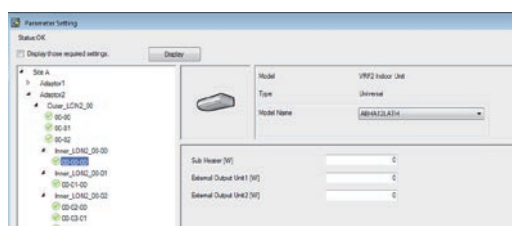
Se il nome del modello è visualizzato a caratteri rossi in grassetto, è un modello non compatibile con System Controller. Rivolgersi al rivenditore.

- ⑥ Imposta il consumo elettrico di riscaldatore ausiliario, ventola o altro dispositivo collegato aggiunto all'unità in watt. h. (massimo 7 cifre, solo numeri interi). L'impostazione manuale è necessaria per tutte le relative unità (tranne la destinazione di impostazione automatica alla scansione).

Esempio di visualizzazione di unità esterna



Esempio di visualizzazione di unità interna



- ⑦ [OK]: salva i contenuti modificati e termina le impostazioni.
 [Cancel]: termina le impostazioni senza salvare i contenuti modificati.
 (se durante le impostazioni è stato selezionato [Apply], non è possibile annullarle selezionando [Cancel]).
 [Apply]: salva i contenuti modificati senza terminare le impostazioni.

- ⑧ Visualizza se le impostazioni vengono effettuate per tutte le unità.
 Stato: OK - le impostazioni vengono effettuate per tutte le unità.
 Stato: Necessary - I parametri di alcune unità devono ancora essere impostati.

Nota

- Nella visualizzazione struttura ad albero è possibile visualizzare soltanto le unità interne ed esterne.
- Se non è connessa neppure una unità interna o esterna, ci potrebbe essere una visualizzazione nella struttura ad albero ①, ma l'impostazione non è necessaria.
- Quando si aggiunge o si sostituisce un'unità, eseguire rapidamente la scansione e concludere la registrazione dell'unità e l'impostazione del parametro.
- Anche se il nome del modello è stato impostato, non comparirà nell'elenco delle unità. L'impostazione del nome modello utilizza il parametro della distribuzione della carica elettrica.

10-5 Impostazione contratto

Panoramica del contratto

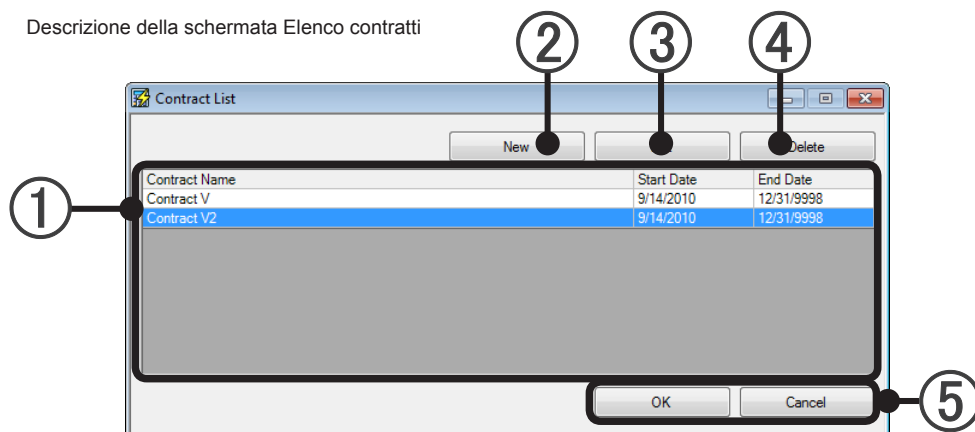
- Effettuare l'acquisizione di dati di cui l'unità di scansione diventa la destinazione della distribuzione.
- Creare un contratto per ciascuna fattura emessa dalla compagnia elettrica (fattura da ripartire) o nelle unità nelle quali deve essere effettuato il calcolo di distribuzione.
- Creare blocchi (diventano l'unità che genera la fattura della funzione di distribuzione) nel contratto.
- Non è possibile impostare un sistema refrigerante perché copra più contratti.

10-5-1 Creazione elenco contratti

Per visualizzare questa schermata, fare clic sul pulsante [Setting] della voce "Contract Setting" nella schermata principale della distribuzione di carica elettrica.

Su questa schermata è possibile creare un numero di contratti pari a quelli esistenti con le compagnie elettriche. La distribuzione della carica elettrica viene calcolata per ciascun contratto qui creato.

Descrizione della schermata Elenco contratti



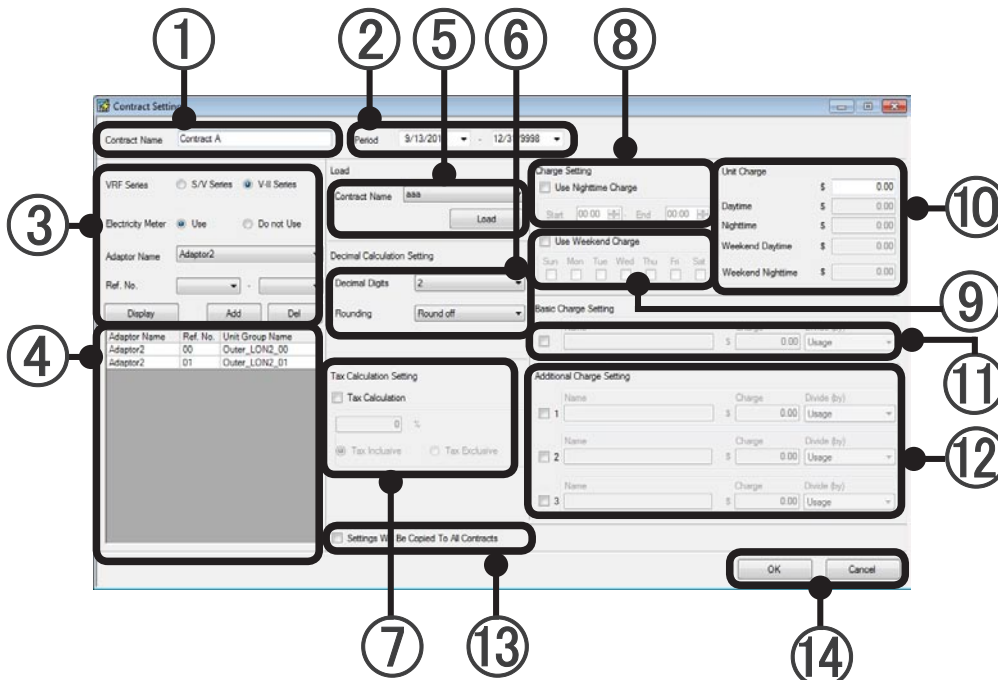
- ① Elenca i contratti impostati e i periodi di contratto.
- ② Crea e aggiunge nuove impostazioni di contratto (vedere il par. 10-5-2.)
- ③ Modifica le impostazioni di contratto selezionate in ① (vedere il par. 10-5-2.)
- ④ Elimina le impostazioni di contratto selezionate in ①.
Le impostazioni dei blocchi in questo contratto vengono eliminate simultaneamente.
- ⑤ [OK]: salva i contenuti modificati e termina le impostazioni.
[Cancel]: termina le impostazioni senza salvare i contenuti modificati.

10-5-2 Creazione e modifica di nuovi contratti

Effettua le impostazioni per ciascun contratto creato nel par. 10-5-1.

Per visualizzare questa schermata, fare clic sul pulsante "[Nuovo] (New)" o sul pulsante "[Modifica] (Edit)" in par. 10-5-1 Creazione elenco contratti.

Descrizione della schermata di impostazione dei contratti



- ① Immette e modifica il nome del contratto (massimo 20 caratteri tra alfabetici, numerici e simboli).
- ② Impostazione della data di inizio e di fine del contratto (il calendario è apribile dal menu a discesa. È anche possibile l'immissione mediante i tasti). Dopo l'impostazione, i sistemi refrigeranti che possono essere selezionati in questo periodo in ③ vengono aggiornati facendo clic sul pulsante [Display] di ③.
- ③ Impostazione e modifica dei sistemi refrigeranti
 1. Selezionare il tipo di sistema di contratto.
 2. Configurare se usare o meno il contatore per i contratti registrati.
 3. Selezionare l'adattatore di destinazione (interfaccia di rete USB U10).
 4. Selezionare l'intervallo di sistemi refrigeranti dal menu a discesa (non selezionabile se sono impostati tutti i sistemi).
 5. Facendo clic sul pulsante [Add], vengono visualizzati i sistemi refrigeranti nell'elenco in ④.

Eliminazione di un sistema refrigerante dall'impostazione

1. Selezionare il sistema refrigerante da eliminare dall'elenco in ④.
2. Fare clic sul pulsante [Del].

Rivisualizzazione dei sistemi refrigeranti

1. Poiché i sistemi refrigeranti che possono essere selezionati in ③ vengono aggiornati facendo clic sul pulsante [Display] quando viene modificato il periodo di contratto in ②, reimpostare i sistemi refrigeranti.
- ④ Elenco dei sistemi refrigeranti impostati a contratto

- ⑤ I contenuti delle voci da ⑥ a ⑫ possono essere utilizzati in contratti già impostati.
Selezionare il nome del contratto a cui fare riferimento dal menu a discesa e caricarlo utilizzando il pulsante [Load].
- ⑥ Imposta il numero di cifre visualizzate dopo il punto decimale (il calcolo viene effettuato in questa impostazione).
 - Viene visualizzato il numero di cifre dopo il punto decimale. Selezionarlo dal menu a discesa (da 0 a 5).
 - Metodo di arrotondamento delle frazioni sotto la visualizzazione. Selezionarlo dal menu a discesa (arrotondamento, conteggio frazioni come uno, tronca).
- ⑦ Impostazione del calcolo delle tasse. Abilitato se la casella di controllo è selezionata.
Immettere il tasso nella casella di testo (0~99,99).
Seleziona se gestire l'importo del risultato calcolato come "Tax inclusive" o "Tax exclusive".
Se l'importo fatturato include le tasse, selezionare "Tax inclusive"; se la tassa è separata, selezionare "Tax exclusive".
- ⑧ Impostazione carica notturna. Impostare se il prezzo unitario della carica elettrica è diverso tra notte e giorno.
Abilitato se la casella di controllo è selezionata.
Impostare l'orario di inizio e di fine dell'intervallo di tempo corrispondente alla carica notturna (impostare unità da 30 minuti e la sera del giorno corrente al mattino del giorno successivo).
- ⑨ Impostazione carica fine settimana. Impostare se il prezzo unitario della carica elettrica è diverso tra giorni infrasettimanali e fine settimana.
Abilitato se la casella di controllo è selezionata.
Selezionare il giorno della settimana corrispondente alla carica del fine settimana (è possibile selezionare più giorni).
- ⑩ Configurare la tariffa unitaria di ciascuna voce. Questa opzione è abilitata soltanto se al punto ③ è stato selezionato l'uso del contatore.
- ⑪ Impostazione carica di base. Abilitato se la casella di controllo è selezionata.
"Name": è possibile impostare un nome arbitrario (massimo 20 caratteri tra alfabetici, numerici e simboli).
"Charge": immettere la carica di base (solo numerico, massimo 11 cifre. Modificabile durante il calcolo).
* Immettere il numero di cifre visualizzate dopo il punto decimale impostato in ⑥.
"Divide (Dividi)": selezionare il metodo di distribuzione della carica nel menu a discesa (distribuzione uguale, distribuzione a seconda del numero di unità, distribuzione per quantità di elettricità utilizzata, distribuzione a seconda della capacità totale delle unità interne).
- ⑫ Impostazione carica aggiuntiva. È possibile impostare fino a un massimo di 3 cariche aggiuntive.
Abilitato se la casella di controllo è selezionata.
Effettuare l'immissione in sequenza iniziando dalla carica aggiuntiva 1.
"Name": è possibile impostare un nome arbitrario (massimo 20 caratteri tra alfabetici, numerici e simboli).
"Charge": immettere la carica aggiuntiva (solo numerico, massimo 11 cifre. Modificabile durante il calcolo).
* Immettere il numero di cifre visualizzate dopo il punto decimale impostato in ⑥.
"Divide (Dividi)": selezionare il metodo di distribuzione della carica aggiuntiva nel menu a discesa (distribuzione uguale, distribuzione a seconda del numero di unità, distribuzione per quantità di elettricità utilizzata, distribuzione a seconda della capacità totale delle unità interne).
- ⑬ Se è selezionato e si fa clic sul pulsante [OK], le voci da ⑥ a ⑫ vengono impostate uguali per tutti i contratti.
- ⑭ [OK]: salva i contenuti modificati e termina le impostazioni.
[Cancel]: termina le impostazioni senza salvare i contenuti modificati.

Nota

In seguito ad aggiunte, modifiche o conclusione del contratto, completare la configurazione rispetto alla data corrispondente.

Se le modifiche avvengono successivamente, non sarà eseguito il calcolo corretto.

Non è possibile calcolare il giorno iniziale della raccolta dati.

Non aggiungere/rimuovere l'unità esterna/interna durante il periodo di contratto.

SE avete bisogno di farlo, terminate il contratto e definite un nuovo contratto.

Impostare l'eventuale carica di base sulla quantità base caricata dall'azienda elettrica.

Se non vi è una carica di base, questa impostazione non è necessaria.

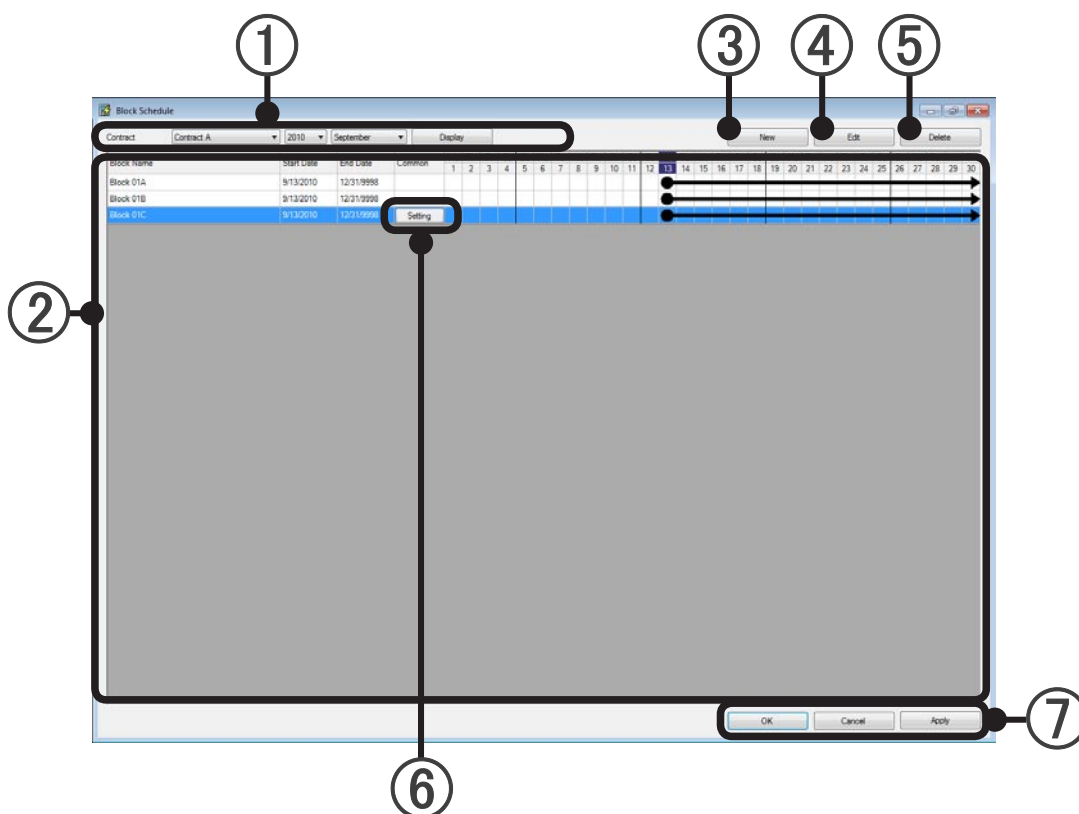
10-6 Impostazione dei blocchi

10-6-1 Impostazione del programma dei blocchi

Per visualizzare questa schermata, fare clic sul pulsante [Setting] della voce "Blockless contract" nella schermata principale della distribuzione di carica elettrica.

L'impostazione del programma di inserimento/eliminazione dei blocchi inquilini previsti viene effettuata per ciascun contratto. È anche possibile impostare i blocchi comuni.

Descrizione della schermata



- ① Seleziona nome, anno e mese del contratto da visualizzare.
Quando si fa clic sul tasto [Display], vengono visualizzati i blocchi impostati in ②.
- ② Viene visualizzato lo stato di impostazione dei blocchi selezionati in ①. Il periodo di impostazione dei blocchi è rappresentato da una linea sul calendario.
 - Se il periodo di impostazione dei blocchi copre il mese precedente e il successivo o oltre
 - Se il periodo di impostazione dei blocchi inizia dal mese visualizzato
 - Se il periodo di impostazione dei blocchi termina nel mese visualizzato (le unità di tempo non appartenenti a un blocco vengono attribuite a un blocco "Undefine").

Nota

Il calendario di ② potrebbe non essere visualizzato sullo schermo a seconda del numero di blocchi impostati e della dimensione del monitor del PC.
In questo caso, visualizzarlo scorrendo lo schermo con la barra di scorrimento posizionata alla fine dello schermo.

- ③ Pulsante di creazione di un nuovo blocco (vedere il par. 10-6-2.)
Crea un nuovo blocco. Facendo clic sul pulsante [New] si apre la schermata "Specify Block". I blocchi creati sono visualizzati in ②.
- ④ Pulsante di modifica dei blocchi (vedere il par. 10-6-2.)
Modifica i contenuti delle impostazioni dei blocchi. Facendo clic sul pulsante [Edit] dopo aver selezionato un blocco in ② si apre la schermata "Specify Block".
- ⑤ Pulsante di eliminazione dei blocchi.
Elimina il blocco. Facendo clic sul pulsante [Delete] dopo aver selezionato un blocco in ②, il blocco viene eliminato.
- ⑥ Pulsante [di impostazione] dei blocchi comuni
(vedere il par. 10-6-2. Visualizzato quando impostato a blocchi comuni nella schermata "Specify Block"). Se selezionato, si apre la schermata "Common Specify Block". Sempre impostato quando è presente un blocco comune (se l'impostazione dei blocchi comuni è incompleta, non è possibile eseguire un calcolo corretto).
* Effettuare l'impostazione dei blocchi comuni dopo aver creato tutti i blocchi inquilini.
- ⑦ [OK]: salva e termina le impostazioni.
[Cancel]: termina le impostazioni senza salvarle.
(se durante le impostazioni è stato selezionato [Apply], non è possibile annullarle selezionando [Cancel]).
[Apply]: salva l'impostazione del programma dei blocchi senza terminarla.

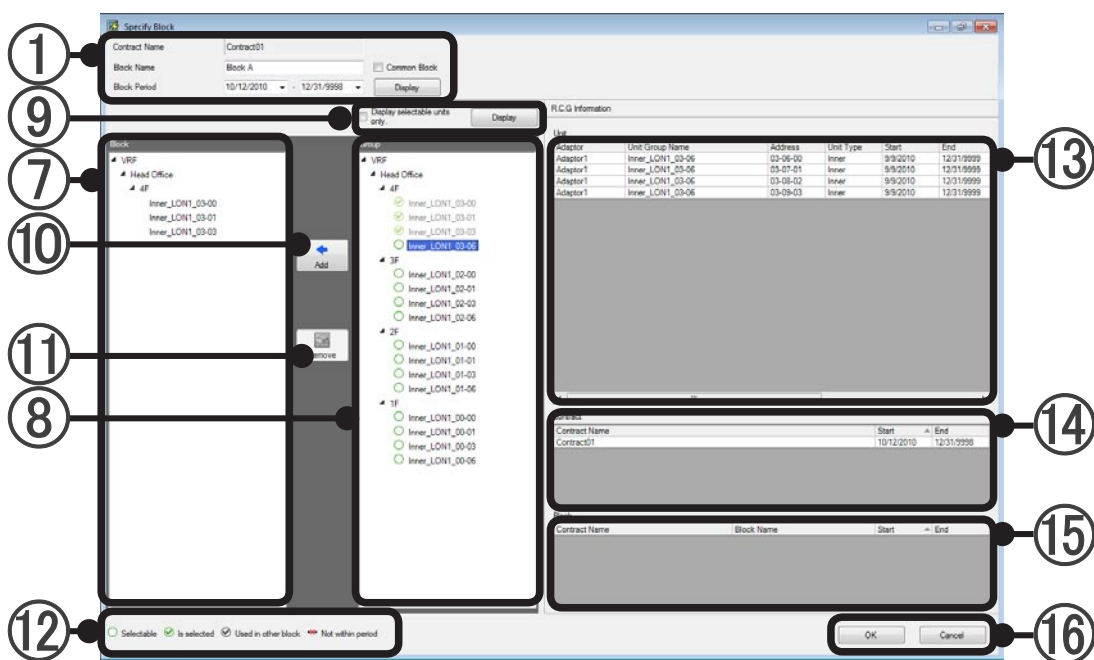
Nota

Quando viene creato un nuovo contratto e quando si aggiorna un blocco (residente o inquilino) completare l'impostazione prima che parta il periodo del blocco.
Inoltre, quando sono decisi il periodo del blocco e la data di fine, terminare l'impostazione prima della data di fine.

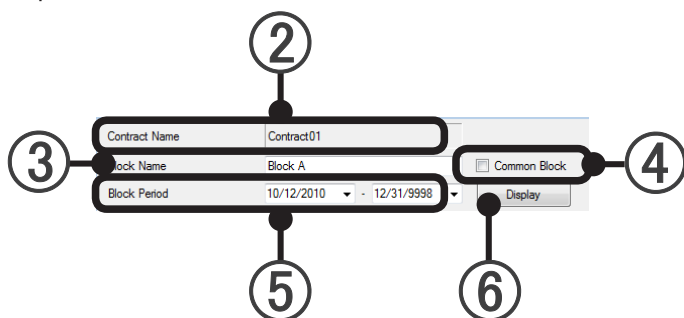
10-6-2 Schermata Specify Block

Per visualizzare questa schermata, fare clic sul pulsante "[Nuovo] (New)" o sul pulsante "[Modifica] (Edit)" nel par. 10-6-1 Schermata "Block schedule setting" (Impostazione del programma dei blocchi).

Crea un nuovo blocco o ne modifica uno esistente. Registra e modifica gruppi R.C. appartenenti al blocco.



- ① Impostazione di base dei blocchi



- ② Contract name: visualizza il nome del contratto a cui appartiene il blocco.
- ③ Block name setting:
consente di immettere un nome arbitrario (massimo 20 caratteri tra alfabetici, numerici e simboli).
- ④ Common setting:
può essere impostato come blocco comune. Abilitato selezionando la casella di controllo. Viene abilitato il pulsante [Setting] nella schermata di impostazione del programma dei blocchi.
- ⑤ Block period setting:
Imposta le date di inizio e di fine del periodo di destinazione del blocco. Impostabile mediante i tasti o tramite il calendario visualizzato nel menu a discesa. È possibile l'impostazione con il periodo del contratto.
- ⑥ Pulsante [Display]: se selezionato, in ⑦ e ⑧ viene visualizzato lo stato di impostazione per il periodo specificato in ⑤.
- ⑦ Block list:
Visualizzazione della struttura ad albero dei gruppi R.C. registrati per il blocco impostato.





- ⑧ Group list:
Visualizzazione della struttura ad albero dei gruppi R.C. per gruppo. I gruppi R.C. non impostati in un gruppo sono visualizzati come gruppo "Undefine".
I gruppi R.C. sono visualizzati in grigio e non possono essere impostati.
* I gruppi R.C. privi di funzione di distribuzione della carica elettrica non sono visualizzati.

- ⑨ Tasto "Perfezionamento (Refinement)"
Visualizza soltanto le unità i cui parametri non sono stati impostati.

- ⑩ Pulsante [Add]
Registra i gruppi R.C. e i gruppi selezionati nell'elenco gruppi in ⑧ nel blocco ⑦.

- ⑪ Pulsante [Remove]
Elimina i gruppi R.C. e i gruppi impostati nel blocco ⑦.

- ⑫ Descrizione delle icone visualizzate in ⑧. Rappresentano lo stato dell'unità.

 Selectable	Gruppi R.C. che è possibile registrare.
 Is selected	Gruppi R.C. già registrati per il blocco impostato.
 Used in other block	Gruppi R.C. già registrati per un altro blocco.
 Not within period	Unità non esistente nel periodo specificato da ⑤

- ⑬ Unit information: visualizza "Adaptor", "Unit Group Name", "Address", "Unit Type", "Operation Start Date", "Operation End Date", "Model Name*", "System Type (solo raffreddamento, pompa di calore, ecc.)" e "Model" del gruppo R.C. selezionato in ⑧.

*La lettera ":" come ultima lettera del nome del modello indica che il nome modello dell'unità corrispondente è stato scritto dopo la spedizione. La lettera ":" non fa parte del nome del modello.

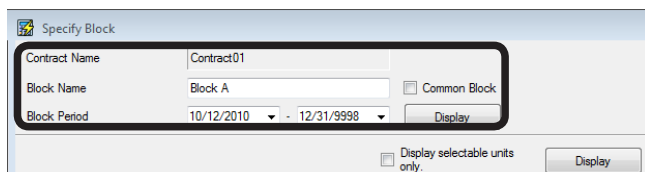
- ⑭ Contract information: visualizza "contract name", "contract start date" e "contract end date" del gruppo R.C. selezionato in ⑧.

- ⑮ Block information: visualizza "contract name", "block name", "block start date" e "block end date" del gruppo R.C. selezionato in ⑧.

- ⑯ [OK]: salva e termina le impostazioni.
[Cancel]: termina le impostazioni senza salvarle.

Flusso di impostazione nuovo blocco

1. Conferma del nome del contratto. Impostazione del nome e del periodo del blocco.



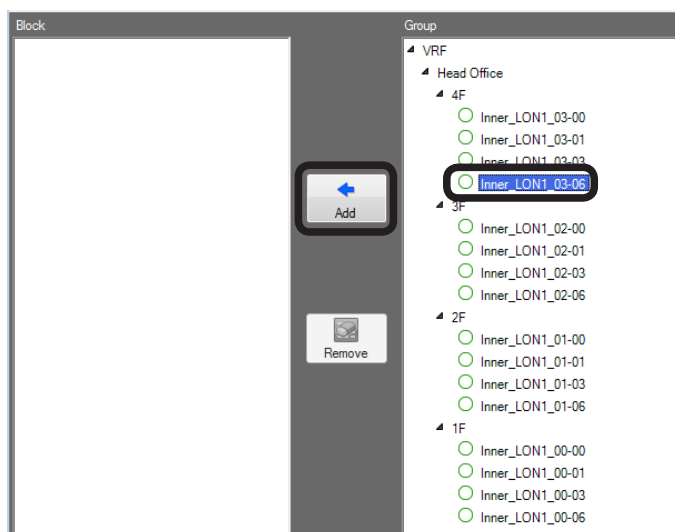
The 'Specify Block' dialog box contains the following fields and controls:

- Contract Name:** Text field with 'Contract01' entered.
- Block Name:** Text field with 'Block A' entered.
- Common Block:** A checkbox that is currently unchecked.
- Block Period:** Two date pickers showing '10/12/2010' and '12/31/9998'.
- Display:** A button located next to the Block Period fields.
- Display selectable units only:** A checkbox at the bottom left, which is unchecked.
- Display:** A button at the bottom right.

Quando si registra il blocco come blocco comune, selezionare "Common Block".

Riflettere l'impostazione sulla schermata facendo clic sul pulsante [Display].

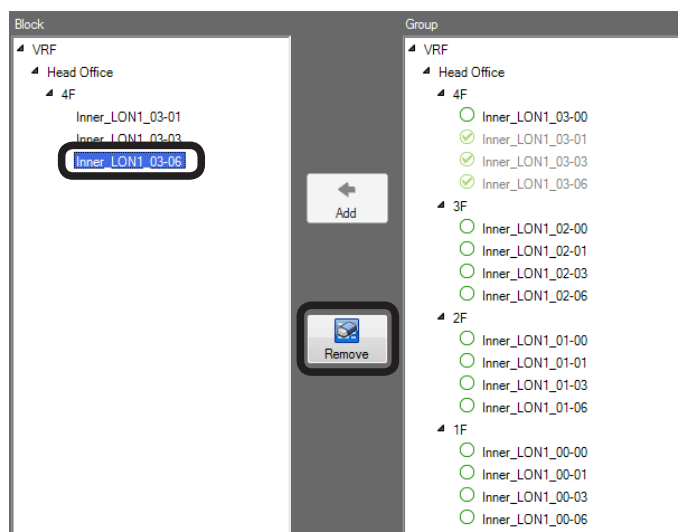
2. Selezionare il gruppo R.C. da registrare nel blocco dall'elenco ⑧ "Group". Facendo clic sul pulsante ⑨ [Add], il gruppo R.C. viene registrato nell'elenco ⑦ "Block".



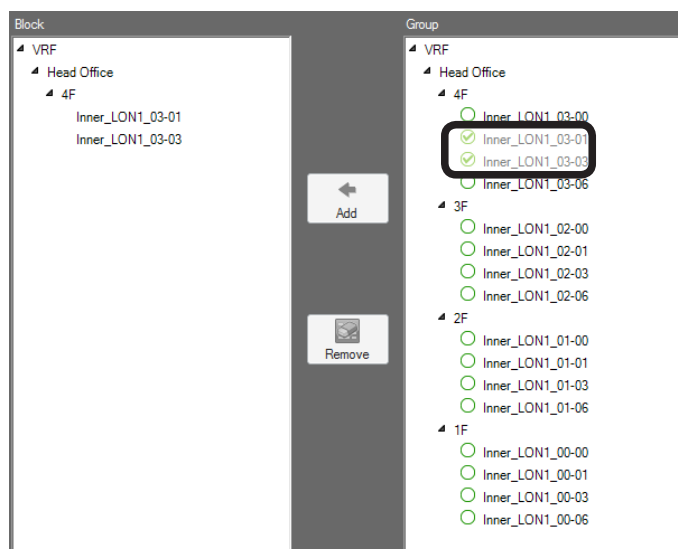
3. Il gruppo R.C. registrato nel blocco viene visualizzato nell'elenco ⑦ "Block" e diventa la visualizzazione registrata dall'elenco ⑧ "Group".



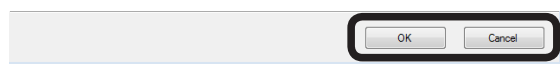
4. Per eliminare un gruppo R.C. da un blocco, selezionare il gruppo R.C. da eliminare dall'elenco ⑦ "Block" e fare clic sul pulsante ⑩ [Remove].



5. Il gruppo R.C. viene eliminato dal blocco e può essere selezionato nell'elenco ⑧ "Group".



6. Al termine della registrazione, terminare l'impostazione facendo clic sul pulsante [OK]. Per terminare annullando l'impostazione, fare clic sul pulsante [Cancel].



Nota

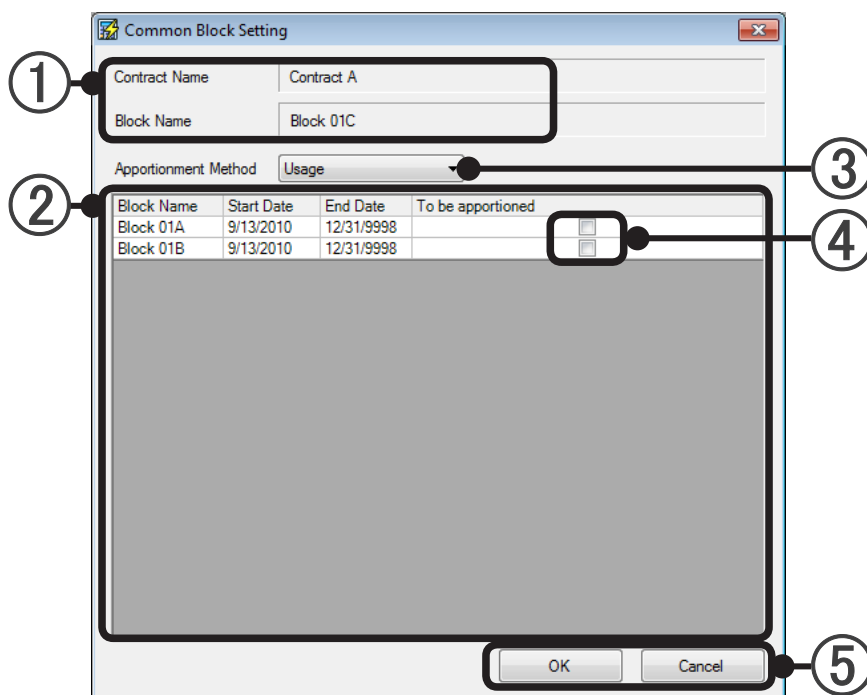
Per registrare ciascun edificio e ciascun piano con le unità già definite per un blocco, selezionare il relativo nome dell'edificio o del piano dall'elenco "Group" ⑧ e fare clic sul tasto [Add] ⑨.

10-6-3 Impostazione dei blocchi comuni

Imposta il blocco con il blocco comune ④ selezionato al par. 10-6-2 Schermata Specify Block (Specifica blocco). Per visualizzare questa schermata, fare clic sul pulsante ⑥ "Blocco comune [impostazione] (Common block [setting])" nel par. 10-6-1 Impostazione del programma dei blocchi.

Imposta il metodo di distribuzione dell'energia consumata dai blocchi comuni ai blocchi inquilini.

Descrizione della schermata



- ① Conferma nome del contratto e del blocco.
- ② Visualizza il nome del blocco e il periodo dei blocchi inquilini nello stesso contratto come blocco comune in un elenco.
- ③ Seleziona il metodo di distribuzione dal menu a discesa. Vedere il blocco distribuito in ④.

"Equally": distribuisce allo stesso modo ai blocchi selezionati.

"Unit quantity": distribuisce per proporzione di numero di unità.

"Usage": distribuisce per proporzione di quantità di energia utilizzata (misurazione) (consigliato).

"Capacity": distribuisce per capacità consentita dell'unità.

"Manually": distribuisce per impostazione arbitraria. Impostazione manuale del rapporto di distribuzione. Allo stato iniziale di selezione, il 100% dell'energia consumata viene distribuito a blocchi "Undefined" come blocchi immaginari e visualizzato. Poiché al campo (4) è possibile l'immissione mediante tasti, regolare in modo che il rapporto totale di distribuzione con i blocchi inquilini sia del 100%. Se rimane un rapporto di distribuzione a un blocco "Undefined", il blocco "Undefined" viene caricato al calcolo di distribuzione.

Impostati mediante casella di controllo.

- ⑤ [OK]: salva e termina le impostazioni.
- [Cancel]: termina le impostazioni senza salvarle.

Nota

Dopo aver concluso tutte le impostazioni, inizia l'acquisizione dei dati per la distribuzione della carica elettrica. Chiudere la schermata "Electricity Charge Apportionment" (par. 10-2-1). Quando si esegue il calcolo della distribuzione della carica elettrica, vedere il par. 6. Distribuzione carica elettrica.

11. Distribuzione carica elettrica

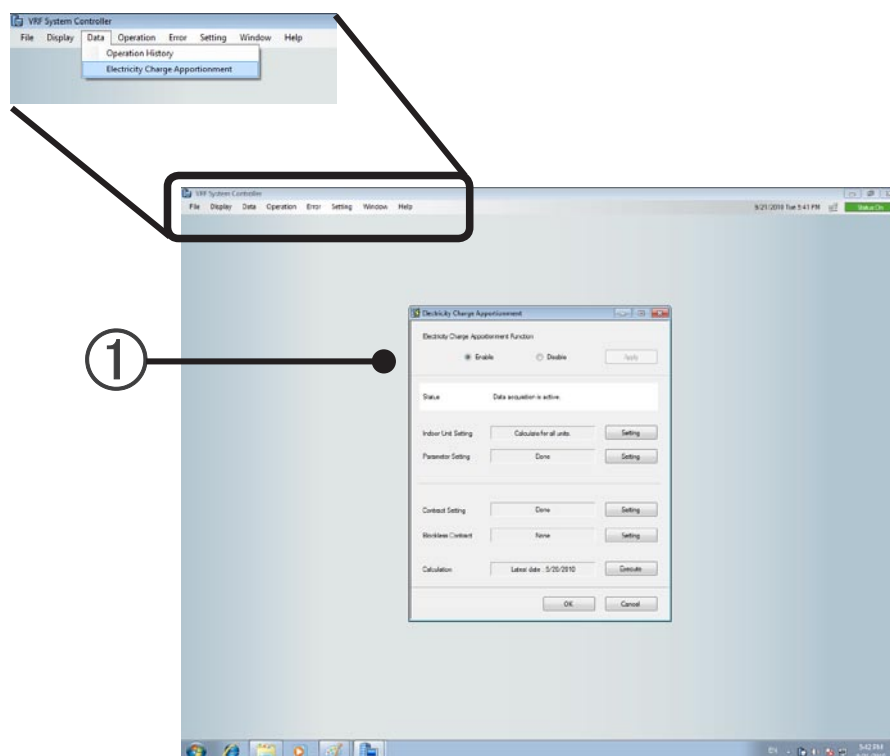
11-1 Schermata principale della distribuzione carica elettrica

Il calcolo della distribuzione dell'elettricità viene eseguito inserendo come dati la quantità di energia elettrica consumata indicata dal contatore e la tariffa unitaria oppure l'importo della fattura emessa dalla compagnia elettrica.

Per una descrizione dell'acquisizione dei dati relativi al consumo di energia elettrica e delle impostazioni correlate al calcolo della distribuzione della carica elettrica, consultare la sezione 5 Impostazione della distribuzione della carica elettrica.

Per visualizzare la schermata,

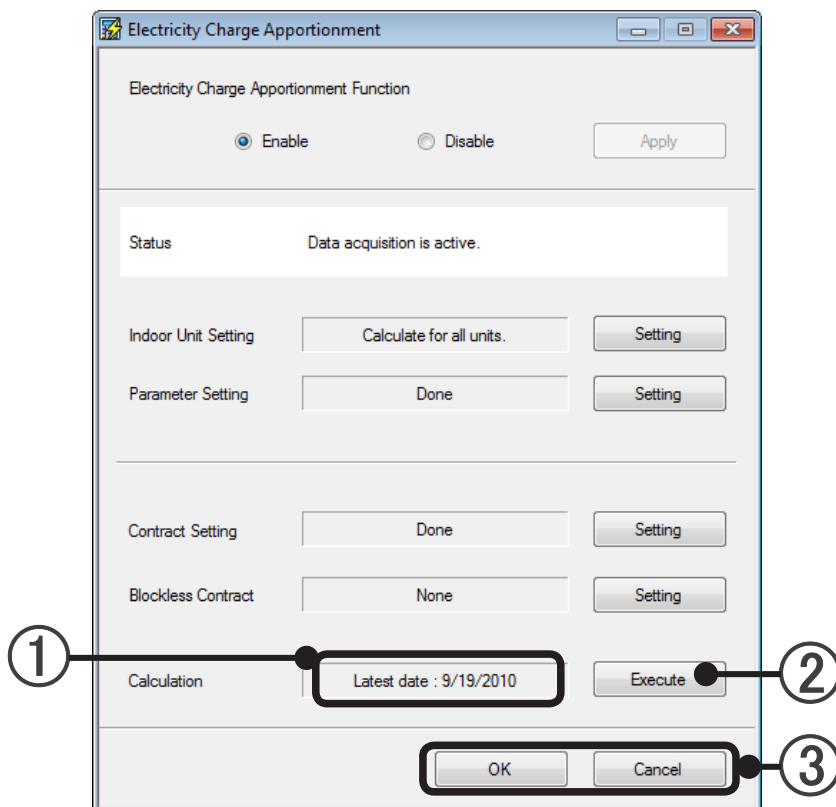
fare clic nel menu della schermata principale → "Data" → "Electricity Charge Apportionment".



① Schermata principale Electricity Charge Apportionment.

11-1-1 Schermata principale Electricity Charge Apportionment

Descrizione della schermata



Funzione di distri-
buzione dell'elet-
tricità

- ① Viene visualizzata l'ultima data utile per i calcoli.
- ② Esegue il calcolo
Quando si fa clic su questo tasto, si apre la schermata Apportionment Calculation (11-2-1).
- ③ Fare clic per arrestare il calcolo della distribuzione o per terminare dopo aver stampato una bolletta.
[OK]: Salva i contenuti modificati e termina.
[Cancel]: termina senza salvare i contenuti modificati.

11-2 Esecuzione calcolo della distribuzione

Per visualizzare questa schermata, fare clic sul pulsante [Execute] della voce Calculation nella schermata principale Electricity Charge Apportionment.

11-2-1 Schermata Apportionment Calculation

Descrizione della schermata

The screenshot shows the 'Apportionment Calculation' window. It contains several input fields and buttons. Numbered callouts point to the following elements:

- 1: Contract Name dropdown menu.
- 2: Block Setting button.
- 3: Bill Period date range (9/14/2010 - 9/20/2010).
- 4: Radio buttons for 'Calculate Amount' (selected) and 'Calculate Apportionment Rate Only'.
- 5: Basic Charge section with a field showing \$ 1000.00.
- 6: Usage Charge section with a table for Daytime, Nighttime, Weekend Daytime, and Weekend Nighttime, each with 'Input Unit Charge' and 'Input Bill Amount' columns.
- 7: Additional Charge section with a field showing \$ 500.00.
- 8: Execution button.
- 9: History button.
- 10: Close button.

- ① Seleziona il contratto di destinazione del calcolo.
- ② Tasto "[Impostazione blocchi] (Block Setting)": quando si desidera verificare o modificare l'impostazione dei blocchi, fare clic su questo tasto per aprire la schermata [Block Schedule Setting] (Impostazione del programma dei blocchi) (10-6-1). Chiudere la schermata dopo aver verificato o modificato l'impostazione dei blocchi.
- ③ Imposta il periodo di riferimento per la fatturazione.
È possibile immettere del testo.
Quando si fa clic sul tasto a discesa a destra, viene visualizzato un calendario di selezione della data. Selezionare il giorno.
È possibile selezionare l'intervallo di tempo per il quale esistono dati di raccolta relativi alla distribuzione dell'energia elettrica.
- ④ Selezionare "Calculate Amount" o "Calculate Apportionment Rate Only".
Calculate Amount: calcola la tariffazione della distribuzione e la quantità effettiva fatturata a ciascun isolato sulla base della tariffazione di distribuzione e della quantità.
Calculate Apportionment Rate Only: calcola la tariffazione di distribuzione soltanto per ciascun isolato sulla base della quantità di energia elettrica utilizzata.
Quando si seleziona "Calculate Apportionment Rate Only", non è possibile immettere ⑤, ⑥ e ⑦.

- ⑤ Se vi è una carica di base, immettere la quantità.
È possibile l'immissione quando l'impostazione della carica di base è effettuata secondo 10-5-2 Creazione e modifica di nuovi contratti. Viene visualizzato il nome della carica di base impostata secondo la sezione 10-5-2 Creazione e modifica di nuovi contratti.

- ⑥ Se si calcola l'importo fatturato, è possibile scegliere se inserire l'importo complessivo della fattura o il costo unitario dell'elettricità.

- Se si seleziona l'importo complessivo della fattura.

Se vi è una carica di utilizzo, immettere rispettivamente la quantità (entro 11 cifre ciascuna).

■ Daytime (Giorno) ■ Nighttime (Notte) ■ Weekend daytime (Fine settimanagiorno) ■ Weekend nighttime (Fine settimananotte)

Quando si effettua l'impostazione della carica notturna secondo la sezione 10-5-2 Creazione e modifica di nuovi contratti, è possibile impostare il valore di ■ Nighttime.

Quando si effettua l'impostazione della carica di finesettimana secondo la sezione 10-5-2 Creazione e modifica di nuovi contratti, è possibile impostare il valore di ■ Weekend Daytime.

Quando si effettua l'impostazione della carica notturna e di finesettimana secondo la sezione 10-5-2 Creazione e modifica di nuovi contratti, è possibile impostare il valore di ■ Weekend Nighttime.

Quando non si effettua l'impostazione della carica notturna e di finesettimana secondo la sezione 10-5-2 Creazione e modifica di nuovi contratti, è possibile impostare il solo elemento superiore.

- In caso di selezione del costo unitario dell'elettricità.

Inserire ciascun importo monetario.

Inizialmente verrà visualizzata la tariffa unitaria inserita al momento della creazione del contratto. Se si apportano modifiche, inserire ciascuna tariffa unitaria.

■ Daytime (Giorno) ■ Nighttime (Notte) ■ Weekend daytime (Fine settimanagiorno) ■ Weekend nighttime (Fine settimananotte)

Se vi è una carica aggiuntiva, immettere la quantità (entro 11 cifre ciascuna).

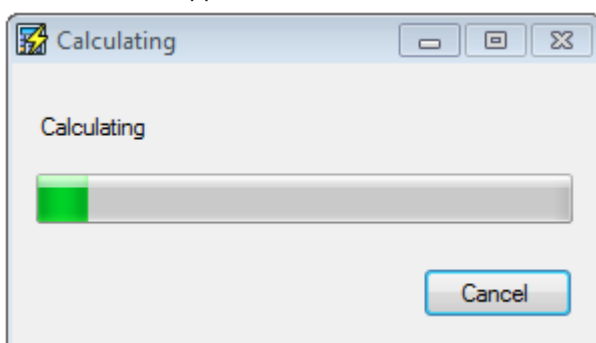
■ Add1 ■ Add2 ■ Add3

È possibile l'immissione quando l'impostazione della carica aggiuntiva è effettuata secondo la sezione 10-5-2 Creazione e modifica di nuovi contratti.

- ⑧ Effettuare il calcolo della distribuzione. Quando si fa clic sul tasto [Execution], viene visualizzata la schermata Confirmation. Fare clic sul pulsante [Yes] Vengono visualizzate una barra di avanzamento del calcolo e il tasto "[Annulla] (Cancel)".

Quando la barra di avanzamento raggiunge il 100%, il calcolo della distribuzione è completo e si apre la schermata [Calculation result] (11-2-2).

Quando si fa clic sul tasto [Cancel], il calcolo della distribuzione si arresta e la visualizzazione torna alla schermata Apportionment Calculation.



- ⑨ Visualizza la schermata History Selection (è possibile immettere gli elementi di calcolo immessi prima della cronologia. Consultare la sezione 11-2-3 Cronologia di calcolo).

- ⑩ Fare clic per terminare e chiudere la schermata una volta completato il calcolo della distribuzione o quando sono stati stampati i risultati di calcolo.

Nota

Il calcolo della distribuzione può richiedere diverse decine di minuti o anche di più in base al numero di unità e al periodo obiettivo. Dal momento che non è possibile effettuare operazioni durante questo intervallo, bisogna prestare cautela quando si decide di eseguire il calcolo della distribuzione.

11-2-2 Schermata dei risultati di calcolo

Schermata Calculation Result (esempio di calcolo quantità)

Questa schermata viene visualizzata dopo aver premuto il tasto [Execution] come indicato nella sezione 11-2-1. Si fa clic sulla schermata Apportionment Calculation e la barra di avanzamento del calcolo raggiunge il 100%.

The screenshot shows the 'Calculation Result' window. It is divided into several sections:

- Section 1:** Input fields for 'Contract Name' (Contract V2), 'Basic Charge' (\$900.00), 'Additional Charge1' (\$1,000.00), and 'Additional Charge2' (\$900.00). It also shows 'Usage Charge (Unit Charge)' with 'Daytime' (\$100.00), 'Nighttime' (\$80.00), 'Weekend Daytime' (\$90.00), and 'Weekend Nighttime' (\$75.00).
- Section 2:** Checkboxes for 'Display Details Items', 'Display Daytime/Nighttime/Weekend Daytime/Weekend Nighttime Separately', and 'Display Details For Each Unit'. A 'Display' button is next to them.
- Section 3:** A large table titled 'Results' showing detailed calculations for various blocks (V0-001 to V0-004) and their sub-items. The table includes columns for Block Name, Block Type, R.C.G. Name, Model Name, Adapter Name, Address, Operation Time (Daytime, Nighttime, Weekend Daytime, Weekend Nighttime, Total), and Thermostat On Time.
- Section 4:** A 'Export to CSV' button at the bottom left.
- Section 5:** A 'Print' button at the bottom right.
- Section 6:** A 'Close' button at the bottom right.

- ① • In caso di calcolo dell'importo totale della fattura
Visualizza il nome del contratto, il periodo di fatturazione e l'importo totale (importo dalla compagnia elettrica) di carica di base, carica aggiuntiva, carica diurna, carica notturna, carica diurna finesettimana e carica notturna finesettimana.
- In caso di calcolo della tariffa unitaria
Visualizza il nome del contratto, il periodo di fatturazione applicabile, la carica di base, la carica aggiuntiva, la carica diurna, la carica notturna, la carica diurna fine settimana e la carica notturna fine settimana.
- ② Aggiunge una visualizzazione dei dettagli alla carica calcolata di ③ (riflesso quando si fa clic sul tasto [Display] e la casella di controllo è ON).
 - (a) Visualizza gli elementi dei dettagli (Operation Time / Thermostat ON / Total Energy Used).
 - (b) Visualizza la carica diurna / carica notturna / carica diurna finesettimana / carica notturna finesettimana.
* Non può essere selezionato quando non sono impostate la carica notturna e la carica finesettimana.
 - (c) Visualizza i dettagli di ciascuna unità.

③ Visualizza i risultati di calcolo.

- Per "Calculate Amount (Calcola importo)" e "Calculated Apportionment Rate Only (Calcola solo tariffazione di distribuzione)".

Block Name			Visualizzato indipendentemente dalla selezione di (a), (b) e (c).
Block Type (Common, Undefine)			
R.C.G. Name			Visualizzato solo quando viene selezionato (c).
Model Name * *La lettera ":" come ultima lettera del nome del modello indica che il nome modello dell'unità corrispondente è stato scritto dopo la spedizione. La lettera ":" non fa parte del nome del modello.			
Adaptor Name			
Address			
Operation Time	Visualizzato solo quando viene selezionato (a).	Day, Night, Weekend Day, Weekend Night, Total	Visualizzato solo quando viene selezionato (b).
Thermostat ON Time			
Total Energy Used			
Potenza elettrica (KW) *			

* Solo se si utilizza il misuratore di elettricità.

- Per "Calculate Amount (Calcola importo)"

Charge	Day, Night, Weekend Day, Weekend Night	Visualizzato solo quando viene selezionato (b).	Visualizzato solo quando viene impostato "Calculate Amount (Calcola importo)". →11-2-1 ④
Charged Amount			
Basic Charge			
Common Charge			
Additional Charge 1			
Additional Charge 2			
Additional Charge 3			
Sub Total Charge *		Visualizzato solo quando l'impostazione del calcolo della fatturazione è effettivo. →10-5-2 ⑦	
Tax			
Total Charge			

* Quantità con Tax sottratto da Total Charge

- Per "Calculate Apportionment Rate Only (Calcola solo tariffazione di distribuzione)".

Apportionment Rate	Day, Night, Weekend Day, Weekend Night	Visualizzato solo quando viene impostato "Calculate Apportionment Rate Only". →11-2-1 ④
--------------------	--	--

④ Scrive i dati in formato CSV

Scrivi i contenuti visualizzati mediante ③ in un file.

Per i riflettere l'impostazione della visualizzazione dei dettagli di ②, fare clic sul tasto [Export to CSV] dopo aver visualizzato i dettagli del tasto ③. Viene visualizzata una finestra di dialogo di salvataggio file. Selezionare la cartella in cui salvare, quindi immettere il nome del file e salvare.

⑤ Crea una bolletta. Passare a "Creazione bolletta" (11-3)

Non può essere premuto quando "Calculate Apportionment Rate Only" è selezionato nella schermata Apportionment Calculation (11-2-1).

⑥ Fare clic per terminare e chiudere la schermata dopo aver verificato i risultati di calcolo o dopo aver stampato una bolletta.

11-2-3 Cronologia di calcolo

È possibile consultare e visualizzare una cronologia dei calcoli di distribuzione della carica elettrica passati nella schermata Apportionment Calculation.

- 1 Fare clic sul tasto [History] nella schermata Apportionment Calculation.

Si apre la schermata History Selection

- 2 Calculate Period (Calcola periodo): impostare l'inizio e la fine del periodo di tempo per il quale visualizzare la cronologia di calcolo
- 3 Quando si preme il tasto [Display], viene visualizzata la cronologia di calcolo in [Calculation History List] di 4.

④ Calculation History List:

Visualizza i contenuti di immissione relativi al calcolo della distribuzione per "Calculate Date" entro il periodo specificato mediante ② in un elenco.

Quando si fa clic su [Calculate Date item], i calcoli relativi alla distribuzione possono essere ordinati in ordine cronologico o cronologico inverso.

Calculate Date	Data di calcolo
Bill Period	Periodo di tempo in cui è stata utilizzata la carica elettrica da fatturare
Contract Name	Nome contratto calcolato
Calculation Method	Carica/tariffazione
Metodo di Carica	Ammontare della Bolletta/Carica Unità (Nulla viene visualizzato se il Metodo di Calcolo è "Tasso")
Basic Charge	Carica di base totale
Daytime Charge	Carica diurna totale
Nighttime Charge	Carica notturna totale
Weekend Daytime Charge	Carica diurna finesettimana totale
Weekend Nighttime Charge	Carica notturna finesettimana totale
Additional Charge 1	Carica aggiuntiva 1 totale
Additional Charge 2	Carica aggiuntiva 2 totale
Additional Charge 3	Carica aggiuntiva 3 totale

* Quando non si effettua l'impostazione della carica notturna e di finesettimana, la quantità di fatturazione dell'energia utilizzata viene visualizzata in "Daytime Charge".

⑤ Tasto [Delete]:

Se è presente una cronologia di calcolo che si desidera eliminare dalla lista di ④, selezionarla e fare clic sul tasto [Delete].

Viene visualizzata una schermata di conferma. Quando si fa clic su [OK], i dati della cronologia di calcolo selezionata vengono eliminati.

⑥ Tasto [Copy]:

Quando si desidera utilizzare contenuti di immissione dall'elenco di ④, selezionare la cronologia di calcolo e fare clic sul tasto [Copy].

Viene visualizzata una schermata di conferma. Fare clic su [OK].

Vengono eliminati i contenuti immessi nella schermata Apportionment Calculation.

La schermata History Selection si chiude e i dati selezionati nell'elenco di ④ vengono riflessi nella schermata Apportionment Calculation.

⑦ Tasto [Close]:

Interrompe la consultazione della cronologia e chiude la schermata History Selection, quindi ritorna alla schermata Apportionment Calculation.

Nota

La cronologia non fa riferimento ai risultati dei calcoli precedenti, ma utilizza i dati precedenti per i calcoli. I dati verranno salvati per due anni.

11-3 Creazione bolletta

Crea una bolletta per ciascun isolato sulla base della quantità dei risultati di calcolo della distribuzione.

11-3-1 Impostazione bolletta

Per visualizzare questa schermata, fare clic sul tasto [Bill] nella schermata "Calculation Result".

Descrizione della schermata (differente dalla schermata iniziale nello stato in cui tutte le caselle di controllo sono ON)

The screenshot shows the 'Bill Setting' window with the following elements and callouts:

- 1**: Contract Name (Contract V2) and Bill Period (9/14/2010 - 9/14/2010).
- 2**: Table of Issue Bill and Block Name with checkboxes for V2-001, V2-002, and V2-003.
- 3**: Print Bill No. (201011-00007) and Print Issue Date (11/25/2010).
- 4**: Signature Of The Issuer and Print Signature checkbox.
- 5**: Amount and Print Bill Comment checkbox.
- 6**: Charge Details section with checkboxes for Print Detail Bill Amount, Print Power Consumption Value, and Print Comment On Detail Bill Amount.
- 7**: Operation Information section with checkboxes for Print Operation Time, Print Thermostat On Time, and Print Comments On Operation Time/Thermostat On Time.
- 8**: Read Comment and Save Comment buttons.
- 9**: Bill Preview button.
- 10**: Close button.

- ① Selezionare "Contract Name" e "Bill Period".
- ② Selezionare la destinazione di fatturazione (Block) per cui produrre la bolletta. La selezione di tutte le destinazioni è possibile mediante il tasto [Select All] e l'azzeramento delle selezione è possibile mediante il tasto [Clear All].
- ③ Selezionare se il numero di bollette e la data di emissione della bolletta devono essere stampati (il numero di bolletta è conservato per ciascun utente nel database di VRF Controller). Quando si effettua una selezione, il numero attribuito dal database di VRF Controller è immesso in "Bill No." e la data in cui la schermata di impostazione della bolletta è stata aperta viene immessa in "Bill issue date".
Per modificarle, inserirle in "Bill No. (Within 15 characters of alphabet, numeric, symbol + 5 digits of numeric)" e "Bill issue date".
- ④ Selezionare se l'emittente della bolletta deve essere stampato, se il commento (max. 500 caratteri) deve essere inserito e se il campo del nome della destinazione di fatturazione deve essere stampato.

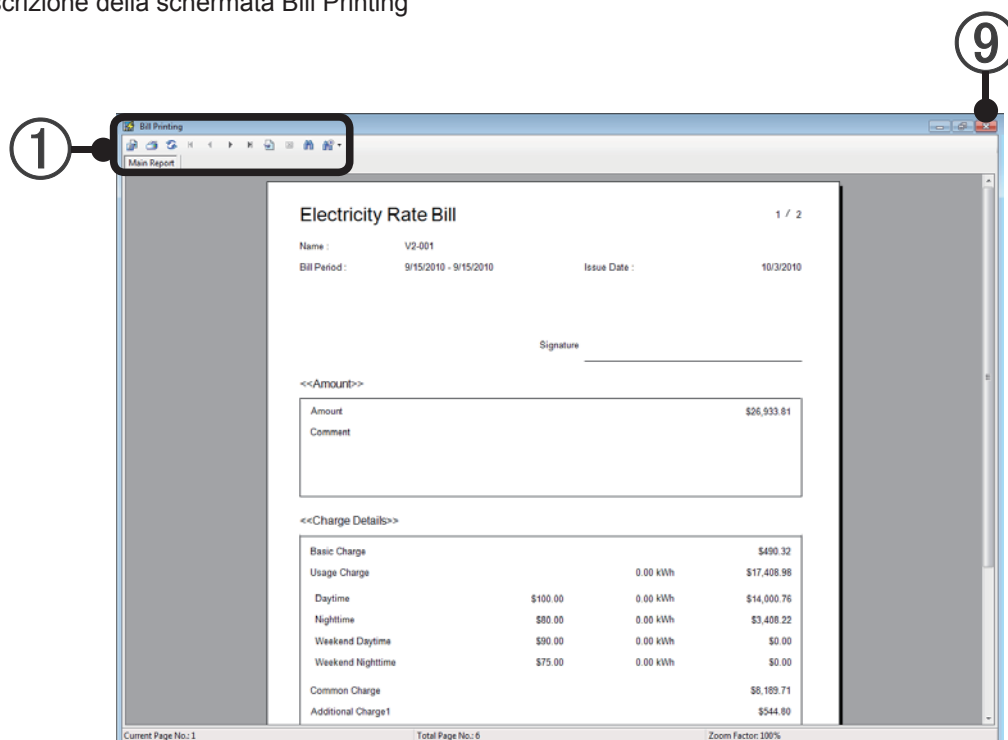
- ⑤ Amount
Casella di controllo Print Bill Comment:
Selezionare se si desidera produrre un commento relativo alla bolletta
Per produrre un commento, inserire in commento nel campo del commento (entro 500 caratteri).
- ⑥ Charge Details
Casella di controllo Print Detail Bill Amount:
Selezionare se la carica di base (ove impostata), carica di utilizzo, carica comune e carica aggiuntiva da 1 a 3 (ove impostata) devono essere emesse.
Quando si seleziona Print Detail, un sommario delle cariche notturne e cariche del weekend viene prodotto
Attivare la casella di controllo "Print Amount of Power (Stampa quantità di energia)":
Se si inserisce l'importo della fattura, verrà visualizzata la quantità di energia.
Se si inserisce la tariffa unitaria, verranno visualizzati la tariffa unitaria e la quantità di energia.
Casella di controllo Comment On Detail Bill Amount:
Selezionare se si desidera produrre un commento relativo al sommario delle quantità
Per produrre un commento, inserire in commento nel campo del commento (entro 500 caratteri).
- ⑦ Operation Information
Casella di controllo Print Operation Time:
Selezionare se si desidera produrre il tempo di funzionamento.
Quando si seleziona Print Detail, un sommario del tempo di funzionamento notturno e del tempo di funzionamento nel finesettimana viene prodotto (non può essere selezionato quando non sono impostate la carica notturna e la carica finesettimana).
Casella di controllo Print Thermostat On Time:
Selezionare se si desidera produrre il tempo di funzionamento del termostato.
Quando si seleziona Print Detail, un sommario del tempo di funzionamento notturno del termostato e del tempo di funzionamento nel finesettimana del termostato viene prodotto (non può essere selezionato quando non sono impostate la carica notturna e la carica finesettimana).
Casella di controllo Print Comment On Operation Time/Thermostat On Time:
Selezionare se si desidera produrre un commento relativo a Operation Time/Thermostat On Time.
Per produrre un commento, inserire in commento nel campo del commento (entro 500 caratteri).
- ⑧ Salva e legge i contenuti dell'impostazione di emissione della bolletta.
Tasto [Save Comment]: salva i contenuti dell'impostazione i commenti da ③ a ⑦ in un file (formato .xml).
Tasto [Read Comment]: legge i contenuti dell'impostazione i commenti da ③ a ⑦ da un file (formato .xml).
* Solo lo stato della casella di controllo è salvato e letto in ③.
- ⑨ Apre la schermata Bill Preview
(stampa la schermata di anteprima e scrive in formato .rpt).
Passare alla sezione 11-3-2 Anteprima di stampa fatturazione.
- ⑩ Fare clic per terminare la creazione della bolletta dopo averla stampata. La schermata Bill Setting si chiude.

11-3-2 Anteprima di stampa fatturazione

Visualizza un'anteprima di stampa della bolletta.

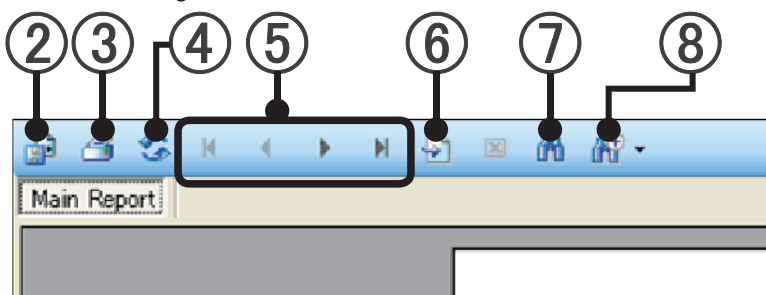
Verificare i contenuti e, se non vi sono problemi, stampare la bolletta.

Descrizione della schermata Bill Printing



Se si seleziona "Input Unit Charge (Inserisci tariffa unitaria)" nel calcolo di distribuzione, verrà visualizzato il costo unitario.

① Descrizione degli strumenti



- ② Scrittura dati dell'anteprima fatturazione (formato file per Crystal Reports)
- ③ Stampa bolletta
- ④ Aggiorna schermata
- ⑤ Scorrimento pagine bolletta
- ⑥ Visualizzazione della bolletta per indicazione pagina
(immettere la pagina specificata nel campo di inserimento nella finestra [Go to Page] che si apre facendo clic su questo strumento).
- ⑦ Ricerca testo nel documento nella pagina aperta
(immettere il testo da cercare nel campo di inserimento nella finestra "Find Text" che si apre facendo clic su questo strumento)
(quando sono presenti molti risultati, i risultati più vicini alla ricerca vengono visualizzati).

- ⑧ Specifiche dimensioni visualizzazione anteprima (zoom).
- ⑨ Dopo aver stampato una bolletta o terminato la scrittura dei dati, chiudere la schermata Bill Printing.

Nota

- Per concludere la definizione della bolletta, dopo aver chiuso la Bill Printing Screen, fare clic sul tasto [Close] ⑩ della schermata "Bill Setting" (11-3-1).
- Terminare il calcolo della distribuzione in base alla schermata "Calculation Result" (11-2-2), alla schermata "Apportionment Calculation" (11-2-1), e alla schermata principale "Electricity Charge Apportionment" (11-1-1).

Appendice

- 12. Sistema di misurazione elettricità
- 13. Limiti per l'installazione del contatore
- 14. Limiti per l'installazione delle unità a risparmio energetico
- 15. Impostazioni dell'unità esterna e di System Controller
- 16. Circuito elettrico

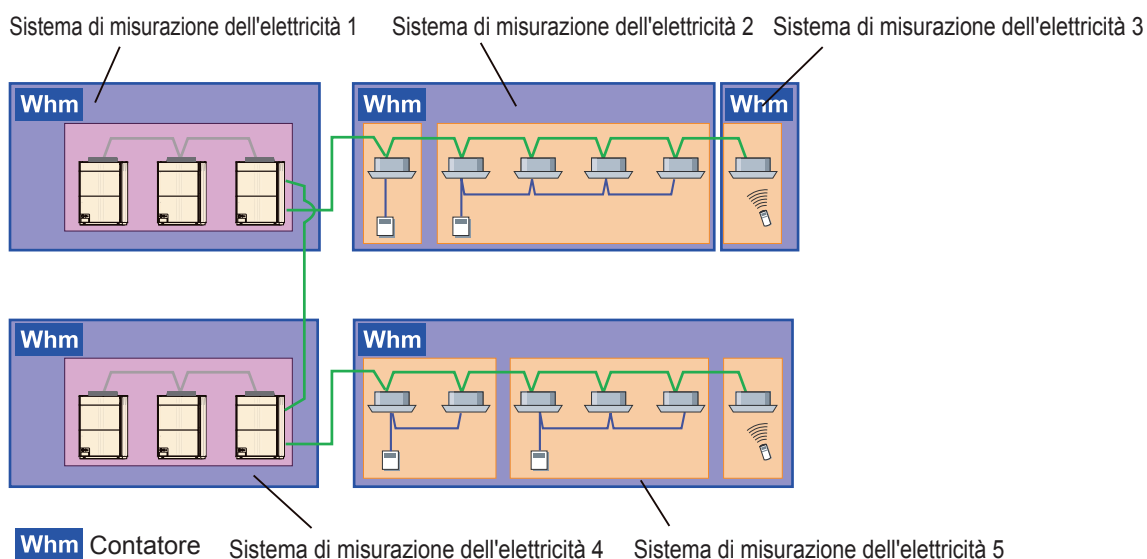
12. Sistema di misurazione elettricità

Il sistema di misurazione dell'elettricità rappresenta la configurazione del collegamento tra un contatore e le unità del condizionatore collegate alla linea di alimentazione facente capo al contatore. Questa configurazione viene impostata su System Controller.

Impostare in modo che System Controller corrisponda all'effettiva configurazione di installazione del contatore.

Poiché la funzione di distribuzione della carica elettrica/funzione di risparmio energetico utilizzano i dati sui consumi di carburante trasmessi da un contatore di elettricità, è necessario impostare su System Controller un sistema di misurazione dell'elettricità.

Quando si installano i contatori di elettricità come indicato in figura, occorre impostare 5 sistemi di misurazione elettricità.



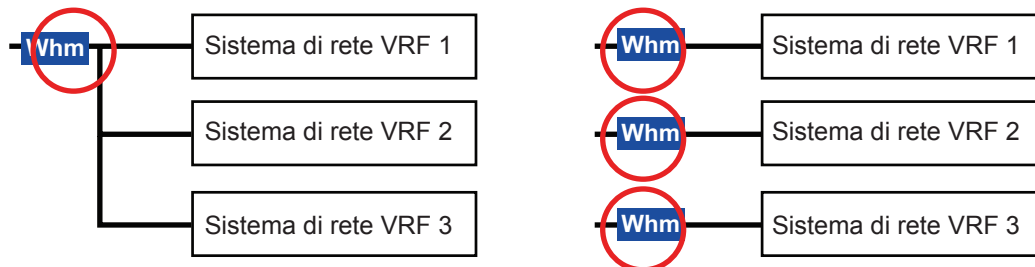
13. Limiti per l'installazione del contatore

Nota

Le seguenti voci rappresentano modi di connessione del misuratore dell'elettricità che sono supportati dal controllore di sistema.

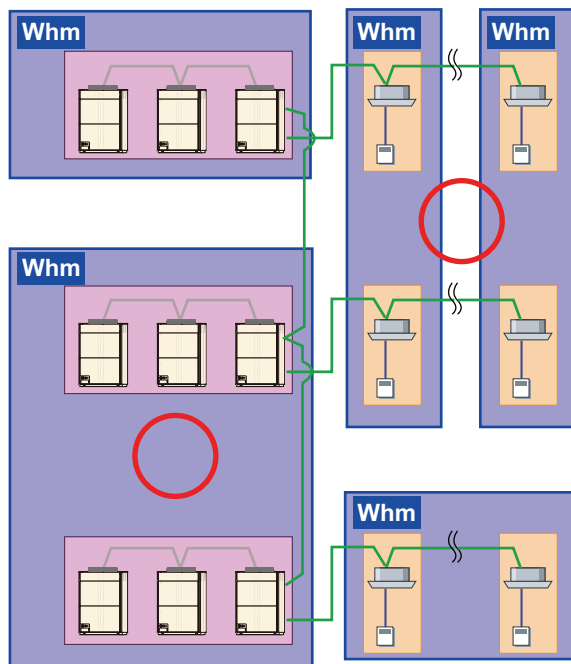
Tuttavia è necessario osservare le seguenti restrizioni.

- ① È possibile collegare più reti VRF ad un unico contatore di elettricità (con salto rete).

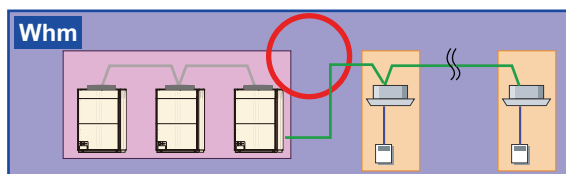


- ② Il contatore elettrico può servire più sistemi refrigeranti.

Tuttavia, si consiglia di installare almeno un misuratore di elettricità per ciascun sistema refrigerante.



- ③ È ammesso collegare contemporaneamente unità, sia interne che esterne su un unico contatore.



- Limiti di installazione

① Installare soltanto condizionatori adatti alla funzione.

Se si collegano al contatore una lampada elettrica o altre apparecchiature da ufficio, tenere anche conto della quantità di elettricità che consumano.

Fare in modo che il contatore sia collegato soltanto ai condizionatori richiesti.

② Collegare il contatore soltanto a condizionatori Serie V2.

I contatori possono essere installati soltanto su apparecchiature della serie V2. Non collegare il contatore a unità delle Serie S o V, poiché non sono compatibili.

③ Non è possibile avere unità diverse che supportano il contatore ma che non supportano il suo impiego sotto un unico contatore.

Questo perché le funzioni utilizzabili sono diverse.

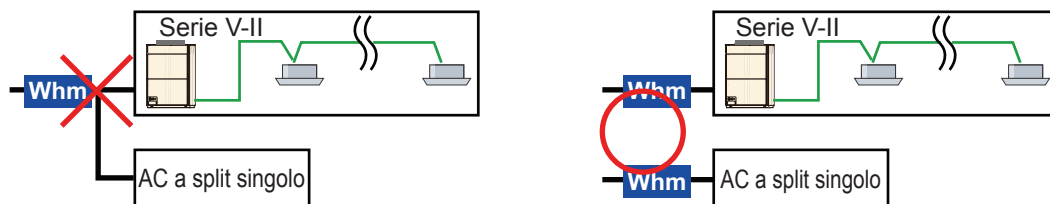
Se si collega un unico modello usando il convertitore di rete della Serie V2 (UTY-VGGX), separare il collegamento tra il condizionatore della Serie V2 e il contatore, perché alcune funzioni*2 non sono supportate.

Questo non riguarda però le unità UTY-VGGX collegate ad un telecomando di gruppo.

*2: [Funzione di distribuzione dell'elettricità] Non è possibile eseguire il processo di distribuzione per unità interne quali singoli modelli collegati a convertitori di rete.

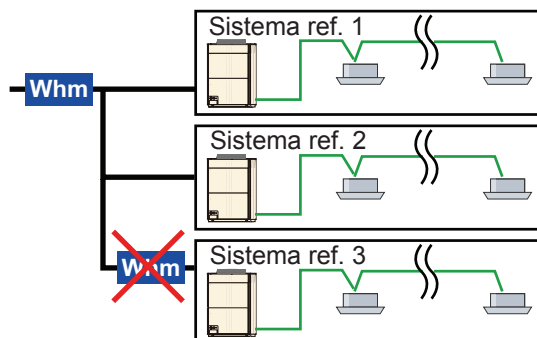
Il costo dell'elettricità delle apparecchiature collegate al convertitore di rete viene calcolato in modo aggregato.

[Funzione a risparmio energetico] L'elettricità obiettivo nella funzione di esclusione dei picchi di potenza è un obiettivo, ed in quanto tale non sono previsti limiti.



④ Non sono ammessi allacciamenti per altri contatori e installazioni multiple.

È possibile installare il contatore, ma occorre utilizzarne soltanto uno per il contatore elettrico di System Controller (se si usano entrambi, la quantità di elettricità verrà conteggiata due volte).

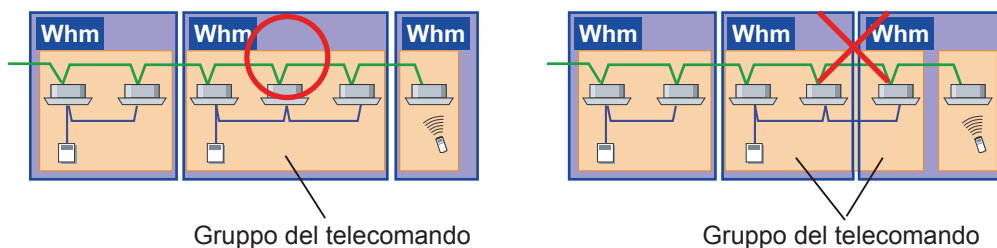


⑤ Le unità collegate esternamente*devono essere collegate allo stesso contatore elettrico del condizionatore al quale sono collegate.

*Unità generiche che eseguono i calcoli come un'unità collegata esternamente per la funzione di distribuzione della carica elettrica.



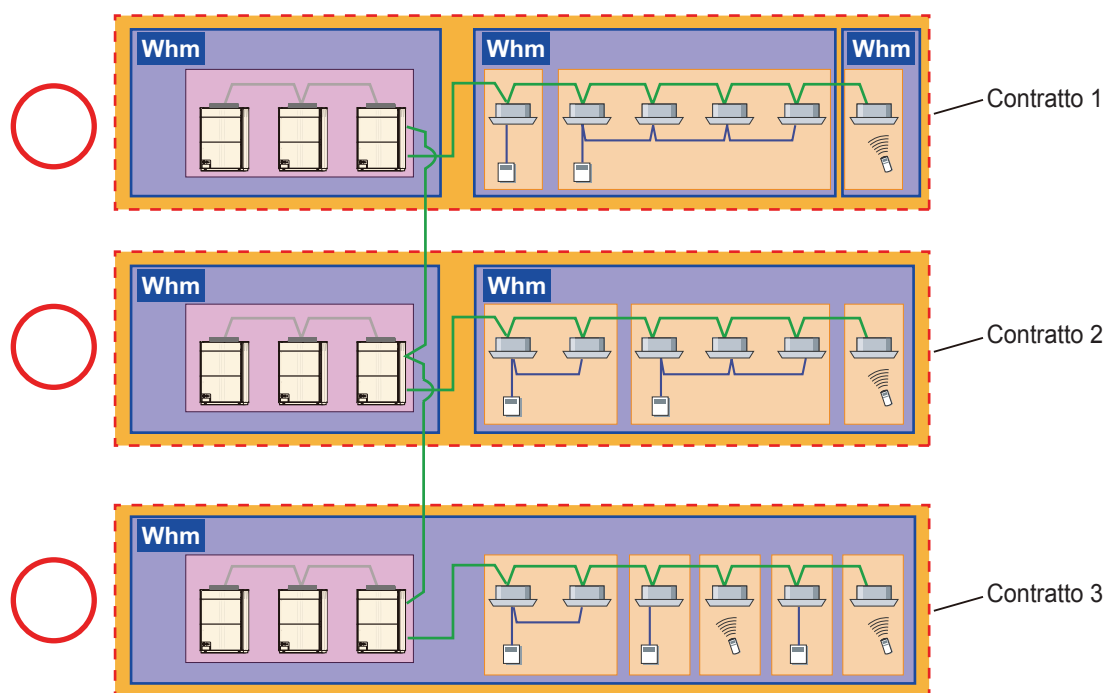
- ⑥ Non è ammessa l'installazione di contatori che separino il gruppo telecomando.

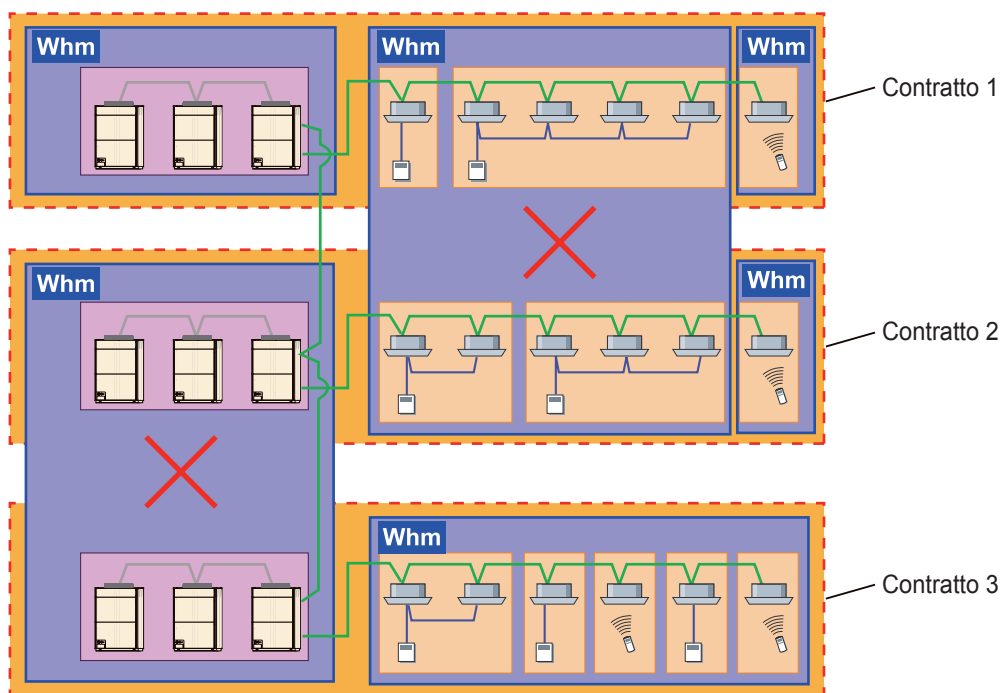


- ⑦ Non è ammessa l'installazione di contatori che separino il gruppo unità esterne.



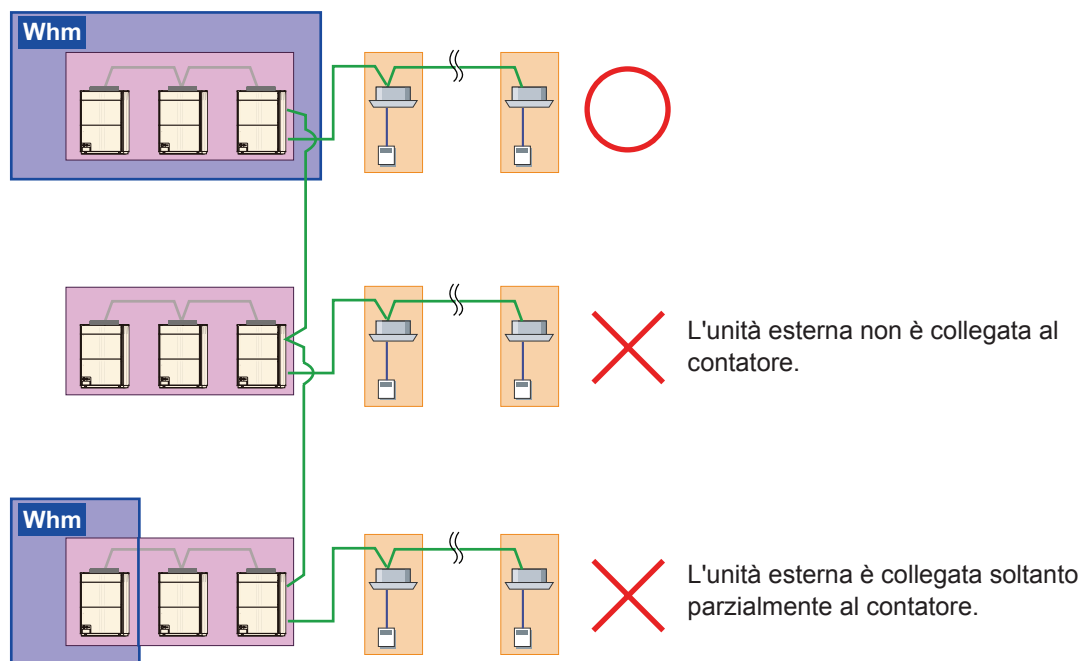
- ⑧ È vietata l'installazione di contatori elettrici di contratti incrociati.
Se per la funzione di distribuzione dell'elettricità si utilizza un contatore elettrico, installarlo in modo che le "impostazioni di contratto" configurate nella distribuzione dell'elettricità non vengano saltate.



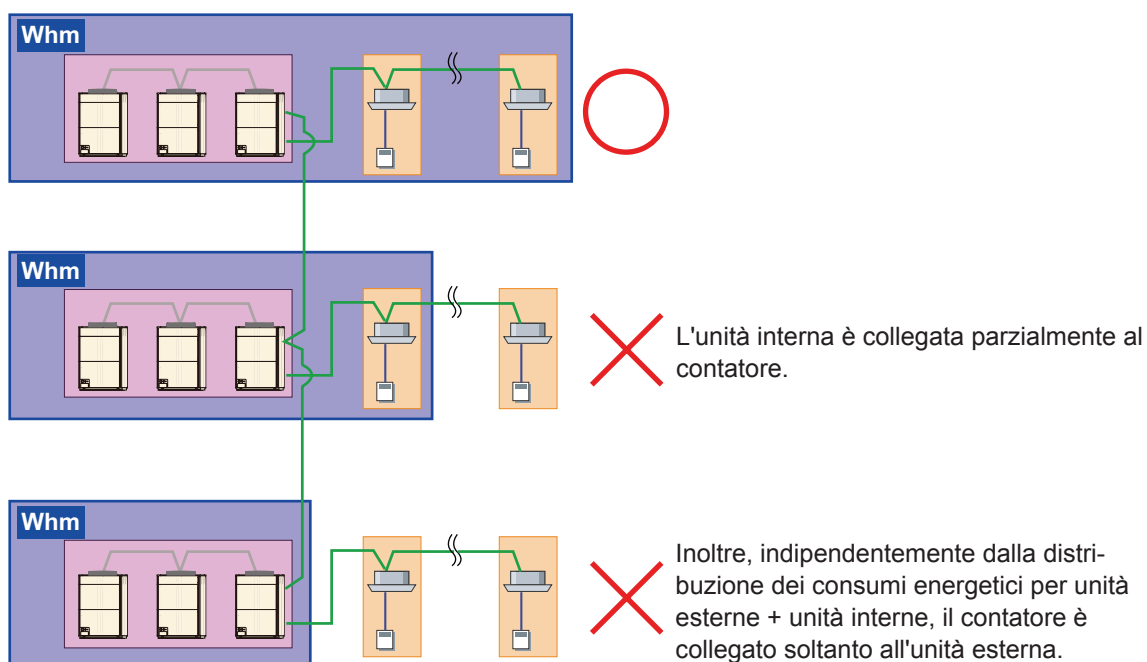


- ⑨ In caso di esecuzione di un calcolo di distribuzione senza usare un contatore elettrico. Il contatore deve essere collegato all'unità oggetto di calcolo nella funzione di distribuzione dell'elettricità. Se non si collega il contatore, potrebbe non essere possibile calcolare la distribuzione dell'elettricità utilizzando il contatore.

<Solo per distribuzione elettricità per unità esterne> → Collegare il contatore all'unità esterna.



<Per una distribuzione dei consumi energetici di unità esterne + unità interne> → Necessario collegare il contatore elettrico all'unità esterna e all'unità interna.



14. Limiti all'installazione delle unità a risparmio energetico

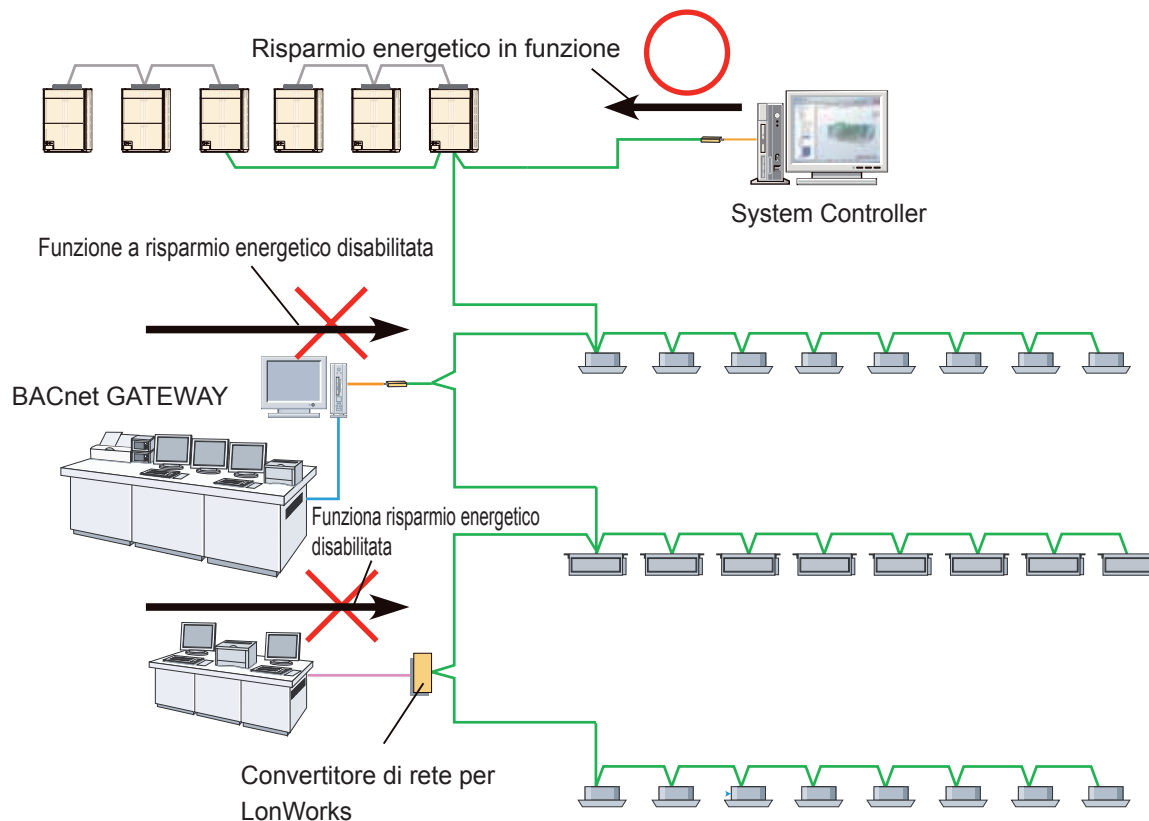
La funzione di risparmio energetico può essere eseguita da 1 sola unità alla volta.

Quando la funzione di risparmio energetico viene eseguita da SYSTEM CONTROLLER (UTY-APGX/PEGX), arrestare la funzione a risparmio energetico *1 dal sistema di gestione edificio tramite le seguenti unità.

- BACnet GATEWAY (UTY-ABGX)
- CONVERTITORE DI RETE per LonWorks (UTY-VLGX)

L'esecuzione della funzione a risparmio energetico da più punti può dare origine a problemi.

*1: Disinserimento forzato da termostato, arresto unità esterne.



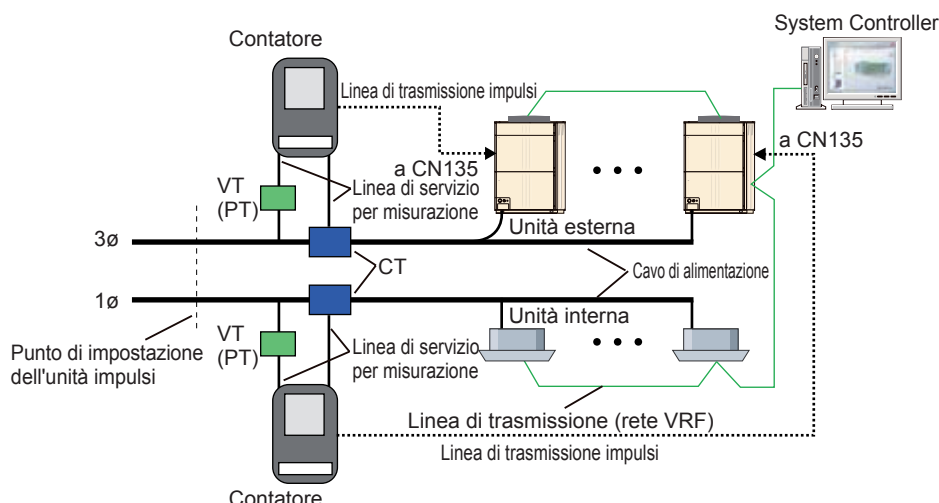
15. Impostazioni dell'unità esterna e di System Controller

Per capire il consumo di corrente adeguato con System Controller, è importante trasmettere correttamente il valore di elettricità misurato dal contatore.

A tal fine occorre configurare le impostazioni appropriate su contatore, unità esterna e System Controller. Di seguito sono descritti i metodi di impostazione del valore degli impulsi sul controller.

Esempio di impostazione

- ① Se per il contatore utilizzato sono specificate unità di impulsi.



Gli impulsi emessi dai contatori specificati in unità di impulsi vengono prima normalizzati (di solito 1 kWh/impulso) e poi emessi.

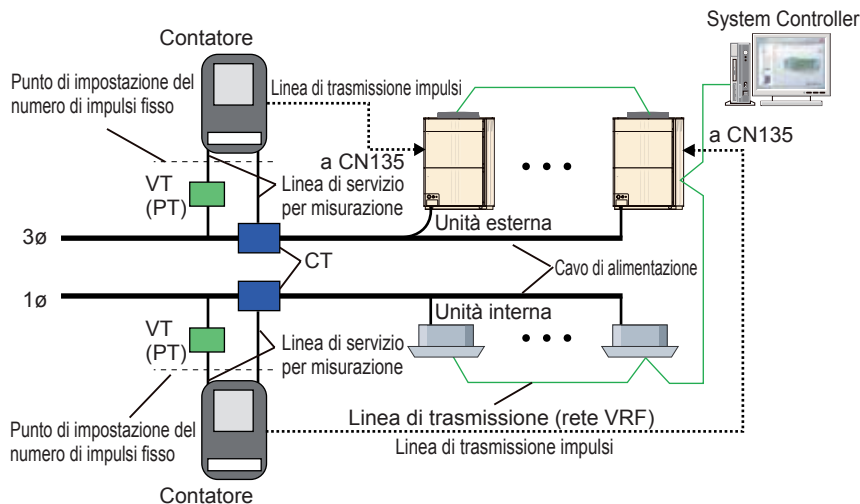
Postazione	Elementi da impostare	Valore impostato	Osservazione	Note
Contatore	Configurazione seguendo le istruzioni del manuale del prodotto.	-	Se il prodotto prevede impostazioni fisse, configurare seguendo le istruzioni del manuale del prodotto (valore unitario impulsi, rapporto VT/CT, coefficiente di uscita, ecc.).	
Unità esterna	Impostazione numero contatore	Qualsiasi	Per distinguere i diversi contatori, impostare un numero fisso per il contatore	Queste informazioni sono necessarie per l'impostazione del Controllore di Sistema. Far riferimento al Manuale di Installazione dell'unità esterna.
	Impostazione rapporto di frequenza	1	Impostarlo fisso su "1". Quando il contatore di elettricità trasmette un impulso, l'unità esterna comunicherà "1" al System Controller.	
System Controller	Impostazioni del sistema di misurazione dell'elettricità	Unità soggetta a misurazione da parte del contatore	Il contatore con il numero impostato nell'unità esterna configura le unità esterne e interne misurate.	Utilizzare i valori impostati per ciascuna unità esterna
	Impostazione impulsi	Il valore unitario degli impulsi del contatore (solitamente 1, 10 o 100 [kWh/impulso])	Il contatore è impostato sulle unità di impulsi specificate senza che queste vengano modificate. Impostare il numero di kWh corrispondente al segnale "1" trasmesso dall'unità esterna.	Fare riferimento ai valori impostati per ciascuna unità esterna

[Esempi di impostazione]

Condizioni di impostazione: rapporto VT = 1 (inutilizzato), rapporto CT = 50 (250/5 A), contatore = 1 kWh/impulso

Valore impostato: impostazione rapporto di frequenza = 1 (fisso), impostazione impulsi = 1 (per il contatore utilizzato)

② Se per il contatore utilizzato è specificato un numero di impulsi fisso.



I valori dell'elettricità consumata visualizzati dagli impulsi di uscita con un contatore per il quale sia specificato un numero di impulsi fisso, devono essere corretti con il rapporto VT/CT. In questo caso configurare le seguenti impostazioni.

Postazione	Elementi da impostare	Valore impostato	Osservazione	Note
Contatore	Configurazione seguendo le istruzioni del manuale del prodotto.	-	Se il prodotto prevede impostazioni fisse, configurare seguendo le istruzioni del manuale del prodotto (valore unitario impulsi, coefficiente di uscita, ecc.).	
Unità esterna	Impostazione numero contatore	Qualsiasi	Per distinguere i diversi contatori, impostare un numero fisso per il contatore	Queste informazioni sono necessarie per l'impostazione del Controllore di Sistema. Far riferimento al Manuale di Installazione dell'unità esterna.
	Impostazione rapporto di frequenza	Il numero di impulsi fisso delle impostazioni/ (rapporto VT x rapporto CT), eliminare comunque le cifre dopo la virgola decimale	Impostare il numero approssimativo di impulsi del contatore equivalenti a 1 kWh. Quando il contatore di elettricità trasmette impulsi per diversi minuti, l'unità esterna comunicherà "1" al System Controller.	
System Controller	Impostazioni del sistema di misurazione dell'elettricità	Unità soggetta a misurazione da parte del contatore	Il contatore con il numero impostato nell'unità esterna configura le unità esterne e interne misurate.	Utilizzare i valori impostati per ciascuna unità esterna
	Impostazione impulsi	(Valore di impostazione del rapporto di frequenza delle unità esterne) x (rapporto VT x rapporto CT)/ Numero di impulsi fisso Vengono comunque immesse anche le cifre dopo la virgola decimale.*1	Impostare se la comunicazione dall'unità esterna è in kWh. Impostare il numero di kWh corrispondente al segnale "1" trasmesso dall'unità esterna.	Fare riferimento ai valori impostati per ciascuna unità esterna

*1: Immettere fino alla 6a cifra dopo la virgola decimale

[Esempi di impostazione]

Condizioni di impostazione: rapporto VT = 1 (inutilizzato), rapporto CT = 500 (2500/5 A),
contatore = 3200 impulsi/kWh

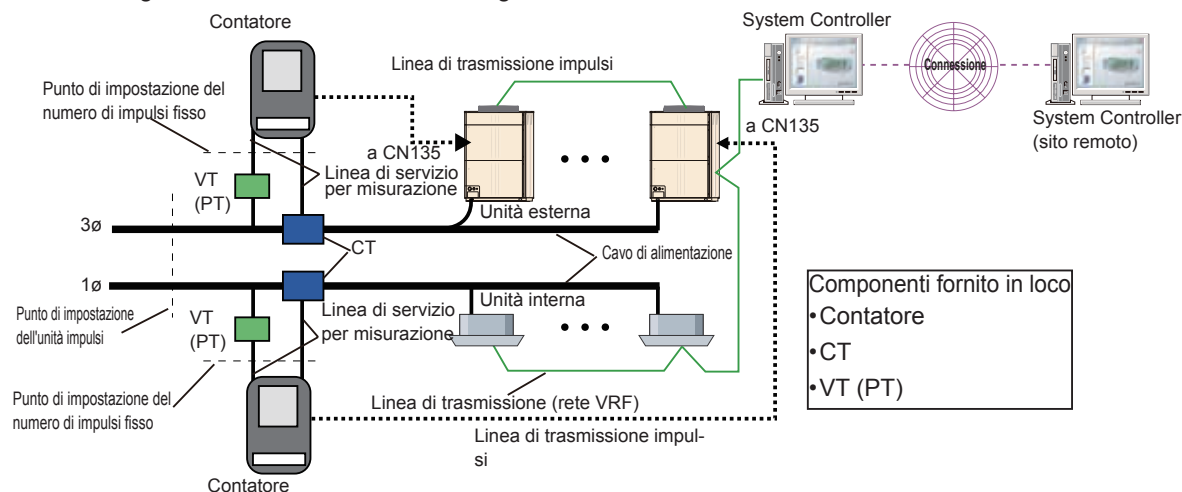
Valore impostato: impostazione rapporto di frequenza = 6 (3200/(1x500)),

impostazione impulsi = 0,9375 (6x(1x500)/3200) ...

Fare riferimento alla formula di calcolo della tabella di cui sopra

Appendice

Al fine di controllare l'esclusione dei picchi di potenza nella modalità a risparmio energetico, è necessario un contatore di elettricità con funzione di trasmissione ad impulsi per controllare l'energia elettrica consumata dal condizionatore. Il numero di contatori deve essere inferiore al numero predefinito, ma se conformi a tutte le indicazioni previste, è possibile installare più contatori. La struttura di installazione del misuratore generale di elettricità è come segue.



Elemento	Spiegazione	Note
Contatore	Linea di servizio per misurazione tensione e corrente dei cavi di alimentazione collegati per ottenere l'energia elettrica consumata o per trasmettere un impulso correlato al valore misurato dalla linea di trasmissione impulsi.	
VT(PT)	Trasformatore di tensione (trasformatore di potenza) Riduce la tensione dei cavi di alimentazione in modo che possa essere misurata dal contatore. Il rapporto VT (PT) indica di quanto è stata ridotta la tensione. Di solito, non è necessario superare il valore di tensione utilizzato sulle unità interne ed esterne.	
CT	Trasformatore di corrente Smista in parallelo il valore di corrente dei cavi di alimentazione in modo che possa essere misurato dal contatore. Il rapporto CT (PT) indica l'entità della derivazione in parallelo. Prevede 2 diversi tipi: "ad inserimento nel cavo di alimentazione" e "a passaggio nel cavo di alimentazione".	
Unità impulsi	L'unità impulsi mostra il rapporto tra l'impulso emesso dal contatore e l'elettricità misurata. Il valore numerico specificato nell'unità impulsi indica il valore in kWh equivalente ad un impulso di elettricità consumata dei cavi di alimentazione. L'unità è [kWh/impulso] Il valore numerico specificato nell'unità impulsi, che è stato considerato nel rapporto VT o CT, corrisponde al valore dell'elettricità effettivamente consumata.	
Punto di impostazione dell'unità impulsi	Indica il punto di misurazione dell'elettricità consumata specificato nell'unità impulsi.	
Un numero di impulsi fisso	Il numero di impulsi fisso indica il rapporto tra l'elettricità misurata dal contatore e l'impulso emesso. Il valore numerico specificato nel numero di impulsi fisso indica il numero di impulsi equivalente a 1 kWh di elettricità consumata indicato dal contatore. L'unità è [impulso/kWh] Quando si calcola l'elettricità effettivamente consumata sui cavi di alimentazione occorre moltiplicare rispettivamente il rapporto VT, CT per il valore del numero di impulsi fisso, perché il valore numerico specificato nell'unità impulsi non ha tenuto conto del rapporto VT o CT.	
Punto di impostazione del numero di impulsi fisso	Indica il punto di misurazione dell'elettricità consumata specificato nel numero di impulsi fisso.	

- Selezione di contatore, CT e VT.

Per la selezione di contatore, CT e VT tenere conto di quanto segue.

- ① Installare il contatore nel sistema refrigerante, se possibile.
- ② Selezionare un rapporto basso per VT/CT.
- ③ Se si utilizza un contatore specificato nell'unità impulsi (kWh/ impulso), di solito occorre selezionare la trasmissione di segnali kWh/impulso.

- Interfaccia di collegamento unità esterna (CN135) a contatore

Elemento		Specifiche	Note
Interfaccia		Punto di collegamento non alimentato "a" *3	Punto di collegamento "a": ON con cortocircuito*1
Impulso	Specifiche	Larghezza: 50 ms minimo Intervallo: 50 ms minimo	
	Unit	Si consiglia 1 kWh/impulso (unità impulsi).	
	Un numero fisso	Tuttavia, tenendo conto dei contatori disponibili in alcuni paesi, si possono utilizzare anche contatori da 3.200 impulsi/kWh (numero di impulsi fisso) e inferiori.	
Limiti di lunghezza cavo		150m o meno	Tra contatore e unità esterna
Specifiche dei cavi		Cavo di controllo e strumentazione CVV-S (per il controllo si utilizza un cavo schermato in vinile isolato) *2 2 anime 1,25 mm ²	

*1: Segnale impulsi OFF durante il passaggio dell'elettricità (aperto), e ON in caso di cortocircuito (chiuso).

*2: In caso di problemi causati dall'induzione, scegliere un cavo CVV (cavo CVV-S) schermato.

Il nastro di schermatura in rame avvolto sul cavo CVV riduce il problema dell'induzione provocata dal vicino cavo di alimentazione per mantenere l'efficienza delle trasmissioni.

Inoltre, in caso di cablaggio esterno, utilizzare un cavo resistente alle intemperie.

*3: Per connettere un misuratore di elettricità, è necessaria la parte di servizio aggiuntiva "Cavo di Ingresso Estereno"(Parte N. 9368777005).

- Limiti per l'installazione del contatore

Elemento	Specifiche	Note
Numero di contatori installati	Max. 200	Per ciascun System Controller
	Max. 1	Numero di unità collegate ad una unità esterna (principale o secondaria)
Unità collegate al contatore	Qualsiasi	Non vi sono limitazioni relative al numero di unità esterne collegate al contatore. È possibile collegare qualsiasi contatore a qualsiasi unità esterna.