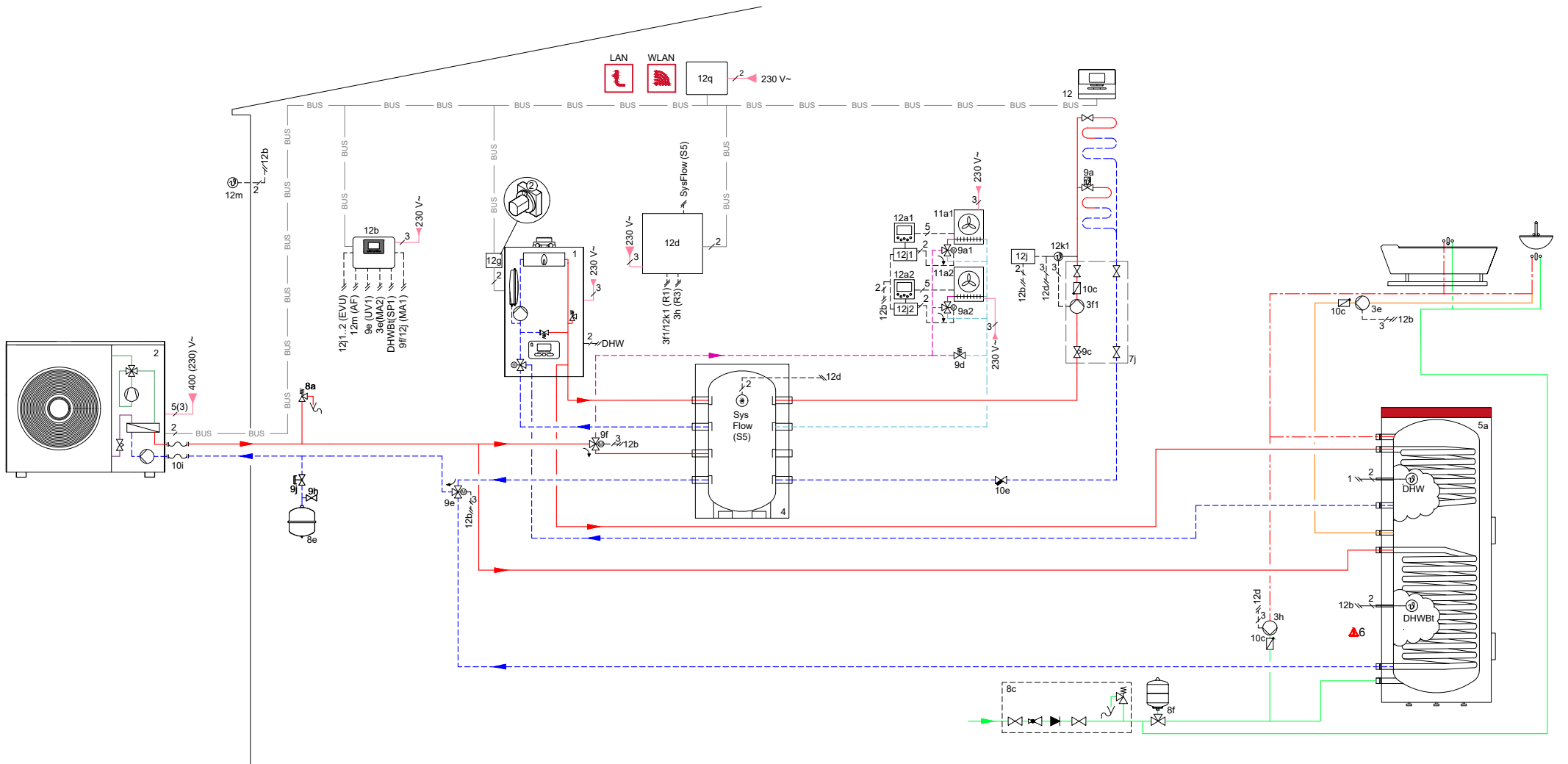


⚠ 6: La potenza termica della pompa di calore deve essere adeguata alla dimensione del serpentino del bollitore.
 22: Possibile alimentazione elettrica: 230 V, 400 V



Attenzione! Questo schema indicativo non sostituisce una corretta progettazione professionale dell'impianto! Questo schema non comprende tutti i dispositivi di spegnimento e di sicurezza necessari per un'installazione corretta. Le leggi, le disposizioni, le norme e le direttive valide a livello nazionale e internazionale devono essere rispettate! In presenza di circostanze particolari specifiche o di potenziali differenze nell'ambiente di installazione (ad es. condizioni climatiche), si raccomanda di coinvolgere nel progetto un ufficio tecnico specializzato.

| | | |
|-------------------|------------------|--|
| disegn. da: JB | data: 16.09.2019 | Apparecchi: GeniaAir, Micra 4 Condensing SB VNR/FNR, FES |
| versione n. 01.00 | referimento | Controlli: MiPro, RED-3, MiLink, Interfaccia pompa di calore, Accoppiatore eBUS /3 |

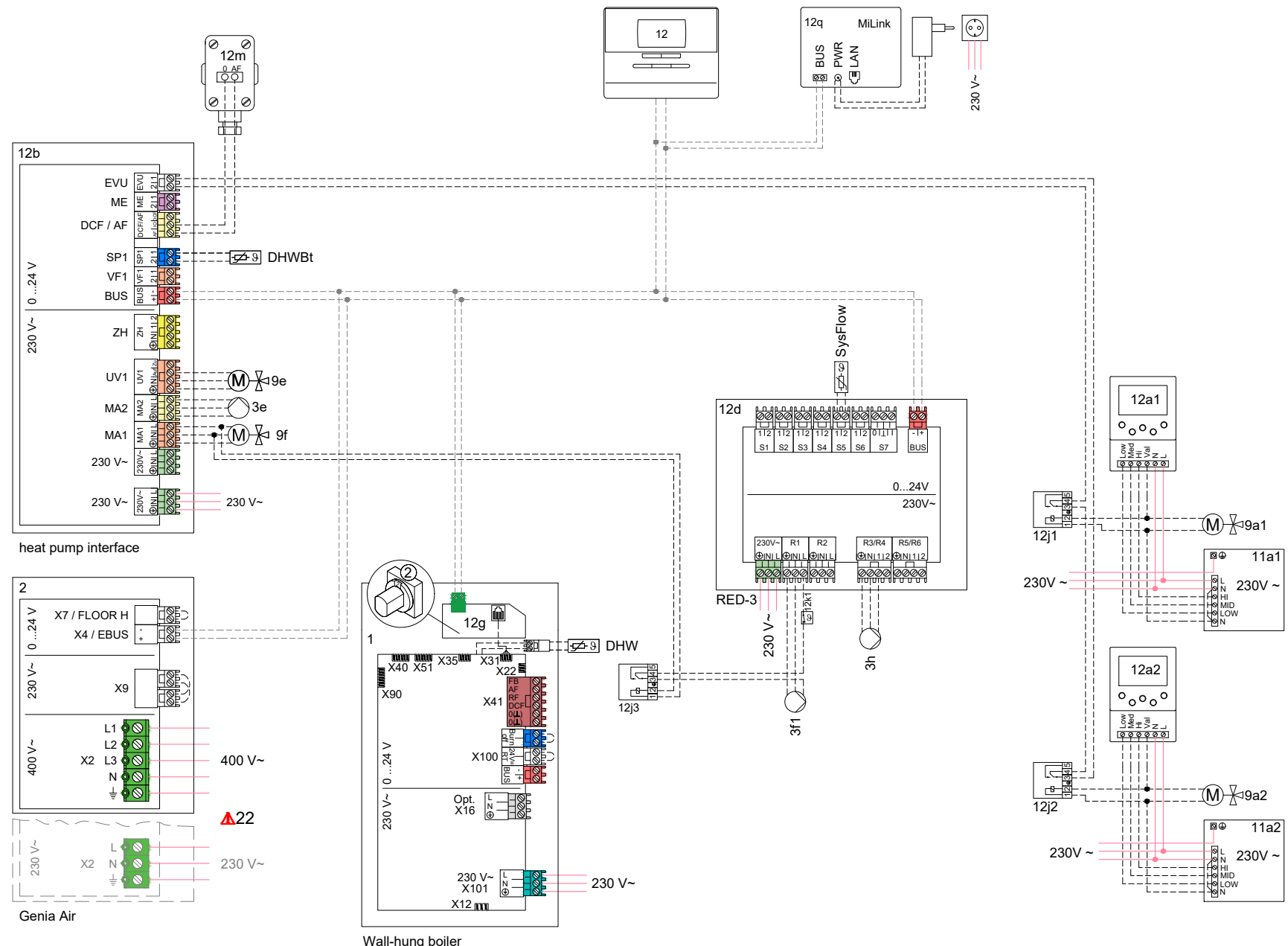
| | | |
|--------------------------|---|------------|
| Circuiti riscald/raffr : | 1 x diretto pavimento 1 x diretto fan coil | Pagina 1/4 |
|--------------------------|---|------------|

Impostazioni Necessarie
System control:
 - Schema del sistema : **12**
 - Config. RED-3, ind. 1 : **1**
 - MA RED-3, ind. 1 : **P. legion.**

- Uscita multifunz. 2 : **P. ricirc.**
 - Gest. elettrico : **Raffr. off**
 - Circuito riscaldamento1 / Tipo di circuito: **Riscald.**

- Circuito riscaldamento2 / Tipo di circuito:
Non attivo
 - Circuito riscaldamento1 /Raffred.possibile: **Si**
 - Circuito riscaldamento1 /Contr. punto di rug.: **No**
 Controllo Fancoil:

- riscaldamento / raffreddamento:
solo raffreddamento
 Accoppiatore eBUS (Caldaia):
 - Indirizzo : **2**



Attenzione! Questo schema indicativo non sostituisce una corretta progettazione professionale dell'impianto! Questo schema non comprende tutti i dispositivi di spegnimento e di sicurezza necessari per un'installazione corretta. Le leggi, le disposizioni, le norme e le direttive valide a livello nazionale e internazionale devono essere rispettate! In presenza di circostanze particolari specifiche o di potenziali differenze nell'ambiente di installazione (ad es. condizioni climatiche), si raccomanda di coinvolgere nel progetto un ufficio tecnico specializzato.

| | | | | |
|-------------------|------------------|--|--|------------|
| disegn. da: JB | data: 16.09.2019 | Apparecchi: GeniaAir, Micra 4 Condensing SB VNR/FNR, FES | Circuiti riscald/raffr : 1 x diretto pavimento 1 x diretto fan coil | Pagina 2/4 |
| versione n. 01.00 | referimento | Controlli: MiPro, RED-3, MiLink, Interfaccia pompa di calore, Accoppiatore eBUS /3 | | |

Idraulico





















| | |
|-----|---|
| 1 | Generatore di calore |
| 1a | Riscaldamento supplementare acqua calda sanitaria |
| 1b | Riscaldamento supplementare riscaldamento |
| 1c | Riscaldamento supplementare acqua calda sanitaria/riscaldamento |
| 1d | Caldaia a combustibile solido caricata manualmente |
| 2 | Pompa di calore |
| 2a | Pompa di calore aria-acqua |
| 2b | Scambiatore di calore aria/miscela incongelabile |
| 2c | Unità esterna pompa di calore a split |
| 2d | Unità interna pompa di calore a split |
| 2e | Modulo acqua freatica |
| 2f | Modulo per raffrescamento passivo |
| 3 | Pompa di circolazione generatore di calore |
| 3a | Pompa di circolazione piscina |
| 3b | Pompa del circuito di raffrescamento |
| 3c | Pompa di carico bollitore |
| 3d | pompa lato pozzo |
| 3e | Pompa di ricircolo |
| 3f | Pompa di riscaldamento |
| 3g | Pompa di ricircolo fonte di calore |
| 3h | Pompa antilegionella |
| 3i | Scambiatore di calore pompa |
| 4 | Bollitore tampone |
| 5 | Bollitore per acqua calda sanitaria monovalente |
| 5a | Bollitore per acqua calda sanitaria bivalente |
| 5b | Bollitore a stratificazione |
| 5c | Bollitore combinato |
| 5d | Bollitore multifunzione |
| 5e | Torre idraulica |
| 6 | Collettore solare (termico) |
| 7a | Stazione di riempimento miscela incongelabile per pompe di calore |
| 7b | Stazione solare |
| 7c | Stazione acqua sanitaria |
| 7d | Unità abitativa |
| 7e | Blocco idraulico |
| 7f | Modulo idraulico |
| 7g | Modulo di disaccoppiamento calore |
| 7h | Modulo scambiatore di calore |
| 7i | Modulo a 2 zone |
| 7j | Gruppo pompe |
| 8a | Valvola di sicurezza |
| 8b | Valvola di sicurezza acqua sanitaria |
| 8c | Gruppo di sicurezza allacciamento acqua sanitaria |
| 8d | Gruppo di sicurezza generatore di calore |
| 8e | Vaso di espansione riscaldamento |
| 8f | Vaso di espansione acqua sanitaria |
| 8g | Vaso di espansione miscela incongelabile/solare |
| 8h | Recipiente addizionale per circuito solare |
| 8i | Sicurezza di scarico termico |
| 9a | Valvola di regolazione locale singolo (termostatica/motorizzata) |
| 9b | Valvola a zone |
| 9c | Valvola di regolazione circuito |
| 9d | Valvola di sovrappressione |
| 9e | Valvola di commutazione acqua sanitaria |
| 9f | Valvola di commutazione raffrescamento |
| 9g | Valvola selettiva |
| 9h | Rubinetto di riempimento e svuotamento |
| 9i | Valvola di sfianto |
| 9j | Valvola a tappo |
| 9k | Miscelatore a 3 vie |
| 9l | Miscelatore a 3 vie raffrescamento |
| 9m | Miscelatore a 3 vie aumento del ritorno |
| 9n | Miscelatore termostatico |
| 9o | Flussometro (Taco-Setter) |
| 9p | Valvola di cascata |
| 10a | Termometro |
| 10b | Manometro |

| | |
|-----|--|
| 10c | Valvola di non ritorno |
| 10d | Separatore d'aria |
| 10e | Filtro impurità con separatore alla magnetite |
| 10f | Serbatoio di raccolta solare/miscela incongelabile |
| 10g | Scambiatore di calore |
| 10h | Valvola deviatrice |
| 10i | Collegamenti flessibili |
| 11a | Convettore per ventilatore |
| 11b | Piscina |
| 12 | Centralina dell'impianto |
| 12a | Comando a distanza |
| 12b | Modulo di espansione pompa di calore |
| 12c | Modulo multifunzione 2 di 7 |
| 12d | Modulo di espansione |
| 12e | Modulo di espansione principale |
| 12f | Box cablaggi |
| 12g | Accoppiatore eBus |
| 12h | Centralina solare |
| 12i | Centralina esterna |
| 12j | Relè disgiuntore |
| 12k | Termostato limite di sicurezza |
| 12l | Limitatore di temperatura del bollitore |
| 12m | Sonda temperatura esterna |
| 12n | Flussostato |
| 12o | Gruppo di alimentazione eBus |
| 12p | Radoricevitore |
| 12q | Gateway internet |
| 12r | PV control |
| 13 | Apparecchio di ventilazione domestica |
| 14a | Uscita mandata |
| 14b | Ingresso aria di scarico |
| 14c | Filtro dell'aria |
| 14d | Registro di riscaldamento successivo |
| 14e | Elemento antigelo |
| 14f | Silenziatore |
| 14g | Valvola a farfalla |
| 14h | Griglia di protezione contro le intemperie |
| 14i | Box aria di scarico |
| 14j | Umidificatore aria |
| 14k | Deumidificatore aria |
| 14l | Distributore d'aria |
| 14m | Collettore aria |
| 15 | Unità di ventilazione bollitore |

Cablaggio

| | |
|-------------|---|
| BufBt | Sensore di temperatura bollitore tampone inferiore |
| BufTopDHW | Sens. di temperatura elemento acqua calda bollitore tampone superiore |
| BufBtDHW | Sensore di temperatura elemento acqua calda bollitore tampone inferiore |
| BufTopCH | Sensore di temperatura elem. riscaldam. bollitore tampone superiore |
| BufBtCH | Sensore di temperatura elem. riscaldam. bollitore tampone inferiore |
| C1/C2 | Consenso carica del bollitore/carica tampone |
| COL | Sensore di temperatura del collettore |
| DEM | Richiesta di riscaldamento esterna per circuito di riscaldamento |
| DHW | Sonda temperatura boiler |
| DHWBt | Sensore di temperatura del bollitore inferiore (bollitore ad accumulo) |
| EVU | Contatto elettrico gestore dei servizi energetici |
| FS | Sens. del. temp. di mandata circuito di riscaldamento / sensore piscina |
| MA | Uscita multifunzione |
| ME | Ingresso multifunzione |
| PWM | Segnale PWM per pompa |
| PV | Interfaccia con invertitore fotovoltaico |
| RT | Termostato ambientale |
| SCA | Segnale raffrescamento |
| SG | Interfaccia con gestore di rete di trasmissione |
| Solar yield | Sensore di resa solare |
| SysFlow | Sensore di temperatura dell'impianto |
| TD | Sensore di temperatura per una regolazione DT |
| TEL | Ingresso di contatto per comando a distanza |
| TR | Circuito di separazione con caldaia a basamento a più stadi |

I componenti utilizzati più volte (x) sono numerati in modo progressivo (x1, x2, ..., xn).

| | | |
|---|---|---|
|  Acqua sanitaria |  Acqua calda sanitaria |  Ricircolo acqua calda sanitaria |
|  mandata riscaldamento |  ritorno riscaldamento |  Mandata solare |
|  Ritorno solare |  Cablaggio elettrico |  230/400 V rete elettrica |
|  -BUS- |  Flu. del. salamoia(dal. sorgente) |  Rit. del. salamoia (alla fonte) |
|  Mandata raffrescamento |  Ritorno raffrescamento |  Refrig. sotto forma di vapore |
|  Refrigerante liquido |  Aria di scarico |  Aria esterna |
|  Aria di smaltimento |  Aria di alimentazione | |

Attenzione! Schema di principio!

- 1 Consiglio non vincolante del produttore! Le seguenti informazioni non sostituiscono una progettazione corretta e a regola d'arte dell'impianto. Il presente schema dell'impianto non contiene tutti gli organi di bloccaggio e di sicurezza necessari per un montaggio a regola d'arte. Attenersi assolutamente a tutte le norme, direttive e leggi nazionali ed internazionali pertinenti!
- 2 Con riserva di modifiche allo schema di principio! La ristampa di questo schema, anche parziale, è permessa solo con consenso scritto della Vaillant GmbH.
- 3 Nella progettazione, nell'installazione e nell'uso successivo attenersi assolutamente a tutti i manuali d'installazione e servizio dell'apparecchio, dei corrispondenti accessori o degli altri componenti dell'impianto.
- 4 Sono escluse pretese di risarcimento danni verso la Vaillant GmbH, quale ne sia il motivo giuridico, in particolare a causa di una violazione di un dovere da un rapporto di obbligazione o da un'azione non ammessa. Ciò non vale, a meno di obblighi di responsabilità previsti dalla legge, nei casi di dolo o colpa grave, per danni derivanti da lesioni alla vita, all'integrità fisica e alla salute o nella violazione di doveri sostanziali per il contratto, sempre che si abbia un contratto stipulato con l'utente dello schema. Doveri di contratto sostanziali sono quelli che egli deve rispettare per il contenuto del contratto o per il suo scopo; stanziali sono anche quei doveri di contratto il cui rispetto rende possibile per principio l'esecuzione corretta del contratto e sul cui rispetto il cliente fa fede e deve poter far fede continuamente. Un risarcimento danni per il non rispetto dei doveri contrattuali sostanziali è limitato tuttavia al danno prevedibile tipico del contratto, esclusi i casi di dolo o colpa grave o nel caso si sia responsabili i per danni derivanti da lesioni alla vita, all'integrità fisica e alla salute. Con i golamenti precedenti non è collegata una modifica del carico della prova a svantaggio dell'utente di questo schema

L'elenco seguente contiene diverse avvertenze e limitazioni possibili. Per uno schema valgono solo le avvertenze e le limitazioni indicate espressamente nell'installazione di pagina 1.

- | | |
|---|---|
| ▲1 Il sistema non soddisfa i requisiti igienico in acc. con le normative EN 806-2:2005 (protezione antilegionella). | ▲15 È possibile utilizzare un massimo di 4 telecomandi. |
| ▲2 Funzione di protezione antilegionella da prevedere con caldaie tramite la regolazione del sistema. | ▲16 La pompa di ricircolo sanitario deve essere installata separatamente. |
| ▲3 Il sistema soddisfa i requisiti igienico in acc. con le normative EN 806-2:2005 (protezione antilegionella) solo con riscaldatore elettrico integrato o con la temperatura del sistema $\geq 60^\circ\text{C}$. | ▲17 Componente opzionale. |
| ▲4 Non è possibile il collegamento di una stazione solare controllata | ▲18 Possono essere configurati da 2 a 7 generatori di calore in cascata. |
| ▲5 Installare il sensore del termostato di sicurezza surriscaldamento in una posizione adeguata per evitare temperature superiori a 100°C nel bollitore. | ▲19 Possono essere configurate da 2 a 4 stazioni di produzione acqua calda sanitaria in cascata. |
| ▲6 La potenza termica della pompa di calore deve essere adeguata alla dimensione del serpentino del bollitore. | ▲20 Possono essere configurate da 2 a 4 stazioni solari. |
| ▲7 Opzioni fonte di calore 0020178458: numero 1,2,3,4 | ▲21 Il sistema può essere configurato con un massimo di 9 circuiti di riscaldamento miscelati e 3 moduli funzione. |
| ▲8 Attraverso il circuito di riferimento senza valvola di singola zona regolata in temperatura deve scorrere sempre almeno il 35% della portata nominale. | ▲22 Possibile alimentazione elettrica: 230 V, 400 V |
| ▲9 Pompa con modulo IF necessario | ▲23 La richiesta di riscaldamento ha maggiore priorità rispetto al raffrescamento automatico. Usare la programmazione oraria per evitare la richiesta contemporanea |
| ▲10 Un generatore di calore supplementare deve essere installato per raggiungere la temperatura dell'acqua calda sanitaria necessaria in acc. agli standard attuali e direttive. | ▲24 Per le caldaie a combustibile solido, bisogna progettare dispositivi di sicurezza impedendo temperature superiori a 80°C nel serbatoio. |
| ▲11 Non è possibile il carico del bollitore in parallelo al riscaldamento. | ▲25 L'interruttore differenziale di corrente è necessario secondo i requisiti di legge |
| ▲12 Portata in ingresso per il carico bollitore (acqua sanitaria e riscaldamento) $< 1.800\text{ l/h}$. | ▲26 Compatibile anche con VRC 700 |
| ▲13 La portata dei generatori di calore collegati deve essere adeguata al disaccoppiatore idraulico. | ▲27 Rispettare le linee guida riguardanti la protezione da legionella |
| ▲14 Il riscaldatore ausiliario per ACS deve essere protetto da un termostato di surriscaldamento automatico. | ▲28 Rispettare la polarità delle connessioni eBUS |
| | ▲29 Usare un cavo schermato se la distanza è maggiore di 10 m |
| | ▲30 In caso di dispositivo di sicurezza esterno, il ponte deve essere rimosso |