

MANUALE OPERATIVO

Strumento di lavoro “RICERCA PRODOTTO”

Il Superbonus 110% IMMERGAS

INDIVIDUA IL TUO CASO

Tipo di installazione: Aggiungi SOLARE TERMICO

Circulatori aggiuntivi: Aggiungi ACCUMULO SANITARIO

SISTEMI IBRIDI PROPOSTI

Soluzione da INCASSO	SUPER TRIO	in SOLAR CONTAINER COMBO / TRIO PACK	SUPER TRIO TOP
ACCUMULO SANITARIO ASSOCIATO	250 litri	160 litri	250 litri
LEGENDA ST = solare termico	GENERATORI ASSOCIATI		
	MAGIS COMBO 4 PLUS V2 22	MAGIS COMBO 4 PLUS V2 28	MAGIS COMBO 12 PLUS V2 39
	MAGIS COMBO 6 PLUS V2 23	MAGIS COMBO 6 PLUS V2 29	MAGIS COMBO 14 PLUS V2 40
	MAGIS COMBO 9 PLUS V2 24	MAGIS COMBO 9 PLUS V2 30	MAGIS COMBO 16 PLUS V2 41
		TRIO PACK HYBRID 4 119	MAGIS COMBO 12 PLUS V2 T 42
		TRIO PACK HYBRID 6 120	MAGIS COMBO 14 PLUS V2 T 43
		TRIO PACK HYBRID 9 121	MAGIS COMBO 16 PLUS V2 T 44

VALUTA LA TAGLIA DELLA POMPA DI CALORE per il tuo sistema EDIFICIO-IMPIANTO in RISCALDAMENTO

CONDIZIONI DI ESERCIZIO		Valori consigliati in funzione del TIPO DI TERMINALI e della TEMPERATURA DI PROGETTO	TIPO DI TERMINALI		T _{prog} < -8 °C -8 °C ≤ T _{prog} < 0 °C T _{prog} ≥ 0 °C
Temperatura impianto	Temperatura bivalente		Temperatura impianto	Temperatura bivalente	
35 °C	0 °C	PANNELLI RADIANTI	35 °C	2 °C	
		VENTILCONVETTORI	45 °C	5 °C	
		RADIATORI	55 °C	5 °C	
				7 °C	
				9 °C	

Scegli in alternativa:

FABBISOGNO MENSILE CARICO DI PROGETTO

Inserisci valori di PROGETTO

Carico di progetto [kW]:

Temperatura di progetto [°C]:

Potenza che la PdC deve erogare (alle condizioni di esercizio): **7,6 kW**

SISTEMA CONSIGLIATO

Soluzione da INCASSO	SUPER TRIO	in SOLAR CONTAINER COMBO / TRIO PACK	SUPER TRIO TOP
TAGLIA	MAGIS COMBO 9 PLUS V2 24	MAGIS COMBO 9 PLUS V2 30	MAGIS COMBO 12 PLUS V2 39
	-	TRIO PACK HYBRID 9 121	MAGIS COMBO 12 PLUS V2 T 42

Premessa

Questo *strumento di calcolo* è stato pensato per supportarti nello sviluppare velocemente le pratiche del Superbonus 110%.

Le finalità sono diverse: la prima è quella di **indirizzarti** nella scelta della soluzione ibrida, tra le molteplici della gamma Immergas, successivamente ti assiste nella **fase preliminare di dimensionamento** della taglia della PdC presente nell'ibrido e infine, ma non come importanza, ti fornisce la **documentazione operativa** per il 110%.

Indice

- [1. La scelta del prodotto](#)
- [2. La scelta della taglia](#)
- [3. La documentazione operativa](#)
- [4. Appendice: Calcolo del CARICO DI PROGETTO](#)

1. La scelta del prodotto

Il Superbonus 110% IMMERGAS

INDIVIDUA IL TUO CASO

Tipo di installazione: INCASSO
 Circolatori aggiuntivi: 1 - 2 (kit IMMERGAS)
 Aggiungi SOLARE TERMICO:
 Aggiungi ACCUMULO SANITARIO:

SISTEMI IBRIDI PROPOSTI

Soluzione da INCASSO	SUPER TRIO	in SOLAR CONTAINER COMBO / TRIO PACK	SUPER TRIO TOP
ACCUMULO SANITARIO ASSOCIATO	250 litri	160 litri	250 litri
LEGENDA ST = solare termico	GENERATORI ASSOCIATI		
	MAGIS COMBO 4 PLUS V2 22	MAGIS COMBO 4 PLUS V2 28	MAGIS COMBO 12 PLUS V2 39
	MAGIS COMBO 6 PLUS V2 23	MAGIS COMBO 6 PLUS V2 29	MAGIS COMBO 14 PLUS V2 40
	MAGIS COMBO 9 PLUS V2 24	MAGIS COMBO 9 PLUS V2 30	MAGIS COMBO 16 PLUS V2 41
		TRIO PACK HYBRID 4 119	MAGIS COMBO 12 PLUS V2 T 42
		TRIO PACK HYBRID 6 120	MAGIS COMBO 14 PLUS V2 T 43
		TRIO PACK HYBRID 9 121	MAGIS COMBO 16 PLUS V2 T 44

Per questa fase devi selezionare il foglio "Scegli il PRODOTTO", nella sezione INDIVIDUA IL TUO CASO e selezionare le seguenti informazioni:

1. **Tipo di installazione**
 - a. INCASSO
 - b. ARMADIO
 - c. LOCALE TECNICO
2. **Circolatori aggiuntivi**
 - a. Nessuno [nessun ulteriore circolatore a parte quello già previsto nell'unità interna]
 - b. 1-2 (kit IMMERGAS)
 - c. da 1 a 3 (esterni – no kit IMMERGAS) [da aggiungere a parte, non forniti da IMMERGAS]
3. **Aggiungi SOLARE TERMICO**
4. **Aggiungi ACCUMULO SANITARIO**

NOTA.

Non tutte le combinazioni sono possibili; ne esistono alcune che non portano ad alcun prodotto. In ogni caso vengono evidenziate delle caselle con suggerimenti indicativi caso per caso.

Il Superbonus 110% IMMERGAS

INDIVIDUA IL TUO CASO

Tipo di installazione: ARMADIO
 Circolatori aggiuntivi: NESSUNO
 Aggiungi SOLARE TERMICO:
 Aggiungi ACCUMULO SANITARIO:

SISTEMI IBRIDI PROPOSTI

Soluzione in ARMADIO: Nessuna combinazione

ACCUMULO SANITARIO ASSOCIATO: Nessuna combinazione

LEGENDA
ST = solare termico

NOTA
La composizione in ARMADIO è solo con 1-2 circolatori

GENERATORI ASSOCIATI

Il Superbonus 110% IMMERGAS

INDIVIDUA IL TUO CASO

Tipo di installazione: LOCALE TECNICO
 Circolatori aggiuntivi: NESSUNO
 Aggiungi SOLARE TERMICO:
 Aggiungi ACCUMULO SANITARIO:

SISTEMI IBRIDI PROPOSTI

Soluzione in LOCALE TECNICO: AGGIUNGERE UN ACCUMULO

ACCUMULO SANITARIO ASSOCIATO: AGGIUNGERE UN ACCUMULO

LEGENDA
ST = solare termico

NOTA
Con il SOLARE TERMICO è necessario aggiungere un ACCUMULO

GENERATORI ASSOCIATI

Una volta che hai effettuato la scelta, lo strumento propone la GAMMA di sistemi ibridi che risponde alla tua soluzione, fornendoti la taglia dell'accumulo sanitario (se previsto) e l'eventuale presenza di un sistema solare termico.

Il Superbonus 110% IMMERGAS

INDIVIDUA IL TUO CASO

Tipo di installazione: INCASSO
 Aggiungi SOLARE TERMICO:
 Circolatori aggiuntivi: 1 - 2 (kit IMMERGAS)
 Aggiungi ACCUMULO SANITARIO:

SISTEMI IBRIDI PROPOSTI

Soluzione da INCASSO	SUPER TRIO	in SOLAR CONTAINER COMBO / TRIO PACK	SUPER TRIO TOP
ACCUMULO SANITARIO ASSOCIATO	250 litri	160 litri	250 litri
LEGENDA ST = solare termico	GENERATORI ASSOCIATI		
	MAGIS COMBO 4 PLUS V2 22	MAGIS COMBO 4 PLUS V2 28	MAGIS COMBO 12 PLUS V2 39
	MAGIS COMBO 6 PLUS V2 23	MAGIS COMBO 6 PLUS V2 29	MAGIS COMBO 14 PLUS V2 40
	MAGIS COMBO 9 PLUS V2 24	MAGIS COMBO 9 PLUS V2 30	MAGIS COMBO 16 PLUS V2 41
		TRIO PACK HYBRID 4 119	MAGIS COMBO 12 PLUS V2 T 42
		TRIO PACK HYBRID 6 120	MAGIS COMBO 14 PLUS V2 T 43
		TRIO PACK HYBRID 9 121	MAGIS COMBO 16 PLUS V2 T 44

GAMMA PROPOSTA

2. La scelta della taglia

La seconda parte del foglio 'Scegli il PRODOTTO' è pensata per valutare la taglia della pompa di calore della soluzione ibrida.

Per fare ciò devi inserire le CONDIZIONI DI ESERCIZIO e i FABBISOGNI dell'edificio.

VALUTA LA TAGLIA DELLA POMPA DI CALORE per il tuo sistema EDIFICIO-IMPIANTO in RISCALDAMENTO

CONDIZIONI DI ESERCIZIO		NOTA La corretta taglia della pompa di calore si può valutare conoscendo il carico termico alla temperatura bivalente .	TIPO DI TERMINALI		Temperatura impianto	Temperatura bivalente
Temperatura impianto	Temperatura bivalente		- PANNELLI RADIANTI	35 °C	2 °C	$T_{prog} < 8 °C$ $8 °C \leq T_{prog} < 0 °C$ $T_{prog} \geq 0 °C$
55 °C	7 °C	- VENTILCONVETTORI	45 °C	5 °C		
		- RADIATORI	55 °C	5 °C 7 °C 9 °C		
Scegli in alternativa:		Inserisci valori di PROGETTO		Potenza che la PdC deve erogare (alle condizioni di esercizio)		
<input type="radio"/> FABBISOGNO MENSILE <input checked="" type="radio"/> CARICO DI PROGETTO		Carico di progetto [kW]	12,0	6,2 kW		
		Temperatura di progetto [°C]	-5,00			

Per **condizioni di esercizio** si intendono:

- **Temperatura impianto**: temperatura di mandata della PdC nelle condizioni di bivalenza (cut-off minimo)
- **Temperatura bivalente**: temperatura alla quale la PdC riesce a coprire tutto il carico termico dell'edificio.

NOTA

Le condizioni di esercizio sono di libera scelta, tuttavia, se ti occorre, troverai una nota che ti consiglia le due temperature in funzione del tipo di terminali e della temperatura di progetto invernali.

TIPO DI TERMINALI	Temperatura impianto	Temperatura bivalente	
PANNELLI RADIANTI	35 °C	2 °C	
VENTILCONVETTORI	45 °C	5 °C	
RADIATORI	55 °C	5 °C 7 °C 9 °C	$T_{prog} < -8 °C$ $-8 °C \leq T_{prog} < 0 °C$ $T_{prog} \geq 0 °C$

Per inserire i fabbisogni dell'edificio puoi scegliere se inserire i dati in termini di **Fabbisogno medio mensile** (relativo al mese più freddo, gennaio) o in termini di **Carico di progetto**.

Attenzione!

Se inserisci il **fabbisogno mensile** questo è relativo al mese di gennaio ed è espresso in kWh

Scegli in alternativa:		Inserisci valori MEDI MENSILI (gennaio)		Potenza che la PdC deve erogare (alle condizioni di esercizio) 9,1 kW
<input checked="" type="radio"/>	FABBISOGNO MENSILE	Fabbisogno medio mensile [kWh]	5.480,0	
<input type="radio"/>	CARICO DI PROGETTO	Temperatura media mensile [°C]	1,20	

mentre se scegli il **carico di progetto** è devi inserire il valore in termini di potenza massima (kW) riferita alle condizioni di progetto (temperatura esterna di progetto).

Scegli in alternativa:		Inserisci valori di PROGETTO		Potenza che la PdC deve erogare (alle condizioni di esercizio) 9,1 kW
<input type="radio"/>	FABBISOGNO MENSILE	Carico di progetto [kW]	8,6	
<input checked="" type="radio"/>	CARICO DI PROGETTO	Temperatura di progetto [°C]	-2,00	

Le condizioni di ESERCIZIO e le condizioni di PROGETTO che hai appena inserito ti individueranno la potenza che la PdC deve erogare per coprire il fabbisogno dell'involucro in quelle condizioni.

Potenza che la PdC deve erogare (alle condizioni di esercizio) 4,6 kW

Nota: nel calcolo della potenza è già considerando una perdita di efficienza del sistema di distribuzione del 5%.

Ora che hai inserito tutti i dati, puoi scegliere uno dei sistemi ibridi consigliati tra quelli che trovi in elenco.

SISTEMA CONSIGLIATO			
Soluzione da INCASSO	SUPER TRIO	in SOLAR CONTAINER COMBO / TRIO PACK	SUPER TRIO TOP
TAGLIA	MAGIS COMBO 9 PLUS V2 24	MAGIS COMBO 9 PLUS V2 30	MAGIS COMBO 12 PLUS V2 39
	-	TRIO PACK HYBRID 9 121	MAGIS COMBO 12 PLUS V2 T 42

Ad ogni soluzione è associato un **codice univoco** attraverso il quale è possibile accedere a tutti gli **allegati operativi**.

3. La documentazione operativa

Nel terzo foglio 'Accedi alla DOCUMENTAZIONE' potrai trovare i link da cui scaricare gli allegati operativi.

SOLUZIONE IN ARMADIO	GENERATORE IBRIDO	Indice	SOLUZIONE DA INCASSO	GENERATORE IBRIDO	Indice
SUPER TRIO - con ST	MAGIS COMBO 4 PLUS V2	1	SUPER TRIO - con ST	MAGIS COMBO 4 PLUS V2	19
SUPER TRIO - con ST	MAGIS COMBO 6 PLUS V2	2	SUPER TRIO - con ST	MAGIS COMBO 6 PLUS V2	20
SUPER TRIO - con ST	MAGIS COMBO 9 PLUS V2	3	SUPER TRIO - con ST	MAGIS COMBO 9 PLUS V2	21
SUPER TRIO	MAGIS COMBO 4 PLUS V2	4	SUPER TRIO	MAGIS COMBO 4 PLUS V2	22
SUPER TRIO	MAGIS COMBO 6 PLUS V2	5	SUPER TRIO	MAGIS COMBO 6 PLUS V2	23
SUPER TRIO	MAGIS COMBO 9 PLUS V2	6	SUPER TRIO	MAGIS COMBO 9 PLUS V2	24
SUPER TRIO TOP - con ST	MAGIS COMBO 12 PLUS V2	7	MAGIS COMBO PLUS - con ST	MAGIS COMBO 4 PLUS V2	25
SUPER TRIO TOP - con ST	MAGIS COMBO 14 PLUS V2	8	MAGIS COMBO PLUS - con ST	MAGIS COMBO 6 PLUS V2	26
SUPER TRIO TOP - con ST	MAGIS COMBO 16 PLUS V2	9	MAGIS COMBO PLUS - con ST	MAGIS COMBO 9 PLUS V2	27
SUPER TRIO TOP - con ST	MAGIS COMBO 12 PLUS V2 T	10	MAGIS COMBO PLUS	MAGIS COMBO 4 PLUS V2	28
SUPER TRIO TOP - con ST	MAGIS COMBO 14 PLUS V2 T	11	MAGIS COMBO PLUS	MAGIS COMBO 6 PLUS V2	29
SUPER TRIO TOP - con ST	MAGIS COMBO 16 PLUS V2 T	12	MAGIS COMBO PLUS	MAGIS COMBO 9 PLUS V2	30
SUPER TRIO TOP	MAGIS COMBO 12 PLUS V2	13	BASIC MAGIS PRO	VICTRIX HYBRID PLUS	31
SUPER TRIO TOP	MAGIS COMBO 14 PLUS V2	14	BASIC MAGIS PRO - con ST	VICTRIX HYBRID PLUS	32
SUPER TRIO TOP	MAGIS COMBO 16 PLUS V2	15	SUPER TRIO TOP - con ST	MAGIS COMBO 12 PLUS V2	33
SUPER TRIO TOP	MAGIS COMBO 12 PLUS V2 T	16	SUPER TRIO TOP - con ST	MAGIS COMBO 14 PLUS V2	34
SUPER TRIO TOP	MAGIS COMBO 14 PLUS V2 T	17	SUPER TRIO TOP - con ST	MAGIS COMBO 16 PLUS V2	35
SUPER TRIO TOP	MAGIS COMBO 16 PLUS V2 T	18	SUPER TRIO TOP - con ST	MAGIS COMBO 12 PLUS V2 T	36
TRIO PACK HYBRID	TRIO PACK HYBRID 4	122	SUPER TRIO TOP - con ST	MAGIS COMBO 14 PLUS V2 T	37
TRIO PACK HYBRID	TRIO PACK HYBRID 6	123	SUPER TRIO TOP - con ST	MAGIS COMBO 16 PLUS V2 T	38
TRIO PACK HYBRID	TRIO PACK HYBRID 9	124	SUPER TRIO TOP	MAGIS COMBO 12 PLUS V2	39
			SUPER TRIO TOP	MAGIS COMBO 14 PLUS V2	40
			SUPER TRIO TOP	MAGIS COMBO 16 PLUS V2	41
			SUPER TRIO TOP	MAGIS COMBO 12 PLUS V2 T	42
			SUPER TRIO TOP	MAGIS COMBO 14 PLUS V2 T	43
			SUPER TRIO TOP	MAGIS COMBO 16 PLUS V2 T	44
			TRIO PACK HYBRID	TRIO PACK HYBRID 4	119
			TRIO PACK HYBRID	TRIO PACK HYBRID 6	120
			TRIO PACK HYBRID	TRIO PACK HYBRID 9	121

(CON KIT 2 ZONE - IMMERGAS)

SOLUZIONE DA LOCALE TECNICO	GENERATORE IBRIDO	Indice	SOLUZIONE DA LOCALE TECNICO	GENERATORE IBRIDO	Indice
MAGIS COMBO PLUS - con ST	MAGIS COMBO 4 PLUS V2	45	MAGIS COMBO PLUS - con ST	MAGIS COMBO 4 PLUS V2	70
MAGIS COMBO PLUS - con ST	MAGIS COMBO 6 PLUS V2	46	MAGIS COMBO PLUS - con ST	MAGIS COMBO 6 PLUS V2	71
MAGIS COMBO PLUS - con ST	MAGIS COMBO 9 PLUS V2	47	MAGIS COMBO PLUS - con ST	MAGIS COMBO 9 PLUS V2	72
MAGIS COMBO PLUS - con ST	MAGIS COMBO 12 PLUS V2	95	MAGIS COMBO PLUS - con ST	MAGIS COMBO 12 PLUS V2	107
MAGIS COMBO PLUS - con ST	MAGIS COMBO 14 PLUS V2	96	MAGIS COMBO PLUS - con ST	MAGIS COMBO 14 PLUS V2	108
MAGIS COMBO PLUS - con ST	MAGIS COMBO 16 PLUS V2	97	MAGIS COMBO PLUS - con ST	MAGIS COMBO 16 PLUS V2	109

Selegli il PRODOTTO

Calcola il CARICO di PROGETTO

[Accedi alla DOCUMENTAZIONE](#)

Ad ogni soluzione è associato un codice e ogni codice è un link alla rispettiva cartella.

Ogni cartella contiene 5 diversi documenti, tutti indispensabili alla realizzazione del progetto.

Nome

- [1_LISTA MATERIALE & ANALISI PREZZI_MAGIS COMBO 4 PLUS V2 con SUPER TRIO in ARMADIO+ solare termico.xlsx](#)
- [2_MAGIS COMBO 4 PLUS V2 con SUPER TRIO in ARMADIO + solare termico.dwg](#)
- [2_MAGIS COMBO 4 PLUS V2 con SUPER TRIO in ARMADIO + solare termico.pdf](#)
- [3_DATI SOFTWARE_MAGIS COMBO 4 PLUS V2 con SUPER TRIO in ARMADIO + solare termico.pdf](#)
- [4_DATI-APPARECCHI-IMG-PER-PRATICA-ENEA_ed.LUG21.pdf](#)
- [5_DICHIARAZIONE SISTEMI IBRIDI ECOBONUS.pdf](#)

4. Appendice: Calcolo del CARICO DI PROGETTO

Il foglio “Calcola il CARICO DI PROGETTO” ha lo scopo di fornirti un valore di massima del carico di progetto di un edificio, in funzione della tipologia e dell’isolamento.

Questo calcolo si basa su circa 4.000 simulazioni fatte con un software per la certificazione energetica certificato C.T.I.

Le tipologie di edificio per le quali potrai calcolare il carico di progetto sono le seguenti:



Gli isolamenti considerati fanno riferimento alla **UNI/TR 11552:2014** (Abaco delle strutture costituenti l'involucro opaco degli edifici - Parametri termofisici)

e sono:

TIPOLOGIA DI ISOLAMENTO	DESCRIZIONE	TRASMITTANZE	
		Superfici opache	Infissi
<i>Non isolato</i>	Pareti in laterizio pieno o in pietra edilizia tipica fra il 1900-1950		
<i>Poco isolato</i>	Muratura in mattoni pieni con isolamento leggero edilizia a basso costo, fino agli anni 80	fra 0,90 e 1,20 W/m ² K	circa 2,5 W/m ² K
<i>Mediamente isolato</i>	Muratura a cassa vuota in laterizio edilizia tipica fino agli anni 80	fra 0,55 e 0,65 W/m ² K	circa 2,0 W/m ² K
<i>Ben isolato</i>	Muratura con isolamento da 6-8 cm edilizia moderna	fra 0,35 e 0,50 W/m ² K	circa 1,5 W/m ² K

Dopo aver scelto il tipo di edificio e di isolamento devi inserire i valori relativi a:

- superficie utile riscaldata (in m²)
- temperatura di progetto (in °C)

Da queste combinazioni si arriva alla valutazione del carico di progetto.

