

OMNIA ST 3.2

POMPE DI CALORE REVERSIBILI PER INSTALLAZIONE ESTERNA
CON COMPRESSORE DC INVERTER



Cod. 3QE47000 - Rev. 01 - 06/2022



SOMMARIO

1. OMNIA ST 3.2	3
1.1 OMNIA ST 3.2 - Mod 04	3
1.2 OMNIA ST 3.2 - Mod 06	3
1.3 OMNIA ST 3.2 - Mod 08	4
1.4 OMNIA ST 3.2 - Mod 10	4
1.5 OMNIA ST 3.2 - Mod 12	5
1.6 OMNIA ST 3.2 - Mod 12T	5
1.7 OMNIA ST 3.2 - Mod 14	6
1.8 OMNIA ST 3.2 - Mod 14T	6
1.9 OMNIA ST 3.2 - Mod 16	7
1.10 OMNIA ST 3.2 - Mod 16T	7
1.11 OMNIA ST 3.2 - Mod 22T	8
1.12 OMNIA ST 3.2 - Mod 26T	8
1.13 OMNIA ST 3.2 - Mod 30T	9

DATI PER IL CALCOLO SECONDO UNI/TS 11300 parte 4

Ferroli S.p.A. dichiara che i dati da utilizzare per il calcolo secondo la norma UNI/TS 11300 parte 4 del rendimento di generazione delle pompe di calore di sua produzione sono quelli indicati nelle tabelle seguenti.

Termini e definizioni

$T_{designh}$ = temperatura di progetto del clima Average come definito dalla norma EN 14825

$T_{mandata}$ = temperatura acqua calda inviata all'impianto (temperatura del pozzo caldo)

T_e = temperatura dell'aria esterna

A, B, C, D = le quattro condizioni di temperatura aria esterna (T_e) come definite dalla norma EN 14825

DC (potenza a pieno carico) = potenza a pieno carico riferita alla temperatura aria esterna indicata

PLR = part load ratio, fattore di carico in base alla temperatura aria esterna

CR = fattore di carico della pompa di calore

P = potenza richiesta dall'impianto

COP_{DC} (pieno carico) = COP a pieno carico riferito alla temperatura aria esterna indicata

COP_{PL} (carico parziale) = COP a carico CR e riferito alla temperatura aria esterna indicata

f_{cop} = fattore di correzione del COP e definito come: $COP_{PL} \text{ (carico parziale)} / COP_{DC} \text{ (pieno carico)}$

Pdc = Pompa di Calore

ACS = Acqua Calda Sanitaria

I dati contenuti nel presente documento possono essere aggiornati dal costruttore in caso di aggiornamenti di gamma senza obbligo di preavviso.

Nel caso in cui l'unità di vostro interesse non fosse compresa nel presente elenco vi preghiamo di contattare l'agente di zona.

La presente dichiarazione è rilasciata per tutti gli usi consentiti dalla legge.

S.Bonifacio, 13 giugno 2022

1. OMNIA ST 3.2

1.1 OMNIA ST 3.2 - Mod 04

Dati per calcolo COP _{PL} con T _{mandata} =35°C	T _{designh}	A	B	C	D	Unità di misura
Te	-10	-7	2	7	12	°C
PLR	1	0,88	0,54	0,35	0,15	-
DC (potenza a pieno carico)	4,14	4,90	5,28	6,26	5,94	kW
CR	1,34	1,00	0,56	0,31	0,14	-
P	5,54	4,90	2,98	1,92	0,85	kW
COP _{DC} (pieno carico)	2,85	3,11	3,87	4,96	4,73	-
COP _{PL} (carico parziale)	3,04	3,34	4,12	5,01	4,20	-
f _{COP}	1,07	1,07	1,06	1,01	0,89	-

Dati di Potenza e COP a pieno carico	Potenza termica [kW] FH,HP out			COP		
	T _{mandata} 35°C	T _{mandata} 45°C	T _{mandata} 55°C	T _{mandata} 35°C	T _{mandata} 45°C	T _{mandata} 55°C
Te						
-7	4,90	4,54	4,28	3,11	2,29	1,83
2	5,28	5,25	5,26	3,87	2,97	2,42
7	6,26	5,96	5,74	4,96	3,67	2,83
12	5,94	6,11	5,67	4,73	4,02	3,26

1.2 OMNIA ST 3.2 - Mod 06

Dati per calcolo COP _{PL} con T _{mandata} =35°C	T _{designh}	A	B	C	D	Unità di misura
Te	-10	-7	2	7	12	°C
PLR	1	0,88	0,54	0,35	0,15	-
DC (potenza a pieno carico)	5,11	6,21	6,53	7,41	7,39	kW
CR	1,37	1,00	0,58	0,33	0,15	-
P	7,02	6,21	3,78	2,43	1,08	kW
COP _{DC} (pieno carico)	2,57	2,86	3,86	4,76	4,86	-
COP _{PL} (carico parziale)	2,74	3,06	3,98	5,26	4,30	-
f _{COP}	1,07	1,07	1,03	1,10	0,89	-

Dati di Potenza e COP a pieno carico	Potenza termica [kW] Φ _{H,HP out}			COP		
	T _{mandata} 35°C	T _{mandata} 45°C	T _{mandata} 55°C	T _{mandata} 35°C	T _{mandata} 45°C	T _{mandata} 55°C
Te						
-7	6,21	5,57	5,22	2,86	2,35	1,96
2	6,53	6,58	5,69	3,86	2,95	2,41
7	7,41	7,13	6,90	4,76	3,58	2,91
12	7,39	7,36	6,95	4,86	3,93	3,14

1.3 OMNIA ST 3.2 - Mod 08

Dati per calcolo COP _{PL} con T _{mandata} =35°C	T _{designh}	A	B	C	D	Unità di misura
Te	-10	-7	2	7	12	°C
PLR	1	0,88	0,54	0,35	0,15	-
DC (potenza a pieno carico)	7,08	7,27	8,48	9,11	9,00	kW
CR	1,16	1,00	0,52	0,31	0,14	-
P	8,22	7,27	4,43	2,84	1,26	kW
COP _{DC} (pieno carico)	3,15	3,21	3,95	5,07	5,67	-
COP _{PL} (carico parziale)	3,35	3,44	4,27	5,44	4,93	-
f _{COP}	1,06	1,07	1,08	1,07	0,87	-

Dati di Potenza e COP a pieno carico	Potenza termica [kW]			COP		
	$\Phi_{H,HP out}$					
Te	T _{mandata} 35°C	T _{mandata} 45°C	T _{mandata} 55°C	T _{mandata} 35°C	T _{mandata} 45°C	T _{mandata} 55°C
-7	7,27	6,94	6,22	3,21	2,52	2,03
2	8,48	8,31	7,26	3,95	3,04	2,56
7	9,11	8,98	7,80	5,07	3,82	3,12
12	9,00	8,81	8,25	5,67	4,09	3,41

1.4 OMNIA ST 3.2 - Mod 10

Dati per calcolo COP _{PL} con T _{mandata} =35°C	T _{designh}	A	B	C	D	Unità di misura
Te	-10	-7	2	7	12	°C
PLR	1	0,88	0,54	0,35	0,15	-
DC (potenza a pieno carico)	7,89	8,31	9,72	10,32	10,11	kW
CR	1,19	1,00	0,52	0,32	0,14	-
P	9,39	8,31	5,06	3,25	1,45	kW
COP _{DC} (pieno carico)	2,98	3,11	3,97	4,93	5,44	-
COP _{PL} (carico parziale)	3,17	3,37	4,22	5,30	5,15	-
f _{COP}	1,06	1,08	1,06	1,07	0,95	-

Dati di Potenza e COP a pieno carico	Potenza termica [kW]			COP		
	$\Phi_{H,HP out}$					
Te	T _{mandata} 35°C	T _{mandata} 45°C	T _{mandata} 55°C	T _{mandata} 35°C	T _{mandata} 45°C	T _{mandata} 55°C
-7	8,31	7,68	7,05	3,11	2,52	1,97
2	9,72	9,24	8,52	3,97	3,01	2,52
7	10,32	10,28	9,72	4,93	3,77	3,04
12	10,11	9,95	9,65	5,44	3,89	3,26

1.5 OMNIA ST 3.2 - Mod 12

Dati per calcolo COP _{PL} con T _{mandata} =35°C	T _{designh}	A	B	C	D	Unità di misura
Te	-10	-7	2	7	12	°C
PLR	1	0,88	0,54	0,35	0,15	-
DC (potenza a pieno carico)	10,02	11,02	12,64	14,57	14,33	kW
CR	1,24	1,00	0,53	0,30	0,13	-
P	12,46	11,02	6,71	4,31	1,92	kW
COP _{DC} (pieno carico)	2,54	2,83	3,66	4,69	5,21	-
COP _{PL} (carico parziale)	2,74	3,14	4,35	5,23	5,02	-
f _{COP}	1,08	1,11	1,19	1,11	0,96	-

Dati di Potenza e COP a pieno carico	Potenza termica [kW]			COP		
	$\Phi_{H,HP out}$					
Te	T _{mandata} 35°C	T _{mandata} 45°C	T _{mandata} 55°C	T _{mandata} 35°C	T _{mandata} 45°C	T _{mandata} 55°C
-7	11,02	10,40	10,59	2,83	2,31	2,02
2	12,64	12,83	11,64	3,66	2,92	2,52
7	14,57	14,51	13,85	4,69	3,63	2,97
12	14,33	14,43	12,69	5,21	3,87	3,01

1.6 OMNIA ST 3.2 - Mod 12T

Dati per calcolo COP _{PL} con T _{mandata} =35°C	T _{designh}	A	B	C	D	Unità di misura
Te	-10	-7	2	7	12	°C
PLR	1	0,88	0,54	0,35	0,15	-
DC (potenza a pieno carico)	10,02	11,02	12,64	14,57	14,33	kW
CR	1,24	1,00	0,53	0,30	0,13	-
P	12,46	11,02	6,71	4,31	1,92	kW
COP _{DC} (pieno carico)	2,54	2,83	3,66	4,69	5,21	-
COP _{PL} (carico parziale)	2,74	3,14	4,35	5,23	5,02	-
f _{COP}	1,08	1,11	1,19	1,11	0,96	-

Dati di Potenza e COP a pieno carico	Potenza termica [kW]			COP		
	$\Phi_{H,HP out}$					
Te	T _{mandata} 35°C	T _{mandata} 45°C	T _{mandata} 55°C	T _{mandata} 35°C	T _{mandata} 45°C	T _{mandata} 55°C
-7	11,02	10,40	10,59	2,83	2,31	2,02
2	12,64	12,83	11,64	3,66	2,92	2,52
7	14,57	14,51	13,85	4,69	3,63	2,97
12	14,33	14,43	12,69	5,21	3,87	3,01

1.7 OMNIA ST 3.2 - Mod 14

Dati per calcolo COP _{PL} con T _{mandata} =35°C	T _{designh}	A	B	C	D	Unità di misura
Te	-10	-7	2	7	12	°C
PLR	1	0,88	0,54	0,35	0,15	-
DC (potenza a pieno carico)	10,95	12,70	13,61	15,46	14,98	kW
CR	1,31	1,00	0,57	0,32	0,15	-
P	14,36	12,70	7,73	4,97	2,21	kW
COP _{DC} (pieno carico)	2,47	2,79	3,46	4,59	4,94	-
COP _{PL} (carico parziale)	2,66	3,1	4,09	5,17	4,87	-
f _{COP}	1,08	1,11	1,18	1,13	0,99	-

Dati di Potenza e COP a pieno carico	Potenza termica [kW]			COP		
	$\Phi_{H,HP out}$					
Te	T _{mandata} 35°C	T _{mandata} 45°C	T _{mandata} 55°C	T _{mandata} 35°C	T _{mandata} 45°C	T _{mandata} 55°C
-7	12,70	11,94	11,27	2,79	2,31	2,01
2	13,61	13,32	12,62	3,46	2,75	2,39
7	15,46	15,65	14,53	4,59	3,60	2,95
12	14,98	15,19	13,69	4,94	3,76	3,14

1.8 OMNIA ST 3.2 - Mod 14T

Dati per calcolo COP _{PL} con T _{mandata} =35°C	T _{designh}	A	B	C	D	Unità di misura
Te	-10	-7	2	7	12	°C
PLR	1	0,88	0,54	0,35	0,15	-
DC (potenza a pieno carico)	10,95	12,70	13,61	15,46	14,98	kW
CR	1,31	1,00	0,57	0,32	0,15	-
P	14,36	12,70	7,73	4,97	2,21	kW
COP _{DC} (pieno carico)	2,47	2,79	3,46	4,59	4,94	-
COP _{PL} (carico parziale)	2,66	3,1	4,09	5,17	4,87	-
f _{COP}	1,08	1,11	1,18	1,13	0,99	-

Dati di Potenza e COP a pieno carico	Potenza termica [kW]			COP		
	$\Phi_{H,HP out}$					
Te	T _{mandata} 35°C	T _{mandata} 45°C	T _{mandata} 55°C	T _{mandata} 35°C	T _{mandata} 45°C	T _{mandata} 55°C
-7	12,70	11,94	11,27	2,79	2,31	2,01
2	13,61	13,32	12,62	3,46	2,75	2,39
7	15,46	15,65	14,53	4,59	3,60	2,95
12	14,98	15,19	13,69	4,94	3,76	3,14

1.9 OMNIA ST 3.2 - Mod 16

Dati per calcolo COP _{PL} con Tmandata=35°C	Tdesignh	A	B	C	D	Unità di misura
Te	-10	-7	2	7	12	°C
PLR	1	0,88	0,54	0,35	0,15	-
DC (potenza a pieno carico)	12,68	13,87	14,72	16,79	17,91	kW
CR	1,24	1,00	0,57	0,32	0,13	-
P	15,68	13,87	8,44	5,43	2,41	kW
COP _{DC} (pieno carico)	2,49	2,67	3,43	4,43	5,01	-
COP _{PL} (carico parziale)	2,68	2,97	3,9	4,99	4,84	-
f _{COP}	1,08	1,11	1,14	1,13	0,97	-

Dati di Potenza e COP a pieno carico	Potenza termica [kW]			COP		
	$\Phi_{H,HP out}$					
Te	Tmandata 35°C	Tmandata 45°C	Tmandata 55°C	Tmandata 35°C	Tmandata 45°C	Tmandata 55°C
-7	13,87	13,13	12,48	2,67	2,18	2,03
2	14,72	14,73	13,65	3,43	2,72	2,38
7	16,79	16,62	16,20	4,43	3,53	2,89
12	17,91	17,81	16,61	5,01	3,84	3,23

1.10 OMNIA ST 3.2 - Mod 16T

Dati per calcolo COP _{PL} con Tmandata=35°C	Tdesignh	A	B	C	D	Unità di misura
Te	-10	-7	2	7	12	°C
PLR	1	0,88	0,54	0,35	0,15	-
DC (potenza a pieno carico)	12,68	13,87	14,72	16,79	17,91	kW
CR	1,24	1,00	0,57	0,32	0,13	-
P	15,68	13,87	8,44	5,43	2,41	kW
COP _{DC} (pieno carico)	2,49	2,67	3,43	4,43	5,01	-
COP _{PL} (carico parziale)	2,68	2,97	3,9	4,99	4,84	-
f _{COP}	1,08	1,11	1,14	1,13	0,97	-

Dati di Potenza e COP a pieno carico	Potenza termica [kW]			COP		
	$\Phi_{H,HP out}$					
Te	Tmandata 35°C	Tmandata 45°C	Tmandata 55°C	Tmandata 35°C	Tmandata 45°C	Tmandata 55°C
-7	13,87	13,13	12,48	2,67	2,18	2,03
2	14,72	14,73	13,65	3,43	2,72	2,38
7	16,79	16,62	16,20	4,43	3,53	2,89
12	17,91	17,81	16,61	5,01	3,84	3,23

1.11 OMNIA ST 3.2 - Mod 22T

Dati per calcolo COP _{PL} con Tmandata=35°C	Tdesignh	A	B	C	D	unità di misura
Te	-10	-7	2	7	12	°C
PLR	1	0,88	0,54	0,35	0,15	-
DC (potenza a pieno carico)	20,19	21,79	23,02	24,14	25,31	kW
CR	1,22	1,00	0,58	0,35	0,15	-
P	24,63	21,79	13,26	8,53	3,79	kW
COP _{DC} (pieno carico)	2,45	2,54	3,03	4,32	4,57	-
COP _{PL} (carico parziale)	2,68	2,97	3,90	5,08	5,31	-
f _{COP}	1,09	1,17	1,29	1,18	1,16	-

Dati di Potenza e COP a pieno carico	Potenza termica [kW] $\phi_{H,HP out}$			COP		
Te	Tmandata 35°C	Tmandata 45°C	Tmandata 55°C	Tmandata 35°C	Tmandata 45°C	Tmandata 55°C
-7	21,79	20,00	18,00	2,54	2,20	1,55
2	23,02	22,42	22,00	3,03	2,53	1,90
7	24,14	23,22	22,60	4,32	3,31	2,55
12	25,31	24,26	22,74	4,57	3,61	2,87

OMNIA ST 3.2 - Mod 26T

Dati per calcolo COP _{PL} con Tmandata=35°C	Tdesignh	A	B	C	D	unità di misura
Te	-10	-7	2	7	12	°C
PLR	1	0,88	0,54	0,35	0,15	-
DC (potenza a pieno carico)	20,55	22,00	25,59	27,90	29,30	kW
CR	1,21	1,00	0,52	0,31	0,13	-
P	24,87	22,00	13,39	8,61	3,83	kW
COP _{DC} (pieno carico)	2,48	2,50	2,81	3,99	4,37	-
COP _{PL} (carico parziale)	2,68	2,97	3,90	5,08	5,32	-
f _{COP}	1,08	1,19	1,39	1,27	1,22	-

Dati di Potenza e COP a pieno carico	Potenza termica [kW] $\phi_{H,HP out}$			COP		
Te	Tmandata 35°C	Tmandata 45°C	Tmandata 55°C	Tmandata 35°C	Tmandata 45°C	Tmandata 55°C
-7	22,00	21,00	20,00	2,50	2,15	1,52
2	25,59	25,08	24,00	2,81	2,28	1,88
7	27,90	27,08	26,61	3,99	3,02	2,35
12	29,30	28,47	27,25	4,37	3,37	2,80

1.12 OMNIA ST 3.2 - Mod 30T

Dati per calcolo COP _{PL} con Tmandata=35°C	Tdesignh	A	B	C	D	unità di misura
Te	-10	-7	2	7	12	°C
PLR	1	0,88	0,54	0,35	0,15	-
DC (potenza a pieno carico)	20,55	23,00	26,00	30,10	29,95	kW
CR	1,27	1,00	0,54	0,30	0,13	-
P	26,00	23,00	14,00	9,00	4,00	kW
COP _{DC} (pieno carico)	2,42	2,45	2,80	3,91	4,28	-
COP _{PL} (carico parziale)	2,68	2,97	3,90	5,08	5,36	-
f _{COP}	1,11	1,21	1,39	1,30	1,25	-

Dati di Potenza e COP a pieno carico	Potenza termica [kW] $\phi_{t,HP out}$			COP		
Te	Tmandata 35°C	Tmandata 45°C	Tmandata 55°C	Tmandata 35°C	Tmandata 45°C	Tmandata 55°C
-7	23,00	22,00	21,00	2,45	2,10	1,50
2	26,00	26,00	26,00	2,80	2,25	1,85
7	30,10	30,00	30,00	3,91	2,90	2,30
12	29,95	30,29	29,37	4,28	3,26	2,76

This image shows a single page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



FERROLI S.p.A.
Via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY
www.ferroli.com