

“VILLAROSA”

Progetto di impianto di accumulo idroelettrico

Comuni di Calascibetta, Enna e Villarosa (EN)

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE

STRATEGIES FOR WATER



Progettista: Ing. Luigi Lorenzo Papetti

Impianti HVAC e Raffreddamento

Elenco carichi elettrici



REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
1	REVISIONE 1 - INTEGRAZIONI	26/05/2023	Esterno	P. Macchi	L. Papetti

Codice commessa: 1388 Codifica documento: 1388-J-FN-A-02-1

CENTRALE VILLAROSA
ELENCO PRINCIPALI CARICHI ELETTRICI PER I SISTEMI AUSILIARI

ITEM	Descrizione	Caratteristiche	Ubicazione	Pot. elettrica unitaria [kW]		Quantità		P.elettrica totale in funzione [kW]	Fattore di Contemporaneità gruppi in servizio	Fattore di Contemporaneità 1 gruppo in esercizio e un gruppo in manutenzione	Fattore di Contemporaneità centrale ferma	Potenza elettrica assorbita 2 gruppi in funzione [kW]	Potenza elettrica assorbita 1 gruppo in funzione e 1 in manutenzione [kW]	Potenza elettrica assorbita Centrale ferma [kW]
				install.	assorb.	installato	max contemp.							
GRUPPO 1														
1PAC01 A/B	GRUPPO 1 - Pompe circuito primario acqua di raffreddamento	500 m ³ /h - 25 m c.a.	POZZO 1 CENTRALE	45.0	41.0	2	1	41.0	1.0	1.0	0.0	41.0	41.0	0.0
1PCC01 A/B	GRUPPO 1 - Pompe circuito secondario acqua di raffreddamento	500 m ³ /h - 25 m c.a.	POZZO 1 CENTRALE	45.0	41.0	2	1	41.0	1.0	1.0	0.0	41.0	41.0	0.0
1MEX10 A/B	GRUPPO 1 - Pompe centrale oleodinamica turbina	150 l/min - 120 bar	POZZO 1 CENTRALE	45.0	36.0	2	1	36.0	0.5	0.5	0.0	18.0	18.0	0.0
1LPC10 A/B	GRUPPO 1 - Pompe centrale comando paratoie	50 l/min - 120 bar	POZZO 1 CENTRALE	22.0	16.5	2	1	16.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	8.3
1MEV01 A/B	GRUPPO 1 - Pompe centrale lubrificazione cuscinetti	2000 l/min - 15 bar	SALA MACCHINE	75.0	61.0	2	1	61.0	1.0	1.0	0.0	61.0	61.0	0.0
totale SA1											kW	161	161	8
											kVA	230	230	12

	GRUPPO 1 - Sistema di eccitazione		SALA MACCHINE	1,450.0	1,450.0	1	1	1,450.0	1.0	1.0	0.0	1450.0	1450.0	0.0
totale TE1											kW	1,450	1,450	-
											kVA	1,450	1,450	-

GRUPPO 2														
2PAC01 A/B	GRUPPO 1 - Pompe circuito primario acqua di raffreddamento	500 m ³ /h - 25 m c.a.	POZZO 1 CENTRALE	45.0	41.0	2	1	41.0	1.0	1.0	0.0	41.0	41.0	0.0
2PCC01 A/B	GRUPPO 1 - Pompe circuito secondario acqua di raffreddamento	500 m ³ /h - 25 m c.a.	POZZO 1 CENTRALE	45.0	41.0	2	1	41.0	1.0	1.0	0.0	41.0	41.0	0.0
2MEX10 A/B	GRUPPO 1 - Pompe centrale oleodinamica turbina	150 l/min - 120 bar	POZZO 1 CENTRALE	45.0	36.0	2	1	36.0	0.5	0.5	0.0	18.0	18.0	0.0
2LPC10 A/B	GRUPPO 1 - Pompe centrale comando paratoie	50 l/min - 120 bar	POZZO 1 CENTRALE	22.0	16.5	2	1	16.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	8.3

CENTRALE VILLAROSA
ELENCO PRINCIPALI CARICHI ELETTRICI PER I SISTEMI AUSILIARI

ITEM	Descrizione	Caratteristiche	Ubicazione	Pot. elettrica unitaria [kW]		Quantità		P.elettrica totale in funzione [kW]	Fattore di Contemporaneità gruppi in servizio	Fattore di Contemporaneità 1 gruppo in esercizio e un gruppo in manutenzione	Fattore di Contemporaneità centrale ferma	Potenza elettrica assorbita 2 gruppi in funzione [kW]	Potenza elettrica assorbita 1 gruppo in funzione e 1 in manutenzione [kW]	Potenza elettrica assorbita Centrale ferma [kW]	
				install.	assorb.	installato	max contemp.								
2MEV01 A/B	GRUPPO 1 - Pompe centrale lubrificazione cuscinetti	2000 l/min - 15 bar	SALA MACCHINE	75.0	61.0	2	1	61.0	1.0	1.0	0.0	61.0	61.0	0.0	
totale SA2												kW	161	161	8
												kVA	230	230	12

	GRUPPO 1 - Sistema di eccitazione		SALA MACCHINE	1,450.0	1,450.0	1	1	1,450.0	1.0	1.0	0.0	1450.0	1450.0	0.0	
totale TE2												kW	1,450	1,450	-
												kVA	1,450	1,450	-

SOTTOSTAZIONE ELETTRICA															
	Apparati per comando apertura interruttori / sezionatori apparato GIS		SOTTOSTAZIONE ELETTRICA IPOGEA		10.0	3	3	30.0	1.0	1.0	1.0	30.0	30.0	30.0	
	Aux trasformatori		SOTTOSTAZIONE ELETTRICA IPOGEA		25.0	2	2	50.0	1.0	0.5	0.5	50.0	25.0	25.0	
	Alimentazione edificio comandi e S.A..		SOTTOSTAZIONE ELETTRICA IPOGEA		20.0	1	1	20.0	1.0	1.0	1.0	20.0	20.0	20.0	
	Raddrizzatore		SOTTOSTAZIONE ELETTRICA IPOGEA		25.0	1	1	25.0	1.0	1.0	1.0	25.0	25.0	25.0	
	Alimentazione servizi vari (illuminazione, etc.)		SOTTOSTAZIONE ELETTRICA IPOGEA		15.0	1	1	15.0	1.0	1.0	1.0	15.0	15.0	15.0	
totale SC												kW	140	115	115
												kVA	200	164	164

CENTRALE VILLAROSA
ELENCO PRINCIPALI CARICHI ELETTRICI PER I SISTEMI AUSILIARI

ITEM	Descrizione	Caratteristiche	Ubicazione	Pot. elettrica unitaria [kW]		Quantità		P.elettrica totale in funzione [kW]	Fattore di Contemporaneità gruppi in servizio	Fattore di Contemporaneità 1 gruppo in esercizio e un gruppo in manutenzione	Fattore di Contemporaneità centrale ferma	Potenza elettrica assorbita 2 gruppi in funzione [kW]	Potenza elettrica assorbita 1 gruppo in funzione e 1 in manutenzione [kW]	Potenza elettrica assorbita Centrale ferma [kW]
				install.	assorb.	installato	max contemp.							
SERVIZI COMUNI														
10SAA10 A/B/C	Sistema ventilazione Chiller di raffreddamento	Potenza frigorifera: 798 kW	ESTERNO GALLERIA DI ACCESSO	353.0	295.4	3	2	590.8	1.0	0.7	0.4	590.8	413.6	236.3
10SAA10 A/B/C	Sistema ventilazione UTA di mandata	Qmax: 78.000 m ³ /h	ESTERNO GALLERIA DI ACCESSO	37.0	28.7	5	4	114.8	1.0	0.7	0.4	114.8	80.4	45.9
10SAA10 A/B/C	Sistema ventilazione Ventilatori di estrazione	Qmax: 58.000 m ³ /h	SALA MACCHINE	11.0	8.8	3	2	17.6	1.0	1.0	1.0	17.6	17.6	17.6
10SHM10 A/B	Pompe Aggottamento e drenaggio	100 m ³ /h - 80 m c.a.	SALA MACCHINE	40.0	32.0	2	1	32.0	1.0	1.0	1.0	32.0	32.0	32.0
10SHB10 A/B/C	Pompe dewatering scarico	480 m ³ /h - 80 m c.a.	SALA MACCHINE	300.0	285.0	3	3	855.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	598.5
10SMA10 A/B	Sollevamento principale Carroponete		SALA MACCHINE	100.0	83.0	2	2	166.0	0.1	1.0	0.8	16.6	166.0	132.8
10CGK10	Pompe eventuale sistema di trattamento	tbd	SALA MACCHINE		20.0	1	1	20.0	1.0	1.0	0.5	20.0	20.0	10.0
tbd	Illuminazione e FM							130.0	1.0	1.0	1.0	130.0	130.0	130.0
tbd	Pompe Antincendio							60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
tbd	Raddrizzatore							30.0	0.5	0.5	0.0	15.0	15.0	0.0
tbd	Altro/riserva	tbd		100.0	100.0	1	1	100.0	0.1	0.1	0.1	10.0	10.0	10.0
totale SC											kW	947	885	1,213
											kVA	1,353	1,264	1,733

POZZO PARATOIE														
OMEX60 A/B	Pompe centralina pozzo paratoie a valle	80 l/min - 120 bar	POZZO PARATOIE	22.0	19.0	2	1	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
totale pp											kW	-	-	-
											kVA	-	-	-