



Impianto Agrivoltaico Avanzato 24.092,64 kWp Comune di Bondeno (FE)

Lista e bilancio carichi elettrici

28/02/2025	00	Emissione finale	SGS srl	G. D'Amico	F. Boni Castagnetti
Data	Rev	Descrizione Emissione	Preparato	Verificato	Approvato
Logo Committente e Denominazione Commerciale 			ID Documento Committente H_054_FV_00018_BEL		
Logo Appaltatore e Denominazione Commerciale 			ID Documento Appaltatore		

Questo documento è proprietà di IREN Green Generation Tech S.r.l. e di tutte le sue società controllate.
Se ne vieta la diffusione e l'utilizzo per scopi diversi da quelli per i quali è stato inviato.

Legenda - Tipo di servizio

C	Carico continuo - Duty 100%
R	Carico riserva - disponibile - Duty 0%
I1	Carico intermittente - Duty 75%
I2	Carico intermittente - Duty 50%
I3	Carico intermittente - Duty 25%

Legenda - Tipo di carico

NR	Carico con alimentazione normale
SA	Carico con alimentazione sicura
PR	Carico con alimentazione privilegiata

Legenda - Tipo di quadro


QSACA	Quadro Servizi Ausiliari Corrente Alternata - SSE
QRAD	Quadro Raddrizzatore - SSE
QSACC	Quadro Servizi Ausiliari Corrente Continua - SSE
QAUX1	Quadro Servizi Aus. Corrente Alternata - Cabina di Raccolta FV
QAUX2	Quadro Servizi Ausiliari Corrente Alternata - Control Room

Elaborati di riferimento

H_054_FV_00017_BEU	SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE AC-CC


Note

I Quadri QSACA, QRAD e QSACC sono localizzati in SSE. Il quadro QAUX1 è all'interno della cabina di raccolta FV mentre il quadro QAUX2 è all'interno della control room.
Per il dimensionamento preliminare dei quadri si è considerato un 20% di contingency.
Il dimensionamento dei quadri, e in particolare del Gruppo Elettrogeno, sono stati fatti sia considerando la contingency del 20% che con un secondo caso inclusivo anche delle partenze disponibili dei quadri.
In entrambe i casi il dimensionamento del gruppo elettrogeno da 30 kVA risulta sufficiente.

	ID Documento Committente H_054_FV_00018_BEL	Foglio 2 di 8	
		Rev.00	

Item N°	ID Item	Descrizione	Tipo di servizio	Duty	Tipo di carico	Tipo di alimentazione	Pnom normale [kW]	Snom normale [kVA]	cosFi [-]	Tensione [V]	Corrente [A]	Tipo Quadro
1	QSACA_1	Aux. TR AT/MT	C	1	PR	3F+N	3,68	4,60	0,8	400	6,64	QSACA
2	QSACA_2	Aux. TR AT/MT e VSC	C	1	PR	3F+N	0,9	1,13	0,8	400	1,62	QSACA
3	QSACA_3	Scaldiglie/Luce apparati montante TR AT/MT	I2	0,5	PR	1F+N	1,12	1,40	0,8	230	6,09	QSACA
4	QSACA_4	Scaldiglie/Luce QMT	I2	0,5	PR	1F+N	0,45	0,56	0,8	230	2,45	QSACA
5	QSACA_5	Scaldiglie/Luce QBT	I2	0,5	PR	1F+N	1,26	1,58	0,8	230	6,85	QSACA
6	QSACA_6	Circuito Luce Locale MT	I2	0,5	PR	1F+N	0,5	0,63	0,8	230	2,72	QSACA
7	QSACA_7	Circuito Luce Locale TSA	I2	0,5	PR	1F+N	0,5	0,63	0,8	230	2,72	QSACA
8	QSACA_8	Circuito Luce Locale BT-SCADA	I2	0,5	PR	1F+N	0,5	0,63	0,8	230	2,72	QSACA
9	QSACA_9	Circuito Luce Locale GE	I2	0,5	PR	1F+N	0,5	0,63	0,8	230	2,72	QSACA
10	QSACA_10	Circuito Prese Locale MT	I2	0,5	PR	1F+N	1	1,25	0,8	230	5,43	QSACA
11	QSACA_11	Circuito Prese Locale TSA	I2	0,5	PR	1F+N	1	1,25	0,8	230	5,43	QSACA
12	QSACA_12	Circuito Prese Locale BT-SCADA	I2	0,5	PR	1F+N	1	1,25	0,8	230	5,43	QSACA
13	QSACA_13	Circuito Prese Locale GE	I2	0,5	PR	1F+N	1	1,25	0,8	230	5,43	QSACA
14	QSACA_14	Condizionatore Locale MT	I2	0,5	PR	1F+N	1,5	1,88	0,8	230	8,15	QSACA
15	QSACA_15	Estrattore Locale TSA	I1	0,75	PR	1F+N	0,1	0,13	0,8	230	0,54	QSACA
16	QSACA_16	Condizionatore Locale BT-SCADA	I1	0,75	PR	1F+N	2,5	3,13	0,8	230	13,59	QSACA
17	QSACA_17	Estrattore Locale GE	I1	0,75	PR	1F+N	0,1	0,13	0,8	230	0,54	QSACA
18	QSACA_18	Centralina antincendio	C	1	PR	1F+N	0,25	0,31	0,8	230	1,36	QSACA
19	QSACA_19	Centralina antintrusione	C	1	PR	1F+N	0,69	0,86	0,8	230	3,75	QSACA
20	QSACA_20	PPC	C	1	PR	1F+N	0,4	0,50	0,8	230	2,17	QSACA
21	QSACA_21	Aux comando illuminazione esterna	I2	0,5	PR	1F+N	0	0,00	0,8	230	0,00	QSACA
22	QSACA_22	Disponibile	R	1	PR	3F+N	1	1,25	0,8	400	1,80	QSACA
23	QSACA_23	Disponibile	R	1	PR	3F+N	1	1,25	0,8	400	1,80	QSACA
24	QSACA_24	Disponibile	R	1	PR	1F+N	0,5	0,63	0,8	230	2,72	QSACA
25	QSACA_25	Disponibile	R	1	PR	1F+N	0,5	0,63	0,8	230	2,72	QSACA
26	QSACA_26	Disponibile	R	1	PR	1F+N	0,5	0,63	0,8	230	2,72	QSACA
27	QSACC_27	1° Circ. protezioni montante AT	C	1	SA	DC	0,001	0,00		110	0,01	QSACC
28	QSACC_28	2° Circ. protezioni montante AT	C	1	SA	DC	0,001	0,00		110	0,01	QSACC
29	QSACC_29	Motore 152 (interruttore AT)	I1	0,75	SA	DC	0,38	0,38		110	3,45	QSACC
30	QSACC_30	Motore 189 (sezionatore AT)	I1	0,75	SA	DC	0,47	0,47		110	4,27	QSACC
31	QSACC_31	Comandi 189-189T (sezionatore AT linea-terra)	I1	0,75	SA	DC	0	0,00		110	0,00	QSACC
32	QSACC_32	Ausiliari VSC	C	1	SA	DC	0,2	0,20		110	1,82	QSACC
33	QSACC_33	Motori e comandi QMT	I1	0,75	SA	DC	0,25	0,25		110	2,27	QSACC
34	QSACC_34	Aux. QSACA-QTSA	C	1	SA	DC	0	0,00		110	0,00	QSACC
35	QSACC_35	Aux. TR AT/MT	C	1	SA	DC	0	0,00		110	0,00	QSACC
36	QSACC_36	PPC	C	1	SA	DC	0,4	0,40		110	3,64	QSACC
37	QSACC_37	Alim. QUPDM/RTU	C	1	SA	DC	0,3	0,30		110	2,73	QSACC
38	QSACC_38	1° alim. QUPDM/RTU	C	1	SA	DC	0	0,00		110	0,00	QSACC
39	QSACC_39	2° alim. QUPDM/RTU	C	1	SA	DC	0	0,00		110	0,00	QSACC
40	QSACC_40	Alim. 110Vcc Inverter	C	1	SA	DC	0,35	0,35		110	3,18	QSACC
41	QSACC_41	Disponibile	R	1	SA	DC	0,1	0,10		110	0,91	QSACC
42	QSACC_42	Disponibile	R	1	SA	DC	0,1	0,10		110	0,91	QSACC
43	QSACC_43	Disponibile	R	1	SA	DC	0,1	0,10		110	0,91	QSACC
44	QRAD_44	Alim. Apparati SCADA	C	1	SA	1F+N	0,6	0,75	0,8	230	3,26	QRAD
45	QRAD_45	Alim. QTLC	C	1	SA	1F+N	0,25	0,31	0,8	230	1,36	QRAD
46	QRAD_46	Disponibile	R	1	SA	1F+N	0,5	0,63	0,8	230	2,72	QRAD
47	QRAD_47	Disponibile	R	1	SA	1F+N	0,25	0,31	0,8	230	1,36	QRAD
48	QRAD_48	Disponibile	R	1	SA	1F+N	0,25	0,31	0,8	230	1,36	QRAD
49	QAUX1_49	Circuito Luce Cabina	I2	0,5	NR	1F+N	0,5	0,63	0,8	230	2,72	QAUX1

50	QAUX1_50	Circuito Prese CEE 400Vca	I3	0,25	NR	3F+N	1,5	1,88	0,8	400	2,71	QAUX1
51	QAUX1_51	Circuito Prese CEE 230Vca	I3	0,25	NR	1F+N	1	1,25	0,8	230	5,43	QAUX1
52	QAUX1_52	Scaldiglie/Luce QMT	I2	0,5	NR	1F+N	0,45	0,56	0,8	230	2,45	QAUX1
53	QAUX1_53	Scaldiglie/Luce QBT	I2	0,5	NR	1F+N	1,26	1,58	0,8	230	6,85	QAUX1
54	QAUX1_54	Estrazione Cabina	I1	0,75	NR	1F+N	0,1	0,13	0,8	230	0,54	QAUX1
55	QAUX1_55	Alim. Quadro Control Room	I1	0,75	NR	1F+N	10	12,50	0,8	230	54,35	QAUX1
56	QAUX1_56	Alim. Quadro Magazzino	I3	0,25	NR	1F+N	5	6,25	0,8	230	27,17	QAUX1
57	QAUX1_57	Disponibile	R	1	NR	1F+N	0,5	0,63	0,8	230	2,72	QAUX1
58	QAUX1_58	Disponibile	R	1	NR	1F+N	0,5	0,63	0,8	230	2,72	QAUX1
59	QAUX1_59	Disponibile	R	1	NR	1F+N	0,5	0,63	0,8	230	2,72	QAUX1
60	QAUX1_60	Alim. UPS	C	1	NR	1F+N	0	0,00	0,8	230	0,00	QAUX1
61	QAUX1_61	Centralina antincendio	C	1	PR	1F+N	0,25	0,31	0,8	230	1,36	QAUX1
62	QAUX1_62	Ausiliari MT	C	1	PR	1F+N	0,2	0,25	0,8	230	1,09	QAUX1
63	QAUX1_63	Ausiliari BT	C	1	PR	1F+N	0,2	0,25	0,8	230	1,09	QAUX1
64	QAUX1_64	Disponibile	R	1	PR	1F+N	0,5	0,63	0,8	230	2,72	QAUX1
65	QAUX1_65	Disponibile	R	1	PR	1F+N	0,5	0,63	0,8	230	2,72	QAUX1
66	QAUX2_66	Circuito Luce Control Room	I2	0,5	NR	1F+N	0,5	0,63	0,8	230	2,72	QAUX2
67	QAUX2_67	Circuito Prese CEE 230Vca	I3	0,25	NR	1F+N	1	1,25	0,8	230	5,43	QAUX2
68	QAUX2_68	HVAC	I2	0,5	NR	1F+N	2	2,50	0,8	230	10,87	QAUX2
69	QAUX2_69	Disponibile	R	1	NR	1F+N	0,5	0,63	0,8	230	2,72	QAUX2
70	QAUX2_70	Disponibile	R	1	NR	1F+N	0,5	0,63	0,8	230	2,72	QAUX2
71	QAUX2_71	Alim. UPS	C	1	NR	1F+N	0	0,00	0,8	230	0,00	QAUX2
72	QAUX2_72	Centralina antincendio	C	1	PR	1F+N	0,25	0,31	0,8	230	1,36	QAUX2
73	QAUX2_73	Alim. TVCC e Antintrusione	C	1	PR	1F+N	1	1,25	0,8	230	5,43	QAUX2
74	QAUX2_74	SCADA	C	1	PR	1F+N	2	2,50	0,8	230	10,87	QAUX2
75	QAUX2_75	Tracker Controller	C	1	PR	1F+N	1	1,25	0,8	230	5,43	QAUX2
76	QAUX2_76	Stazione Meteo Centrale	C	1	PR	1F+N	1	1,25	0,8	230	5,43	QAUX2
77	QAUX2_77	Disponibile	R	1	PR	1F+N	0,5	0,63	0,8	230	2,72	QAUX2
78	QAUX2_78	Disponibile	R	1	PR	1F+N	0,5	0,63	0,8	230	2,72	QAUX2

	ID Documento Committente H_054_FV_00018_BEL	Foglio 4 di 8	
		Rev.00	


Quadro	QAUX1 - Quadro Servizi Aus. Corrente Alternata
--------	--

Legenda caselle	
Cella input	

Fase progettuale
Definitivo
Contingency
20%

Carichi direttamente connessi al quadro																		
ID Item	Descrizione	Tipo di servizio	Duty	Tipo di carico	Tipo di alimentazione	Pnom normale [kW]	Snom normale [kVA]	cosFi [-]	Corrente [A]	P di servizio [kW]	S di servizio [kVA]	Continuo		Intermittente		Riserva		Note
												P [kW]	Q [kvar]	P [kW]	Q [kvar]	P [kW]	Q [kvar]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11									
QAUX1_49	Circuito Luce Cabina	I2	0,5	NR	1F+N	0,5	0,63	0,8	2,72	0,25	0,31	-	-	0,25	0,19	-	-	
QAUX1_50	Circuito Prese CEE 400Vca	I3	0,25	NR	3F+N	1,5	1,88	0,8	2,71	0,38	0,47	-	-	0,38	0,28	-	-	
QAUX1_51	Circuito Prese CEE 230Vca	I3	0,25	NR	1F+N	1	1,25	0,8	5,43	0,25	0,31	-	-	0,25	0,19	-	-	
QAUX1_52	Scaldiglie/Luce QMT	I2	0,5	NR	1F+N	0,45	0,56	0,8	2,45	0,23	0,28	-	-	0,23	0,17	-	-	
QAUX1_53	Scaldiglie/Luce QBT	I2	0,5	NR	1F+N	1,26	1,58	0,8	6,85	0,63	0,79	-	-	0,63	0,47	-	-	
QAUX1_54	Estrazione Cabina	I1	0,75	NR	1F+N	0,1	0,13	0,8	0,54	0,08	0,09	-	-	0,08	0,06	-	-	
QAUX1_55	Alim. Quadro Control Room	I1	0,75	NR	1F+N	10	12,50	0,8	54,35	7,50	9,38	-	-	7,50	5,63	-	-	
QAUX1_56	Alim. Quadro Magazzino	I3	0,25	NR	1F+N	5	6,25	0,8	27,17	1,25	1,56	-	-	1,25	0,94	-	-	
QAUX1_57	Disponibile	R	1	NR	1F+N	0,5	0,63	0,8	2,72	0,50	0,63	-	-	-	-	0,50	0,38	
QAUX1_58	Disponibile	R	1	NR	1F+N	0,5	0,63	0,8	2,72	0,50	0,63	-	-	-	-	0,50	0,38	
QAUX1_59	Disponibile	R	1	NR	1F+N	0,5	0,63	0,8	2,72	0,50	0,63	-	-	-	-	0,50	0,38	
QAUX1_60	Alim. UPS	C	1	NR	1F+N	0	0,00	0,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	
QAUX1_61	Centralina antincendio	C	1	PR	1F+N	0,25	0,31	0,8	1,36	0,25	0,31	0,25	0,19	-	-	-	-	
QAUX1_62	Ausiliari MT	C	1	PR	1F+N	0,2	0,25	0,8	1,09	0,20	0,25	0,20	0,15	-	-	-	-	
QAUX1_63	Ausiliari BT	C	1	PR	1F+N	0,2	0,25	0,8	1,09	0,20	0,25	0,20	0,15	-	-	-	-	
QAUX1_64	Disponibile	R	1	PR	1F+N	0,5	0,63	0,8	2,72	0,50	0,63	-	-	-	-	0,50	0,38	
QAUX1_65	Disponibile	R	1	PR	1F+N	0,5	0,63	0,8	2,72	0,50	0,63	-	-	-	-	0,50	0,38	

Dimensionamento QAUX1							
	Continuo		Intermittente		Riserva		Stot [kVA]
	P [kW]	Q [kvar]	P [kW]	Q [kvar]	P [kW]	Q [kvar]	
QAUX1	0,65	0,49	10,56	7,92	0,00	0,00	16,81
QAUX1 (con riserve)	0,65	0,49	10,56	7,92	2,50	1,88	20,56
QAUX1 - Privilegiati	0,65	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,98
QAUX1 - Privilegiati (con riserve)	0,65	0,49	0,00	0,00	1,00	0,75	2,48

	ID Documento Committente H_054_FV_00018_BEL	Foglio 5 di 8	
		Rev.00	


Quadro	QAUX2 - Quadro Servizi Aus. Corrente Alternata
--------	--

Legenda caselle	
Cella input	

Fase progettuale
Definitivo
Contingency
20%

Carichi direttamente connessi al quadro																		
ID Item	Descrizione	Tipo di servizio	Duty	Tipo di carico	Tipo di alimentazione	Pnom normale [kW]	Snom normale [kVA]	cosFi [-]	Corrente [A]	P di servizio [kW]	S di servizio [kVA]	Continuo		Intermittente		Riserva		Note
												P [kW]	Q [kvar]	P [kW]	Q [kvar]	P [kW]	Q [kvar]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11									
QAUX2_66	Circuito Luce Control Room	I2	0,5	NR	1F+N	0,5	0,63	0,8	2,72	0,25	0,31	-	-	0,25	0,19	-	-	
QAUX2_67	Circuito Prese CEE 230Vca	I3	0,25	NR	1F+N	1	1,25	0,8	5,43	0,25	0,31	-	-	0,25	0,19	-	-	
QAUX2_68	HVAC	I2	0,5	NR	1F+N	2	2,50	0,8	10,87	1,00	1,25	-	-	1,00	0,75	-	-	
QAUX2_69	Disponibile	R	1	NR	1F+N	0,5	0,63	0,8	2,72	0,50	0,63	-	-	-	-	0,50	0,38	
QAUX2_70	Disponibile	R	1	NR	1F+N	0,5	0,63	0,8	2,72	0,50	0,63	-	-	-	-	0,50	0,38	
QAUX2_71	Alim. UPS	C	1	NR	1F+N	0	0,00	0,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	
QAUX2_72	Centralina antincendio	C	1	PR	1F+N	0,25	0,31	0,8	1,36	0,25	0,31	0,25	0,19	-	-	-	-	
QAUX2_73	Alim. TVCC e Antintrusione	C	1	PR	1F+N	1	1,25	0,8	5,43	1,00	1,25	1,00	0,75	-	-	-	-	
QAUX2_74	SCADA	C	1	PR	1F+N	2	2,50	0,8	10,87	2,00	2,50	2,00	1,50	-	-	-	-	
QAUX2_75	Tracker Controller	C	1	PR	1F+N	1	1,25	0,8	5,43	1,00	1,25	1,00	0,75	-	-	-	-	
QAUX2_76	Stazione Meteo Centrale	C	1	PR	1F+N	1	1,25	0,8	5,43	1,00	1,25	1,00	0,75	-	-	-	-	
QAUX2_77	Disponibile	R	1	PR	1F+N	0,5	0,63	0,8	2,72	0,50	0,63	-	-	-	-	0,50	0,38	
QAUX2_78	Disponibile	R	1	PR	1F+N	0,5	0,63	0,8	2,72	0,50	0,63	-	-	-	-	0,50	0,38	

Dimensionamento QAUX2							
	Continuo		Intermittente		Riserva		Stot [kVA]
	P [kW]	Q [kvar]	P [kW]	Q [kvar]	P [kW]	Q [kvar]	
QAUX1	5,25	3,94	1,50	1,13	0,00	0,00	10,13
QAUX1 (con riserve)	5,25	3,94	1,50	1,13	2,00	1,50	13,13
QAUX1 - Privilegiati	5,25	3,94	0,00	0,00	0,00	0,00	7,88
QAUX1 - Privilegiati (con riserve)	5,25	3,94	0,00	0,00	1,00	0,75	9,38

	ID Documento Committente H_054_FV_00018_BEL	Foglio 6 di 8	
		Rev.00	

Quadro	QSACA - Quadro Servizi Aus. Corrente Alternata
--------	--


Legenda caselle	
Cella input	

Fase progettuale
Definitivo
Contingency
20%

Carichi direttamente connessi al quadro																		
ID Item	Descrizione	Tipo di servizio	Duty	Tipo di carico	Tipo di alimentazione	Pnom normale [kW]	Snom normale [kVA]	cosFi [-]	Corrente [A]	P di servizio [kW]	S di servizio [kVA]	Continuo		Intermittente		Riserva		Note
												P [kW]	Q [kvar]	P [kW]	Q [kvar]	P [kW]	Q [kvar]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11									
QSACA_1	Aux. TR AT/MT	C	1	PR	3F+N	3,68	4,60	0,8	6,64	3,68	4,60	3,68	2,76	-	-	-	-	
QSACA_2	Aux. TR AT/MT e VSC	C	1	PR	3F+N	0,9	1,13	0,8	1,62	0,90	1,13	0,90	0,68	-	-	-	-	
QSACA_3	Scaldiglie/Luce apparati montante TR AT/MT	I2	0,5	PR	1F+N	1,12	1,40	0,8	6,09	0,56	0,70	-	-	0,56	0,42	-	-	
QSACA_4	Scaldiglie/Luce QMT	I2	0,5	PR	1F+N	0,45	0,56	0,8	2,45	0,23	0,28	-	-	0,23	0,17	-	-	
QSACA_5	Scaldiglie/Luce QBT	I2	0,5	PR	1F+N	1,26	1,58	0,8	6,85	0,63	0,79	-	-	0,63	0,47	-	-	
QSACA_6	Circuito Luce Locale MT	I2	0,5	PR	1F+N	0,5	0,63	0,8	2,72	0,25	0,31	-	-	0,25	0,19	-	-	
QSACA_7	Circuito Luce Locale TSA	I2	0,5	PR	1F+N	0,5	0,63	0,8	2,72	0,25	0,31	-	-	0,25	0,19	-	-	
QSACA_8	Circuito Luce Locale BT-SCADA	I2	0,5	PR	1F+N	0,5	0,63	0,8	2,72	0,25	0,31	-	-	0,25	0,19	-	-	
QSACA_9	Circuito Luce Locale GE	I2	0,5	PR	1F+N	0,5	0,63	0,8	2,72	0,25	0,31	-	-	0,25	0,19	-	-	
QSACA_10	Circuito Prese Locale MT	I2	0,5	PR	1F+N	1	1,25	0,8	5,43	0,50	0,63	-	-	0,50	0,38	-	-	
QSACA_11	Circuito Prese Locale TSA	I2	0,5	PR	1F+N	1	1,25	0,8	5,43	0,50	0,63	-	-	0,50	0,38	-	-	
QSACA_12	Circuito Prese Locale BT-SCADA	I2	0,5	PR	1F+N	1	1,25	0,8	5,43	0,50	0,63	-	-	0,50	0,38	-	-	
QSACA_13	Circuito Prese Locale GE	I2	0,5	PR	1F+N	1	1,25	0,8	5,43	0,50	0,63	-	-	0,50	0,38	-	-	
QSACA_14	Condizionatore Locale MT	I2	0,5	PR	1F+N	1,5	1,88	0,8	8,15	0,75	0,94	-	-	0,75	0,56	-	-	
QSACA_15	Estrattore Locale TSA	I1	0,75	PR	1F+N	0,1	0,13	0,8	0,54	0,08	0,09	-	-	0,08	0,06	-	-	
QSACA_16	Condizionatore Locale BT-SCADA	I1	0,75	PR	1F+N	2,5	3,13	0,8	13,59	1,88	2,34	-	-	1,88	1,41	-	-	
QSACA_17	Estrattore Locale GE	I1	0,75	PR	1F+N	0,1	0,13	0,8	0,54	0,08	0,09	-	-	0,08	0,06	-	-	
QSACA_18	Centralina antincendio	C	1	PR	1F+N	0,25	0,31	0,8	1,36	0,25	0,31	0,25	0,19	-	-	-	-	
QSACA_19	Centralina antintrusione	C	1	PR	1F+N	0,69	0,86	0,8	3,75	0,69	0,86	0,69	0,52	-	-	-	-	
QSACA_20	PPC	C	1	PR	1F+N	0,4	0,50	0,8	2,17	0,40	0,50	0,40	0,30	-	-	-	-	
QSACA_21	Aux comando illuminazione esterna	I2	0,5	PR	1F+N	0	0,00	0,8	0,00	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	-	-	
QSACA_22	Disponibile	R	1	PR	3F+N	1	1,25	0,8	1,80	1,00	1,25	-	-	-	-	1,00	0,75	
QSACA_23	Disponibile	R	1	PR	3F+N	1	1,25	0,8	1,80	1,00	1,25	-	-	-	-	1,00	0,75	
QSACA_24	Disponibile	R	1	PR	1F+N	0,5	0,63	0,8	2,72	0,50	0,63	-	-	-	-	0,50	0,38	
QSACA_25	Disponibile	R	1	PR	1F+N	0,5	0,63	0,8	2,72	0,50	0,63	-	-	-	-	0,50	0,38	
QSACA_26	Disponibile	R	1	PR	1F+N	0,5	0,63	0,8	2,72	0,50	0,63	-	-	-	-	0,50	0,38	

Quadri connessi al QSACA						
	Continuo		Intermittente		Riserva	
	P [kW]	Q [kvar]	P [kW]	Q [kvar]	P [kW]	Q [kvar]
QRAD-Raddrizzatore	2,10	0,64	0,83	0,00	0,00	0,00
QRAD-Raddrizzatore (con riserve)	2,10	0,64	0,83	0,00	1,30	0,75

Dimensionamento QSACA							
	Continuo		Intermittente		Riserva		Stot [kVA]
	P [kW]	Q [kvar]	P [kW]	Q [kvar]	P [kW]	Q [kvar]	
QSACA	8,02	5,08	8,02	5,39	0,00	0,00	22,98
QSACA (con riserve)	8,02	5,08	8,02	5,39	4,80	3,38	30,02
QSACA - Privilegiati	8,02	5,08	8,02	5,39	0,00	0,00	22,98
QSACA - Privilegiati (con riserve)	8,02	5,08	8,02	5,39	4,80	3,38	30,02

	ID Documento Committente H_054_FV_00018_BEL	Foglio 7 di 8	
		Rev.00	

Quadro	QRAD - RADDRIZZATORE
--------	----------------------

Legenda caselle	
Cella input	

Fase progettuale
Definitivo
Contingency
20%

Carichi direttamente connessi al quadro QRAD-Inverter																		
ID Item	Descrizione	Tipo di servizio	Duty	Tipo di carico	Tipo di alimentaz	Pnom normale	Snom normale	cosFi [-]	Corrente [A]	P di servizio [kW]	S di servizio [kVA]	Continuo		Intermittente		Riserva		Note
												P [kW]	Q [kvar]	P [kW]	Q [kvar]	P [kW]	Q [kvar]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11									
QRAD_44	Alim. Apparati SCADA	C	1	SA	1F+N	0,6	0,75	0,8	3,26	0,60	0,75	0,60	0,45	-	-	-	-	
QRAD_45	Alim. QTLC	C	1	SA	1F+N	0,25	0,31	0,8	1,36	0,25	0,31	0,25	0,19	-	-	-	-	
QRAD_46	Disponibile	R	1	SA	1F+N	0,5	0,63	0,8	2,72	0,50	0,63	-	-	-	-	0,50	0,38	
QRAD_47	Disponibile	R	1	SA	1F+N	0,25	0,31	0,8	1,36	0,25	0,31	-	-	-	-	0,25	0,19	
QRAD_48	Disponibile	R	1	SA	1F+N	0,25	0,31	0,8	1,36	0,25	0,31	-	-	-	-	0,25	0,19	

Quadri connessi al QRAD						
	Continuo		Intermittente		Riserva	
	P [kW]	Q [kvar]	P [kW]	Q [kvar]	P [kW]	Q [kvar]
QSACC	1,25	0,00	0,83	0,00	0,00	0,00
QSACC (con riserve)	1,25	0,00	0,83	0,00	0,30	0,00
QRAD-Inverter	0,85	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00
QRAD-Inverter (con riserve)	0,85	0,64	0,00	0,00	1,00	0,75

Dimensionamento QRAD - Raddrizzatore							
	Continuo		Intermittente		Riserva		Stot [kVA]
	P [kW]	Q [kvar]	P [kW]	Q [kvar]	P [kW]	Q [kvar]	
QRAD-Raddrizzatore	2,10	0,64	0,83	0,00	0,00	0,00	3,59
QRAD-Raddrizzatore (con riserve)	2,10	0,64	0,83	0,00	1,30	0,75	5,34

	ID Documento Committente H_054_FV_00018_BEL	Foglio 8 di 8	
		Rev.00	

Quadro	QSACC - Quadro Servizi Ausiliari Corrente Continua
--------	--

Legenda caselle	
Cella input	

Fase progettuale
Definitivo
Contingency
20%

Carichi direttamente connessi al quadro QSACC																		
ID Item	Descrizione	Tipo di servizio	Duty	Tipo di carico	Tipo di alimentaz	Pnom normale	Snom normale	cosFi [-]	Corrente [A]	P di servizio [kW]	S di servizio [kVA]	Continuo		Intermittente		Riserva		Note
												P [kW]	Q [kvar]	P [kW]	Q [kvar]	P [kW]	Q [kvar]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11									
QSACC_27	1° Circ. protezioni montante AT	C	1	SA	DC	0,001	0,00	0	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	
QSACC_28	2° Circ. protezioni montante AT	C	1	SA	DC	0,001	0,00	0	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	
QSACC_29	Motore 152 (interruttore AT)	I1	0,75	SA	DC	0,38	0,38	0	3,45	0,29	0,29	-	-	0,29	0,00	-	-	
QSACC_30	Motore 189 (sezionatore AT)	I1	0,75	SA	DC	0,47	0,47	0	4,27	0,35	0,35	-	-	0,35	0,00	-	-	
QSACC_31	Comandi 189-189T (sezionatore AT linea-terra)	I1	0,75	SA	DC	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	-	-	
QSACC_32	Ausiliari VSC	C	1	SA	DC	0,2	0,20	0	1,82	0,20	0,20	0,20	0,00	-	-	-	-	
QSACC_33	Motori e comandi QMT	I1	0,75	SA	DC	0,25	0,25	0	2,27	0,19	0,19	-	-	0,19	0,00	-	-	
QSACC_34	Aux. QSACA-QTSA	C	1	SA	DC	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	
QSACC_35	Aux. TR AT/MT	C	1	SA	DC	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	
QSACC_36	PPC	C	1	SA	DC	0,4	0,40	0	3,64	0,40	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	
QSACC_37	Alim. QUPDM/RTU	C	1	SA	DC	0,3	0,30	0	2,73	0,30	0,30	0,30	0,00	-	-	-	-	
QSACC_38	1° alim. QUPDM/RTU	C	1	SA	DC	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	
QSACC_39	2° alim. QUPDM/RTU	C	1	SA	DC	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	
QSACC_40	Alim. 110Vcc Inverter	C	1	SA	DC	0,35	0,35	0	3,18	0,35	0,35	0,35	0,00	-	-	-	-	
QSACC_41	Disponibile	R	1	SA	DC	0,1	0,10	0	0,91	0,10	0,10	-	-	-	-	0,10	0,00	
QSACC_42	Disponibile	R	1	SA	DC	0,1	0,10	0	0,91	0,10	0,10	-	-	-	-	0,10	0,00	
QSACC_43	Disponibile	R	1	SA	DC	0,1	0,10	0	0,91	0,10	0,10	-	-	-	-	0,10	0,00	

Dimensionamento QSACC							
	Continuo		Intermittente		Riserva		Stot [kVA]
	P [kW]	Q [kvar]	P [kW]	Q [kvar]	P [kW]	Q [kvar]	
QSACC	1,25	0,00	0,83	0,00	0,00	0,00	2,49
QSACC (con riserve)	1,25	0,00	0,83	0,00	0,30	0,00	2,85