

COMMITTENTE

AGRICOLA CI.DA. S.r.l.

OGGETTO

Progettazione dei lavori di costruzione di un capannone in acciaio con palazzina uffici in c.a. e piazzale di manovra con parcheggi sito in agro di Castellaneta(TA) alla C.da S. Andrea Piccolo.

RIFERIMENTO

Convenzione per l'incarico.

TITOLO ELABORATO

CALCOLO ESECUTIVO DI STRUTTURA ED IMPIANTI
--

CLASSIFICAZIONE ELABORATO

ORDINARIO

LIVELLO PROGETTO

ESECUTIVO

SCALA

TAVOLA N.

10

NOME FILE

C:\ calcoli esecutivi di struttura ed impianti
--

N. ELABORATO

00

REV.0

EMISSIONE

04/02/2017

REV.1

.....

gg/mm/20aa

REV.2

.....

gg/mm/20aa

ESEGUITO DA:

dott. ing. Giuseppe BUFANO

VERIFICATO DA:

dott. ing. Giuseppe BUFANO

APPROVATO DA:

dott. ing. Giuseppe BUFANO



STUDIO DI INGEGNERIA ing. G. BUFANO
Via Giuseppe Garibaldi, 6
74011 Castellaneta (TA)

COMMITTENTE

AGRICOLA CI.DA. S.r.l.

OGGETTO

Progettazione dei lavori di costruzione di un capannone in acciaio con palazzina uffici in c.a. e piazzale di manovra con parcheggi sito in agro di Castellaneta(TA) alla C.da S. Andrea Piccolo.

RIFERIMENTO

Convenzione per l'incarico.

TITOLO ELABORATO

CALCOLO ESECUTIVO IMPIANTO DI REFRIGERAZIONE
--

CLASSIFICAZIONE ELABORATO

ORDINARIO

LIVELLO PROGETTO

ESECUTIVO

SCALA

TAVOLA N.

10

NOME FILE

C:\ calcoli esecutivi di impianti

N. ELABORATO

01

REV.0

EMISSIONE

04/02/2017

REV.1

.....

gg/mm/20aa

REV.2

.....

gg/mm/20aa

ESEGUITO DA:

dott. ing. Giuseppe BUFANO

VERIFICATO DA:

dott. ing. Giuseppe BUFANO

APPROVATO DA:

dott. ing. Giuseppe BUFANO



STUDIO DI INGEGNERIA ing. G. BUFANO Via Giuseppe Garibaldi, 6 74011 Castellaneta (TA)

Lunghezza interna	m	17,600	Volume interno	m3	971,520
Larghezza interna	m	9,200	Posizione Cella	Interna	
Altezza interna	m	6,000	Traffico	Medio	

	Isolante	Spessore mm	Conduttività W/(m*°C)	Temp.estP. °C
Parete A	Poliuretano espanso 40 kg/m3	120	0,020	35,0
Parete B	Poliuretano espanso 40 kg/m3	120	0,020	35,0
Parete C	Poliuretano espanso 40 kg/m3	120	0,020	35,0
Parete D	Poliuretano espanso 40 kg/m3	120	0,020	35,0
Soffitto	Poliuretano espanso 40 kg/m3	120	0,020	35,0
Pavimento	Poliuretano espanso 40 kg/m3	60	0,020	20,0

1 - FRUTTA	Uva			
Punto di congelamento			°C	-1,6
Contenuto di acqua			%	86
Calore specifico PRIMA del congelamento			kJ/(kg*°C)	3,73
Calore latente di congelamento			kJ/kg	275,00
Calore specifico DOPO il congelamento			kJ/(kg*°C)	1,87
Calore di respirazione			W/kg*24h	0,17

Cella	Conservazione del fresco			
Capacità massima con densità 300,00 kg/m3			kg	204019,200
Prodotto immesso giornalmente			kg	40000,000
Temperatura aria esterna / U.R.			°C / %	35,0 / 70
Temperatura cella			°C	0
Temperatura di carico			°C	35,0
Ore a disposizione per il raffreddamento			h	24
Numero persone in cella				2
Ore di permanenza			h	2,0
Illuminazione			W/m2	10

Disperdimenti pareti	24,00 h	kW	93,457
Ricambi aria	24,00 h	kW	63,348
Ventilazione	24,00 h	kW	76,167
Raffreddamento prodotto	24,00 h	kW	1450,295
Respirazione	24,00 h	kW	34,683
Imballaggi	24,00 h	kW	0
Persone	24,00 h	kW	1,107
Illuminazione	24,00 h	kW	3,238
Altro	24,00 h	kW	0
TOTALE	24,00 h	kW	1722,294

Ore funzionamento compressore		h	20,00
Carico orario dell'impianto		kW	86,115

Lunghezza interna	m	85,000	Volume interno	m3	2320,500
Larghezza interna	m	6,500	Posizione Cella	Interna	
Altezza interna	m	4,200	Traffico	Medio	

	Isolante	Spessore mm	Conduttività' W/(m*°C)	Temp.estP. °C
Parete A	Poliuretano espanso 40 kg/m3	100	0,020	35,0
Parete B	Poliuretano espanso 40 kg/m3	100	0,020	35,0
Parete C	Poliuretano espanso 40 kg/m3	100	0,020	35,0
Parete D	Poliuretano espanso 40 kg/m3	100	0,020	35,0
Soffitto	Poliuretano espanso 40 kg/m3	100	0,020	35,0
Pavimento	Poliuretano espanso 40 kg/m3	60	0,020	20,0

1 - FRUTTA	Uva			
Punto di congelamento			°C	-1,6
Contenuto di acqua			%	86
Calore specifico PRIMA del congelamento			kJ/(kg*°C)	3,73
Calore latente di congelamento			kJ/kg	275,00
Calore specifico DOPO il congelamento			kJ/(kg*°C)	1,87
Calore di respirazione			W/kg*24h	0,17

Cella	Conservazione del fresco			
Capacità massima con densità 300,00 kg/m3			kg	487305,000
Prodotto immesso giornalmente			kg	25000,000
Temperatura aria esterna / U.R.			°C / %	35,0 / 70
Temperatura cella / U.R.			°C / %	5,0 / 80
Temperatura di carico			°C	35,0
Ore a disposizione per il raffreddamento			h	24
Numero persone in cella				4
Ore di permanenza			h	4,0
Illuminazione			W/m2	10

Disperdimenti pareti	24,00 h	kW	253,569
Ricambi aria	24,00 h	kW	130,112
Ventilazione	24,00 h	kW	180,634
Raffreddamento prodotto	24,00 h	kW	776,943
Respirazione	24,00 h	kW	82,842
Imballaggi	24,00 h	kW	0
Persone	24,00 h	kW	3,997
Illuminazione	24,00 h	kW	22,100
Altro	24,00 h	kW	0
TOTALE	24,00 h	kW	1450,197
Ore funzionamento compressore		h	20,00
Carico orario dell'impianto		kW	72,510

Lunghezza interna	m	76,000	Volume interno	m3	4231,680
Larghezza interna	m	11,600	Posizione Cella	Interna	
Altezza interna	m	4,800	Traffico	Medio	

	Isolante	Spessore mm	Conduittivita' W/(m*°C)	Temp.estP. °C
Parete A	Poliuretano espanso 40 kg/m3	100	0,020	35,0
Parete B	Poliuretano espanso 40 kg/m3	100	0,020	35,0
Parete C	Poliuretano espanso 40 kg/m3	100	0,020	35,0
Parete D	Poliuretano espanso 40 kg/m3	100	0,020	35,0
Soffitto	Poliuretano espanso 40 kg/m3	100	0,020	35,0
Pavimento	Poliuretano espanso 40 kg/m3	60	0,020	20,0

1 - FRUTTA	Uva			
Punto di congelamento			°C	-1,6
Contenuto di acqua			%	86
Calore specifico PRIMA del congelamento			kJ/(kg*°C)	3,73
Calore latente di congelamento			kJ/kg	275,00
Calore specifico DOPO il congelamento			kJ/(kg*°C)	1,87
Calore di respirazione			W/kg*24h	0,17

Cella	Conservazione del fresco			
Capacita' massima con densita' 300,00 kg/m3			kg	888652,800
Prodotto immesso giornalmente			kg	88865,280
Temperatura aria esterna / U.R.			°C / %	35,0 / 70
Temperatura cella / U.R.			°C / %	5,0 / 80
Temperatura di carico			°C	35,0
Ore a disposizione per il raffreddamento			h	24
Numero persone in cella				4
Ore di permanenza			h	4,0
Illuminazione			W/m2	10

Disperdimenti pareti	24,00 h	kW	345,553
Ricambi aria	24,00 h	kW	188,746
Ventilazione	24,00 h	kW	328,639
Raffreddamento prodotto	24,00 h	kW	2761,732
Respirazione	24,00 h	kW	151,071
Imballaggi	24,00 h	kW	0
Persone	24,00 h	kW	3,997
Illuminazione	24,00 h	kW	35,264
Altro	24,00 h	kW	0

TOTALE	24,00 h	kW	3815,002
Ore funzionamento compressore		h	20,00
Carico orario dell' impianto		kW	190,750

ASSORBIMENTI ELETTRICI						
	Pz		Kw			
REFRIGERATORI	2	x	201	=	Kw	402
RAFFREDDATORE EVAPORATIVO	2	x	15	=	Kw	30
EVAPORATORE CELLA	8	x	5,5	=	Kw	44
EVAPORATORE ANTICELLA 1	3	x	1,5	=	Kw	4,5
EVAPORATORE ANTICELLA 2	3	x	5,5	=	Kw	16,5
TUNNEL	2	X	13	=	Kw	26
POMPE DI SBRINAMENTO	2	x	4	=	Kw	8
POMPE CIRC PRIMARIO	2	X	11	=	Kw	22
POMPE CIRC SECONDARIO	3	X	5,5	=	Kw	16,5
				TOTALE	Kw	569,5

COMMITTENTE

AGRICOLA CI.DA. S.r.l.

OGGETTO

Progettazione dei lavori di costruzione di un capannone in acciaio con palazzina uffici in c.a. e piazzale di manovra con parcheggi sito in agro di Castellaneta(TA) alla C.da S. Andrea Piccolo.

RIFERIMENTO

Convenzione per l'incarico.

TITOLO ELABORATO

CALCOLO ESECUTIVO IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO ZONA LAVORAZIONE

CLASSIFICAZIONE ELABORATO

ORDINARIO

LIVELLO PROGETTO

ESECUTIVO

SCALA

TAVOLA N.

10

NOME FILE

C:\ calcoli esecutivi di impianti

N. ELABORATO

02

REV.0

EMISSIONE

04/02/2017

REV.1

.....

gg/mm/20aa

REV.2

.....

gg/mm/20aa

ESEGUITO DA:

dott. ing. Giuseppe BUFANO

VERIFICATO DA:

dott. ing. Giuseppe BUFANO

APPROVATO DA:

dott. ing. Giuseppe BUFANO



STUDIO DI INGEGNERIA ing. G. BUFANO
Via Giuseppe Garibaldi, 6
74011 Castellaneta (TA)

DATI

Geometria del sito :

Dimensioni in pianta (mt):	60	x	80
Superficie del locale (mq):	4800		
altezza del locale (mt):	8		
n° di piani :	1		

Note

unico locale, v. planim.

piano rialzato

Parametri climatici :

Latitudine (gradi):	40 ° nord				Man.climatizz. Vol.1, 3-46
Altitudine (m.s.l.m.):	53				
Fattore di foschia (da 0,85 a 1,25) :	1				
Riflettività ambiente circostante(da 0 ad 1) :	0,2				
Temperatura aria est. di progetto (C°): (ore 15.00 mese di Luglio)	32	b. s.	24,4	b. u.	Man.climatizz. Vol.1, 3-33
Temperatura aria int. di progetto (C°): (ore 15.00 mese di Luglio)	20	b. s.			Man.climatizz. Vol.1, 3-33
Umidità relativa interna di progetto (%):	50				Man.climatizz. Vol.1, 3-32
Escursione termica giornaliera (C°):	8				Man.climatizz. Vol.1, 3-33
Mese ed ora di progetto :	mese di Luglio, ore 15.00				

Caratteristiche dei materiali impiegati :

Finestre:

finestre con vetro trasparente, unico strato,
telai in alluminio:

Fattore solare (adim.):	0,85				Man.climatizz. Vol.1, 3-64
Dimensioni finestre esposte a ovest (mq):	0,8	x	1,6	1,28	
Numero di finestre esposte a ovest :	80	Disposte su 2 file			
Superficie vetrata esposta a ovest (mq):	102,4				
Dimensioni finestre esposte a est (mq):	0,8	x	1,6	1,28	
Numero di finestre esposte a est :	80	Disposte su 2 file			
Superficie vetrata esposta a est (mq):	102,4				
Dimensioni finestre esposte a nord (mq):	0				
Numero di finestre esposte a nord :	0				
Superficie vetrata esposta a nord (mq):	0				
Superficie vetrata esposta a sud (mq):	0				

Pareti esterne:

Muro di tamponamento esterno in pannelli coibentati:

Tetto:

Copertura a due falde con pannelli coibentati, colore chiaro:

0,22 W/m² K
trasmissione termica

0,19 Kcal/h m²°C
conduttanza unitaria

(coefficiente di assorbimento 0,8)

Massa (densità pannello 40 Kg/m³) :

Parete ovest esterna (sp. 0,1 mt) :

80 x 8 2560 Kg

Parete est esterna (sp. 0,1 mt) :

80 x 8 2560 Kg

Parete nord esterna (sp. 0,1 mt) :

25 x 8 800 Kg

Parete sud esterna (sp. 0,1 mt) :

60 x 8 1920 Kg

Tetto (sp. 0,1 mt)

80 x 60,5 19360 Kg

Massa totale della struttura (Kg) :

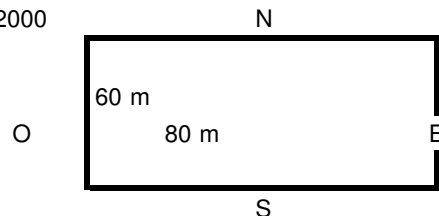
27200 Kg

Superficie totale del locale (m²) :

2000

Massa efficace della struttura per accumulo (Kg/m²) :

13,60



Carichi interni:

Indice di affollamento (persone /m²):

0,06

Man.climatizz.Vol.1, 3-117

Stima delle persone presenti:

300

Fattore di contemporaneità:

0,8

Illuminaz. 80 lamp.fluor.da 300 W (W/m²) :

15,0

Man.climatizz.Vol.1, 3-119

Illuminaz. 80 lamp.fluor.da 300 W (W) :

30000

Man.climatizz.Vol.1, 3-120

Macchine (W) :

n° 8 Linee di produzione da 14 kW(W) :

112000

n° 3 Compressori linee di lavorazione da 4 kw

12000

n° 2 Computer linee di lavorazione da 0,3 kw

600

n° 4 rampe di carico da 1 kw

4000

n° 6 portoni con apertura automatica da 1 kw

6000

n° 12 punti di carico traspalet piccoli da 0,98 kw

11760

n° 6 punti di carico traspalet grandi da 5,8 kw

34800

totale potenza installata motori (KW):

181

Somma potenze di targa

Fattore di utilizzazione dei macchinari :

0,7

Fattore di contemporaneità: 0,6
Rendimento medio dei motori : 0,7
Potenza assorbita dei motori (KW): 109
Carico complessivo dovuto ai motori (KW): 32,6

$$Pa = P_i \times f_u \times f_n / \mu$$
$$Pa \times (1 - \mu)$$

Portata di aria esterna:

Portata di aria esterna (l/s per persona) : 9
Portata aria esterna (m³/ora per persona) : 32,4
Portata aria esterna (m³/ora) : 9720

Man.climatizz.Vol.1, 3-129
Man.climatizz.Vol.1, 3-129
Man.climatizz.Vol.1, 3-129

CONDIZIONI DI PROGETTO

Località : C.da S. andrea piccolo Latitudine: 40 ° nord mese di Luglio, ore 15.00

Ambiente: piano rialzato a x b h Area(m²) Volume(m³)

Dimensioni (m) : 4800 8 4800,0 38400

Condizioni progettuali :		Temperatura (C°)			
	B.S.	B.U.	Punto di rugiada	U.R. (%)	g H ₂ O/Kg
Esterne	32	24,4			15
Interne	20			50	
Differenza	12				

DIMENSIONAMENTO MACCHINA				
DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	VALORE	CARICO TERMICO ESTIVO (Btu/h)	
Potenza apparecchiature elettriche presenti :	W	62 608,8	212 869,92	
Occupanti :				
Uomini con attività normale (n° 4) :	-	4	2 189,60	
Donne con lavoro leggero al banco (n° 250) :	-	250	169 065,00	
Persone con attività pesante (n° 46) :	-	46	68 816,00	
Finestre e vetrine :				
A ovest :	m ²	102,4	109 511,22	(ore 15.00 Luglio)
A est:	m ²	102,4	37 907,73	(ore 15.00 Luglio)
A nord:	m ²	0	-	
A sud:	m ³	0	-	
Pavimenti :	trascurabile			
Soffitto :				
a tetto con isolamento senza isolamento:	m ²	4800,0	95 222,83	26,3
			Diff. temp equiv:	C°
Pareti esterne :				
A ovest:	m ²	537,6	9 326,77	23
A nord :	m ²	200,0	1 795,23	11,9
A est :	m ²	537,6	5 028,34	12,4
A sud:		480,0	7 530,93	20,8
Pareti interne :				
A sud:	m ²	0,0	0	
A est:	m ²	0	0	
Ricambi aria :	(m ³ /ora)	9720,0	133 361,51	Calore sensibile
			416 754,72	Calore latente
TOTALE CARICO TERMICO ESTIVO(Btu/h) :			1 269 379,81	
FATTORE DI CONTEMPORANEITA' CARICHI:			0,9	
TOTALE CARICO TERMICO ESTIVO REALE (Btu/h) :			1142442	
TOTALE CARICO TERMICO ESTIVO (KW) :			334,8	kw
Aumento 10% per far fronte alle oscillazioni			368,3	kw
Con funzionamento macchine di 18 h/g			491,1	kw
Con un EER (rendimento dei climatizzatori nella fase di raffrescamento) pari a 3 si ottiene :	EER	3	163,69	kWh
(Un EER pari a 3 significa che, per ogni kWh elettrico speso, la pompa di calore ne fornisce ben 3 sotto forma di energia frigorifera).				

COMMITTENTE

AGRICOLA CI.DA. S.r.l.

OGGETTO

Progettazione dei lavori di costruzione di un capannone in acciaio con palazzina uffici in c.a. e piazzale di manovra con parcheggi sito in agro di Castellaneta(TA) alla C.da S. Andrea Piccolo.

RIFERIMENTO

Convenzione per l'incarico.

TITOLO ELABORATO

CALCOLO ESECUTIVO CARICHI ELETTRICI

CLASSIFICAZIONE ELABORATO

ORDINARIO

LIVELLO PROGETTO

ESECUTIVO

SCALA

TAVOLA N.

10

NOME FILE

C:\ calcoli esecutivi carichi elettrici

N. ELABORATO

03

REV.0

EMISSIONE

04/02/2017

REV.1

.....

gg/mm/20aa

REV.2

.....

gg/mm/20aa

ESEGUITO DA:

dott. ing. Giuseppe BUFANO

VERIFICATO DA:

dott. ing. Giuseppe BUFANO

APPROVATO DA:

dott. ing. Giuseppe BUFANO



STUDIO DI INGEGNERIA ing. G. BUFANO
Via Giuseppe Garibaldi, 6
74011 Castellaneta (TA)

DEFINIZIONE CARICHI ELETTRICI

COD.	STATO DI FATTO	N°	P.U. (kw)	P. TOT. (kw)	NOTE
1	CELLA REFRIGERANTE				
01:01	GRUPPO FRIGO	2	47	94	
01:02	UNITA' INTERNE			20	
01:03	ILLUMINAZ. INTERNA ALLE CELLE(3*9+10)	37	0,18	6,48	
2	LINEE DI PRODUZIONE	2	14	28	
3	COMPRESSORE LINEA DI LAVORAZIONE			4	
4	UFFICI				
04:01	ILLUMINAZIONE PIANO TERRA	10	0,116	1,16	
04:02	ILLUMINAZIONE 1° PIANO	10	0,116	1,16	
04:03	CLIMATIZZAZIONE PIANO TERRA	2	1,2	2,4	
04:04	CLIMATIZZAZIONE 1° PIANO	2	1,2	2,4	
04:05	POSTAZIONE COMPUTER	6	0,3	1,8	
04:06	FOTOCOPIATORE	1	0,5	0,5	
04:07	FRIGORIFERO	1	0,5	0,5	
5	PIAZZALE ESTERNO				
05:01	ILLUMINAZIONE PIAZZALE ESTERNO	12	0,4	4,8	
05:02	AUTOCLAVE PER ACQUA BAGNI	1	1	1	
05:03	RAMPE DI CARICO	8	1	8	
05:04	PORTONE CON APERTURA AUTOMATICA	8	1	8	
6	CAPANNONE:				
06:01	- PUNTI DI CARICO BATTERIE (PICCOLI)	6	0,98	5,88	
06:02	- PUNTI DI CARICO BATTERIE	2	5,8	11,6	
06:03	- ILLUMINAZIONE INTERNA AREA DI LAVORO	18	0,4	7,2	
06:04	- AMPLIAMENTO PREDIS. PRESE ELETTR.	0	0	0	
06:05	CANCELLO ELETTRICO	1	1,5	1,5	
06:06	- ILLUMINAZIONE TETTOIA			4	
06:07	CONDIZIONAMENTO AREA DI LAVORO	1	22,5	22,5	
06:08	BAGNI NUOVI			2	
TOTALE				238,88	

01:01	GRUPPO FRIGO	2	47	94
01:02	UNITA' INTERNE			20
2	LINEE DI PRODUZIONE	2	14	28
TOTALE				142

DIFFERENZA PER IL COEFFICIENTE DI CONTEMPORANEITA'	96,88	Kw
CON COEFFICIENTE DI CONTEMPORANEITA' PARI A :	0,5	
POTENZA RICHIESTA	48,44	Kw
POTENZA DA RICHIEDERE	190,44	Kw
POTENZA ATTUALE FORNITA	200,00	Kw

COD.	STATO DI PROGETTO	N°	P.U. (kw)	P. TOT. (kw)	NOTE
1	IMPIANTO DI REFRIGERAZIONE				
01:01	REFRIGERATORI	2	201	402	
01:02	RAFFREDDATORE EVAPORATIVO	2	15	30	
01:03	EVAPORATORE CELLA	8	5,50	44	
01:04	EVAPORATORE ANTICELLA 1	3	1,50	4,5	
01:05	EVAPORATORE ANTICELLA 2	3	5,50	16,5	
01:06	TUNNEL	2	13,00	26,00	
01:07	POMPE DI SBRINAMENTO	2	4,00	8,00	
01:08	POMPE CIRCUITO PRIMARIO	2	11,00	22,00	
01:09	POMPE CIRCUITO SECONDARIO	3	5,50	16,50	
01:10	ILLUMINAZ. CELLE E ANTIC.(8*12+30+60)	186	0,18	32,55	
	TOTALE IMPIANTO DI REFRIGERAZIONE			602,05	
2	LINEE DI PRODUZIONE	7	14	98	
3	COMPRESSORE LINEA DI LAVORAZIONE	1	14	14	
4	UFFICI				
04:01	ILLUMINAZIONE PIANO SEMINTERRATO	40	0,116	4,64	
04:02	CLIMATIZZAZIONE PIANO SEMINTERRATO	6	1,2	7,2	
04:03	ILLUMINAZIONE PIANO TERRA	50	0,116	5,8	
04:04	CLIMATIZZAZIONE PIANO TERRA	8	1,2	9,6	
04:05	ILLUMINAZIONE PIANO PRIMO	45	0,116	5,22	
04:06	CLIMATIZZAZIONE PIANO PRIMO	8	1,2	9,6	
04:07	POSTAZIONI COMPUTER	24	0,3	7,2	
04:08	FOTOCOPIATORE	2	0,5	1	
04:09	FRIGORIFERO	1	0,5	0,5	
04:10	MACCHINA CAFFE'	2	0,5	1	
	TOTALE UFFICI			51,76	
5	PIAZZALI				
05:01	ILLUMINAZIONE PIAZZALE ESTERNO	30	0,4	12	
05:02	AUTOCLAVE PER ACQUA BAGNI	2	1	2	
05:03	RAMPE DI CARICO	16	1	16	
05:04	PORTONE CON APERTURA AUTOMATICA	16	1	16	
	TOTALE PIAZZALI			46	
6	CAPANNONE:				
06:01	- PUNTI DI CARICO BATTERIE (PICCOLI)	12	0,98	11,76	
06:02	- PUNTI DI CARICO BATTERIE	8	5,8	46,4	
06:03	- ILLUMINAZIONE ZONA LAVORAZIONE (LED)	160	0,2	32	
06:04	- AMPLIAMENTO PREDISP. PRESE ELETTR.	5	1	5	
06:05	- CANCELLO ELETTRICO	1	1,5	1,5	
06:06	- ILLUMINAZIONE TETTOIA (LED)	36	0,2	7,2	
06:07	CONDIZIONAMENTO AREA DI LAVORO	1	165	165	
06:08	BAGNI NUOVI			6	
	TOTALE CAPANNONE			274,86	
	TOTALE STABILIMENTO			1 086,67	
01:01	IMPIANTO DI REFRIGERAZIONE			602,05	
01:02	LINEE DI PRODUZIONE E COMPRESSORI			112	
01:03	CONDIZIONAMENTO AREA DI LAVORO			165	
	TOTALE			879,05	

DIFFERENZA PER IL COEFFICIENTE DI CONTEMOPORANEITA'	207,62	Kw
CON COEFFICIENTE DI CONTEMOPORANEITA' PARI A :	0,5	
POTENZA RICHIESTA	103,81	Kw
POTENZA RICHIESTA	982,86	Kw
POTENZA ATTUALE FORNITA	200,00	Kw
INCREMENTO DI POTENZA DA RICHIEDERE	782,86	Kw

Castellaneta lì 04-02-2017

IL TECNICO
ING. GIUSEPPE BUFANO
