

Incontro di coprogettazione fra Stakeholder

Studio di progettazione di Edilizia Zootecnica
STET AGRI - Reggio Emilia

Bologna, 21 Febbraio 2024
Plesso di Agraria Università di Bologna (DISTAL)

ENERGIA UTILIZZATA NEGLI ALLEVAMENTI SUINICOLI

Elettrica

- Illuminazione
- Ventilazione
- Alimentazione
- Gestione reflui

Termica

- Riscaldamento locali allevamento
- Riscaldamento locali di servizio

Indicazione consumi elettrici allevamento 450 scrofe C.C.

Consumi energetici									
ID schema	Dispositivo	n°	Potenza kW	Potenza installata kW	n°ore/g di funzionamento	n°ore/anno di funzionamento	Tot kWh anno		
	dimensioni				tot. Mc	watts/h	tot heating	units	tot watts heat
FECONDAZIONE/GESTAZIONE	78,00	32,00	3,00		7.488,00	-	-	1	-
PARTO	13,40	16,70	3,00		671,34	30,00	20.140	8,5	171.190
SVEZZAMENTO	19,60	8,00	3,00		470,40	55,00	25.872	12	310.464
INGRASSO	17,00	16,80	3,50		999,60	-	-	9	-
RIMONTA	28,60	12,00	4,00		1.372,80	-	-	1	-
								481.654	
	Aspiratori cap 9	2	0,75	1,5					
	Aspiratori (quarantena)	3	0,375	1,125	8	1200	1.350		
	Motoriduttori finestre	18	0,18	3,24	0,5	182,5	591		
	Coclee	43	2	86	1	400	34.400		
	Pompe distribuzione broda	4	5	20	5	1825	36.500		
	Pompa liquame	1	5	5		300	1.500		
	Pompa irrigazione	1	9	9		500	4.500		
	Pompa rotolo spandimento	1	37	37		600	22.200		
	Pompa agitatore	1	15	15		300	4.500		
				TOTALE	172,00		128.911		

ENERGIA UTILIZZATA NEGLI ALLEVAMENTI BROILER

17.000 capi misti – capannone da ml 96 x 18

Riscaldamento

Potenzialità apparecchiatura W	80.000
n. apparecchiature	5
Distanza passo	19,2
Totale potenzialità kW	400.000
W / mq	231
W / mc	58

Termica

- Riscaldamento locali allevamento
- Riscaldamento locali di servizio

Ventilazione

Sup. sezione scorrimento	54,00
Aspiratori	12
Portata mc/h per aspiratore	38.000
Totale portata mc/h	456.000

Hp 1,50



Perdite di calore dalla copertura	37.549
Perdite da ventilazione minima	234.048
Totale perdite	286.358



TECNICHE DI CONTENIMENTO DEI CONSUMI IN USO

Consumi elettrici

Apparecchiature computerizzate di controllo del microclima con logiche di previsione dell'andamento dei parametri

- Sensori – Temperatura, ammoniaca, anidride carbonica
- Utenze elettriche ad alta efficienza (motori elettrici scorrevoli)
- Controlli ad inverter

Consumi Termici

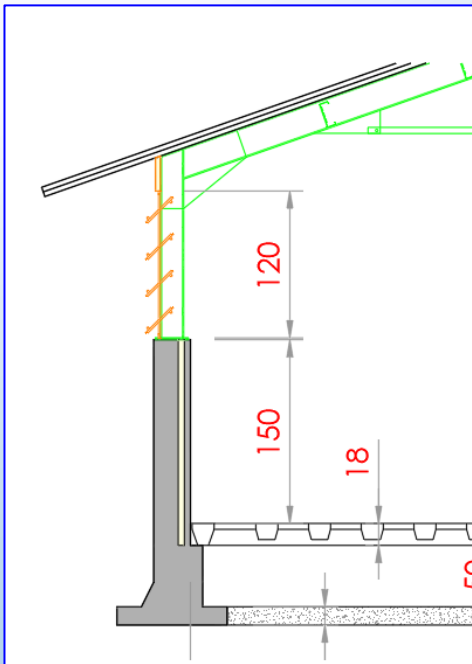
Apparecchiature computerizzate di controllo del microclima con logiche di previsione dell'andamento dei parametri

- Sensori – Temperatura, ammoniaca, anidride carbonica
- Controllo accurato della ventilazione minima per estrarre minor calore possibile
- Impianti di riscaldamento radianti e modulari e non ad aria e On - Off



POSSIBILITÀ E ORIENTAMENTI IN ATTO

- Biogas – Non è realizzabile in tutte le aziende per indisponibilità di biomasse – disponibile con continuità nell'intera giornata
- Energia da solare – Termico e fotovoltaico – non disponibile con continuità
- Interventi passivi – Isolamento termico dei fabbricati di allevamento



POSSIBILITÀ E ORIENTAMENTI IN ATTO

- Recupero di calore
- Geotermico
- Aria di rinnovo in tubazioni interrato
- Aria di rinnovo in intercapedini soleggiate (Irraggiamento)

FINE ESPOSIZIONE

Grazie