



REGIONE DEL VENETO



PROVINCIA  
DI TREVISO

PROVINCIA DI TREVISO

**COMMITTENTE**

**SOCIETA' AGRICOLA SAN FRANCESCO S.S.**

P.IVA 05004960281

Via Leonardo Da Vinci, 50 – 35018 San Martino di Lupari (PD)

**PROGETTO**

**RISTRUTTURAZIONE DEI FABBRICATI ESISTENTI E AMPLIAMENTO MEDIANTE LA  
REALIZZAZIONE DI TRE NUOVI BLOCCHI DI UN ALLEVAMENTO DI POLLI DA CARNE**

via Bosco - 31040 Chiarano (TV)

**OGGETTO**

**RELAZIONE DI CALCOLO COSTI INTERVENTO**

REVISIONE

REV00

DATA

31/07/19

RIF.

021-2019

FILE

21-2019\_ZARATTINI\_20190712\_REL COSTI-REV00

ORDINE  
degli  
ARCHITETTI  
PIANIFICATORI  
PAESAGGISTI  
CONSERVATORI  
della provincia di  
TREVISO

CRISTIAN  
FAVRETTO  
n° 1900  
sezione A  
settore architetture

ARCHITETTO

**Soc. Agr. SAN FRANCESCO S.S.**  
Via Leonardo da Vinci, 50  
35018 San Martino di Lupari (PD)  
C.F./P.I. 05004960281

## RELAZIONE DI CALCOLO COSTI INTERVENTO

Gli investimenti programmati riguardano l'esecuzione delle seguenti opere di ristrutturazione e riqualificazione impiantistica/strutturale, tutti legati esclusivamente all'attività di allevamento del pollo da carne e la costruzione di 3 nuovi fabbricati in ampliamento

### FABBRICATI IN RISTRUTTURAZIONE

Tipologia investimento previsto	Caratteristiche tecniche	Spesa prevista																				
Rimozione e smaltimento eternit ed installazione di nuova copertura in pannello coibentato		150.000,00																				
Ristrutturazione delle pareti interne dei magazzini/anticamere dei capannoni, sistemazione pavimentazione interna;	--	25.000,00 €																				
Esecuzione degli allacciamenti alla rete elettrica nuova cabina	--	50.000,00 €																				
Realizzazione di una tettoia per ricovero attrezzi di dimensioni 10,18 m lunghi x 10,18 m larghi x 4 m alti: tot. Sup. lorda = 103,63 mq tot. Sup. netta = 96,43 mq	<p>Trattasi di un locale necessario per il ricovero delle macchine/attrezzature da impiegare in allevamento e nelle aree adiacenti e per l'immagazzinamento di parti di ricambio degli impianti (es. di abbeveraggio, di alimentazione, di ventilazione, ecc.)</p> <p>Dimensionamento: Spazio per macchine/ attrezzature:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Macchina/attrezzatura</th> <th>Superficie (mq)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>trattore</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>motocoltivatore per lettiera</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>muletto 1</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>muletto 2</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>atomizzatore</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>trinciaerba</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Totale sup. netta</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Area di manovra (+50%)</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Totale</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table>	Macchina/attrezzatura	Superficie (mq)	trattore	10	motocoltivatore per lettiera	4	muletto 1	12	muletto 2	12	atomizzatore	6	trinciaerba	6	Totale sup. netta	50	Area di manovra (+50%)	25	Totale	75	25.000,00 €
Macchina/attrezzatura	Superficie (mq)																					
trattore	10																					
motocoltivatore per lettiera	4																					
muletto 1	12																					
muletto 2	12																					
atomizzatore	6																					
trinciaerba	6																					
Totale sup. netta	50																					
Area di manovra (+50%)	25																					
Totale	75																					

	Spazio per materiale di ricambio:									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo materiale</th> <th>Superficie (mq)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Parti di linee di abbeveratoi, di mangiatoie, estrattori a parete, ugelli per abbeveratoi, ugelli per bruciatori, ecc.</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>Area di manovra (+25%)</td> <td>4,25</td> </tr> <tr> <td>Totale</td> <td>21,25</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo materiale	Superficie (mq)	Parti di linee di abbeveratoi, di mangiatoie, estrattori a parete, ugelli per abbeveratoi, ugelli per bruciatori, ecc.	17	Area di manovra (+25%)	4,25	Totale	21,25
	Tipo materiale	Superficie (mq)								
	Parti di linee di abbeveratoi, di mangiatoie, estrattori a parete, ugelli per abbeveratoi, ugelli per bruciatori, ecc.	17								
	Area di manovra (+25%)	4,25								
Totale	21,25									
	Sup. totale necessaria: $75 + 21,25 = 96,25$ mq									
	Indispensabile in qualsiasi attività agricola avere un deposito degli attrezzi e macchinari destinati alla manutenzione degli impianti, dei fabbricati e del fondo stesso. Il fabbricato avrà una struttura portante in ferro con tetto a doppia falda con capriate reticolari e manto di copertura in lamiera grecata sandwich. Le pareti perimetrali saranno in calcestruzzo armato e la parte superiore in pannello coibentato su tre lati con l'esclusione del lato di accesso dei mezzi.									
Sistemazione delle aree esterne (recinzioni, ingressi, siepi, viabilità interna, ecc.).	L'area verrà circondata da recinzione. Carreggiate, escavazione fossi	10.000,00 €								
Altro	Demolizioni, ecc.	18.000,00 €								
<b>TOTALE</b>		<b>278.000,00 €</b>								

Impiantistica ed attrezzature:

Tipologia investimento previsto	Caratteristiche tecniche	Spesa prevista
Installazione dell'impianto di riscaldamento a gpl, condutture esterne e generatori di calore a soffitto	Il riscaldamento dei capannoni si effettuerà con 12 componenti presenti in ciascuno dei capannoni di nuova costruzione avrà una potenza di 20kW per un totale di 240kW ad Essi saranno collocati ad un'altezza massima di 3,00 mt dal pavimento	35.000,00 €
Installazione di un gruppo elettrogeno da 185 kW;	L'azienda sarà dotata di un generatore elettrico proprio (potenza installata di 232 kVa-185 kW) funzionante a gasolio che viene azionato nei casi di interruzione momentanea della fornitura elettrica.	20.000,00 €

	Gruppo elettrogeno Visa	
Installazione dell'impianto di ventilazione in aria forzata (in depressione) comprensivo di ventilatori, prese d'aria estive ed invernali, centraline di comando e sonde automatiche;	In ogni capannone la ventilazione sarà garantita da: 18 estrattori (8 sul fronte ingresso e 8+2 sul fondo, tutti in prossimità della testata) ad un'altezza dal piano campagna (la riga inferiore) di 0,60 m, aventi una superficie di 1,96 mq e potenza di 1 HP ( 0.75 KW) .  Gli estrattori della tipologia EM50 della ditta Munters hanno una superficie di 1,96 mq, potenza di 1CV e una portata di circa 36.000 mc/h; saranno disposti ad un'altezza dal piano campagna di 0,60 m.	50.000,00 €
Installazione dell'impianto di raffrescamento tipo cooling in ogni capannone;	Questo sistema di raffrescamento garantisce eccellenti condizioni ambientali nell'allevamento, specialmente per climi caldi ed asciutti. E' basato sul principio di evaporazione dell'acqua. L'aria viene attirata dall'esterno dal sistema di ventilazione e viene raffreddata attraversando dei pannelli di cellulosa bagnati dall'acqua. In questo modo, quando l'aria fresca entra nell'allevamento, essa genera una diminuzione della temperatura interna. I pannelli sono realizzati con cellulosa ondulata, trattata in modo da fornire un efficace assorbimento dell'acqua. Questi pannelli vengono montati su telai zincati o inox, attraverso i quali viene spruzzata acqua dall'alto che scendendo poi verso il basso bagna i pannelli. L'acqua gira in un circuito chiuso e viene fornita tramite un serbatoio sistemato sotto terra vicino all'impianto. Il sistema di rinfrescamento Pad Cooling è gestito automaticamente tramite la centralina del controllo climatico dell'allevamento.	30.000,00 €
Disposizione di linee interne per il lavaggio dei locali di allevamento;	--	6.000,00 €
Riqualificazione ed installazione degli impianti elettrici, di forza motrice interni ed esterni e dell'impianto di illuminazione (con tecnologia a led);	L'impianto di illuminazione all'interno dell'allevamento sarà costituito da una serie di lampade a led da 28 W ciascuna (32 lampade per i capannoni più grandi e 16 per il capannone più piccolo per un totale di 176 lampade con una potenza impegnata di 49.28 kWe). La distribuzione ed il loro numero è necessario e sufficiente a garantire i parametri illuminotecnici previsti dalle norme sul benessere animale; mediante il loro controllo e dimmeraggio a orari definiti si riesce a ottimizzare la crescita degli animali allevati.	120.000,00 €
Dotazione di nuovi silos per lo stoccaggio del mangime e di coclee per il trasferimento dell'alimento;	In azienda saranno presenti 2 silos/capannone da 165 q.li ciascuno (diametro 240 cm e altezza 7,00 ml circa).  I silos sono dotati di una particolare imboccatura a cuffia che non permette l'emissione di polvere durante il loro riempimento.	20.000,00 €

Dotazione di un sistema di alimentazione con mangiatoie automatiche;	L'impianto di alimentazione sarà costituito da 4 linee di alimentazione per capannone con mangiatoie "a tazze" a bordo riverso antispreco (considerate BAT), caricate dalla tramoggia posta in testata della linea tramite una coclea a funzionamento discontinuo. Un'altra coclea consente il passaggio del mangime dal silos esterno alla tramoggia.	25.000,00 €
Dotazione di un sistema di abbeveraggio con abbeveratoi a goccia automatici a risparmio idrico;	Ogni capannone sarà provvisto di 4 linee di abbeveratoi "a goccia" antispreco (considerati BAT) in acciaio inox e a funzionamento continuo. L'impianto è dotato di un sistema che, al termine del ciclo di allevamento, consente il sollevamento sia degli abbeveratoi che delle condutture per permettere la cattura degli animali e la pulizia dei capannoni.	25.000,00 €
Installazione di una cella frigo per gli animali morti;	In azienda sarà presente una cella frigo container dove verranno sistemati gli animali morti raccolti giornalmente. Verrà collocata in prossimità dell'ingresso in modo da evitare che il mezzo proveniente dall'esterno acceda all'interno del perimetro dell'allevamento. La cella avrà le seguenti misure: lunghezza: 6 m larghezza: 2,3 m altezza: 2 m volume: 27,6 mc	0,00 € (comodato d'uso)
Serbatoio gasolio per autotrazione	E' previsto il posizionamento di un serbatoio di gasolio per autotrazione da 3.000 litri in prossimità del ricovero attrezzi di progetto.	2.000,00 €
Macchine/attrezzature da campagna	Trattore, motocoltivatore per lettiera, due muletti, atomizzatore, trinciaerba	20.000,00 €
<b>TOTALE</b>		<b>353.000,00 €</b>

Opere di ammodernamento strutturale e di risparmio energetico:

Tipologia investimento previsto	Caratteristiche tecniche	Spesa prevista
Sostituzione di porte e portoni;	--	10.000,00 €
Coibentazione dei capannoni.	Installazione di pannello sandwich 5 cm sulle pareti dei capannoni e finestre con materiali isolanti	80.000,00 €
<b>TOTALE</b>		<b>90.000,00 €</b>

## NUOVI FABBRICATI

### a. Opere edili:

Tipologia investimento previsto	Caratteristiche tecniche	Spesa prevista
Interventi di spianamento e viabilità dell'area di cantiere		15.000 €
Scavi sbancamento per imposta fondazioni		15.000 e
Getti di fondazione zoccoli in cls in elevazione		180.000 €
Fornitura e posa strutture metalliche		140.000 €
Fornitura e posa strutture di pannellatura verticale		160.000 €
Fornitura e posa di copertura		100.000 €
Realizzazione di strutture di stoccaggio delle acque di lavaggio dei capannoni e piazzole;	E' prevista l'installazione di n. 6 vasche per la raccolta delle acque di lavaggio per una cubatura complessiva unitaria di 40 mc,	15.000 €
Fornitura e posa serramenti quali portoni e porte		30.000 €
Sistemazione piazzali esterni asfaltatura cancelli rampe pesa		80.000 €
Esecuzione degli allacciamenti alla rete elettrica e idrica ad estensione della dorsale esistente ;	--	15.000 €
Sistemazione delle aree esterne (recinzioni, ingressi, siepi, viabilità interna, ecc.).	L'area verrà circondata da recinzione. Carreggiate, escavazione fossi	60.000 €
Altro		20.000,00 €
<b>TOTALE</b>		<b>830.000 €</b>

### b. Impiantistica ed attrezzature:

Tipologia investimento previsto	Caratteristiche tecniche	Spesa prevista
Installazione dell'impianto di riscaldamento GPL , condutture esterne e generatori calore a soffitto	Il riscaldamento dei capannoni si effettuerà con 18 componenti presenti in ciascuno dei capannoni di nuova costruzione avrà una potenza di 20kW per un totale di 360kW ad Essi saranno collocati ad un'altezza massima di 3,00 mt dal pavimento	50.000,00 €
Installazione dell'impianto di ventilazione in aria forzata (in depressione) comprensivo di	In ogni capannone la ventilazione sarà garantita da: 10 estrattori collocati in testata per ogni capannone	70.000,00 €

ventilatori, prese d'aria estive ed invernali, centraline di comando e sonde automatiche;	Gli estrattori della tipologia EM50 della ditta <i>Munters</i> hanno una superficie di 1,96 mq, potenza di 1CV e una portata di circa 36.000 mc/h; saranno disposti ad un'altezza dal piano campagna media di 0,60 m.	
Installazione dell'impianto di raffrescamento tipo cooling in ogni capannone;	Questo sistema di raffrescamento garantisce eccellenti condizioni ambientali nell'allevamento, specialmente per climi caldi ed asciutti. E' basato sul principio di evaporazione dell'acqua. L'aria viene attirata dall'esterno dal sistema di ventilazione e viene raffreddata attraversando dei pannelli di cellulosa bagnati dall'acqua. In questo modo, quando l'aria fresca entra nell'allevamento, essa genera una diminuzione della temperatura interna. I pannelli sono realizzati con cellulosa ondulata, trattata in modo da fornire un efficace assorbimento dell'acqua. Questi pannelli vengono montati su telai zincati o inox, attraverso i quali viene spruzzata acqua dall'alto che scendendo poi verso il basso bagna i pannelli. L'acqua gira in un circuito chiuso e viene fornita tramite un serbatoio sistemato sotto terra vicino all'impianto. Il sistema di rinfrescamento Pad Cooling è gestito automaticamente tramite la centralina del controllo climatico dell'allevamento.	40.000,00 €
Disposizione di linee interne per il lavaggio dei locali di allevamento;	--	15.000,00 €
installazione degli impianti elettrici, di forza motrice interni ed esterni e dell'impianto di illuminazione (con tecnologia a led);	L'impianto di illuminazione all'interno dell'allevamento sarà costituito da una serie di lampade centrali a led da 50 W ciascuna localizzate centralmente alla campata e con otticvhe speciali per coprire i 16 ml di larghezza degli immobili La distribuzione ed il loro numero è necessario e sufficiente a garantire i parametri illuminotecnici previsti dalle norme sul benessere animale; mediante il loro controllo e dimeraggio a orari definiti si riesce a ottimizzare la crescita degli animali allevati.	170.000,00 €
nuovi silos per lo stoccaggio del mangime e di coclee per il trasferimento dell'alimento;	In azienda saranno presenti 2 silos/capannone da 165 q.li ciascuno (diametro 240 cm e altezza 7,00 ml circa). I silos sono dotati di una particolare imboccatura a cuffia che non permette l'emissione di polvere durante il loro riempimento.	25.000,00 €
Dotazione di un sistema di alimentazione con mangiatoie automatiche;	L'impianto di alimentazione sarà costituito da 4 linee di alimentazione per capannone con mangiatoie "a tazze" a bordo riverso antispreco (considerate BAT), caricate dalla tramoggia posta in testata della linea tramite una coclea a funzionamento discontinuo. Un'altra coclea consente il passaggio del mangime dal silos esterno alla tramoggia.	35.000,00 €
Dotazione di un sistema di	Ogni capannone sarà provvisto di 4 linee di abbeveratoi "a goccia"	25.000,00 €

abbeveraggio con abbeveratoi a goccia automatici a risparmio idrico;	antispreco (considerati BAT) in acciaio inox e a funzionamento continuo. L'impianto è dotato di un sistema che, al termine del ciclo di allevamento, consente il sollevamento sia degli abbeveratoi che delle condutture per permettere la cattura degli animali e la pulizia dei capannoni.	
<b>TOTALE</b>		<b>430.000,00 €</b>

<b>TOTALE INVESTIMENTO</b>	<b>1.981.000,00 €</b>
----------------------------	-----------------------

Tempi previsti per l'esecuzione delle opere: circa 12 mesi