

## TI 2.1.1 Percorso 3A.3.1b Consulenza orientata al consolidamento del benessere animale: BOVINI LATTE

### CHECKLIST

CUAA dell'Impresa agricola \_\_\_\_\_

La checklist finalizzata alla consulenza orientata al benessere animale negli allevamenti di bovini da latte, comprende i seguenti fogli:

1. Descrizione dell'azienda;
2. Descrizione degli insediamenti produttivi;
3. Pulizia degli animali e delle strutture;
4. Caratteristiche ambientali;
5. Alimentazione;
6. Dati raccolti da registri aziendali e BDN;
7. Mungitura;
8. Equazione età primo parto;
9. Equazione cellule;
10. Equazione lunghezza lattazione;
11. Equazione numero parto;
12. Valutazione economica.

Di norma, le informazioni vengono raccolte durante le visite svolte in azienda nel corso del Check Up e comunque con contatti diretti tra consulente e impresa (intervista diretta).

Alcune informazioni devono essere raccolte necessariamente in azienda, perché prevedono la valutazione visiva diretta da parte del consulente.

Poiché alcune informazioni strutturali trovano riferimento anche presso banche dati o altri documenti (fascicolo aziendale, BDN, PUA, ecc), si raccomanda che tali informazioni siano raccolte assicurando l'attendibilità del dato.

La compilazione del Foglio 6 deriva dall'analisi dei dati recuperabili nei registri aziendali e nella BDN.

La checklist permette di identificare i punti di forza e di debolezza della gestione dell'allevamento, al fine di permettere all'imprenditore, con l'aiuto del consulente, di individuare i margini di miglioramento delle tecniche e pratiche adottate all'interno dell'azienda zootecnica da latte.

Infatti, le informazioni sono complementari a quelle derivanti dalla compilazione del BS. L'analisi congiunta dei due documenti permette al consulente di evidenziare all'imprenditore i possibili punti di intervento per rendere l'attività zootecnica più sostenibile dal punto di vista del benessere animale, con ripercussioni positive lungo tutta la filiera.

La checklist riporta i dati aggiornati rispetto alla situazione rilevata con la consulenza realizzata con il primo o secondo Bando (DGR n. 1940/2018 e DGR n. 1790/2020) e pertanto permette al consulente di valutare se i cambiamenti intervenuti possano aver generato nuove criticità o migliorato la situazione aziendale.

Il percorso di consulenza non prevede valutazioni di tipo clinico in allevamento.

<b>1 - DESCRIZIONE AZIENDA</b>		<b>compilare i campi con le informazioni richieste/mettere la x nella soluzione scelta</b>	<b>Note</b>
<b>1.1</b>	<b>Localizzazione (indicare la sede legale)</b>		
	CUA		
	Indirizzo		
	Città		
	Cap		
	Provincia		
	Telefono		
	Sito Web		
	e-mail		
<b>1.2</b>	<b>Insedimenti produttivi</b>		
	Numero di insediamenti produttivi (numero totale codici stalla ULSS intestati all'impresa)		
	Distanza media tra insediamenti produttivi (km)		
	Superficie totale delle Stalle/capannoni disponibili per l'allevamento (mq)		
	Numero totale stalle disponibili per l'allevamento		
<b>1.3</b>	<b>Ripartizione della superficie aziendale (indicare l'ultimo piano colturale adottato)</b>		
	mais granella (ha)		
	mais insilato (ha)		
	frumento (ha)		
	orzo (ha)		
	sorgo (ha)		
	soia (ha)		

	Altre Colture erbacee/foraggere (ha)		
	Vite (ha)		
	Altre colture arboree (ha)		
	Fabbricati, viabilità (ha)		
	Totale (ha)		
<b>1.4</b>	<b>Vicinanza centro aziendale dal centro abitato</b>		
	Il centro aziendale è a ridosso o entro il centro abitato		
	Il centro aziendale è a meno di 5 km dal centro abitato più vicino		
	Il centro aziendale è a più di 5 km dal centro abitato più vicino		
<b>1.5</b>	<b>Viabilità aziendale (indicare in base alla situazione rilevata in azienda)</b>		
	Dimensionamento adeguato, manovrabilità confortevole con ampi spazi di manovra per macchine operatrici e automezzi da carico		
	Dimensionamento, manovrabilità, e spazi di manovra sufficienti		
	Dimensionamento, manovrabilità e spazi di manovra appena sufficienti		
<b>1.6</b>	<b>Assistenza tecnica (possibili più risposte)</b>		
	L'assistenza tecnica viene fornita dal commerciante che vende mangimi		
	L'assistenza tecnica viene fornita dalla Associazione di cui l'impresa è socia		
	L'assistenza tecnica viene fornita dalla Cooperativa di cui l'impresa è socia		
	L'assistenza tecnica è fornita da professionisti indipendenti incaricati direttamente dall'azienda		
	L'impresa non usufruisce di nessuna assistenza tecnica		
<b>1.7</b>	<b>Veterinario aziendale (possibili più risposte)</b>		
	L'impresa si avvale di un veterinario aziendale		
	Il veterinario aziendale effettua le fecondazioni		
	Il veterinario aziendale effettua i controlli ginecologici a chiamata		
	Il veterinario aziendale effettua i controlli ginecologici con cadenza programmata		
	Il veterinario aziendale effettua controlli sui vitelli		
<b>1.8</b>	<b>Aggiornamenti tecnici (possibili più risposte)</b>		
	Il titolare e/o i dipendenti seguono corsi di aggiornamento tecnico		
	Il titolare e/o i dipendenti si aggiornano tecnicamente attraverso giornali e/o manuali e/o su Internet		
	Il titolare e/o i dipendenti si aggiornano tecnicamente attraverso contatti e incontri informali con altri operatori		

	Il titolare e/o i dipendenti si aggiornano tecnicamente attraverso fornitori e/o pubblicità		
	Il titolare e/o i dipendenti NON si aggiornano tecnicamente		
	Il titolare e/o i dipendenti hanno la qualifica di "fecondatore laico"		
<b>1.9</b>	<b>Mascalcia</b>		
	Vengono eseguiti Interventi di mascalcia preventiva ( 0=no; 1= con cadenza programmata; 2= alla bisogna)		
	Gli eventuali interventi di mascalcia sono eseguiti direttamente da personale aziendale		
	Gli eventuali interventi di mascalcia sono eseguiti da professionisti indipendenti incaricati direttamente dall'azienda		
<b>1.10</b>	<b>Tracciabilità e registrazione dei dati gestionali (indicare in base alla situazione aziendale: 0= non registrato; 1=registro cartaceo; 2=registro elettronico))</b>		
	Data dei parti		
	Data delle fecondazioni		
	Diagnosi di gravidanza		
	Data messa in asciutta		
	Data osservazione calore		
	Data cambi di dieta		

<b>2 - DESCRIZIONE INSEDIAMENTI PRODUTTIVI</b>		<b>compilare i campi con le informazioni richieste/mettere la x nella soluzione scelta</b>	<b>Note</b>
		quadri da compilare solo se è intervenuta una qualche modifica rispetto alla situazione rilevata con la consulenza del 1° o 2° Bando	
<b>2.1</b>	<b>Tipologia di stabulazione per le vacche in lattazione (indicare in base alla situazione rilevata durante la visita)</b>		
	Fissa per anche un solo gruppo di animali		
	Libera per tutti i gruppi di animali		
	Libera con accesso ad area di esercizio/pascolo per almeno 60 gg/anno		
<b>2.2</b>	<b>Tipologia di pavimentazione delle corsie di movimentazione per le vacche in lattazione (indicare in base alla situazione rilevata durante la visita)</b>		
	Pavimenti in grigliato a fori		
	Pavimenti in grigliato a stecche		
	Pavimento in grigliato con gomma		
	cemento		
	cemento rigato		
<b>2.3</b>	<b>Cuccette (indicare in base alla situazione rilevata durante la visita)</b>		
	Copertura paglia		
	Copertura materassino		
	Copertura tappetino		
	Copertura segatura		
	Copertura altro materiale		
	Lunghezza (m)		
	Larghezza (m)		
	Altezza educatore (m)		

	Spazio per l'affondo della testa (m)		
	Altezza del tubo anti-avanzamento (m)		
	Altezza gradino di accesso (m)		
	Numero cuccette a disposizione delle bovine in lattazione+asciutta/Numero bovine in lattazione+ asciutta		
	Numero cuccette a disposizione delle bovine in reparto/Numero bovine in reparto		
<b>2.4</b>	<b>Parametri di densità (indicare in base alla situazione rilevata durante la visita)</b>		
	Disponibilità di fronte mangiatoia per capo in lattazione e asciutta(cm)		
	Disponibilità di fronte mangiatoia per manze(cm)		
	mq/ vitello < 6 mesi in box		
<b>2.5</b>	<b>Abbeveratoi (indicare in base alla situazione rilevata durante la visita)</b>		
	Abbeveratoi funzionanti a livello		
	Abbeveratoi funzionanti a spinta		
	Abbeveratoi sufficienti (0)/non sufficienti (1)		
<b>2.6</b>	<b>Aree di movimentazione per la mungitura (indicare in base alla situazione rilevata durante la visita, considerando le aree in entrata ed in uscita dalla sala di mungitura)</b>		
	Presenza di ostacoli		
	Presenza di curve		
	Pavimento scivoloso		
<b>2.7</b>	<b>Tipo di illuminazione (indicare in base alla situazione rilevata durante la visita)</b>		
	Naturale		
	Artificiale		
	Mista		
<b>2.8</b>	<b>Tipo di ventilazione (indicare in base alla situazione rilevata durante la visita)</b>		
	Naturale		
	Presenza di destratificatori (pale a soffitto)		
	Presenza di ventilatori		

<b>2.9</b>	<b>Sistemi automatici di rilevazione condizioni temperatura/umidità all'interno delle stalle (indicare in base alla situazione rilevata durante la visita)</b>	
	Nella maggioranza delle stalle non sono presenti sistemi automatici di rilevazione condizioni temperatura/umidità	
	Nella maggioranza delle stalle sono presenti sistemi automatici di rilevazione condizioni temperatura/umidità	
<b>2.10</b>	<b>Aree destinate a misure di biosicurezza (indicare in base alla situazione rilevata durante la visita)</b>	
	Presenza di aree destinate ad infermeria	
	Presenza di aree destinate al parto/parto	
	Presenza di aree adiacenti all'allevamento destinate all'isolamento/quarantena	
	Presenza di aree isolate destinate all'isolamento/quarantena	
<b>2.11</b>	<b>Mezzi tecnici a disposizione (indicare in base alla situazione aziendale)</b>	
	carro miscelatore	
	Attivometri (collare, podometro, orecchino)	
	Ruminometri (collare, orecchino)	
	sistema automatico di preparazione e distribuzione della razione	
	sistema di rinalzo unifeed in mangiatoia	
	sistemi di pulizia dei grigliati	
	raschiatore	
	trinciapaglia per distribuzione lettiera	
	botte con interruttore	
<b>2.12</b>	<b>Tipo di deiezioni (indicare in base alla situazione aziendale)</b>	
	letame	
	liquame	
	liquame+letame	
	separato	
<b>2.13</b>	<b>Stoccaggio dei reflui (indicare in base alla situazione aziendale)</b>	
	vasca scoperta	
	vasca coperta	
	concimaia scoperta	
	concimaia coperta	

<b>2.14</b>	<b>Materiale di copertura delle vasche/concimaie (indicare in base alla situazione aziendale, se presenti)</b>		
	copertura rigida		
	copertura flessibile		
	copertura con materiale galleggiante		
<b>2.15</b>	<b>Impianti di trattamento dei reflui (indicare in base alla situazione aziendale)</b>		
	presenti		
	non presenti		
<b>2.16</b>	<b>Impianti aziendali di biogas (indicare in base alla situazione aziendale)</b>		
	presenti		
	non presenti		



<b>3 - PULIZIA DEGLI ANIMALI E DELLE STRUTTURE</b>		<b>compilare i campi con le informazioni richieste/mettere la x nella soluzione scelta</b>	<b>Note</b>
		compilare sempre	
<b>3.1</b>	<b>Come sono gli animali ? (solo vacche in lattazione) (indicare in base alla situazione aziendale rilevata durante la visita, osservando un numero significativo degli animali presenti)</b>		
	Numero totale vacche in lattazione presenti al momento della visita aziendale		
	Numero di vacche in lattazione osservate (campione)		
	% degli animali osservati che hanno due di queste aree coperta da placche di feci o fango: 1) quarto posteriore (coscia-fianco - parte posteriore inclusa la coda); 2) arto posteriore; 3) mammella		
<b>3.2</b>	<b>Pulizia aree decubito vacche in lattazione (in base alla situazione aziendale rilevata durante la visita)</b>		
	Presenza di lettiera		
	Frequenza di ripristino e redistribuzione del materiale di lettiera (indicare l'intervallo in giorni)		
	Frequenza di sostituzione completa della lettiera (indicare l'intervallo in mesi)		
	Lo spazio è sporco, indipendentemente dalla presenza di lettiera e dal materiale di costruzione.		
	Lo spazio è pulito, indipendentemente dalla presenza di lettiera e dal materiale di costruzione		
<b>3.3</b>	<b>Pulizia dei pavimenti e delle aree di camminamento non adibite a decubito (indicare in base alla situazione aziendale rilevata durante la visita)</b>		
	ambienti sporchi in quasi tutti i gruppi		
	ambienti discretamente puliti in quasi tutti i gruppi		
	ambienti correttamente gestiti, puliti ed asciutti in tutti i gruppi		
<b>3.4</b>	<b>Pulizia degli abbeveratoi (indicare in base alla situazione aziendale rilevata durante la visita)</b>		
	Prevalenza di abbeveratoi puliti nelle stalle ispezionate		

	Prevalenza di abbeveratoi sporchi nelle stalle ispezionate		
--	--	--	--

<b>4 - CARATTERISTICHE AMBIENTALI</b>		<b>compilare i campi con le informazioni richieste/mettere la x nella soluzione scelta compilare sempre</b>	<b>Note</b>
<b>4.1</b>	<b>Parametri ambientali (indicare in base alla situazione aziendale rilevata durante la visita) Strumenti per la regolazione del microclima (indicare in base alla situazione</b>		
	Temperatura media rilevata nelle stalle (°C)		
	Temperatura esterna (°C)		
	Umidità relativa media rilevata nelle stalle (%)		
	Umidità relativa esterna (%)		
	Intensità luminosa adeguata (0)/non adeguata (1)		
	Presenza di elicotteri a soffitto/destratificatori d'aria – Vacche (zona alimentazione)		
	Presenza di elicotteri a soffitto/destratificatori d'aria – Vacche (zona riposo)		
	Presenza di elicotteri a soffitto/destratificatori d'aria – Manze		
	Presenza di ventilatori a parete – Vacche (zona alimentazione)		
	Presenza di ventilatori a parete – Vacche (zona riposo)		
	Presenza di ventilatori a parete – Manze		
	Frequenza di accensione dei ventilatori (adeguata/non adeguata)		
	Presenza di doccette (area vacche)		
	Presenza di doccette (area manze)		
<b>4.2</b>	<b>Illuminazione notturna (solo vacche in lattazione - indicare la prassi aziendale adottata)</b>		
	Presenza di illuminazione notturna nelle stalle a disposizione (indicare SI/NO)		

5 - ALIMENTAZIONE		<b>compilare i campi con le informazioni richieste/mettere la x nella soluzione scelta</b>  quadri da compilare solo se è intervenuta una qualche modifica rispetto alla situazione rilevata con la consulenza del 1° o 2° Bando	<b>Note</b>
<b>5.1</b>	<b>Alimenti di produzione propria (indicare la prassi aziendale ordinariamente adottata)</b>		
	mais ceroso		
	mais pastone		
	mais farina		
	soia		
	paglia		
	mangime nucleo vitaminico		
	integratori vari		
	altro 1		specificare
	altro 2		specificare
	altro 3		specificare
<b>5.2</b>	<b>Qualità alimenti produzione propria (mediante un'analisi visiva dell'alimento)</b>		
	sufficiente		
	discreta		
	buona		
<b>5.3</b>	<b>Alimenti acquistati (indicare la prassi aziendale ordinariamente adottata)</b>		
	mais ceroso		
	mais pastone		
	mais farina		
	soia		
	paglia		

	mangime nucleo vitaminico		
	integratori vari		
	altro 1		specificare
	altro 2		specificare
	altro 3		specificare
<b>5.4</b>	<b>Kg tq per capo utilizzata (indicare la prassi aziendale adottata)</b>		
	mais ceroso		
	mais pastone		
	mais farina		
	soia		
	fieno		
	altro		
	paglia		
<b>5.5</b>	<b>Gestione dell'alimentazione (indicare secondo la prassi aziendale adottata)</b>		
	La razione viene preparata empiricamente, senza calcoli dei fabbisogni		
	La razione viene preparata sulla base di indicazioni sommarie		
	La razione viene formulata dall'allevatore		
	La razione viene formulata dal mangimista		
	La razione viene formulata dall'alimentarista		
	La razione è differenziata per gruppi di produzione (0=SI; 1=NO)		
<b>5.6</b>	<b>Tipo di alimentazione (indicare secondo la prassi aziendale adottata)</b>		
	Unifeed senza insilati		
	Unifeed con insilati		
	Alimentazione a secco		
	Alimentazione a secco senza auto-alimentatori		
<b>5.7</b>	<b>Analisi degli alimenti (indicare secondo la prassi aziendale adottata)</b>		
	Non viene effettuata l'analisi degli alimenti		
	Effettuata da servizio di assistenza tecnica		
	Effettuata da mangimista		
	Frequenza dell'analisi (0 = mai ; 1=mensile; 2=semestrale; 3=annuale)		
<b>5.8</b>	<b>Acqua di bevanda (indicare in base alla situazione aziendale)</b>		
	Da pozzo		

Da acquedotto		
Da pozzo e acquedotto		

<b>6 - DATI RACCOLTI DA REGISTRI AZIENDALI E DA BDN</b>		<b>compilare i campi con le informazioni richieste/mettere la x nella soluzione scelta</b> compilare sempre	<b>Note</b>
<b>6.1</b>	<b>Consistenza del patrimonio zootecnico (indicare il dato medio dei due anni precedenti a quello della visita aziendale per quelli in controllo funzionale, recuperabile dalla BDN o da registri aziendali; dato dell'anno precedente per chi non è soggetto)</b>		
	Bovine in lattazione		
	Bovine in asciutta		
	Manze (> 6 mesi)		
	Vitelli (< 6 mesi)		
<b>6.2</b>	<b>Numero bovine in lattazione suddiviso per razza (indicare il dato medio annuo considerando i due anni precedenti a quello della visita aziendale per quelli in controllo funzionale, come recuperabile dalla BDN o da registri aziendali; dato dell'anno precedente per chi non soggetto)</b>		
	Frisona		
	Bruna		
	Pezzata rossa		
	Rendena		
	Altre razze		
	Incroci		
<b>6.3</b>	<b>Indicatori "sentinella" (indicare il dato medio dei due anni precedenti a quello della visita aziendale recuperabile dalla BDN, da Registri Aziendali, da report in possesso dell'allevatore)</b>		
	Longevità (numero medio parti per vacca della mandria)		
	Età al primo parto (età media)		
	Lunghezza media lattazione (giorni)		
	% bovine con valori cellule somatiche > 200.000 /ml		
	% vacche con latte il cui rapporto grasso/proteine < 1,1		
	% vacche con il rapporto grasso proteine del latte > di 1,4		

<b>6.4</b>	<b>Patologie registrate (indicare il dato medio dei due anni precedenti a quello della visita aziendale come recuperabile dai registri aziendali)</b>		
	Mastiti/Vacche trattate per mastite		
	Ritenzione placenta		
	Collassi puerperali		
	Dislocazioni dell'abomaso		
	Dati ginecologici rilevati dal veterinario		
	Zoppie e problemi al piede		
<b>6.5</b>	<b>Mortalità (indicare il dato medio dei due anni precedenti a quello della visita aziendale recuperabile dalla BDN, da Registri Aziendali, da report in possesso dell'allevatore)</b>		
	% vacche uscite per morte (Numero vacche uscite per morte/numero totale vacche x 100)		
	% vacche macellate d'urgenza (Numero vacche macellate d'urgenza/ Numero totale vacche x 100)		
	% vitelli morti entro 30° giorno di vita (Numero vitelli morti/ Numero sul totale dei parti x 100)		



7 -MUNGITURA		<b>compilare i campi con le informazioni richieste/mettere la x nella soluzione scelta</b>  quadri da compilare solo se è intervenuta una qualche modifica rispetto alla situazione rilevata con la consulenza del 1° o 2° Bando	<b>Note</b>
<b>7.1</b>	<b>Impianti di mungitura (indicare in base alla situazione aziendale)</b>		
	La mungitura viene eseguita solo con un impianto mobile		
	La mungitura viene eseguita con un impianto mobile al pascolo		
	La mungitura viene eseguita alla posta un impianto fisso di mungitura		
	E' presente una sala di mungitura (indicare con numero : 1= tandem; 2=spina di pesce; 3=a pettine; 4=rotativo; 5=altro		
	E' possibile l'acquisizione automatica ad ogni mungitura della quantità di latte prodotta dal singolo capo		
	E' presente il robot di mungitura		
	Manutenzione regolare o programmata dell'impianto di mungitura (indicare 0= manutenzione non programmata, d'urgenza; 1=manutenzione programmata ad intervalli < 6 mesi; 2=manutenzione programmata ad intervalli > 6 mesi)		
<b>7.2</b>	<b>Gestione della fase mungitura (indicare in base alla prassi aziendale adottata o alla situazione aziendale)</b>		
	Viene eseguito il PREDIPPING		
	Viene eseguito il POSTDIPPING		
	La pulizia della mammella prima della mungitura viene eseguita usando carta monouso		
	La pulizia della mammella prima della mungitura viene eseguita usando straccio umido		
	La pulizia della mammella prima della mungitura viene eseguita usando paglia		
	La pulizia della mammella prima della mungitura viene eseguita usando spugna inzuppata		
	La pulizia della mammella prima della mungitura viene eseguita usando getto di acqua con asciugatura		

	Il tempo trascorso dalla vacche in piedi in prossimità dell'ingresso durante il quale la bovina non ha a disposizione alimento è < a 30 minuti		
	Il tempo trascorso dalla vacche in piedi in prossimità dell'ingresso durante il quale la bovina non ha a disposizione alimento è > a 30 minuti ma < a 60 minuti		
	Il tempo trascorso dalla vacche in piedi in prossimità dell'ingresso durante il quale la bovina non ha a disposizione alimento è > a 60 minuti		
	Gli animali possono accedere all'area di alimentazione all'uscita della sala di mungitura		
	All'uscita della sala di mungitura sono disponibili abbeveratoi		
	Bovine trattate con ossitocina in mungitura (0= SI; 1= NO)		
<b>7.3</b>	<b>Igiene sala/robot mungitura (indicare in base alla situazione aziendale rilevata durante la visita)</b>		
	presenza di feci sui gruppi di mungitura (0= NO; 1=SI)		
	presenza di feci su pavimenti/muri (0= NO; 1=SI)		
<b>7.4</b>	<b>Personale coinvolto nella mungitura</b>		
	n. di persone che eseguono la mungitura		
	presenza di un responsabile delle operazioni di mungitura (indicare 0= NO; 1= SI)		

## 8 - equazione ETA' PRIMO PARTO

### variabile dati richiesti

A	ETA' AL PRIMO PARTO	mesi	informazione derivante dal punto 6.3
B	Numero vacche (asciutte + vacche in latte)	n°	informazione derivante dal punto 6.1
C	numero parto medio azienda (Longevità)	n°	informazione derivante dal punto 6.3
D	obbiettivo età primo parto	mesi	INSERIRE DATO IN LEGENDA IN FUNZIONE DELLA RAZZA
E	costo totale giornaliero manza	euro	2

Perdita economica annua rispetto obiettivo

euro

#VALORE!

equaz: 
$$((( -7,5392380332 * C + 47,249495) * B / 100) * (A / 12) - (( -7,5392380332 * C + 47,249495) * B / 100) * (D / 12)) * E * 365$$

LEGENDA: indicare la variabile D obbiettivo età primo parto per razza

Frisona =

Bruna =

Rendena =

## 9 - equazione CELLULE

variabile dati richiesti

A	Percentuale di animali con cellule somatiche > 200.000	%	<b>informazione derivante dal punto 6.3</b>
B	Numero vacche (asciutte + vacche in latte)	n°	<b>informazione derivante dal punto 6.1</b>
C	Prezzo medio del latte alla stalla	euro/litro	<b>informazione derivante dal Bilancio Semplificato</b>

Perdita economica annua rispetto obiettivo

euro **0**

equaz:  $B * A / 100 * 1,5 * C * 365$

## 10 - equazione LUNGHEZZA MEDIA LATTAZIONE

### variabile dati richiesti

A	Lunghezza media lattazione	giorni	informazione derivante dal punto 6.3
B	Numero vacche (asciutte + vacche in latte)	n°	informazione derivante dal punto 6.1
C	Prezzo medio del latte alla stalla	euro/litro	informazione derivante dal Bilancio Semplificato
D	Obiettivo lunghezza media lattazione		160

Perdita economica annua rispetto obiettivo

euro

equaz:  $(+EXP(3,1352527+0,1317204*LN(D)-0,0023886*D)-(+EXP(3,1352527+0,1317204*LN(A)-0,0023886*A)))*B*C*305$

## 11 - equazione NUMERO PARTO

variabile dati richiesti

A	Numero parto stalla	n°	<b>informazione derivante dal punto 6.3</b>
B	Numero vacche (asciutte + vacche in latte)	n°	<b>informazione derivante dal punto 6.1</b>
C	Obbiettivo numero parto	n°	<b>INSERIRE DATO IN LEGENDA IN FUNZIONE DELLA RAZZA</b>
D	Valore medio manza al parto	euro	<b>informazione derivante dal Bilancio Semplificato</b>
E	Valore vacca fine carriera	euro	<b>informazione derivante dal Bilancio Semplificato</b>

Perdita economica annua rispetto obiettivo

euro

equaz:  $((-7,5392380332 * A + 47,249495) - (-7,5392380332 * C + 47,249495)) * (B / 100) * (D - E)$

LEGENDA: indicare la variabile D obbiettivo età primo parto per razza  
Frisona =  
Bruna =  
Rendena =

**PERDITA ECONOMICA ANNUA RISPETTO OBIETTIVO**

<b>variabile</b>	<b>dati richiesti</b>			
A	Numero vacche lattazione	n°	Informazione derivante dal punto 6.1	
B	Numero vacche asciutta	n°	Informazione derivante dal punto 6.1	
C	Età primo parto azienda	mesi	Informazione derivante dal punto 6.3	
D	Età primo parto target	mesi	24	
E	Numero parto medio azienda	n°	Informazione derivante dal punto 6.3	
F	Numero parto target	n°	3	
G	Lunghezza media lattazione azienda	giorni	Informazione derivante dal punto 6.3	
H	Lunghezza lattazione target	giorni	160	Dato da aggiungere nel Foglio 6
I	Lunghezza media asciutta azienda	giorni	60	Dato da aggiungere nel Foglio 6
J	Produzione latte controllo	kg	25	Dato da aggiungere nel Foglio 6
K	Prezzo medio del latte alla stalla	€/kg	0,45	Dato da aggiungere nel Foglio 6
L	Costo totale giornaliero manza	€/giorno	2	
M	Valore vacca fine carriera	€	500	
N	Percentuale di animali con cellule somatiche > 200.000	%	Informazione derivante dal punto 6.3	

<b>ETA' AL PRIMO PARTO</b>		
<b><math>((1/(F*2-1))*(C/12))-((1/(F*2-1))*(D/12))*L*365</math></b>		
€/mandria	#VALORE!	
€/capo adulto	#VALORE!	Mandria= vacche in lattazione + vacche in asciutta
€/q latte	#VALORE!	

**CELLULE SOMATICHE**

$$(A*N)/(100*1,5*K*365)$$

€/mandria	#VALORE!	
€/capo lattazione	#VALORE!	Dato riferito a capi in lattazione
€/q latte	#VALORE!	

**LUNGHEZZA DI LATTAZIONE**

$$0,0084*LN(H*2)^3 + 0,0604*LN(H*2)^2 - 0,0291*LN(H*2) + 3,1655)*305*)-(EXP(-0,0084*LN(G*2)^3 + 0,0604*LN(G*2)^2 - 0,0291*LN(G*2) + 3,1655$$

€/mandria	#VALORE!	
€/capo lattazione	#VALORE!	Mandria = vacche in lattazione
€/q latte	#VALORE!	

**NUMERO PARTO**

$$(((1/((E*2-1)*(G*2+I)/365))-1/((F*2-1))*(L*C*(365/12)-M))$$

€/mandria	#VALORE!	
€/capo	#VALORE!	Mandria= vacche in lattazione + vacche in asciutta
€/q latte	#VALORE!	

**PERDITA ECONOMICA TOTALE ANNUA**

€/mandria	#####
€/capo adulto	#####
€/q latte	#####