

Calcolo *Water Footprint* – Impronta Idrica

Allevamento

Azienda Agricola Il Rododendro - Via Villanova, 91, Buttigliera d'Asti

Indirizzo produttivo: **Latte**

Razza/e allevate: **Pezzata Rossa Italiana**

Numero di capi (per categoria): **In mungitura: 94 – Asciutta: 10 – 80 tra manze e manzette**

Composizione razione/i:

- **Vacche in lattazione: 22 kg silomais, 5,9 kg nucleo (34% proteina), 4,9 kg farina di mais, 4-5 kg fieno (2° e 3° t.)**
- **Asciutta + manze e manzette: fieno 1° t a volontà, 5 kg mix cereali (50% mais laminato, 40% f.e. soia, 10% orzo laminato).**

Vitelle: 6 l latte, fieno a volontà, mangime (18% PG) da 5 etti a 3 kg (svezzamento).

Alimenti autoprodotti: **Mais e fieni**

Alimenti acquistati: **Mais (350 q), Nucleo (per lattazione), Mix cereali (per asciutta), Integratore vitaminico-minerale**

Consumo acqua di abbeverata: **(nessuna idea, mai misurato)**

Provenienza acqua: **rete idrica/pezzo**

(Aggiunta di acqua in miscelata?): **no**

Carne	Latte
Peso vivo nascita/acquisto:	Produzione media di stalla: 29 kg
Peso vivo macellazione:	G e P: 4,10% - 3.55%
Durata ciclo produttivo (mesi):	Lattazione media: 3,5
IMG:	Interparto:
Numero macellati/anno:	Tasso rimonta:

Altro: **stabulazione libera con cuccette su paglia sbriciolata; abbeverata in tazzette**

Pulizia delle pavimentazioni nei locali di ricovero degli animali

Per la pulizia di questi locali, quale è la fonte a cui si attinge per il lavaggio?

Pozzo aziendale per i pavimenti – Rete idrica per impianti

Nel caso in cui siano effettuati lavaggi in stalla o in sistemi di stabulazione libera, indicare il tipo di superficie, ogni quanto tempo e con quale attrezzatura si effettua la pulizia.

Idropulitrice per strutture della stalla / ogni due mesi / 1 giornata di lavoro

Se si usa una idropulitrice. Per quanto tempo è messa in funzione? Ogni quanto tempo?

(vedi risposta precedente)

Se si adotta il sistema di lavaggio tramite “flushing”. Quale è la superficie interessata? Ogni quanto tempo si effettua? **No**

Controllo temperatura (climatizzazione)

	Numero di capi interessati	Cadenza giornaliera	Per quanti giorni/anno (stima)
Nebulizzatori No			
Doccette No			

INDIRIZZO PRODUTTIVO LATTE

Se mungitura in sala

Lavaggi	Ogni quanto tempo	Consumo stimato (l)
Lavaggio zona di attesa		
Lavaggio sala di mungitura	due volte al giorno	100-120
Lavaggio buca del mungitore		
Lavaggio sala del latte		
Lavaggio mammelle	<i>(solo carta monouso)</i>	
Lavaggio impianto di mungitura	giornalmente	400 (in 5 lavaggi)
Lavaggio serbatoio di refrigerazione	ogni due giorni	300 (per i due tank)

~~Se mungitura alla posta (inserire solo i dati per il tipo di impianto esistente)~~

Lavaggi	Ogni quanto tempo	Consumo stimato (l)
Lavaggio impianto a secchio		
Lavaggio impianto a carrello		
Lavaggio lattodotte		
Lavaggio mammelle		
.....		

Lavaggio podale. Se si effettua, inserire il quantitativo di acqua utilizzato per ogni ciclo di ricambio della soluzione. **No**

~~INDIRIZZO PRODUTTIVO CARNE~~

~~Lavaggio recinti: inserire il numero di recinti e ogni quanto si effettua il lavaggio~~

~~Altro~~

Lavaggio macchine, attrezzature, locali per il ricovero di attrezzi e sostanze

Inserire la periodicità di lavaggio e il numero di macchine e attrezzature interessate

No

Inserire la periodicità di lavaggio di locali per il ricovero di attrezzi e sostanza e la superficie interessata **No**

GESTIONE RISORSE IDRICHE TERRITORIALI

Domande da porre all'agricoltore:

1. L'approvvigionamento per l'irrigazione avviene da pozzo o da acque superficiali?
Da pozzo – L'azienda fa parte di un consorzio di 3 aziende che utilizzano due pozzi per l'irrigazione (profondità: 120 m circa)
2. Vi è un momento nell'anno in cui si passa da acque superficiali a pozzo? **No**
3. Il numero di adacquamenti varia in quale intervallo, a seconda delle annate più o meno siccitose? **È in funzione della disponibilità idrica nelle diverse annate**
4. È diversificato tale numero all'interno dell'azienda e come? **Il mais è irrigato sicuramente 1 volta (può succedere, se c'è disponibilità di arrivare fino a 3 irrigazioni, ma caso raro).**
5. Vi è un'irrigazione turnata? Se sì, con che turno? **No**
6. Quali metodi irrigui vengono utilizzati? **A pioggia mediante l'utilizzo di 4 rotoloni. Tempo: circa 2 ore/g.ta**
7. Se vi sono delle pompe (fisse oppure mobili), sanno quali portate hanno e che superficie bagnano in un dato momento? **2 pompe elettriche – Portata (all'installazione): 2500 litri/min ("sarà sicuramente diminuita perché i pozzi si sono leggermente insabbiati")**
8. Qual è il valore di superficie irrigata? **Le superfici a mais**
9. Eventuale foraggio di provenienza esterna da dove arriva?
Acquistati presso il centro cereali di Carmagnola
10. È noto se arriva da coltivazioni irrigue?
Il mais sicuramente sì, gli altri cereali non sanno

Dati da elaborare da voi prima di porre le domande:

Superfici appezzamenti aziendali utilizzati e superficie totale irrigabile

Coltivazioni

È necessario ottenere tutte le informazioni utili alla costruzione del bilancio idrico per le varie colture presenti in azienda.

A questo scopo sono necessarie informazioni di carattere generale:

Dati meteorologici (indispensabili)

- Temperature minime e massime giornaliere (anche temperatura media, se disponibile)
- Pioggia

Per semplicità è possibile utilizzare i dati di ARPA riferiti alla stazione più vicina all'azienda esaminata (v. anche istruzioni sulla compilazione del bilancio idrico).

Dati relativi al suolo

Indispensabile conoscere la tessitura dei suoli dell'azienda per poter stimare le caratteristiche idrologiche. Meglio se si hanno a disposizione dati di analisi fatti fare dall'agricoltore: a volte la tessitura può variare significativamente all'interno dell'azienda. In mancanza di altre informazioni si può consultare la carta dei suoli 1:50.000 della Regione Piemonte (<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/agricoltura/agroambiente-meteo-suoli/suoli-paesaggi-agrari-piemonte>).

Analisi terreno (nov 2019): sabbia 19,1%; limo 71,5% argilla 9,4%; pH 6,6; sostanza organica 1,63%.

Dati relativi alle colture

Occorre conoscere con il maggior dettaglio possibile qual è il riparto colturale presente in azienda. Per ogni coltura serve conoscere le date (approssimative!) di semina e raccolta, una stima della produzione e se è irrigata o meno.

Nel caso di coltura irrigata: sarebbe molto utile che le informazioni indicate nella sezione "Gestione risorse idriche territoriali" (in particolare punti dal 3 al 7), fossero riferite a ciascuna coltura.

Per raccogliere i dati si può utilizzare la seguente tabella. Se su uno stesso appezzamento si succedono in una stessa stagione più colture, vanno indicate separatamente su righe diverse. Nel caso di una stessa coltura (es. mais granella) ma seminata in diverse epoche, ogni epoca va considerata come una coltura a sé (ha date di semina, raccolta e produzioni diverse).

Coltura	Superficie (ha)	Ciclo (indicativamente)		Produzione media (t/ha)	Irrigata (sì/no)*
		Data semina	Data raccolta		
Mais granella	6,9	6-10 apr	20 ago	50 q / g.ta (secco)	sì
Mais trinciato (1°)	9,5	iniz giu	fine ago	260 q /g.ta	sì
Prati permanenti	35,0	3 tagli (primi mag – ½ giu – fine ago)		53 q /g.ta	no
Loietto	7,65	fine set	inizio giu	35 q/g.ta	no
Mais trinciato (2°)	7,65	giu	fine set	200 q /g.ta	sì
Altra**					

* nel caso la coltura venga irrigata (anche solo parte della superficie), è necessario acquisire ulteriori informazioni (v. sezione "Gestione risorse idriche territoriali", punti 3-7).

** specificare la coltura non in elenco. Aggiungere altre righe se necessario.