

STUDI NECESSARI ALLA REALIZZAZIONE DEL PIANO (DI MERCATO, DI FATTIBILITA', PIANI AZIENDALI, ECC.)

ASSETTI ORGANIZZATIVI

La filiera della carne bovina è tra le più complesse del nostro settore agricolo per l'alto numero di attori che ve ne prendono parte e per le notevoli differenze di tipo produttivo ed organizzativo che assume nelle diverse aree del nostro paese.

La filiera produttiva si presenta articolata sia sotto il profilo strutturale che organizzativo, per l'elevata presenza degli operatori coinvolti. L'elevata frammentazione della fase agricola e industriale, l'esistenza di un considerevole flusso di importazioni di animali e carni e la complessità dei canali commerciali – soprattutto in alcune aree – rappresentano le principali caratteristiche distintive del settore.

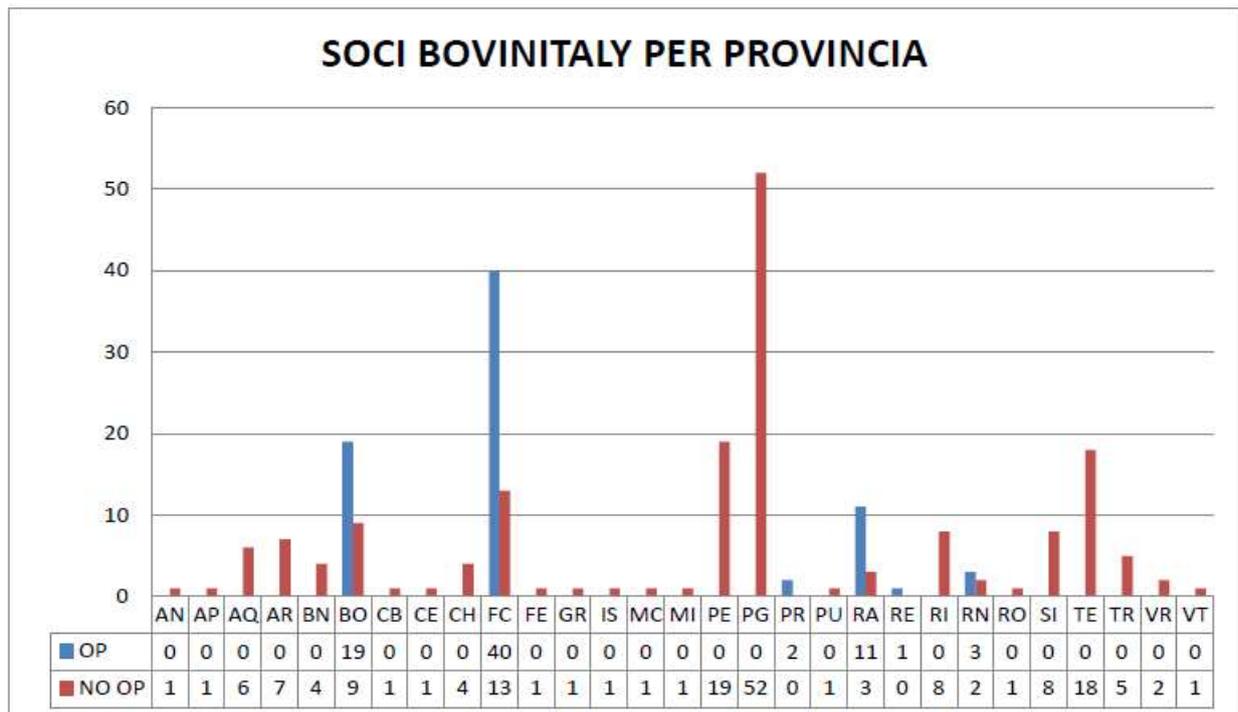
Nella fase a monte della filiera operano, innanzitutto, le aziende mangimistiche che spesso hanno una connotazione prevalentemente industriale, in quanto preparano e commercializzano alimenti zootecnici, a partire da materie prime acquistate presso grossisti nazionali oppure importatori e/o esportatori esteri.

Al 31/12/2022 i soci della cooperativa Bovinitaly risultano 248 pertanto 1 in più rispetto al 2021 e sono così distribuiti:

Ancona 1; Ascoli Piceno 1; Aquila 6; Arezzo 7; Benevento 4; Bologna 28; Campobasso 1; Caserta 1; Chieti 4; Forlì Cesena 53; Ferrara 1; Grosseto 1; Isernia 1; Macerata 1; Milano 1; Pescara 19; Perugia 52; Parma 2; Pesaro Urbino 1; Ravenna 14; Reggio Emilia 1; Rieti 8; Rimini 5; Rovigo 1; Siena 8; Teramo 18; Terni 5; Verona 2; Viterbo 1.

Dei 248 soci 76 sono soci OP e sono così distribuiti:

Bologna 19; Forlì Cesena 40; Parma 2; Ravenna 11; Reggio Emilia 1 e Rimini 3.

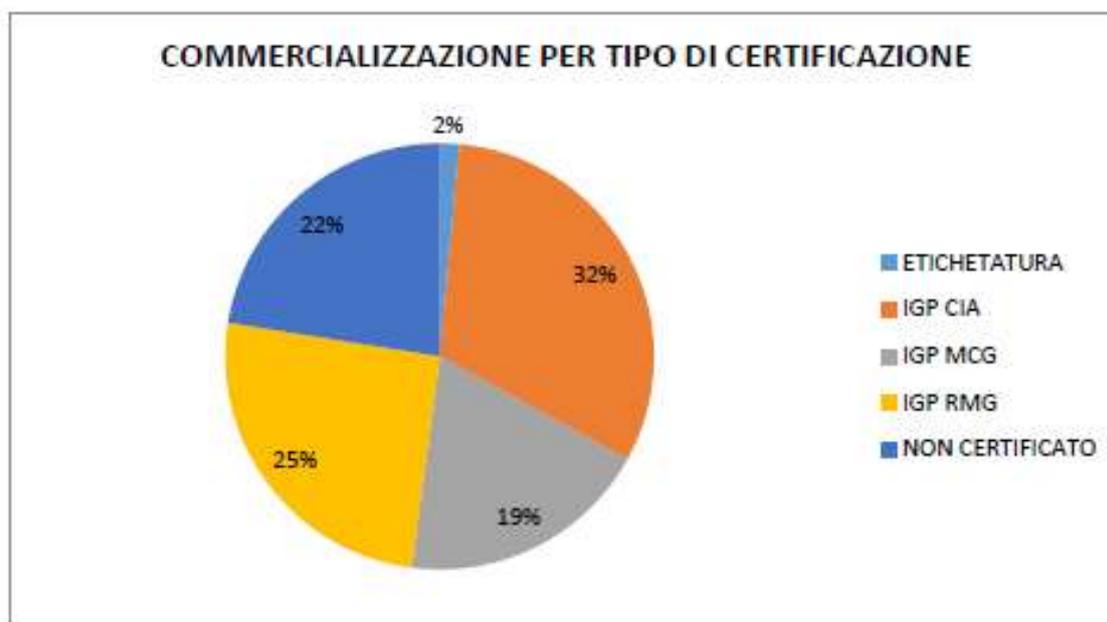


L'attività commerciale della cooperativa si è sviluppata prevalentemente attraverso la macellazione e commercializzazione di bovini certificati con il marchio di qualificazione IGP "Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale". Complessivamente i bovini qualificati IGP "Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale" macellati nel corso dell'anno 2022 sono stati 4.182 capi, pertanto 168 capi in meno rispetto al 2021, così ripartiti: Chianina IGP n. 1.735 pertanto n. 245 capi in meno rispetto al 2021; Romagnola IGP n. 1.399 pertanto n. 131 capi in più rispetto al 2021; Marchigiana IGP n. 1.048 pertanto n. 54 capi in meno rispetto al 2021; inoltre sono stati commercializzati bovini etichettati con etichettatura volontaria IT117ET e IT003ET per n. 81 capi quindi n. 9 in più rispetto all'anno 2021 e n. 1.235 capi (bovini comuni comprendenti vacche fine carriera, meticci, ecc...) etichettati con etichettatura obbligatoria, pertanto n. 68 capi in più rispetto all'anno precedente.

Nell'anno 2022 sono stati commercializzati complessivamente n. 5.498 capi provenienti da allevatori soci e non soci di Bovinitaly contro i 5.589 capi dell'anno 2021, pertanto n. 91 capi in meno rispetto all'anno precedente.

COMMERCIALIZAZIONE IN NUMERI								
FORNITORE	sezzo	ETICHETATURA	IGP CIA	IGP MCG	IGP RMG	NON CERTIFICATO	Totale	
NON SOCI	F		47	180	143	42	774	1188
	M		5	478	253	52	87	875
			52	658	396	94	861	2061
NOP	F		22	213	194	71	151	651
	M		2	503	455	155	47	1162
			24	716	649	226	198	1813
OP	F		3	24		207	120	354
	M		2	135	3	360	26	526
			5	159	3	567	146	880
SOC	F			51		186	24	261
	M			151		326	6	483
				202		512	30	744
Totale			81	1735	1048	1399	1235	5498

TIPO FORNITURA							
TIPO FORNITORE	ETICHETATURA	IGP CIA	IGP MCG	IGP RMG	NON CERTIFICATO	Totale	
NON SOCI		52	658	396	94	861	2061
NOP		24	716	649	226	198	1813
OP		5	159	3	567	146	880
SOCCIDA			202		512	30	744
Totale		81	1735	1048	1399	1235	5498
			4182				



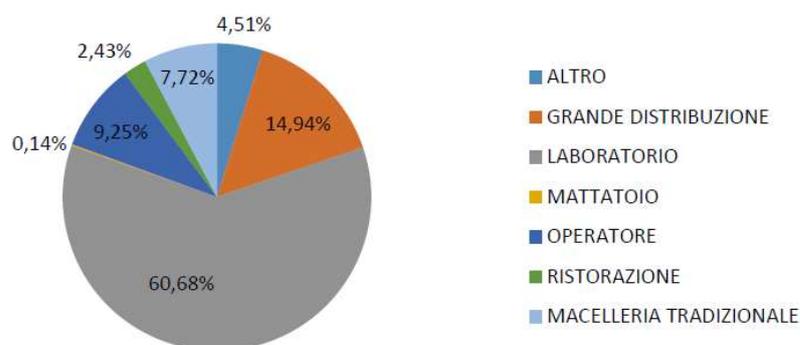
Nel 2022 la cooperativa ha commercializzato anche 89 vitelli da ristallo, pertanto 31 capi in meno rispetto al 2021 e 1.127 vitelli baliotti pertanto n. 125 capi in meno rispetto all'anno precedente.

Il totale complessivo dei bovini commercializzati nell'anno 2022 sia da macello, che da vita risulta essere 6.714, pertanto n. 337 capi in meno rispetto all'anno 2021.



Per quanto concerne la destinazione dei capi da macello commercializzati può essere così riassunta: il 14,94% viene destinato alla GDO e pertanto diminuisce del 4,89% rispetto all'anno 2021; il 60,68% viene destinato ai Laboratori di sezionamento che pertanto diminuisce di circa 3 punti percentuale rispetto al 2021; lo 0,14% viene destinato ai mattatoi che pertanto diminuisce di 1 punto percentuale rispetto all'anno precedente, i mattatoi soprattutto quelli dotati di un laboratorio vendono il prodotto alle macellerie tradizionali e alle piccole e medie distribuzioni; il 7,72% viene destinato alle macellerie tradizionali che pertanto aumenta del 2,36% rispetto all'anno precedente; il 9,25% viene destinato agli operatori che pertanto aumenta rispetto all'anno 2021 del 4,85%; il 2,43% viene destinato direttamente alla ristorazione che pertanto aumenta dello 0,65% rispetto all'anno precedente; il 4,51% indicato con "altro" viene destinato ai privati, eventi-attività promozionali, pelli, ecc... e pertanto aumenta di 1 punto percentuale rispetto all'anno precedente.

PROSPETTO DEL VENDUTO



I capi commercializzati provenienti da soci O.P. sono stati n. 880 per un totale di 358.795,50 Kg di prodotto in osso pertanto 19.745,80 Kg in meno rispetto al 2021, inoltre sono stati commercializzati anche 35.879,55 Kg di pelli; i capi commercializzati provenienti da soci non O.P. sono stati 1.813 per un totale di 764.662,28 Kg, pertanto 18.742,43 Kg in meno rispetto all'anno 2021, inoltre sono stati commercializzati 76.466,22 Kg di pelli; i capi commercializzati provenienti da non soci sono stati 2.061 per un totale di 798.049,98 Kg di prodotto in osso, pertanto 131.694,88 kg in meno rispetto all'anno precedente, inoltre sono stati commercializzati 79.804,99 kg di pelli. I capi commercializzati in soccida sono stati n. 744 per un totale di 258.785 Kg di

prodotto in osso pertanto 108.488 kg in più rispetto all'anno precedente, inoltre sono stati commercializzati anche 25.878,50 Kg di pelli.

Pertanto la quantità complessiva del prodotto commercializzato nell'anno 2022 relativa ai 5.498 capi macellati, comprensivi dei 744 capi della soccida, ammonta a 2.180.292,76 Kg, la quantità di pelli complessivamente commercializzata è 218.029,27 Kg, pertanto 6.169,54 Kg di pelli in meno rispetto all'anno precedente.

Il peso medio dei capi macellati maschi e femmine nell'anno 2022 è stato di 396,56 Kg, quindi 4,58 Kg in meno rispetto al 2021.

COMMERCIALIZZAZIONE IN KG							
FORNITORE	se sso	ETICHETATURA	IGP CIA	IGP MCG	IGP RMG	NON CERTIFICATO	Totale
NON SOCI	F	16.684,06	63.138,00	46.409,00	14.108,00	239.095,32	379.434,38
	M	2.388,00	240.492,00	116.432,00	21.354,00	37.949,60	418.615,60
		19.072,06	303.630,00	162.841,00	35.462,00	277.044,92	798.049,98
NOP	F	8.232,76	72.715,40	64.370,00	23.250,00	54.266,00	222.834,16
	M	990,00	249.225,12	203.929,00	66.222,00	21.462,00	541.828,12
		9.222,76	321.940,52	268.299,00	89.472,00	75.728,00	764.662,28
OP	F	1.305,00	7.953,00		71.706,00	41.384,00	122.348,00
	M	894,00	67.757,00	1.560,00	155.454,00	10.782,50	236.447,50
		2.199,00	75.710,00	1.560,00	227.160,00	52.166,50	358.795,50
SOC	F		16.787,00		52.018,00	8.248,00	77.053,00
	M		74.923,00		104.828,00	1.981,00	181.732,00
			91.710,00		156.846,00	10.229,00	258.785,00
Totale complessivo		30.493,82	792.990,52	432.700,00	508.940,00	415.168,42	2.180.292,76

A seguito dei dati di commercializzazione enunciati, si evidenzia che il fatturato ottenuto dalla vendita di prodotto da soci O.P. risulta essere pari a € 2.431.919 comprensivi del fatturato dei vitelli da ristallo; il fatturato ottenuto dalla vendita di prodotto da soci non O.P. risulta essere pari ad €

5.125.500 comprensivi del fatturato dei vitelli da ristallo; infine il fatturato ottenuto dalla vendita di prodotto da non soci comprensivo del fatturato della vendita di 1.127 vitelli baliotti e della vendita proveniente dal magazzino CEM risulta essere, al netto dei resi, degli sconti, abbuoni, ecc..., pari ad € 8.145.748. Il fatturato complessivo dell'attività commerciale svolta risulta essere pari ad € 15.703.167.

Il fatturato complessivo dell'attività commerciale svolta non tiene conto dei "ricavi dei servizi resi- Forlì" per complessivi € 11.718. Tale importo è ricompreso nella voce A1 del Bilancio CEE.

PROSPETTO RICAVI PER TIPOLOGIA DI SOCIO		
RICAVI OP	2.431.919	7.557.419
RICAVI NON OP	5.125.500	
RICAVI NON SOCI	7.609.930	8.145.748
ALTRO NON SOCI (CEM)	375.407	
ABBUONI ARR. PASSIVI	49	
TOTALE		15.703.167

L'IMPORTO DEI "RICAVI NON SOCI" PARI AD € 7.609.930
CONTIENE ANCHE IL FATTURATO REALIZZATO DALLA VENDITA
DEI CAPI IN SOCCIDA

VITELLI BALIOTTI	1.127	245.589
------------------	-------	---------

L'esercizio 2022 è stato caratterizzato da un aumento delle vendite di prodotto di razza Romagnola IGP con 131 capi in più rispetto all'anno 2021; mentre si è registrata una contrazione delle vendite di prodotto di razza Chianina e Marchigiana IGP con rispettivamente 245 e 54 capi in meno rispetto al 2021.

I capi macellati da Bovinitaly di razza Chianina certificati IGP rappresentano il 41,5% dei capi totali IGP macellati da Bovinitaly.

ANNO	CERTIFICAZIONE	CHIANINA	MARCHIGIANA	ROMAGNOLA	Totale	%
2010	IGP	8.362	3.916	2.647	14.925	
	BOVINITALY IGP	2.419	732	1.261	4.412	29,6%
2011	IGP	10.926	4.826	2.812	18.564	
	BOVINITALY IGP	2.935	969	1.559	5.463	29,4%
2012	IGP	10.731	5.599	2.805	19.135	
	BOVINITALY IGP	2.758	1.343	1.559	5.660	29,6%
2013	IGP	11.864	5.797	2.519	20.180	
	BOVINITALY IGP	3.116	1.389	1.559	6.064	30,0%
2014	IGP	11.665	5.710	2.457	19.832	
	BOVINITALY IGP	2.800	1.412	1.441	5.653	28,5%
2015	IGP	10.466	5.666	2.402	18.534	
	BOVINITALY IGP	2.864	1.123	1.378	5.365	28,9%
2016	IGP	10.515	6.235	2.186	18.936	
	BOVINITALY IGP	2.553	1.314	1.237	5.104	27,0%
2017	IGP	9.268	6.456	2.294	18.018	
	BOVINITALY IGP	2.153	1.113	1.102	4.368	24,2%
2018	IGP	9.247	6.597	2.317	18.161	
	BOVINITALY IGP	2.255	1.254	1.502	5.011	27,6%
2019	IGP	9.343	6.460	2.390	18.193	
	BOVINITALY IGP	2.412	1.393	1.307	5.112	28,1%
2020	IGP	9.317	6.274	2.030	17.621	
	BOVINITALY IGP	1.921	1.227	1.198	4.346	24,7%
2021	IGP	9.376	6.529	2.077	17.982	
	BOVINITALY IGP	1.980	1.102	1.268	4.350	24,2%
2022	IGP	9.350	6.867	2.094	18.311	
	BOVINITALY IGP	1.735	1.048	1.399	4.182	22,8%

Inoltre nell'anno 2022 sono stati commercializzati 1.300 bovini comuni comprendenti vacche fine carriera e meticci.

TIPO		NOP	OP	SOC	Totale
IGP M	785	1114	500	477	2876
IGP F	365	479	234	244	1322
TIPO GENETICO M	15	13			28
TIPO GENETICO F	3	6		8	17
TIPO GENETICO M > 24 MESI	12	1		1	14
TIPO GENETICO F > 24 MESI	8	1			9
INCROCIO M	9	4			13
INCROCIO F	7	1			8
RAZZA	58	20	20	9	107
VACCA	708	140	87		935
SCOTTONA	48	6	15	1	70
TORO	24	13	10	1	48
VITELLONE	19	15	12	3	49
BIRACCIO			1		1
CASTRATO			1		1
TOTALE	2061	1813	880	744	5498

Nell'anno 2022 è proseguita regolarmente la compravendita di vitelli da ristallo tra allevatori produttori di vitelli e allevatori ingrassatori, grazie anche all'applicazione dell'Accordo Quadro promosso dalla Regione Emilia Romagna e recepito nel regolamento della nostra Cooperativa, che ha facilitato l'incontro tra l'allevatore produttore di vitelli da ristallo e l'ingrassatore degli stessi. La definizione di tale accordo ha permesso di sviluppare le sinergie per ottimizzare un'adeguata programmazione dei bovini destinati alla commercializzazione qualificati con l'IGP "Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale" in funzione degli obiettivi di mercato. Nel corso del 2022 sono passati per questo percorso, attraverso la compravendita tra allevatori, produttori di vitelli e ingrassatori, 364 vitelli da ristallo inseriti nei conti d'ordine per un valore pari a € 338.949,52.

Nell'anno 2022 sono proseguite le soccide con le aziende: Erede di Bagioni Giovanni; l'Az. Bisogni Annunziata e con la Soc. Agr. Cavicchi di Cavicchi M. D. & C. S.S.. Complessivamente l'attività delle soccide ha consentito di accasare 675 capi e di macellare 731 capi.

ATTIVITA' SOCCIDA NEL 2022	
	NUM
DECEDUTI	49
MACELLATI	731
ACCASAMENTI	675

ANALISI E OSSERVAZIONI SUGLI ALLEVAMENTI DI RAZZA ROMAGNOLA IGP "VITELLONE BIANCO DELL'APPENNINO CENTRALE"

I tecnici di Bovinitaly frequentano regolarmente le stalle della filiera IGP VBAC e grazie a questa attività e alle sinergie instaurate con gli allevatori sia delle stalle di nascita che di ingrasso è stato possibile individuare le principali criticità della filiera con un particolare focus sul passaggio tra stalla di nascita a quella di ingrasso.

benessere animale nei vitelli da ristallo della filiera IGP Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale non è solo esclusivamente collegato alle condizioni igienico-sanitarie degli animali bensì sono fortemente influenzati dalla componente ambientale tipica della nostra filiera. In particolare nella maggior parte dei casi gli allevamenti di nascita dei vitelli da ristallo si trova in aree montane dell'Appennino; tale areale è fortemente condizionato da un clima con inverni freddi e umidi e da estati calde e siccitose. Ai fattori climatici si aggiungono le stagionalità dei parti, infatti, poiché le nascite sono concentrate principalmente nella stagione primaverile. Effetti climatici e stagionalità delle nascite incidono negativamente sulla gestione in primo luogo delle vacche gravide e successivamente del vitello.

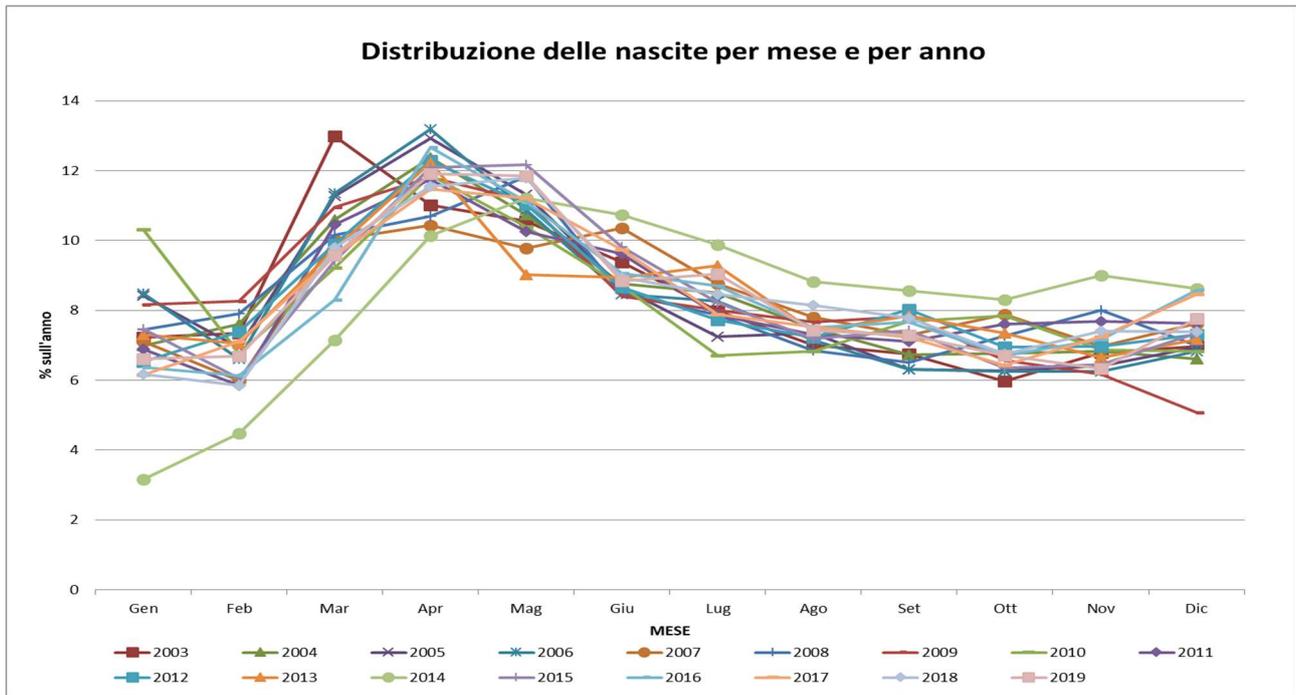


Grafico 1 – Andamento delle nascite negli anni

Al fine di limitare gli effetti negativi derivanti dalla componente ambientale della filiera si è proceduto a sviluppare una procedura che possa efficientare innanzitutto la gestione della vacca gravida. Le vacche partorienti, infatti, è opportuno che vengano separate dal resto degli animali presenti in azienda lasciandole in box individuali o multipli purché contengano altre vacche gestanti in numero ridotto. Nel caso in cui le vacche abbiano accesso al pascolo, al fine di poter monitorarne lo stato della gravidanza e di poter soddisfare il loro fabbisogno alimentare, vista la fase cruciale in cui si trovano sarebbe opportuno dedicare loro una porzione di pascolo. Tale attività consente di provvedere qualora abbiano bisogno assistenza e cure al parto o somministrare eventuali integrazioni alimentari qualora il pascolo non risultasse sufficiente al soddisfacimento del fabbisogno della fattrice. Inoltre nei pascoli è importante predisporre ai vitelli e alle vacche dei ripari, mangiatoie e abbeveratoi proporzionalmente alla dimensione del pascolo e della mandria così da poter fornire riducendo quanto più possibile gli stress ambientali.

Le stalle visitate che evidenziano dei risultati incoraggianti sono quelle che hanno un management virtuoso per quanto concerne l'organizzazione aziendale e che presentano anche delle strutture adeguatamente organizzate. Il ricambio d'aria e una buona ventilazione, in associazione ad un frequente cambio della lettiera e il rispetto del tutto pieno/tutto vuoto fanno sì che l'insorgenza di patologie respiratorie, podali e altre affezioni che possono colpire i vitelli siano contenute in maniera significativa. Per quanto concerne la densità dei capi nei box per migliorare la gestione dei bovini da ristallo nelle imprese agricole è risultato di fondamentale importanza seguire le linee guida suggerite ovvero 1.7m/capo (D.Lgs 533/92 "benessere animale negli allevamenti di vitelli").

La gestione della mandria in maniera ottimale, anche laddove vi fosse un sistema di stabulazione semi-estensivo, consente di prevenire la predazione che risulta essere un problema fortemente sentito nelle aziende in cui i vitelli vengono allevati al pascolo.

La disomogeneità tra aziende e di management si ripercuote sui vitelli da ristallo; i tecnici del capofila Bovinitaly hanno osservato come vi siano differenze significative tra lotti di vitelli in ingresso nei centri di ingrasso. Infatti, da lotti di ristalli disomogenei si evidenzia come vi sia un delta significativo tra animali in macellazione. Questo è, in parte, imputabile alla mancanza di sinergie e di collaborazione tra ingrassatori e allevatori da ristallo. Ad esempio, si è osservato come animali non trattati con vaccinazioni e antiparassitari ad ampio spettro abbiano un peso medio a fine ciclo produttivo inferiore di circa 15kg rispetto ad animali trattati. Da questo dato emerge come il trattamento vaccinale e mirate integrazioni alimentari incidano positivamente sul benessere dei vitelli da ristallo. I tecnici di Bovinitaly hanno potuto osservare come nelle aziende in cui vengono allevati vitelli da ristallo laddove è predisposto un piano sanitario ben strutturato per la prevenzione dei principali patogeni (Rinotracheite infettiva bovina IBR, Diarrea virale bovina BVD, Virus respiratorio sinciziale, Para influenza PI3 e Mannheimia haemolytica) in associazione ad un antiparassitario ad ampio spettro come l'INVERMECTINA si osservano dei risultati di gran lunga superiori rispetto ad aziende dove tali trattamenti non sono previsti sia in termini di accrescimento e % mortalità. Inoltre, come anticipato in precedenza è stato osservato come nelle aziende in cui è previsto il trattamento sulle vacche gravide, per quanto concerne *E.Coli* spp. Migliora in maniera significativa le performance dei vitelli da ristallo poiché si va a incrementare la qualità del colostro e scongiurando l'insorgenza di diaree neonatali. Altri effetti positivi sul benessere dei vitelli da ristalli sono osservati laddove viene prevista un'integrazione alimentare che pone particolare attenzione ad importanti oligoelementi come (zinco, rame e selenio), vitamine B,E e C e la somministrazione di lieviti che stimolano l'attivazione delle funzioni ruminali.

Come anticipato, i tecnici di Bovinitaly, hanno constatato come la fase maggiormente cruciale per un vitello da ristallo è quello dello svezzamento. La fase di svezzamento si può definire come ultimata quando un vitello riesce ad ingerire una razione alimentare costituita completamente da fieno, alimenti concentrati e acqua. Si è osservato come il momento ottimale per completare lo svezzamento è a circa 150 giorni dalla nascita. In precedenza si è fatto riferimento alla componente ambientale che caratterizza l'Appennino del centro Italia; temperature elevate e scarsa disponibilità d'acqua fanno sì che spesso i pascoli in cui si trovano gli allevamenti che vengono seguiti dai tecnici di Bovinitaly siano poveri e offrano essenze erbacee ricche in fibre e povere di nutrienti come amidi, zuccheri e proteine.

Vista la situazione e le performance dei lotti di vitelli in ingresso nei centri di ingrasso i tecnici del capofila hanno elaborato un piano per il condizionamento ottimale per gli animali. Tale fase risulta infatti cruciale come preparazione al cambio di alimentazione cui andranno incontro i ristalli. Il cambio di dieta rappresenta per i ruminanti un evento estremamente traumatico poiché il passaggio da un'alimentazione umida ad una secca e ricca di concentrati in associazione al cambio del fieno potrebbe compromettere lo stato sanitario dei vitelli causando l'insorgenza di fenomeni gastro-enterici e dismetaboliche gravi. I tecnici di Bovinitaly hanno osservato che il condizionamento, seppur sia una fase di fondamentale importanza, è una pratica ancora non molto radicata e viene svolto in meno del 40% delle stalle in cui si allevano vitelli da ristallo di razza Romagnola. Gli effetti di un buon condizionamento si ripercuotono sull'ingresso degli animali nei centri di ingrasso poiché la flora batterica del rumine risulta pronta ad aggredire i nuovi alimenti.

La razza Romagnola, pur avendo subito nel tempo una consistente riduzione numerica, sia in termini di capi che di aziende in cui viene allevata, a tal punto da dover essere considerata una razza a rischio estinzione ha intrapreso la strada della specializzazione per la produzione della carne di qualità. Questa razza bovina, infatti, insieme alla Chianina e alla Marchigiana contribuisce alla produzione di carni IGP Vitellone bianco dell'appennino centrale. La qualifica del prodotto a marchio IGP concorre alla valorizzazione della razza dal

punto di vista commerciale ma solo in parte della sua sostenibilità economica. Infatti tale filiera, nonostante produca carni di grande qualità è fragile e richiede sempre di più che venga organizzata e strutturata l'attività di allevamento e commercializzazione delle carni in maniera efficiente. Quest'attività è possibile mediante il supporto tecnico di professionisti che affiancano l'allevatore nelle fasi cruciali di questa filiera.

La programmazione efficace di tutte le attività di allevamento richiede sempre di più la sinergia, come anticipato, tra gli allevatori dei vitelli da ristallo che, una volta svezzati, vengono destinati ai centri di ingrasso che hanno la funzione di raccogliere lotti di animali da tutto l'areale romagnolo (solitamente zone marginali e montane) dove i vitelli nascono, per poi portarli alla maturità commerciale e quindi alla successiva macellazione.

L'organizzazione di una collaborazione strutturata tra aziende di nascita e centri di ingrasso richiede una crescente sinergia nel circuito ristalli/ingrasso per quanto concerne la logistica e la movimentazione dei capi. È stato osservato come delle condizioni ottimali di trasporto del bestiame in questa fase molto delicata abbiano effetti molto positivi una volta arrivati nella stalla di ingrasso. Si è osservato come i vitelli trasportati in condizioni tali da minimizzare gli effetti dello stress da trasporto abbiano una ripresa e un adattamento migliore alle nuove condizioni di stabulazione. Innanzitutto la possibilità di dare linee guida circa il trasporto e la movimentazione di vitelli da ristallo contiene significativamente l'insorgenza di patologie podali, infortuni da lotte gerarchiche e il rispetto del benessere animale. Il mezzo ideale per il trasporto deve garantire un riparo dalle condizioni atmosferiche, avere una rampa di carico pulita e disinfettata, ricoperta di materiale anti-sdruciolevole (con pendenza minore del 36%), avere dei divisori e che abbia una lettiera di paglia o segatura che aumenti il confort degli animali. In particolare per seguire delle linee guida di riferimento per il rispetto del benessere animale e scongiurare il sovraffollamento durante tale fase, i tecnici di Bovinitaly, hanno usato come modello l'allegato I capo VII reg. 1/2005 che riporta la superficie per animale durante la fase di trasporto in funzione del peso e della categoria dell'animale trasportato.

Categoria		Peso	Superficie in m ² per animale
BOVINI	Vitelli d'allevamento:	50 Kg	0,30 - 0,40
	Vitelli medi:	110 Kg	0,40 - 0,70
	Vitelli pesanti:	200 Kg	0,70-0,95
	Bovini medi:	325 Kg	0,95 – 1,30
	Bovini di grandi dimensioni:	550 Kg	1,30 – 1,60
	Bovini grandissime dimensioni:	>700 Kg	> 1,60

Tab.1 – Superficie ottimale per peso in fase di trasporto

Nella nostra filiera, trattandosi di bovini particolarmente grandi e pesanti, rispetto ad altre razze la movimentazione del vitello verso la stalla di ingrasso avviene convenzionalmente quando quest'ultimo ha un peso approssimativo di circa 250kg. Seguendo le linee guida si è osservato che seguendo le indicazioni di circa 1m²/capo risultano essere ottimali per il trasporto.

I tecnici di Bovinitaly nel corso del tempo hanno osservato come nelle aziende in cui vengono applicate le linee guida e buone pratiche di management aziendali per garantire le migliori cure e condizioni di

adattamento alla nuova stalla; in tali aziende vi si riscontrano le migliori performance alla macellazione e, di conseguenza, maggior sostenibilità economica. In particolare sono stati osservati significativi risultati positivi nelle stalle di ingrasso laddove vi è un'organizzazione dei box per lotti quanto più omogenei possibile. Animali suddivisi per peso, età e sesso sono più performanti a fine ciclo poiché il tempo di adattamento al nuovo sistema di stabulazione e alla nuova dieta si abbrevia ed inoltre con la costituzione di lotti quanto più omogenei vengono limitati gli effetti delle gerarchie. Inoltre è scientificamente provato che durante l'accasamento nella stagione autunno/invernale è una buona prassi somministrare acqua tiepida poiché lo stress da trasporto spinge gli animali a bere copiosamente per reidratarsi; in questa circostanza bere acqua fredda o a temperatura ambiente inibisce l'attivazione della flora ruminale e di conseguenza anche l'assunzione di sostanza secca.

A proposito della dieta nei centri di ingrasso i tecnici del capofila Bovinitaly hanno individuato le principali criticità in relazione al tipo di conduzione aziendale. Nelle aziende che hanno un'alimentazione tradizionale la somministrazione di foraggi e alimenti concentrati può causare sbalzi del pH a livello ruminale compromettendone l'attività della flora ruminale e causando importanti dismetabolie e fenomeni gastro-enterici. Nei centri di ingrasso dove viene organizzata un'alimentazione con carro unifeed invece si riesce a dosare meglio gli alimenti ingeriti dai vitelli poiché non vi è la possibilità di "scelta" e si fornisce agli animali una dieta equilibrata in termini di componente fibrosa e concentrati. Nel caso si utilizzi alimentazione unifeed per stimolare l'ingestione dell'alimento si possono, inoltre, additivare leganti ed appetibilizzanti. Da questa scelta si riesce a garantire a ciascun animale una razione equilibrata, che mantiene il pH ruminale costante e di fornire alimento ad libitum.

Per individuare le principali criticità nel circuito tra le aziende di nascita dei vitelli da ristallo e i centri di ingrasso i tecnici di Bovinitaly hanno studiato e osservato nelle aziende da loro seguite le principali cause di stress e criticità della filiera. In particolare dal punto di vista alimentare sono state studiate i principali temi circa lo svezzamento e la disomogeneità nel condizionamento; mentre per quanto concerne la profilassi e le pratiche igienico-sanitarie sono state esaminate le principali cause di mortalità in questo tipo di aziende andando ad individuare i principali patogeni per i quali è possibile pianificare delle vaccinazioni. La riduzione dell'insorgenza di forme patologiche di natura respiratoria e gastro-enterica in associazione alle patologie podali è stata esaminata a partire da un'ottimizzazione del management aziendale al fine di contenere in maniera quanto più possibile in modo tale da contenerne gli effetti negativi sull'attività di allevamento.

Il mantenimento o addirittura l'incremento dell'importanza del ruolo dell'allevamento nelle aree montane della Romagna è possibile mediante l'integrazione e la cooperazione dei centri di ingrasso poiché rappresentano i principali serbatoi di raccolta dei ristalli nati nelle aree marginali.

Lo studio e lo sviluppo di un sistema di efficientamento che abbia la funzione di raccordo tra aziende di nascita e centri di finissaggio costituisce di per sé un sistema per migliorare lo stato dell'intera filiera della razza romagnola con benefici tangibili per gli allevatori. In particolare si è provveduto mediante la collaborazione dei tecnici del capofila Bovinitaly, Artemis in qualità di partner scientifico e l'azienda Agr. Gabrielli Eraldo alla stesura di un protocollo igienico sanitario "protocollo igienico sanitario e del benessere dei vitelli da ristallo della filiera IGP Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale".

In particolare il protocollo tratta i principali punti critici dell'allevamento dei vitelli da ristallo indicando buone pratiche allevatoriali che consentono di ridurre in maniera significativa gli effetti negativi sugli animali in modo tale da uniformare i soggetti in ingresso al centro di finissaggio. Le fasi particolarmente

delicate nella gestione dei vitelli da ristallo verificate dai tecnici della capofila Bovinitaly e individuate durante le visite in azienda sono i principali temi trattati nel protocollo:

- Cura partorienti
- Strutture e impianti aziendali
- Ventilazione ottimale
- Lettieria
- Tipo di stabulazione
- Stress da svezzamento
- Condizionamento
- Trattamenti (antiparassitari e vaccinazioni)
- Integrazioni alimentari
- Movimentazioni
- Trasporti da stalla di nascita e centro di ingrasso
- Prime cure all'arrivo nella stalla di ingrasso

RILEVAZIONI EX-ANTE ALLEVAMENTO CAMPIONE AZ. AGR. GABRIELLI ERALDO

L'azienda dove è stato sviluppato il protocollo sperimentale in collaborazione con i tecnici di Bovinitaly ex-ante presentava una situazione aziendale ben peggiore rispetto la media della razza Romagnola. Tale razza, infatti, presenta una mortalità media del 11.20% riportato dalla tabella 2.

Totale osservazioni	150.831
Destinati alla macellazione	63.713
Deceduti/smarriti	7.137
Mortalità	11,20%

Tab. 2 – Dati razza Romagnola

Il database analizzato (allegato DATABASE RAZZA ROMAGNOLA) da cui è stato estratto il dato della mortalità comprende tutto lo storico della razza Romagnola per un totale di 150.831 record di cui 63.713 sono i capi che sono stati destinati alla macellazione. A questi animali si aggiunge il dato dei deceduti che è di 7.137. Dal rapporto di quest'ultimi è emerso il tasso di mortalità della popolazione che risulta essere per una razza rustica come la Romagnola particolarmente elevato.

Mortalità	25%	
Età media di trasferimento	7,28	Mesi
Peso medio alla macellazione M	553	Kg
Peso medio alla macellazione F	371	Kg
Peso medio alla macellazione	466	Kg
Età media macellazione M	22,3	Mesi
Età media macellazione F	22	Mesi
Età media di macellazione	22,2	Mesi
Accrescimento medio maschi	0,8	kg

Accrescimento medio femmine	0,53	kg
Numerosità campione	32	capi

Tab 3 – situazione ex-ante Az. Agr. Gabrielli Eraldo (Nati 2019)

Durante tale progetto è stata condotta un'attività di monitoraggio continuo delle performance aziendali da parte dei tecnici del capofila e mediante l'applicazione del protocollo igienico sanitario per l'allevamento di vitelli da ristallo si intende ottenere considerevoli miglioramenti in termini di performance dei vitelli in uscita dall'azienda di nascita. In particolare l'obiettivo principale è diminuire la mortalità, migliorare gli incrementi di peso dei vitelli una volta arrivati nei centri di ingrasso e soprattutto con un'attenta fase di condizionamento preparare gli animali al passaggio ad una dieta ricca di concentrati (farine e granella) ben diversa da quella dell'azienda di nascita. Lo spostamento tra la stalla di nascita e il centro di ingrasso rappresenta di per sé un evento molto traumatico nella vita del vitello, non solo per lo stress del trasporto, bensì anche per il cambio di regime alimentare poiché nella filiera IGP VBAC le aziende di nascita sono spesso ubicate in ambienti marginali con frequente accesso al pascolo da parte degli animali. In tal senso il condizionamento prepara gli animali al cambio di regime alimentare scongiurando l'insorgenza di dismetabolie e altri problemi di alimentari che potrebbero causare episodi gastro-enterici che in casi particolarmente gravi possono portare alla morte dell'animale.

In seguito all'applicazione del protocollo igienico sanitario sviluppato insieme all'Az. Agr. Gabrielli Eraldo si è riscontrato un miglioramento tangibile della condizione vitelli che vanno verso i centri di ingrasso. Tale protocollo suggerisce agli allevatori buone pratiche per il miglioramento della qualità dei vitelli allevati. In particolare tutti gli animali osservati nel campione sono stati trattati con prodotti a base di INVERMECTINA al momento del rientro dal pascolo. Tale applicazione consente di contenere e scongiurare l'insorgenza di parassitosi gravi tra gli animali, mentre, per quanto riguarda i trattamenti vaccinali sono stati previsti al momento dell'arrivo al centro di ingrasso.

IMPLICAZIONI FUTURE

L'applicazione del protocollo in maniera sistemica negli allevamenti di vitelli da ristallo va a ridurre significativamente uno dei problemi più sentiti dell'intera filiera ovvero quello dei lotti disomogenei (gruppi di animali provenienti da aziende diverse, con alimentazione e management differente l'uno dall'altro e altresì dal punto di vista sanitario). La disomogeneità tra stalle della filiera IGP Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale si ripercuote anche sulla costituzione di lotti non uniformi in entrata nei centri di ingrasso.

Il protocollo se applicato a tutte le aziende di nascita consente un livellamento tra gli animali in ingresso nelle stalle di finissaggio con effetti positivi sulle performance dei singoli animali e, di conseguenza, sull'intera filiera.

Gli effetti positivi che potrebbero essere apportati all'intera filiera con la realizzazione di tale lavoro comporterebbero un significativo miglioramento dell'intero comparto zootecnico del centro Italia. Il miglioramento di performance aziendali, con conseguente maggior sostenibilità economica e benefici tangibili per gli allevatori consente una valorizzazione del prodotto IGP Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale. Il potenziamento della filiera IGP Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale consente, inoltre, di esaltare un prodotto fortemente collegato e radicato nel territorio di riferimento e andrebbe ad implementare la struttura agro-zootecnica di un areale dove gli allevamenti sono spesso ubicati in zone marginali e svantaggiate.

ANALISI E OSSERVAZIONI SUI PROCESSI GESTIONALI DELLA FILIERA

Gli obiettivi da raggiungere grazie al progetto FILO e di riuscire ad armonizzare/collegare il lavoro svolto da tutta la filiera partendo dalla fase di macellazione del capo fino alla sua destinazione finale.

Processi fino ad oggi disconnessi e non concatenati tra di loro.

Lo scopo del progetto è consentire alla filiera di gestire in maniera semplice e organizzata tutto il flusso di operazioni, informazioni e il flusso logistico che parte dalla macellazione dei capi fino alla vendita delle singole parti dell'animale.

Fino ad oggi la Bovinitaly ha gestito in modo automatizzato solo una parte dei processi inerenti la macellazione e la vendita dei capi, molte fasi sono ancora lasciate alla gestione cartacea/manuale, perché manca una connessione/supporto tra i vari anelli della filiera. Pertanto ad oggi non si riesce ad avere una gestione ottimale e puntuale dei vari processi produttivi.

Le criticità evidenziate sono:

1. La macellazione dei capi e relativi documenti emessi in fase di macellazione rimane in formato cartaceo.
2. Non esiste una gestione del magazzino digitale ma solo cartaceo.
3. Mancanza di archivi elettronici e totale assenza della gestione digitale.
4. Dati capi macellati non IGP incompleti.

PROCESSI A CUI FAR RIFERIMENTO

1. Scheda di macellazione
2. Ciclo attivo – DDT e fatture
3. Gestione magazzino
4. Integrazione con mattatoi

1 - SCHEDA DI MACELLAZIONE

1.1 INSERIMENTO DATI E STRUTTURA

Riga	Matricola	Tipo	Allevatore	Fornitore	Mattatoio	Peso Caldo	Peso Freddo	Comparto	C/P	Fornitore	Mattatoio	L.M. T.M.
40	14070	14	14070	14070	14070	312.889	312.889	14070	0,000	000000	000000	
41	14071	14	14071	14071	14071	312.889	312.889	14071	0,000	000000	000000	
42	14072	14	14072	14072	14072	312.889	312.889	14072	0,000	000000	000000	
43	14073	14	14073	14073	14073	312.889	312.889	14073	0,000	000000	000000	
44	14074	14	14074	14074	14074	312.889	312.889	14074	0,000	000000	000000	
45	14075	14	14075	14075	14075	312.889	312.889	14075	0,000	000000	000000	
46	14076	14	14076	14076	14076	312.889	312.889	14076	0,000	000000	000000	
47	14077	14	14077	14077	14077	312.889	312.889	14077	0,000	000000	000000	
48	14078	14	14078	14078	14078	312.889	312.889	14078	0,000	000000	000000	
49	14079	14	14079	14079	14079	312.889	312.889	14079	0,000	000000	000000	
50	14080	14	14080	14080	14080	312.889	312.889	14080	0,000	000000	000000	

Figura 1 – scheda di macellazione

La scheda di macellazione attualmente è inserita manualmente salvo i capi appartenenti al consorzio di Tutela del Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale IGP per i quali avviene un import automatico tramite un sistema Web Service. Per i capi inseriti manualmente dall'operatore, i dati inseriti vengono comunicati dall'impianto di macellazione senza che sia prevista la consultazione della BDN (banca dati Nazionale di Teramo del SSN).

Per quello che riguarda i capi che non sono certificati IGP, vengono caricati manualmente dagli operatori Bovinitaly.

I dati inclusi attualmente nella scheda sono mostrati in Figura 1. Più in dettaglio:

- **Matricola.** È il dato più importante dal punto di vista del controllo di gestione, rappresenta un numero identificativo univoco del capo di bestiame e, nel programma gestionale, è gestito nell'anagrafica delle "Commesse".
- **Tipo.** Rappresenta la tipologia dell'animale (razza, provenienza, maschio o femmina, ...) ed è rilevante sia per il ciclo vendite (prezzo) che per l'aspetto logistico (parti dopo la macellazione e %.)
- **Allevatore.** È il codice dell'allevatore che fornisce il capo.
- **Fornitore.** È il codice del fornitore, potrebbe non coincidere con l'allevatore.
- **Mattatoio.** È il codice del mattatoio che svolge il servizio.
- **Dati certificazione**
- **Peso caldo e freddo.**

1.2 – MIGLIORAMENTI IPOTIZZATI

MIGLIORAMENTO 1– ATTRIBUZIONE COSTI DI TRASPORTO, CERTIFICAZIONI, COSTO DEL MATTATOIO

Attualmente le fatture di questi servizi non contengono il dettaglio della matricola e quindi non sono associati a commessa. Si proverà a inserire più documenti, alcuni con costi fissi (in base alla lettura del macellatore e della certificazione, poiché tali costi sono sempre uguali per ciascun capo) mentre alcuni con costi variabili sono il prezzo dell'animale e il trasporto di vivo. Tali costi dovranno essere visibili in una schermata, dove si dovranno vedere tutte le movimentazioni dell'animale e i relativi costi e ricavi del capo. L'analisi di come poter attuare tali modifiche dovrà essere esaminata con il personale Bovinitaly che interagisce con tali sistemi.

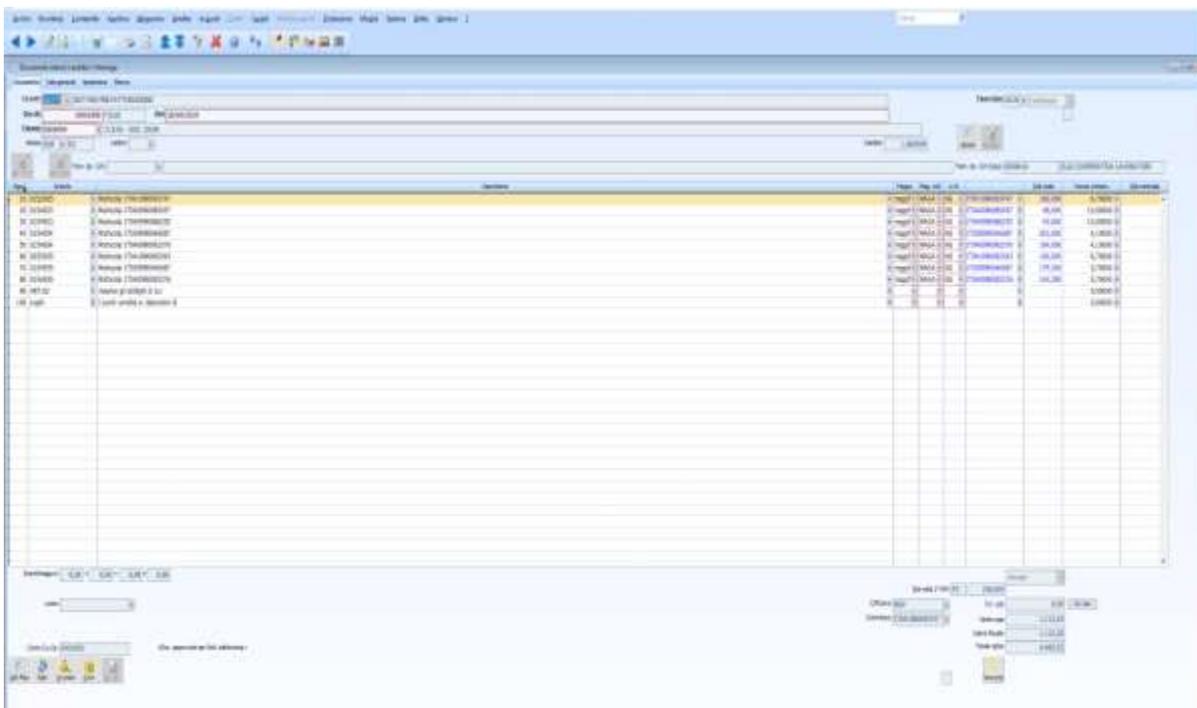
MIGLIORAMENTO 2 – GESTIONE MOVIMENTI DI MAGAZZINO

Si ipotizza di gestire, all'inserimento della scheda di macellazione, un movimento di carico magazzino. Per dettagli si veda capitolo "A4 – Gestione magazzino".

MIGLIORAMENTO 3 – CARICAMENTO AUTOMATICO

Si dovranno fare incontri tra il mattatoio Clai il personale Bovinitaly e il Polo Informatico per capire che tipo di tracciato sarà utile per il caricamento automatico dei dati riguardanti la scheda di macellazione evitando l'inserimento manuale, inoltre per evitare errori bisognerà prevedere la possibilità di consultare la BDN in fase d'importazione della scheda di macellazione.

2 - CICLO ATTIVO: DDT E FATTURE



The screenshot displays a software application window with a table titled "DDT vendita". The table has several columns, including "Data", "Quantità", and "Prezzo". The data is organized into rows, with some rows highlighted in yellow. The interface includes a menu bar at the top, a search bar, and various control buttons at the bottom.

Data	Quantità	Prezzo	Importo
01/01/2010	1000	10000	10000000
02/01/2010	2000	20000	40000000
03/01/2010	3000	30000	90000000
04/01/2010	4000	40000	160000000
05/01/2010	5000	50000	250000000
06/01/2010	6000	60000	360000000
07/01/2010	7000	70000	490000000
08/01/2010	8000	80000	640000000
09/01/2010	9000	90000	810000000
10/01/2010	10000	100000	1000000000

Figura 2 – DDT vendita

Attualmente la ricerca del codice articolo e del codice commessa (matricola) avviene in una schermata precedente a quella del documento di Figura 2 e consente di selezionare le matricole da un elenco e l'articolo da un menù a tendina contenente la descrizione degli articoli / parti dell'animale vendibile per la tipologia. (Figura 3)

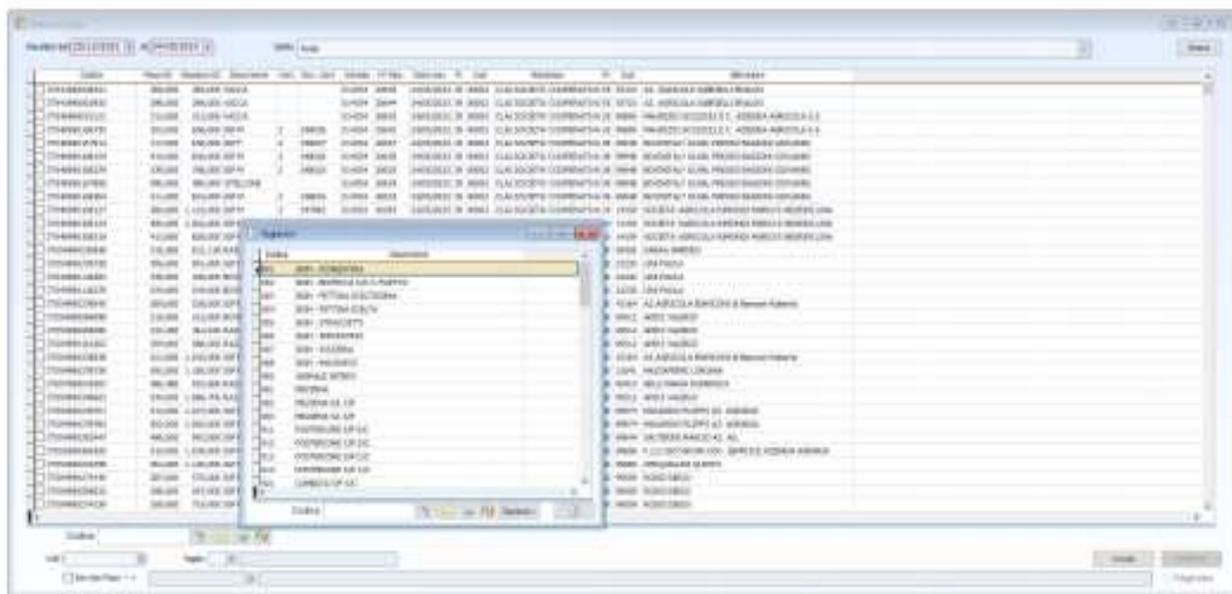


Figura 3 –Selezione parti animale

Il DDT può provenire da due fonti:

- Esterna: Clai invia al cliente le parti richieste ed emette un documento sul proprio sistema gestionale che viene trasmesso in forma cartacea a Bovinitaly che in seguito provvede a caricare i dati dentro i propri sistemi operativi. Tali dati però possono essere inseriti in procedura solo dopo il ricevimento dagli uffici Clai dei dettagli della bolla di consegna (numero di macellazione, data di macellazione, taglio e kg venduti) e sono.
- Interna: Il DDT viene emesso direttamente da Bovinitaly nel proprio Gestionale.

MIGLIORAMENTI IPOTIZZATI

Si ipotizza di modificare la gestione e la ricerca rapida dell'articolo venduto tramite l'utilizzo degli articoli kit. Il sistema degli articoli Kit dovrà essere condiviso con gli Operatori Clai e Cem per far sì di trovare un file comune per allineare i gestionali e importare automaticamente i DDT emessi da loro per conto di Bovinitaly.

3 – GESTIONE MAGAZZINO

3.1 – SITUAZIONE ATTUALE E REQUISITI

Attualmente le uscite (DDT) sono gestite tramite documenti standard che movimentano correttamente i magazzini scaricando la giacenza degli articoli venduti. Manca però la gestione di un movimento di magazzino di carico all'inserimento della scheda di macellazione che andrà implementato. Ad oggi manca

un controllo sulle uscite dei capi/tagli rimasti in carico. Inoltre non si ha a disposizione un magazzino per la merce acquistata già lavorata (acquisti da CEM.)

3.2 – IPOTESI DI GESTIONE FUTURA CARICHI

Nell'anagrafica articoli s'ipotizza di creare 8 articoli "base" che costituiscono le parti costituenti del capo macellato, (2 anteriori, 2 pance, 2 pere, 2 lombate).

Creazione KIT. È necessario creare dei KIT per aggregare due o più articoli "base" che vengono venduti con una descrizione specifica (es. "Mezzena"). L'articolo KIT dovrà contenere N righe una per ogni articolo base, dove viene specificato il coefficiente di impiego, in quantità peso frazionale, del singolo articolo su un Kg dell'articolo kit.

1. Al salvataggio della scheda di macellazione deve avvenire, in automatico, per ogni matricola/commissa, un carico di magazzino sugli otto articoli base in Kg la cui somma è pari al peso freddo del capo macellato e la ripartizione del peso sarà fatta secondo coefficienti specificati in un articolo kit associato alla tipologia del capo.
2. Disponibilità: In fase di inserimento DDT va implementato un controllo che verifichi la disponibilità in peso degli articoli vs la quantità inserita. Il controllo dovrà dare un alert qualora la quantità inserita in DDT sia superiore al saldo articolo per commessa. Quando il saldo articolo è zero, la commessa non deve essere proposta.
3. Controllo disponibilità: L'Operatore dovrà avere a disposizione una stampa di controllo dove viene evidenziata solo la merce in giacenza.
4. Inserimento di un magazzino dove caricare gli acquisti dei prodotti derivati da CEM e la gestione del relativo scarico. (in figura si evidenziano i codici articoli dei prodotti CEM che dovranno essere caricati.)

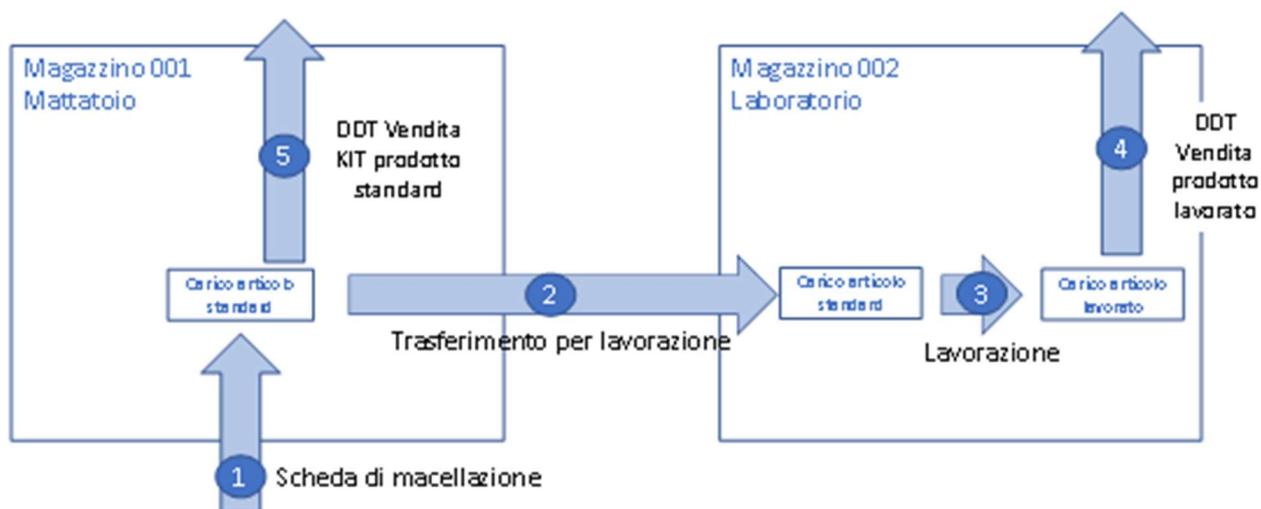


Figura 5 – Flusso complessivo mattatoio

1. La scheda di macellazione carica a magazzino i 4 + 4 articoli standard che compongono il capo secondo le % definite da KIT
2. In caso di lavorazione le parti oggetto di lavorazione vengono trasferite al magazzino “Lavorazione”
3. Una volta eseguita la lavorazione viene scaricato dal magazzino 002 l’articolo standard e caricato l’articolo lavorato.
4. Quando in scheda di macellazione viene caricata una specifica matricola, che sarà movimentata in modi differenti essa dovrà avere la possibilità di essere gestita nelle sue parti sia in osso che lavorato.
5. Il mattatoio emette il DDT di vendita degli articoli lavorati.
6. Il mattatoio o Bovinitaly emette DDT di vendita per gli articoli standard.

4 – INTEGRAZIONE CON MATTATOIO

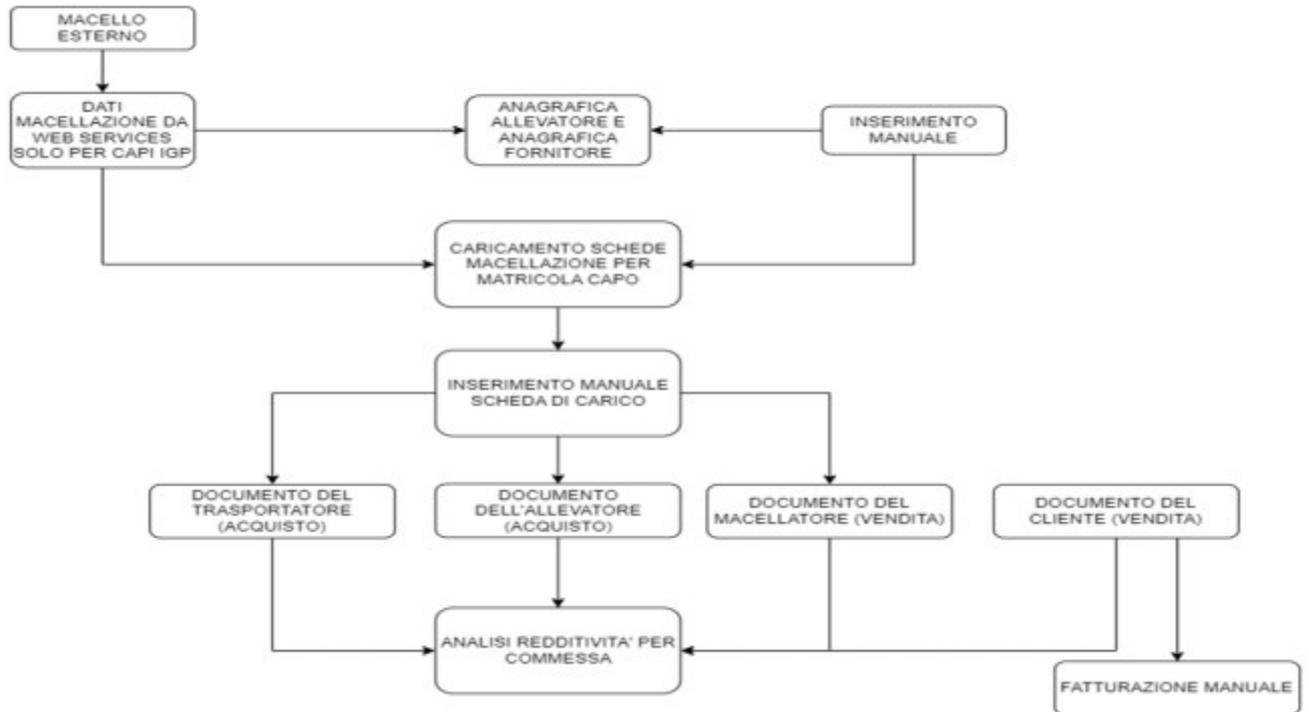
In riferimento alla Figura 5 – Flusso complessivo mattatoio, si ipotizza di realizzare un’integrazione completa con i mattatoi che trasmetteranno i dati in un file da caricare.

- Flusso A – scheda di macellazione. Vengono caricati i dati della scheda di macellazione attualmente inseriti a mano salvo il caso IGP
- Flusso B – lavorazione. Inserimento documenti di trasferimento dai magazzini di cui al punto 2 e 3 di Figura 5.
- Flusso C – DDT di vendita. Il mattatoio trasferisce con DDT di vendita di cui al punto 4 e 5 di Figura 5.

– Flussi di integrazione con mattatoio

Visto che il grado d’informatizzazione dei partner è attualmente molto diverso, s’ipotizza di realizzare l’integrazione in prima battuta con CLAI che già esporta un file con i dati necessari.

FLUSSO ATTUALE



FLUSSO FUTURO

