

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
1	077990105197	DIRECTION	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	17	160	0,80	648	0,79	0,17	35	0,80	0,32	59	0,79	8,93	0,76	3,30	0,55	1,11	0,64	99
2	079990074931	MOZ'ART	SALAZAR MICHELE E BEATRICE	SI	19	159	0,71	190	0,72	0,10	12	0,71	0,30	25	0,68	7,16	0,66	6,34	0,52	2,90	0,63	99
3	059990339021	GOKHAN	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	17	158	0,81	407	0,80	0,21	25	0,81	0,49	47	0,80	11,82	0,77	2,94	0,58	1,49	0,67	99
4	065990500777	BATIMAN	MORESE GIUSEPPE	NO	17	158	0,80	497	0,80	0,01	23	0,80	0,12	43	0,79	1,58	0,77	3,64	0,61	4,12	0,69	99
5	065990399493	071990124147	MORESE GIUSEPPE	NO	15	157	0,80	113	0,79	0,26	13	0,80	0,76	32	0,79	16,35	0,76	1,60	0,53	2,57	0,64	99
6	078990284461	OBELIX MIG	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	SI	18	156	0,78	86	0,79	0,30	12	0,78	0,68	24	0,77	17,38	0,75	3,43	0,57	1,03	0,67	99
7	071990106632	071990060204	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	11	155	0,83	834	0,82	0,04	40	0,83	0,00	65	0,82	0,95	0,78	2,40	0,54	2,28	0,66	99
8	071990156800	ARTE-TECA	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	13	155	0,81	32	0,81	0,30	10	0,81	0,59	19	0,81	17,59	0,78	5,61	0,59	0,20	0,67	99
9	059990267530	RAINBOW	CAPRARELLI ALESSANDRO E GIUSEPPE	NO	14	155	0,80	350	0,79	0,24	24	0,80	0,27	36	0,79	11,21	0,76	2,72	0,58	1,84	0,67	99
10	065990500858	BATIMAN	MORESE GIUSEPPE	NO	18	155	0,79	258	0,79	0,24	19	0,79	0,36	32	0,78	11,91	0,76	0,88	0,60	3,24	0,68	99
11	059990337270	ZERBIO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	SI	17	154	0,83	1.281	0,82	-0,10	54	0,83	-0,54	76	0,82	-8,10	0,79	3,62	0,64	1,88	0,71	99
12	065990440828	071990124147	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	NO	16	154	0,81	462	0,80	0,11	25	0,81	0,33	46	0,80	7,74	0,76	2,67	0,56	2,36	0,66	99
13	061990892008	NAPOLEONE	SOC AGR VOLTURNO	SI	18	154	0,79	407	0,79	0,20	25	0,79	0,12	36	0,78	6,39	0,75	2,53	0,58	2,33	0,68	99
14	065990440846	071990124147	MORESE GIUSEPPE	NO	16	154	0,79	676	0,78	0,03	32	0,79	0,12	56	0,77	3,22	0,74	2,44	0,53	2,72	0,64	99
15	061990708815	061990411724	SOC AGR VOLTURNO	SI	16	153	0,83	399	0,82	0,08	21	0,83	0,22	40	0,83	3,44	0,79	3,76	0,55	2,54	0,67	99
16	065990440871	071990124147	MORESE GIUSEPPE	NO	16	153	0,80	351	0,79	0,12	20	0,80	0,51	43	0,79	8,22	0,75	3,03	0,54	1,90	0,64	99
17	059990292943	059990220112	LOMBARDI MARIAOLIVA	NO	15	153	0,77	438	0,76	0,14	24	0,77	0,22	39	0,76	7,85	0,71	1,21	0,46	3,17	0,58	99
18	065990587268	BATIMAN	MORESE GIUSEPPE	NO	20	153	0,72	189	0,73	0,18	14	0,72	0,56	31	0,70	11,43	0,69	2,34	0,58	2,46	0,67	99
19	060990105524	POSITANO	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	11	152	0,85	137	0,84	0,25	14	0,85	0,72	32	0,84	15,37	0,81	2,27	0,59	1,21	0,66	99
20	059990237598	JESCE SOLE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	14	152	0,85	992	0,84	0,01	46	0,85	-0,37	61	0,85	-3,48	0,82	1,84	0,65	2,71	0,73	99
21	065990500776	071990124147	MORESE GIUSEPPE	NO	17	152	0,79	484	0,78	0,08	25	0,79	0,16	42	0,78	5,53	0,74	2,08	0,54	3,14	0,65	99
22	059990375419	059990281274	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	SI	18	152	0,79	1.087	0,79	-0,10	44	0,79	-0,23	72	0,77	-5,63	0,75	4,69	0,56	1,11	0,67	99
23	003990148467	BATIMAN	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	19	152	0,73	555	0,74	0,07	27	0,73	0,03	43	0,71	2,52	0,70	2,58	0,31	2,94	0,33	99
24	079990046246	O-B ONE DA IZANO	SALAZAR MICHELE E BEATRICE	NO	13	151	0,82	19	0,81	0,19	5	0,82	0,36	10	0,82	9,02	0,78	1,32	0,60	4,56	0,67	99
25	059990375470	BATIMAN	SOC. AGR. ANDREA & VALERIO ZARA	NO	18	151	0,77	216	0,77	0,14	14	0,77	0,23	24	0,75	8,75	0,73	3,79	0,37	2,61	0,41	99
26	065990659493	BATIMAN	MORESE GIUSEPPE	NO	20	151	0,44	410	0,44	0,07	21	0,44	0,20	39	0,44	4,79	0,42	3,47	0,35	2,50	0,39	99
27	061990870810	ARTE-TECA	SOC AGR VOLTURNO	SI	18	150	0,82	260	0,81	0,13	16	0,82	0,38	32	0,81	8,73	0,78	5,57	0,60	0,61	0,69	99
28	059990311318	GOKU DA IZANO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	16	150	0,82	546	0,82	0,17	32	0,82	0,09	47	0,82	7,53	0,79	3,02	0,63	0,94	0,69	99
29	078990267191	GOKHAN	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	17	150	0,81	217	0,80	0,26	18	0,81	0,46	31	0,80	13,27	0,77	2,61	0,57	0,99	0,67	99
30	071990175347	MOZ'ART	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	15	150	0,80	559	0,79	0,04	26	0,80	0,22	50	0,79	4,50	0,76	2,91	0,56	2,07	0,66	99
31	065990399514	071990124147	MORESE GIUSEPPE	NO	15	150	0,79	213	0,78	0,19	16	0,79	0,65	36	0,77	12,30	0,74	1,13	0,52	2,19	0,63	99
32	059990367776	059990158996	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	150	0,79	856	0,79	0,01	39	0,79	-0,17	57	0,78	-0,45	0,75	2,16	0,55	2,39	0,66	99
33	065990587196	OBELIX MIG	MORESE GIUSEPPE	NO	19	150	0,73	465	0,73	0,05	23	0,73	0,14	41	0,70	1,97	0,69	3,20	0,36	2,75	0,40	99
34	065990447463	ZERBIO	MORESE FILIPPO	SI	16	149	0,84	874	0,84	-0,05	38	0,84	-0,33	58	0,84	-5,47	0,81	3,14	0,62	2,70	0,67	99
35	065990399479	071990124147	MORESE GIUSEPPE	NO	15	149	0,83	758	0,82	0,03	36	0,83	0,00	58	0,83	1,93	0,79	2,00	0,58	2,11	0,69	99
36	077990070943	ALLBLACK	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	13	149	0,82	-21	0,81	0,29	7	0,82	0,94	26	0,82	18,25	0,78	0,31	0,59	1,88	0,69	99
37	078990225466	078990128840	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	15	149	0,82	355	0,81	0,09	19	0,82	0,40	39	0,82	5,48	0,78	2,37	0,57	2,38	0,68	99
38	065990500812	BATIMAN	MORESE GIUSEPPE	NO	17	149	0,79	636	0,79	0,00	29	0,79	0,01	49	0,78	0,85	0,76	2,26	0,60	3,05	0,68	99
39	071990243763	LUCKY DA IZANO	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	20	149	0,72	648	0,72	-0,04	28	0,72	-0,03	49	0,70	-2,44	0,69	4,03	0,60	2,52	0,66	99
40	059990341216	ZERBIO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	SI	17	148	0,82	848	0,82	-0,06	37	0,82	-0,25	58	0,81	-5,75	0,79	5,14	0,65	1,29	0,72	99
41	065990440870	071990124147	MORESE GIUSEPPE	NO	16	148	0,81	0	0,80	0,27	8	0,81	0,84	24	0,80	16,91	0,77	0,83	0,55	1,70	0,66	99
42	065990500796	071990124147	MORESE GIUSEPPE	NO	17	148	0,79	588	0,78	-0,03	26	0,79	-0,02	45	0,78	-0,19	0,75	3,49	0,55	2,79	0,65	99
43	065990500828	GOKU DA IZANO	MORESE GIUSEPPE	NO	17	148	0,77	348	0,77	0,14	20	0,77	0,33	38	0,75	7,93	0,73	3,00	0,59	1,34	0,67	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
44	003990148365	BATIMAN	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	18	148	0,77	725	0,77	0,03	34	0,77	-0,12	50	0,75	0,92	0,73	2,98	0,37	1,91	0,40	99
45	059990375415	BATIMAN	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	18	148	0,77	573	0,78	-0,02	26	0,77	-0,05	43	0,76	-0,10	0,74	3,51	0,60	2,95	0,67	99
46	059990425219	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	20	148	0,74	622	0,74	0,06	31	0,74	-0,02	47	0,72	1,09	0,71	3,19	0,61	1,71	0,68	99
47	065990645687	ARTE-TECA	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	20	148	0,72	-29	0,73	0,23	5	0,72	0,61	15	0,69	13,60	0,68	3,55	0,56	1,54	0,65	99
48	079990073087	079990050409	SALAZAR MICHELE E BEATRICE	NO	19	148	0,68	89	0,70	0,16	8	0,68	0,45	17	0,65	8,06	0,64	2,65	0,48	2,78	0,59	99
49	061990649648	BATIMAN	DI VUOLO PIETRO E NUNZIANTE	SI	15	147	0,83	160	0,83	0,17	12	0,83	0,54	29	0,83	11,24	0,80	3,93	0,60	0,72	0,69	99
50	078990225615	078990160587	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	16	147	0,79	727	0,78	-0,03	32	0,79	-0,14	49	0,80	-0,86	0,75	2,62	0,51	2,70	0,62	99
51	078990284365	OBELIX MIG	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	18	147	0,77	492	0,77	0,11	26	0,77	0,20	43	0,76	5,93	0,73	2,54	0,57	1,39	0,67	99
52	065990659479	BATIMAN	MORESE GIUSEPPE	NO	20	147	0,45	459	0,44	0,06	23	0,45	0,09	40	0,45	3,59	0,44	2,73	0,36	2,59	0,40	99
53	065990594554	065990405729	LEONE ALBERTO	NO	19	147	0,38	212	0,38	0,18	14	0,38	0,36	25	0,37	10,60	0,36	2,36	0,28	1,88	0,32	99
54	059990441661	059990317874	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	20	147	0,38	902	0,38	-0,06	39	0,38	-0,26	60	0,38	-3,02	0,36	4,11	0,28	1,40	0,32	99
55	059990299835	ZERBIO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	SI	16	146	0,84	1.126	0,83	-0,19	43	0,84	-0,39	67	0,84	-10,40	0,81	4,27	0,63	1,67	0,71	99
56	065990328101	GOKU DA IZANO	PIPIPO SOC. AGRICOLA S.R.L.S.	NO	12	146	0,83	37	0,82	0,30	10	0,83	0,86	25	0,83	18,62	0,79	3,15	0,54	-0,81	0,58	99
57	065990399512	071990124147	LANDOLFI GIUSEPPE	NO	15	146	0,82	453	0,81	0,10	24	0,82	0,18	41	0,82	5,96	0,78	1,54	0,55	2,37	0,65	99
58	065990399506	071990124147	LANDOLFI GIUSEPPE	NO	15	146	0,81	293	0,81	0,24	21	0,81	0,29	32	0,81	11,70	0,77	0,46	0,56	1,88	0,66	99
59	059990367605	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	18	146	0,81	261	0,81	0,22	20	0,81	0,30	32	0,80	8,68	0,78	4,39	0,54	-0,17	0,60	99
60	065990548411	NAPOLEONE	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	18	146	0,79	452	0,79	0,19	26	0,79	0,13	40	0,78	6,93	0,75	2,14	0,56	0,99	0,66	99
61	061990892028	OBELIX MIG	SOC AGR VOLTURNO	SI	18	146	0,79	274	0,80	0,10	16	0,79	0,33	33	0,78	4,29	0,76	1,99	0,59	2,71	0,69	99
62	065990587151	OBELIX MIG	MORESE GIUSEPPE	NO	19	146	0,76	259	0,76	0,06	14	0,76	0,14	25	0,74	1,98	0,72	2,39	0,55	3,65	0,65	99
63	071990222847	071990156851	CAIONALELLA SSA	NO	18	146	0,75	81	0,75	0,35	13	0,75	0,71	24	0,73	17,41	0,69	-0,23	0,45	0,93	0,57	99
64	065990624353	BATIMAN	MORESE FILIPPO	NO	19	146	0,73	260	0,74	0,08	14	0,73	0,37	31	0,71	5,62	0,70	1,90	0,60	2,95	0,68	99
65	059990410287	BATIMAN	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	20	146	0,73	485	0,74	0,05	24	0,73	0,16	44	0,71	3,85	0,70	2,44	0,61	2,20	0,68	99
66	071990202860	VIVALDI DI CASABIANCA	PICCERILLO CARMELINA	NO	17	146	0,72	78	0,73	0,20	9	0,72	0,64	24	0,70	14,41	0,69	4,74	0,34	-0,01	0,39	99
67	078990178475	ZERBIO	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	12	145	0,85	532	0,84	0,10	27	0,85	0,18	44	0,85	7,03	0,81	3,71	0,66	0,20	0,73	99
68	065990329029	MALANDRINO III	MORESE GIUSEPPE	NO	13	145	0,84	478	0,83	-0,03	21	0,84	0,13	43	0,83	-0,71	0,80	2,34	0,62	3,27	0,70	99
69	077990091562	RAINBOW	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	14	145	0,82	400	0,81	0,11	23	0,82	0,14	38	0,82	4,44	0,79	1,97	0,60	2,32	0,69	99
70	077990071088	ALLBLACK	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	14	145	0,81	-10	0,80	0,26	7	0,81	0,82	24	0,81	15,43	0,77	1,60	0,57	0,91	0,66	99
71	065990340098	065990105349	MORESE FILIPPO	NO	13	145	0,80	344	0,79	0,12	19	0,80	0,36	37	0,81	6,94	0,76	1,08	0,51	2,38	0,62	99
72	065990500844	OBELIX MIG	MORESE GIUSEPPE	NO	18	145	0,80	700	0,79	0,00	30	0,80	-0,14	46	0,78	-0,47	0,76	2,32	0,58	2,35	0,67	99
73	061990793747	MOZ'ART	SOCIETA' AGR. SISTO RICCIO SRL	NO	17	145	0,79	-128	0,79	0,28	1	0,79	0,74	10	0,78	16,92	0,75	2,05	0,55	1,55	0,66	99
74	065990440911	BASULU	DI MASI ANTONELLO	NO	17	145	0,79	-14	0,78	0,21	4	0,79	0,61	14	0,78	11,34	0,75	3,32	0,57	1,30	0,66	99
75	003990122608	BATIMAN	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	16	145	0,79	370	0,79	0,16	21	0,79	0,25	35	0,78	8,78	0,75	2,55	0,57	1,13	0,65	99
76	078990284363	DIRECTION	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	18	145	0,79	937	0,78	-0,03	41	0,79	-0,15	66	0,77	-1,82	0,74	2,47	0,58	1,16	0,67	99
77	065990500785	071990124147	MORESE GIUSEPPE	NO	17	145	0,78	329	0,77	0,10	18	0,78	0,26	35	0,76	5,88	0,73	3,32	0,52	1,60	0,63	99
78	065990553113	PASSATORE	MORESE FILIPPO	NO	18	145	0,77	264	0,77	0,10	15	0,77	0,24	28	0,75	5,83	0,73	4,90	0,59	1,08	0,67	99
79	059990365076	NAPOLEONE	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	18	145	0,77	641	0,77	0,07	32	0,77	-0,22	42	0,75	0,34	0,73	2,65	0,58	1,96	0,67	99
80	077990138424	DIRECTION	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	145	0,77	789	0,77	-0,01	36	0,77	-0,08	60	0,75	-1,00	0,73	3,33	0,58	1,05	0,66	99
81	059990380280	BATIMAN	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	19	145	0,74	621	0,74	0,04	30	0,74	-0,08	46	0,71	-0,30	0,70	2,45	0,59	2,03	0,67	99
82	065990587243	CICLOPE	MORESE GIUSEPPE	NO	19	145	0,74	891	0,74	-0,08	37	0,74	-0,23	57	0,72	-3,01	0,70	1,91	0,59	2,71	0,67	99
83	071990231491	BATIMAN	RINALDI ROSA	NO	19	145	0,73	237	0,74	0,11	15	0,73	0,26	28	0,70	5,77	0,69	2,35	0,60	2,67	0,67	99
84	065990594508	BATIMAN	LEONE ALBERTO	NO	19	145	0,72	276	0,73	0,11	16	0,72	0,26	30	0,70	6,96	0,69	2,26	0,59	2,50	0,67	99
85	065990659460	OBELIX MIG	MORESE GIUSEPPE	NO	20	145	0,44	305	0,44	0,10	17	0,44	0,18	30	0,43	5,28	0,42	2,38	0,34	2,50	0,39	99
86	065990358099	071990124133	NEGUS DI LANNA TOMMASO	SI	14	144	0,82	931	0,81	-0,09	39	0,82	-0,17	64	0,82	-4,27	0,78	2,55	0,55	1,81	0,66	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
87	059990317809	ZERBIO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	16	144	0,82	1.043	0,81	-0,11	43	0,82	-0,32	66	0,82	-7,63	0,79	3,10	0,63	1,45	0,70	99
88	065990358084	071990124147	MORESE GIUSEPPE	NO	14	144	0,81	389	0,80	0,13	22	0,81	0,22	38	0,81	8,04	0,77	1,55	0,47	1,92	0,55	99
89	071990156822	071990087913	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	14	144	0,80	251	0,79	0,23	20	0,80	0,47	36	0,80	13,71	0,75	0,22	0,51	1,58	0,63	99
90	076990310814	DIRECTION	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	17	144	0,80	976	0,79	-0,02	43	0,80	-0,27	64	0,80	-4,58	0,76	2,96	0,58	0,65	0,67	99
91	065990475031	065990215170	MORESE FILIPPO	NO	17	144	0,79	-15	0,78	0,24	6	0,79	0,26	7	0,77	10,51	0,74	3,53	0,51	1,71	0,61	99
92	065990449167	PARAGO	LEONE ALBERTO	NO	16	144	0,78	119	0,78	0,18	10	0,78	0,41	21	0,77	10,64	0,74	2,82	0,57	1,64	0,66	99
93	059990365109	OBELIX MIG	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	18	144	0,78	573	0,78	0,02	27	0,78	-0,03	42	0,77	0,76	0,74	2,77	0,53	2,07	0,63	99
94	071990202898	LUCKY DA IZANO	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	18	144	0,76	347	0,76	0,09	19	0,76	0,20	34	0,74	4,77	0,72	1,86	0,59	2,56	0,66	99
95	078990303528	VIVALDI DI CASABIANCA	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	20	144	0,73	222	0,73	0,09	13	0,73	0,45	30	0,70	7,90	0,69	3,97	0,55	1,17	0,65	99
96	065990587247	BATIMAN	MORESE GIUSEPPE	NO	20	144	0,73	364	0,73	0,07	19	0,73	0,16	34	0,70	4,92	0,69	2,82	0,59	2,14	0,67	99
97	059990402198	BATIMAN	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	19	144	0,73	686	0,74	-0,04	29	0,73	-0,16	47	0,71	-2,09	0,70	2,36	0,59	2,77	0,66	99
98	065990587248	OBELIX MIG	MORESE GIUSEPPE	NO	20	144	0,72	205	0,73	0,14	14	0,72	0,40	28	0,69	8,38	0,68	2,50	0,49	1,67	0,55	99
99	078990323205	BATIMAN	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	20	144	0,72	376	0,73	0,05	19	0,72	0,26	37	0,70	5,14	0,69	2,08	0,58	2,45	0,67	99
100	071990231493	BATIMAN	RINALDI ROSA	NO	19	144	0,72	326	0,73	0,08	18	0,72	0,22	32	0,69	4,82	0,68	2,43	0,56	2,38	0,65	99
101	061991008303	PASSATORE	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	20	144	0,72	638	0,73	0,03	30	0,72	-0,05	48	0,69	-0,22	0,68	3,14	0,38	1,46	0,41	99
102	065990594505	BATIMAN	LEONE ALBERTO	NO	19	144	0,71	524	0,72	0,00	24	0,71	-0,01	39	0,68	0,58	0,68	2,54	0,38	2,84	0,40	99
103	059990260169	LUCKY DA IZANO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	SI	14	143	0,84	911	0,83	-0,03	40	0,84	-0,25	58	0,83	-2,47	0,81	2,46	0,64	1,22	0,72	99
104	059990136247	ZERBIO	CAPRARELLI ALESSANDRO E GIUSEPPE	NO	10	143	0,84	1.017	0,83	-0,09	43	0,84	-0,38	64	0,84	-6,53	0,80	1,82	0,63	2,21	0,71	99
105	071990124143	071990060193	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	11	143	0,82	828	0,81	0,03	39	0,82	-0,25	56	0,81	0,37	0,78	2,34	0,54	1,11	0,65	99
106	059990291098	059990199537	DEL GALLO ROCCAGIOVINE VIRGINIA	NO	15	143	0,80	120	0,78	0,20	11	0,80	0,35	18	0,80	9,89	0,75	2,03	0,51	1,85	0,62	99
107	071990124124	071990060193	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	11	143	0,80	742	0,79	0,04	35	0,80	0,08	60	0,80	3,19	0,76	2,25	0,54	0,55	0,64	99
108	059990351565	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	17	143	0,80	492	0,80	0,05	25	0,80	0,06	41	0,79	1,13	0,77	2,06	0,59	2,27	0,68	99
109	071990202899	LUCKY DA IZANO	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	18	143	0,79	447	0,78	0,06	24	0,79	-0,05	36	0,78	0,47	0,75	2,66	0,60	2,31	0,67	99
110	065990587166	MARCO POLO DI CASABIANCA	MORESE GIUSEPPE	NO	19	143	0,77	206	0,77	0,10	12	0,77	0,39	26	0,75	6,97	0,73	4,28	0,57	0,87	0,66	99
111	065990587194	OBELIX MIG	MORESE GIUSEPPE	NO	19	143	0,77	290	0,77	0,10	16	0,77	0,22	29	0,75	4,68	0,73	2,99	0,57	1,89	0,66	99
112	065990593136	BATIMAN	MORESE FILIPPO	NO	19	143	0,76	91	0,77	0,10	7	0,76	0,27	16	0,74	6,04	0,72	2,85	0,57	3,02	0,65	99
113	065990587183	ISIDORO	MORESE GIUSEPPE	NO	19	143	0,73	257	0,74	0,12	15	0,73	0,29	29	0,71	5,48	0,70	1,57	0,51	2,39	0,57	99
114	065990587181	065990399480	MORESE GIUSEPPE	NO	19	143	0,73	528	0,74	0,00	24	0,73	0,00	41	0,71	2,12	0,68	2,19	0,45	2,73	0,59	99
115	065990624384	BLACKSTAR	MORESE FILIPPO	NO	20	143	0,73	458	0,74	0,08	23	0,73	0,03	36	0,71	1,68	0,70	2,99	0,60	1,64	0,68	99
116	065990654872	BATIMAN	LEONE ALBERTO	NO	20	143	0,73	623	0,74	0,01	29	0,73	-0,09	45	0,70	1,51	0,69	3,03	0,59	1,78	0,67	99
117	079990074932	MOZ'ART	SALAZAR MICHELE E BEATRICE	SI	19	143	0,72	51	0,73	0,08	4	0,72	0,37	14	0,69	6,77	0,68	5,16	0,55	1,67	0,65	99
118	065990587240	OBELIX MIG	MORESE GIUSEPPE	NO	19	143	0,72	408	0,73	0,09	21	0,72	0,04	33	0,69	3,37	0,68	2,39	0,55	2,08	0,65	99
119	065990624367	BLACKSTAR	MORESE FILIPPO	NO	20	143	0,70	277	0,71	0,11	14	0,70	0,17	23	0,66	2,85	0,65	2,70	0,54	2,03	0,62	99
120	065990654495	ELVIS	ALTIERI LUCIANO	NO	20	143	0,70	577	0,71	0,03	27	0,70	-0,11	40	0,67	0,03	0,65	2,06	0,50	2,48	0,62	99
121	061990668015	JESCE SOLE	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	SI	15	142	0,85	229	0,84	0,07	13	0,85	0,26	27	0,84	3,38	0,81	2,79	0,65	2,32	0,73	99
122	093990067430	093990008586	CAPOVILLA MICHELE	NO	08	142	0,84	232	0,83	0,17	14	0,84	0,28	23	0,84	9,14	0,80	1,24	0,51	2,10	0,63	99
123	065990430465	GOKU DA IZANO	MORESE FILIPPO	NO	15	142	0,82	177	0,81	0,26	15	0,82	0,44	26	0,81	13,69	0,78	2,68	0,62	-0,23	0,70	99
124	078990178369	078990128840	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	12	142	0,82	401	0,81	0,04	19	0,82	0,27	38	0,81	4,54	0,77	0,99	0,56	2,75	0,66	99
125	003990114546	BATIMAN	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	16	142	0,79	396	0,79	0,16	23	0,79	0,34	40	0,78	8,81	0,75	2,16	0,59	0,29	0,67	99
126	065990500784	071990124147	MORESE GIUSEPPE	NO	17	142	0,79	187	0,79	0,14	13	0,79	0,36	26	0,78	8,68	0,75	0,71	0,55	2,76	0,66	99
127	059990351571	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	142	0,79	835	0,78	-0,02	36	0,79	-0,15	55	0,77	-1,90	0,74	2,64	0,58	1,09	0,66	99
128	061990854114	061990450666	SOC. AGR. LENZA LUNGA	SI	18	142	0,77	-156	0,77	0,29	-1	0,77	0,24	-9	0,75	12,12	0,73	3,02	0,40	1,99	0,51	99
129	061990940696	061990668071	SOC AGR VOLTURNO	SI	19	142	0,77	432	0,77	0,07	21	0,77	0,16	37	0,75	4,76	0,72	2,87	0,54	1,41	0,65	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
130	093990157216	093990113674	CAPOVILLA MICHELE	NO	15	142	0,76	282	0,76	0,11	16	0,76	0,12	25	0,75	5,67	0,71	3,74	0,27	1,35	0,31	99
131	077990105558	STARWARS	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	142	0,76	569	0,77	0,04	28	0,76	-0,23	37	0,74	-1,29	0,72	5,15	0,57	0,60	0,66	99
132	065990593158	065990351800	MORESE FILIPPO	NO	19	142	0,74	-111	0,74	0,30	2	0,74	0,49	4	0,71	13,53	0,68	1,68	0,48	1,67	0,60	99
133	079990073091	079990050409	SALAZAR MICHELE E BEATRICE	SI	19	142	0,73	-194	0,74	0,22	-3	0,73	0,48	-3	0,71	11,06	0,69	3,04	0,53	2,38	0,63	99
134	059990427122	PASSATORE	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	20	142	0,73	698	0,74	0,01	32	0,73	-0,01	53	0,71	0,87	0,70	4,25	0,36	-0,02	0,38	99
135	065990654914	BATIMAN	LEONE ALBERTO	NO	20	142	0,73	611	0,74	-0,02	27	0,73	-0,06	44	0,70	-0,57	0,69	1,37	0,59	3,07	0,67	99
136	059990441726	OBELIX MIG	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	21	142	0,72	439	0,73	0,03	22	0,72	-0,08	32	0,69	0,85	0,69	3,17	0,35	2,41	0,39	99
137	061990850921	ARTE-TECA	SCHIAVONE LUIGI	NO	17	142	0,71	-117	0,72	0,29	1	0,71	0,63	5	0,68	15,50	0,67	4,02	0,31	-0,08	0,36	99
138	061991028691	ELVIS	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	20	142	0,71	393	0,72	-0,01	17	0,71	-0,05	29	0,68	-1,92	0,66	2,28	0,53	3,73	0,63	99
139	061990931125	061990771125	NEGUS DI LANNA TOMMASO	NO	19	142	0,70	807	0,70	-0,04	34	0,70	-0,14	53	0,67	-1,77	0,64	2,83	0,42	1,31	0,54	99
140	071990243782	071990202908	LAURI E CONSALVO ALLEVAMENTI SRL	NO	20	142	0,32	310	0,31	0,15	20	0,32	0,22	33	0,32	7,69	0,30	2,21	0,23	1,29	0,27	99
141	059990237306	GOKU DA IZANO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	13	141	0,83	585	0,82	0,08	30	0,83	0,10	49	0,83	4,40	0,79	1,90	0,62	0,81	0,70	99
142	065990388009	PARAGO	LEONE ALBERTO	NO	14	141	0,81	366	0,81	0,17	21	0,81	0,32	36	0,81	10,17	0,77	1,75	0,57	0,55	0,67	99
143	078990246590	BLACKSTAR	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	17	141	0,81	271	0,80	0,09	15	0,81	0,25	29	0,80	3,30	0,77	2,01	0,59	2,15	0,68	99
144	071990202881	ZERBIO	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	17	141	0,80	858	0,80	-0,06	38	0,80	-0,36	57	0,79	-6,44	0,76	3,89	0,62	1,11	0,69	99
145	065990409885	BATIMAN	PALMIERI ANTONIO	NO	16	141	0,79	264	0,78	0,15	16	0,79	0,10	23	0,78	8,14	0,75	1,81	0,57	2,06	0,66	99
146	061990813069	RICCO PADRONE	SOC. AGR. LENZA LUNGA	SI	18	141	0,79	142	0,79	0,08	8	0,79	0,05	12	0,77	3,76	0,75	5,07	0,56	1,83	0,65	99
147	065990440857	071990124147	MORESE GIUSEPPE	NO	16	141	0,79	393	0,79	0,06	20	0,79	0,04	33	0,79	3,03	0,75	2,32	0,33	2,25	0,37	99
148	065990500778	071990124147	MORESE GIUSEPPE	NO	17	141	0,79	479	0,78	0,00	22	0,79	0,06	39	0,77	1,92	0,74	1,78	0,47	2,83	0,54	99
149	059990375412	BATIMAN	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	18	141	0,78	462	0,78	0,02	22	0,78	-0,04	33	0,76	1,16	0,74	2,28	0,57	2,59	0,66	99
150	060990188591	060990130887	POPOLLA GIACINTO	SI	17	141	0,77	126	0,77	0,12	10	0,77	0,27	19	0,75	6,15	0,72	3,77	0,45	1,55	0,60	99
151	077990138448	DIRECTION	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	141	0,77	478	0,77	0,10	26	0,77	0,17	44	0,75	4,04	0,73	2,50	0,59	0,71	0,67	99
152	061990881287	NAPOLEONE	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	18	141	0,77	621	0,77	0,06	30	0,77	-0,37	35	0,75	-0,44	0,73	2,90	0,57	1,72	0,66	99
153	059990351421	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	141	0,77	712	0,77	-0,01	33	0,77	-0,12	51	0,76	-1,38	0,74	3,21	0,38	1,02	0,41	99
154	061990790864	061990450651	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	17	141	0,76	146	0,75	0,20	12	0,76	0,54	26	0,74	11,44	0,70	1,11	0,47	1,31	0,59	99
155	065990558664	NAPOLEONE	PALMIERI ANTONIO	NO	19	141	0,76	818	0,76	0,01	38	0,76	-0,40	48	0,74	-3,26	0,72	2,00	0,57	1,79	0,66	99
156	059990380293	BATIMAN	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	19	141	0,74	547	0,74	-0,04	24	0,74	0,02	44	0,71	-2,21	0,70	1,90	0,37	2,84	0,40	99
157	065990624338	GOKU DA IZANO	MORESE FILIPPO	NO	19	141	0,73	216	0,74	0,19	16	0,73	0,20	24	0,70	9,39	0,69	3,68	0,37	0,35	0,40	99
158	071990243761	ARTE-TECA	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	20	141	0,73	429	0,73	0,07	22	0,73	-0,06	32	0,70	2,91	0,69	5,65	0,58	0,11	0,65	99
159	065990654893	RAINBOW	LEONE ALBERTO	NO	20	141	0,72	283	0,73	0,19	18	0,72	0,28	29	0,70	9,76	0,69	1,62	0,57	1,09	0,66	99
160	061990978463	BATIMAN	TRAETTO CUSTODIA E ROCCO	NO	19	141	0,72	229	0,73	0,09	13	0,72	0,35	27	0,69	6,54	0,68	0,32	0,56	3,18	0,65	99
161	071990202933	071990175310	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	18	141	0,69	390	0,70	0,19	24	0,69	0,14	35	0,66	8,08	0,65	1,23	0,48	1,04	0,59	99
162	059990462081	ARTE-TECA	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	21	141	0,44	317	0,44	0,10	18	0,44	0,03	24	0,44	4,35	0,43	5,68	0,38	0,23	0,41	99
163	065990587250	065990440847	MORESE GIUSEPPE	NO	20	141	0,37	530	0,37	-0,01	24	0,37	-0,09	38	0,37	-0,43	0,35	2,77	0,26	2,51	0,31	99
164	059990222969	059000093348	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	12	140	0,84	716	0,83	-0,01	32	0,84	-0,13	49	0,83	-1,89	0,80	1,73	0,57	1,91	0,69	99
165	061990660681	061990408904	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	SI	15	140	0,83	346	0,82	0,08	19	0,83	0,08	30	0,83	4,19	0,79	2,87	0,56	1,65	0,67	99
166	071990128090	BATIMAN	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	NO	11	140	0,82	245	0,81	0,12	15	0,82	0,29	28	0,82	6,94	0,78	1,69	0,51	1,91	0,57	99
167	016990578321	MOZ'ART	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	15	140	0,82	145	0,81	0,09	9	0,82	0,18	16	0,82	6,16	0,78	3,89	0,54	1,94	0,65	99
168	059990291677	JESCE SOLE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	15	140	0,82	623	0,81	0,00	28	0,82	-0,08	44	0,82	-3,12	0,79	0,75	0,63	2,88	0,69	99
169	071990151146	ATON DAL PARCO	ZARA ANNUNZIATA	NO	13	140	0,81	45	0,80	0,22	8	0,81	0,57	18	0,80	14,38	0,77	1,98	0,57	0,76	0,66	99
170	076990264358	RAINBOW	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	15	140	0,81	311	0,80	0,20	20	0,81	0,04	25	0,81	8,54	0,77	2,06	0,59	1,04	0,67	99
171	065990440872	071990124147	MORESE GIUSEPPE	NO	16	140	0,81	512	0,81	0,05	26	0,81	-0,08	39	0,80	2,44	0,77	1,68	0,57	2,26	0,67	99
172	079990053618	ZERBIO	SALAZAR MICHELE E BEATRICE	NO	15	140	0,81	759	0,81	0,01	34	0,81	-0,31	47	0,81	-2,74	0,78	1,73	0,58	1,85	0,62	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
173	003990114514	BASULU	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	15	140	0,80	320	0,79	0,13	18	0,80	0,08	25	0,79	5,56	0,76	1,11	0,55	2,36	0,65	99
174	059990375489	BATIMAN	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	18	140	0,80	858	0,80	-0,18	32	0,80	-0,48	47	0,79	-9,20	0,76	2,80	0,60	3,52	0,68	99
175	065990500808	MICHELANGELO	MORESE GIUSEPPE	NO	17	140	0,79	162	0,78	0,15	12	0,79	0,47	26	0,77	9,18	0,74	1,72	0,55	1,50	0,66	99
176	065990553098	065990301425	MORESE FILIPPO	NO	18	140	0,77	338	0,77	0,13	18	0,77	0,43	37	0,76	8,82	0,73	1,07	0,51	1,14	0,63	99
177	059990367842	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	140	0,77	345	0,77	0,10	19	0,77	0,18	34	0,75	3,74	0,73	3,17	0,59	0,93	0,67	99
178	030990362036	GOKU DA IZANO	SOC. AGR. AITA MAURO SS	NO	19	140	0,76	21	0,76	0,27	8	0,76	0,64	17	0,75	15,65	0,73	1,92	0,36	0,09	0,39	99
179	059990425209	LEONARDO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	20	140	0,76	803	0,77	-0,07	34	0,76	-0,51	46	0,74	-5,63	0,72	1,88	0,58	3,24	0,68	99
180	059990380247	BATIMAN	SOC. AGR. ANDREA & VALERIO ZARA	NO	19	140	0,74	375	0,74	0,06	19	0,74	0,00	30	0,71	3,15	0,70	2,76	0,38	2,07	0,42	99
181	065990539639	BATIMAN	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	19	140	0,73	251	0,73	0,12	15	0,73	0,40	31	0,70	7,65	0,69	2,00	0,57	1,35	0,66	99
182	065990645677	BATIMAN	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	20	140	0,73	227	0,74	0,10	14	0,73	0,32	28	0,71	6,36	0,69	1,62	0,58	2,22	0,66	99
183	059990395289	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	140	0,73	353	0,74	0,12	20	0,73	0,21	36	0,71	5,02	0,70	3,19	0,38	0,47	0,41	99
184	065990587245	ISIDORO	MORESE GIUSEPPE	NO	19	140	0,73	298	0,74	0,07	16	0,73	0,13	29	0,71	4,19	0,70	1,59	0,57	2,82	0,66	99
185	065990636560	BATIMAN	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	19	140	0,73	507	0,73	0,01	24	0,73	0,06	40	0,70	1,09	0,69	2,04	0,57	2,14	0,66	99
186	078990323289	GOKHAN	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	21	140	0,73	696	0,74	0,00	32	0,73	-0,12	48	0,71	0,05	0,69	2,14	0,57	1,52	0,66	99
187	059990410243	BATIMAN	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	20	140	0,73	530	0,74	-0,04	23	0,73	-0,07	39	0,71	-0,20	0,70	3,69	0,58	1,92	0,65	99
188	061990973741	BATIMAN	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	NO	20	140	0,72	314	0,73	0,04	16	0,72	0,12	28	0,69	3,44	0,68	2,68	0,56	2,46	0,65	99
189	071990231484	BATIMAN	RINALDI ROSA	NO	19	140	0,71	21	0,72	0,11	4	0,71	0,36	13	0,67	9,21	0,67	2,73	0,34	2,59	0,38	99
190	071990231485	BATIMAN	RINALDI ROSA	NO	19	140	0,70	132	0,71	0,12	9	0,70	0,32	20	0,66	7,12	0,66	3,03	0,56	1,73	0,65	99
191	071990231492	BATIMAN	RINALDI ROSA	NO	19	140	0,69	577	0,71	-0,04	24	0,69	-0,07	40	0,66	-0,79	0,65	3,32	0,32	1,92	0,36	99
192	065990659484	BATIMAN	MORESE GIUSEPPE	NO	20	140	0,44	474	0,44	0,02	23	0,44	-0,06	36	0,44	0,92	0,43	2,33	0,37	2,38	0,40	99
193	065990659486	065990440847	MORESE GIUSEPPE	NO	20	140	0,39	324	0,39	0,08	17	0,39	0,32	35	0,39	6,14	0,38	1,19	0,28	2,15	0,33	99
194	093990113659	ZERBIO	CAPOVILLA MICHELE	NO	11	139	0,84	754	0,83	-0,01	32	0,84	-0,29	45	0,84	-2,32	0,80	1,71	0,62	1,98	0,69	99
195	078990160514	078990084999	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	SI	11	139	0,84	1.178	0,83	-0,12	49	0,84	-0,62	64	0,79	-18,97	0,80	1,65	0,57	1,69	0,69	99
196	065990430460	GOKU DA IZANO	MORESE FILIPPO	NO	15	139	0,83	605	0,82	0,12	31	0,83	-0,13	43	0,83	4,01	0,79	2,76	0,58	0,02	0,62	99
197	061990450635	061990243824	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	12	139	0,83	464	0,82	0,09	24	0,83	-0,03	35	0,83	2,72	0,79	1,44	0,59	1,95	0,69	99
198	077990070944	ALLBLACK	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	13	139	0,82	-119	0,81	0,21	-1	0,82	0,72	10	0,82	12,90	0,78	2,06	0,52	1,23	0,58	99
199	059990345923	GOKU DA IZANO	SOC. AGR. LENZA LUNGA	SI	17	139	0,82	510	0,81	0,04	25	0,82	0,14	46	0,82	2,98	0,78	1,53	0,58	1,53	0,66	99
200	059990351393	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	17	139	0,82	489	0,81	0,06	24	0,82	0,08	39	0,81	2,49	0,78	3,06	0,60	0,75	0,69	99
201	059990291571	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	15	139	0,82	565	0,81	0,07	28	0,82	-0,02	42	0,82	1,84	0,78	1,91	0,54	1,22	0,59	99
202	071990202876	ZERBIO	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	17	139	0,81	530	0,80	0,05	26	0,81	0,03	42	0,80	1,18	0,77	3,19	0,61	0,71	0,69	99
203	071990156824	071990087913	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	14	139	0,80	462	0,79	0,09	25	0,80	0,36	50	0,80	6,40	0,75	0,30	0,50	1,33	0,61	99
204	071990202884	ZERBIO	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	17	139	0,80	839	0,80	0,01	39	0,80	-0,23	58	0,79	-1,88	0,76	2,87	0,63	0,23	0,70	99
205	059990367646	GOKU DA IZANO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	139	0,79	850	0,79	-0,02	38	0,79	-0,26	55	0,78	-1,44	0,76	2,45	0,61	0,82	0,68	99
206	061990738384	ORO MEDITERRANEO	AZ. CHIAPPARI CIRILLO E PICCOLO	NO	17	139	0,78	5	0,78	0,24	7	0,78	0,54	14	0,77	13,73	0,74	1,06	0,53	1,36	0,62	99
207	059990367526	GUERRIERO	AZ AGR GIORGI SS A&C	NO	18	139	0,78	-111	0,78	0,16	-1	0,78	0,63	8	0,77	9,98	0,74	1,69	0,56	2,50	0,65	99
208	065990500810	GOKU DA IZANO	MORESE GIUSEPPE	NO	17	139	0,78	479	0,78	0,13	26	0,78	0,14	43	0,76	6,98	0,74	2,71	0,60	-0,07	0,68	99
209	071990175313	019500215504	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	15	139	0,78	499	0,78	0,06	25	0,78	0,19	46	0,78	3,23	0,74	1,19	0,51	1,49	0,61	99
210	071990209786	GOKHAN	RINALDI ROSA	NO	17	139	0,78	576	0,78	0,04	28	0,78	-0,10	41	0,77	0,79	0,74	1,96	0,56	1,66	0,64	99
211	061990824026	GOKU DA IZANO	NEGUS DI LANNA TOMMASO	NO	18	139	0,77	318	0,77	0,15	20	0,77	0,09	30	0,75	6,35	0,74	2,94	0,60	0,82	0,67	99
212	077990105561	STARWARS	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	139	0,77	342	0,77	0,12	20	0,77	-0,14	24	0,75	2,13	0,72	4,35	0,56	0,90	0,64	99
213	061990881227	ARTE-TECA	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	18	139	0,76	203	0,76	0,14	14	0,76	0,27	23	0,74	7,48	0,72	3,52	0,56	0,62	0,65	99
214	059990380236	BATIMAN	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	19	139	0,76	119	0,77	0,12	10	0,76	0,35	23	0,74	7,26	0,73	3,00	0,59	1,49	0,66	99
215	061990959435	PASSATORE	SOC AGR VOLTURNO	SI	20	139	0,75	160	0,76	0,15	12	0,75	0,35	22	0,73	9,05	0,72	3,52	0,61	0,60	0,69	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
216	071990202880	071990142916	PICCERILLO CARMELINA	NO	17	139	0,74	164	0,74	0,17	12	0,74	0,33	20	0,73	8,33	0,69	2,66	0,47	0,80	0,58	99
217	061990991392	ELVIS	NEGUS DI LANNA TOMMASO	SI	20	139	0,73	725	0,74	-0,07	31	0,73	-0,38	42	0,70	-3,31	0,68	3,30	0,51	2,22	0,63	99
218	078990323314	MUSOLINO	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	21	139	0,72	491	0,73	0,02	23	0,72	-0,14	35	0,69	-0,68	0,68	2,74	0,56	2,08	0,65	99
219	065990624362	ELVIS	MORESE FILIPPO	NO	20	139	0,72	689	0,73	-0,05	29	0,72	-0,11	48	0,69	-0,99	0,67	3,09	0,54	1,38	0,64	99
220	059990237460	059990158996	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	13	138	0,84	874	0,84	-0,05	38	0,84	-0,28	56	0,84	-4,18	0,81	1,40	0,61	1,74	0,71	99
221	065990449177	PARAGO	LEONE ALBERTO	SI	16	138	0,82	539	0,81	0,12	28	0,82	0,03	40	0,80	4,89	0,78	2,11	0,60	0,22	0,70	99
222	059990291533	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	15	138	0,82	636	0,81	-0,02	28	0,82	-0,09	45	0,81	-2,02	0,78	3,40	0,59	1,01	0,68	99
223	071990104824	065990005797	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	SI	09	138	0,81	-167	0,81	0,34	2	0,81	0,73	6	0,81	15,97	0,77	1,87	0,50	-0,05	0,64	99
224	061990307783	CIRIPICCHIO	DI BENEDETTO ROBERTO	NO	09	138	0,81	95	0,80	0,20	9	0,81	0,61	21	0,81	12,10	0,77	4,20	0,60	-1,13	0,68	99
225	065990399434	071990124147	MORESE GIUSEPPE	NO	14	138	0,81	427	0,80	0,07	22	0,81	0,05	36	0,81	3,47	0,77	1,84	0,54	1,78	0,65	99
226	077990091590	BLACKSTAR	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	15	138	0,81	486	0,80	0,09	26	0,81	0,12	44	0,81	2,65	0,77	2,23	0,37	0,64	0,40	99
227	003990101484	BATIMAN	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	14	138	0,80	-49	0,79	0,16	3	0,80	0,61	13	0,78	10,20	0,75	1,87	0,25	1,78	0,27	99
228	061990787153	061990452504	SOC AGR VOLTURNO	SI	17	138	0,80	634	0,80	-0,07	27	0,80	-0,20	45	0,79	-4,50	0,76	2,73	0,54	2,32	0,65	99
229	061990881245	ARTE-TECA	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	SI	18	138	0,79	-114	0,79	0,28	2	0,79	0,77	10	0,78	16,97	0,75	3,68	0,58	-0,94	0,67	99
230	060990207079	BATIMAN	POPOLLA GIACINTO	SI	18	138	0,79	324	0,79	0,08	18	0,79	0,19	31	0,77	3,79	0,75	1,77	0,56	1,88	0,66	99
231	059990351925	BASULU	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	18	138	0,79	231	0,78	0,05	13	0,79	0,14	24	0,78	2,58	0,75	3,96	0,52	1,50	0,55	99
232	059990347917	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	138	0,79	462	0,79	0,06	24	0,79	0,09	40	0,78	2,53	0,75	3,49	0,56	0,43	0,64	99
233	071990215349	GOKHAN	RINALDI ROSA	NO	17	138	0,79	504	0,79	0,06	25	0,79	-0,03	37	0,78	2,35	0,75	2,23	0,58	1,37	0,67	99
234	078990267225	NAPOLEONE	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	17	138	0,79	586	0,78	0,10	30	0,79	-0,32	36	0,78	0,22	0,75	2,45	0,57	1,13	0,66	99
235	016990679564	NAPOLEONE	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	17	138	0,78	581	0,78	0,10	29	0,78	-0,29	37	0,76	1,58	0,73	2,03	0,53	1,36	0,63	99
236	076990264391	076990171661	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	15	138	0,78	510	0,78	0,03	24	0,78	0,04	39	0,77	1,17	0,74	2,54	0,50	1,18	0,61	99
237	060990207126	060990130913	POPOLLA GIACINTO	SI	19	138	0,78	715	0,78	-0,02	32	0,78	-0,33	44	0,76	-3,27	0,73	3,87	0,54	0,91	0,65	99
238	061990881221	I'AMME	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	18	138	0,77	-131	0,77	0,34	3	0,77	0,65	7	0,75	17,79	0,73	1,54	0,56	0,20	0,66	99
239	061990881215	I'AMME	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	18	138	0,77	-93	0,77	0,32	5	0,77	0,56	8	0,75	17,54	0,73	0,76	0,56	0,92	0,66	99
240	059990344179	059990233239	DEL GALLO ROCCAGIOVINE VIRGINIA	SI	17	138	0,77	259	0,77	0,15	17	0,77	0,35	29	0,76	7,84	0,72	2,18	0,44	0,52	0,56	99
241	059990367568	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	138	0,77	165	0,77	0,15	13	0,77	0,25	23	0,75	6,73	0,73	4,39	0,60	0,11	0,67	99
242	059990402159	BATIMAN	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	19	138	0,77	157	0,77	0,08	10	0,77	0,14	19	0,75	3,83	0,73	2,43	0,37	2,65	0,39	99
243	059990375395	BATIMAN	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	18	138	0,77	424	0,77	0,03	21	0,77	0,12	38	0,75	2,01	0,73	1,18	0,59	2,46	0,67	99
244	065990553112	PASSATORE	MORESE FILIPPO	NO	18	138	0,77	431	0,77	-0,02	19	0,77	0,00	34	0,75	0,14	0,73	4,07	0,60	1,47	0,68	99
245	065990500865	GOKU DA IZANO	MORESE GIUSEPPE	NO	18	138	0,77	815	0,77	-0,02	36	0,77	-0,15	55	0,75	0,06	0,74	3,64	0,61	-0,25	0,67	99
246	059990395311	CICERONE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	138	0,76	571	0,76	0,07	29	0,76	-0,04	43	0,74	0,72	0,71	2,40	0,31	0,74	0,36	99
247	071990156830	071990087913	AZ. AGR. F.LLI PORTANTE	NO	14	138	0,74	515	0,74	0,05	25	0,74	0,24	47	0,72	3,83	0,69	0,69	0,42	1,54	0,50	99
248	078990323213	FREDDY	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	SI	20	138	0,74	628	0,74	0,03	29	0,74	-0,19	43	0,71	1,43	0,69	1,51	0,53	1,92	0,65	99
249	065990587198	BATIMAN	MORESE GIUSEPPE	NO	19	138	0,74	362	0,75	-0,01	16	0,74	0,08	31	0,72	0,90	0,71	2,19	0,60	2,77	0,68	99
250	078990323221	LEONARDO	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	SI	20	138	0,74	554	0,75	0,01	25	0,74	-0,03	41	0,72	0,17	0,70	2,79	0,56	1,31	0,66	99
251	059990425189	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	20	138	0,74	615	0,74	-0,02	28	0,74	-0,11	45	0,72	-1,59	0,70	3,17	0,60	1,27	0,68	99
252	065990587271	OBELIX MIG	MORESE GIUSEPPE	NO	20	138	0,73	391	0,74	0,08	20	0,73	-0,02	30	0,71	3,49	0,69	3,12	0,49	1,31	0,56	99
253	059990395318	CICERONE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	138	0,71	304	0,72	0,12	18	0,71	0,06	27	0,68	2,49	0,67	2,26	0,33	1,64	0,37	99
254	065990668154	BATIMAN	MORESE FILIPPO	NO	20	138	0,44	325	0,44	0,10	18	0,44	0,12	30	0,44	5,38	0,43	2,40	0,36	1,44	0,38	99
255	071990243806	BATIMAN	LAURI E CONSALVO ALLEVAMENTI SRL	NO	21	138	0,44	414	0,44	0,01	20	0,44	-0,04	32	0,43	0,45	0,42	3,60	0,34	1,78	0,39	99
256	059990462096	BLACKSTAR	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	21	138	0,44	684	0,44	-0,08	29	0,44	-0,22	46	0,44	-4,97	0,43	3,54	0,30	1,66	0,32	99
257	059990441676	059990317874	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	20	138	0,39	527	0,38	0,00	25	0,39	-0,26	34	0,38	-0,96	0,37	4,04	0,26	1,47	0,29	99
258	059990262773	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	14	137	0,83	139	0,83	0,14	11	0,83	0,30	22	0,83	7,68	0,80	3,50	0,61	0,56	0,70	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
259	059990198075	059990043721	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	11	137	0,83	487	0,82	0,01	22	0,83	-0,04	35	0,82	-0,95	0,79	2,48	0,56	1,74	0,67	99
260	065990392814	MALANDRINO III	MORESE GIUSEPPE	NO	15	137	0,82	250	0,81	0,09	14	0,82	0,27	28	0,81	4,04	0,78	0,92	0,60	2,26	0,68	99
261	059990291604	ZERBIO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	15	137	0,82	527	0,81	0,01	25	0,82	0,03	42	0,82	-0,97	0,78	2,45	0,61	1,38	0,69	99
262	059990217703	LUCKY DA IZANO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	13	137	0,82	599	0,81	-0,05	26	0,82	-0,10	44	0,81	-2,90	0,78	2,96	0,58	1,71	0,63	99
263	061990549814	MOZ'ART	SOCIETA' AGR. SISTO RICCIO SRL	NO	13	137	0,81	186	0,80	0,11	11	0,81	0,28	21	0,81	7,33	0,77	2,46	0,52	1,52	0,63	99
264	076990264397	CICLOPE	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	15	137	0,81	379	0,80	0,09	19	0,81	0,27	34	0,80	5,99	0,77	0,69	0,34	1,55	0,38	99
265	078990267187	GOKHAN	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	SI	17	137	0,81	318	0,81	0,09	18	0,81	0,00	27	0,80	3,02	0,77	1,15	0,58	2,53	0,67	99
266	065990357341	065990115725	CONTINI D'ALTAVILLA S.A.S.	NO	14	137	0,80	296	0,78	0,10	17	0,80	0,29	32	0,80	5,21	0,75	1,37	0,52	1,52	0,62	99
267	059990351562	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	137	0,80	358	0,80	0,11	21	0,80	0,08	32	0,80	4,01	0,76	2,37	0,58	0,96	0,67	99
268	065990500834	MALANDRINO III	MORESE GIUSEPPE	NO	18	137	0,80	354	0,80	0,06	18	0,80	0,09	31	0,79	2,65	0,76	2,57	0,63	1,51	0,70	99
269	059990367567	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	137	0,80	368	0,80	0,05	19	0,80	0,08	32	0,79	2,12	0,76	2,93	0,59	1,35	0,67	99
270	065990500759	CAESAR DA IZANO	MORESE GIUSEPPE	NO	17	137	0,80	276	0,80	0,04	14	0,80	0,05	24	0,79	1,41	0,77	3,91	0,63	1,55	0,70	99
271	059990367668	GOKU DA IZANO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	137	0,79	506	0,79	0,06	25	0,79	-0,02	39	0,78	2,90	0,76	3,67	0,61	0,17	0,68	99
272	061990881285	NAPOLEONE	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	SI	18	137	0,79	407	0,79	0,11	22	0,79	-0,13	29	0,78	2,09	0,75	3,08	0,59	0,97	0,68	99
273	059990367600	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	137	0,79	391	0,79	0,03	20	0,79	-0,05	30	0,78	0,92	0,75	3,52	0,59	1,45	0,67	99
274	061990943449	ZERBIO	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	SI	19	137	0,79	663	0,79	0,02	31	0,79	-0,12	47	0,78	-1,59	0,76	2,13	0,62	0,93	0,70	99
275	059990367653	GOKU DA IZANO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	137	0,78	523	0,78	0,09	27	0,78	0,06	43	0,76	2,71	0,75	3,14	0,63	-0,31	0,70	99
276	065990559698	LUCKY DA IZANO	LEONE ALBERTO	NO	18	137	0,77	643	0,77	-0,06	28	0,77	-0,22	42	0,75	-5,04	0,73	2,14	0,59	2,47	0,67	99
277	065990587254	BLACKSTAR	MORESE GIUSEPPE	NO	19	137	0,77	735	0,77	-0,11	30	0,77	-0,38	45	0,76	-7,87	0,73	1,60	0,59	3,39	0,67	99
278	059990380260	PASSATORE	SOC. AGR. ANDREA & VALERIO ZARA	NO	19	137	0,76	303	0,77	0,11	17	0,76	0,24	31	0,74	7,89	0,73	2,92	0,38	0,52	0,41	99
279	059990351792	ARTE-TECA	AZ AGR GIORGI SS A&C	NO	17	137	0,76	207	0,77	0,12	13	0,76	0,20	22	0,75	5,98	0,72	4,87	0,56	-0,12	0,64	99
280	061990801908	061990450666	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	17	137	0,76	380	0,75	0,13	21	0,76	-0,02	29	0,74	4,52	0,70	2,30	0,46	1,08	0,59	99
281	059990385269	OBELIX MIG	AZ AGR GIORGI SS A&C	NO	18	137	0,76	565	0,76	-0,03	24	0,76	-0,13	36	0,74	-0,63	0,71	2,01	0,53	2,47	0,64	99
282	059990351411	CICERONE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	137	0,76	601	0,76	0,04	29	0,76	-0,23	40	0,73	-1,95	0,71	2,67	0,54	1,08	0,63	99
283	061990771127	061990381182	NEGUS DI LANNA TOMMASO	NO	17	137	0,75	-46	0,75	0,21	5	0,75	0,68	20	0,73	12,77	0,70	1,12	0,49	1,20	0,60	99
284	065990500837	065990358075	MORESE GIUSEPPE	NO	18	137	0,75	537	0,75	0,05	26	0,75	-0,12	37	0,73	1,50	0,70	2,43	0,52	1,22	0,62	99
285	065990624321	POSITANO	MORESE FILIPPO	NO	19	137	0,74	-85	0,75	0,32	3	0,74	0,80	11	0,72	18,45	0,71	1,11	0,59	-0,28	0,68	99
286	061990881266	061990524690	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	18	137	0,74	-108	0,74	0,23	1	0,74	0,64	9	0,72	13,05	0,69	1,67	0,49	1,11	0,61	99
287	065990539635	065990402499	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	19	137	0,73	157	0,73	0,16	12	0,73	0,39	25	0,70	7,79	0,67	1,42	0,47	1,32	0,59	99
288	059990402114	VIVALDI DI CASABIANCA	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	19	137	0,73	150	0,74	0,08	10	0,73	0,55	30	0,70	6,99	0,69	3,12	0,57	0,69	0,66	99
289	077990138427	DIRECTION	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	137	0,73	380	0,73	0,06	19	0,73	0,28	38	0,70	2,88	0,69	2,54	0,36	0,72	0,40	99
290	065990593143	BATIMAN	MORESE FILIPPO	NO	19	137	0,73	459	0,73	0,04	22	0,73	-0,06	35	0,70	2,72	0,69	2,20	0,58	1,77	0,66	99
291	059990427050	PASSATORE	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	20	137	0,73	412	0,74	0,06	22	0,73	0,11	38	0,71	2,54	0,70	3,89	0,38	0,16	0,41	99
292	065990594534	BATIMAN	LEONE ALBERTO	NO	19	137	0,73	554	0,74	-0,01	25	0,73	-0,13	40	0,71	0,31	0,69	2,20	0,58	2,15	0,67	99
293	003990156142	BLACKSTAR	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	20	137	0,73	492	0,74	0,02	23	0,73	-0,08	34	0,71	-1,36	0,70	2,11	0,29	1,92	0,31	99
294	061991008338	PASSATORE	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	20	137	0,73	656	0,74	-0,05	28	0,73	-0,15	47	0,71	-3,56	0,70	3,82	0,38	0,94	0,41	99
295	065990624403	BATIMAN	MORESE FILIPPO	NO	20	137	0,73	525	0,74	-0,05	23	0,73	-0,19	36	0,71	-3,95	0,69	2,34	0,60	2,96	0,67	99
296	065990645704	BLACKSTAR	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	20	137	0,73	834	0,73	-0,10	33	0,73	-0,36	49	0,70	-7,15	0,69	2,24	0,57	2,18	0,66	99
297	078990323206	ARTE-TECA	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	20	137	0,72	58	0,73	0,07	5	0,72	0,25	12	0,70	4,66	0,68	4,17	0,57	1,72	0,66	99
298	059990402078	BATIMAN	AZ AGR GIORGI SS A&C	NO	19	137	0,72	165	0,73	0,08	10	0,72	0,14	19	0,69	4,03	0,68	2,98	0,57	2,12	0,65	99
299	065990659462	OBELIX MIG	MORESE GIUSEPPE	NO	20	137	0,72	328	0,72	0,02	17	0,72	0,11	31	0,69	3,06	0,68	2,85	0,55	1,95	0,65	99
300	061991056626	FREDDY	AZ. CHIAPPARI CIRILLO E PICCOLO	SI	20	137	0,71	67	0,72	0,16	7	0,71	0,33	14	0,67	7,78	0,66	2,89	0,38	1,10	0,45	99
301	065990594545	065990405729	LEONE ALBERTO	NO	19	137	0,67	465	0,68	0,06	22	0,67	0,14	37	0,63	3,74	0,62	1,22	0,27	1,53	0,31	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
302	065990659502	CAESAR DA IZANO	LANDOLFI GIUSEPPE	NO	20	137	0,45	260	0,44	0,04	13	0,45	0,21	28	0,44	2,98	0,44	2,97	0,37	1,69	0,41	99
303	059990462097	BATIMAN	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	21	137	0,45	407	0,45	0,00	19	0,45	-0,07	31	0,45	-0,24	0,44	3,52	0,38	1,78	0,41	99
304	059990097429	059990019022	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	07	136	0,85	515	0,84	0,04	25	0,85	-0,05	39	0,84	1,88	0,81	1,07	0,52	2,02	0,67	99
305	059990281348	RAINBOW	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	SI	15	136	0,84	530	0,83	0,03	26	0,84	-0,54	24	0,83	-3,96	0,80	3,49	0,55	2,01	0,62	99
306	059990215029	GOKU DA IZANO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	12	136	0,83	546	0,82	0,00	25	0,83	-0,21	36	0,83	-1,05	0,80	2,66	0,64	1,78	0,71	99
307	061990708788	061990411724	SOC AGR VOLTURNO	SI	16	136	0,83	281	0,83	-0,02	13	0,83	-0,04	23	0,83	-2,79	0,79	4,19	0,53	2,25	0,65	99
308	078990225465	078990160667	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	SI	15	136	0,82	141	0,81	0,21	12	0,82	0,60	27	0,82	13,62	0,77	1,06	0,54	0,06	0,65	99
309	059990215026	GOKU DA IZANO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	12	136	0,82	297	0,81	0,11	17	0,82	0,05	26	0,81	4,75	0,78	2,81	0,63	1,06	0,70	99
310	059990317878	ZERBIO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	16	136	0,82	638	0,82	0,03	30	0,82	-0,02	49	0,82	0,54	0,79	2,77	0,62	0,03	0,69	99
311	061990466431	LUCKY DA IZANO	F.LLI PELLINO	NO	12	136	0,82	791	0,82	-0,06	34	0,82	-0,41	45	0,82	-8,32	0,78	2,03	0,60	1,97	0,69	99
312	061990498255	PASSATORE	MASTROMINICO ELVIRA	NO	13	136	0,81	227	0,80	0,07	13	0,81	0,34	28	0,81	4,42	0,77	2,89	0,58	1,06	0,67	99
313	071990156819	071990087913	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	14	136	0,81	493	0,80	0,04	25	0,81	0,23	48	0,81	3,36	0,76	0,47	0,50	1,58	0,62	99
314	065990500797	071990124147	MORESE GIUSEPPE	NO	17	136	0,80	205	0,79	0,11	13	0,80	0,47	31	0,78	8,96	0,75	1,48	0,55	1,13	0,66	99
315	059990237261	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	13	136	0,80	401	0,79	0,14	23	0,80	0,24	38	0,79	6,92	0,75	2,05	0,50	-0,12	0,55	99
316	059990345873	VIVALDI DI CASABIANCA	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	17	136	0,80	313	0,79	0,05	16	0,80	0,38	37	0,80	6,13	0,76	3,85	0,55	-0,03	0,64	99
317	059990367755	059990158996	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	18	136	0,80	291	0,80	0,06	15	0,80	-0,03	23	0,78	1,23	0,76	2,00	0,59	2,57	0,69	99
318	071990215382	ZERBIO	RINALDI ROSA	NO	18	136	0,80	403	0,79	0,05	21	0,80	-0,09	30	0,79	-0,75	0,76	2,77	0,63	1,67	0,69	99
319	065990449179	PARAGO	LEONE ALBERTO	NO	16	136	0,79	76	0,79	0,17	8	0,79	0,38	17	0,78	9,82	0,75	1,45	0,57	1,57	0,67	99
320	060990207082	PASSATORE	POPOLLA GIACINTO	NO	19	136	0,79	57	0,79	0,18	9	0,79	0,45	20	0,78	9,51	0,75	2,91	0,58	0,35	0,66	99
321	071990150402	GOKU DA IZANO	RINALDI ROSA	NO	13	136	0,79	380	0,78	0,18	25	0,79	0,16	37	0,79	7,06	0,75	3,34	0,61	-1,06	0,67	99
322	065990496506	BATIMAN	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	17	136	0,79	200	0,79	0,08	11	0,79	0,17	22	0,78	3,46	0,75	1,97	0,58	2,24	0,67	99
323	060990173200	GOKHAN	LA TENUTA GIUSERI GIUSERI GIANNI	NO	16	136	0,79	472	0,78	0,08	24	0,79	0,02	36	0,77	3,01	0,74	0,59	0,55	1,88	0,65	99
324	065990500859	NAPOLEONE	MORESE GIUSEPPE	NO	18	136	0,79	348	0,79	0,11	20	0,79	-0,02	28	0,78	3,01	0,75	1,94	0,56	1,53	0,65	99
325	078990284579	OMBRA 'E NISCIUNO	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	SI	19	136	0,79	420	0,79	0,03	20	0,79	0,19	37	0,78	-0,45	0,76	1,55	0,61	1,69	0,69	99
326	093990157174	093990113674	CAPOVILLA MICHELE	NO	15	136	0,78	349	0,77	0,04	16	0,78	-0,01	25	0,78	3,36	0,73	3,73	0,27	1,14	0,31	99
327	065990500805	071990124147	MORESE GIUSEPPE	NO	17	136	0,78	346	0,77	0,04	18	0,78	0,13	33	0,76	3,23	0,73	1,99	0,33	1,83	0,38	99
328	071990231490	BATIMAN	RINALDI ROSA	NO	19	136	0,78	176	0,77	0,08	11	0,78	-0,02	16	0,76	2,72	0,73	3,65	0,57	1,92	0,65	99
329	065990495265	BATIMAN	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	17	136	0,78	559	0,78	-0,05	23	0,78	0,03	42	0,76	-0,69	0,74	2,03	0,61	1,94	0,69	99
330	065990495192	DIRECTION	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	17	136	0,78	730	0,78	0,00	34	0,78	-0,07	54	0,77	-1,11	0,74	3,24	0,54	-0,20	0,64	99
331	079990057424	079990037745	SALAZAR MICHELE E BEATRICE	NO	15	136	0,77	135	0,77	0,09	9	0,77	0,28	18	0,76	4,40	0,73	1,38	0,51	2,55	0,61	99
332	059990402229	BATIMAN	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	19	136	0,77	217	0,77	0,06	13	0,77	0,17	25	0,75	4,02	0,74	3,23	0,60	1,55	0,67	99
333	061990782096	019990887484	F.LLI PELLINO	NO	18	136	0,77	367	0,76	0,03	18	0,77	0,08	30	0,75	0,71	0,71	1,09	0,48	2,58	0,60	99
334	065990539619	BATIMAN	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	19	136	0,77	719	0,77	-0,04	30	0,77	-0,02	52	0,76	-0,87	0,74	0,83	0,58	1,66	0,67	99
335	061990973722	ZERBIO	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	SI	19	136	0,77	541	0,78	-0,04	24	0,77	-0,24	35	0,75	-3,79	0,74	3,47	0,61	1,99	0,69	99
336	077990105154	DIRECTION	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	16	136	0,76	331	0,76	0,11	19	0,76	0,14	32	0,74	4,28	0,71	2,53	0,53	0,77	0,63	99
337	059990351470	CICERONE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	136	0,76	475	0,76	0,04	23	0,76	-0,05	36	0,74	-1,23	0,72	1,75	0,55	1,83	0,65	99
338	059990367659	CICERONE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	136	0,75	352	0,75	0,15	22	0,75	0,14	31	0,72	5,47	0,70	1,91	0,49	0,52	0,60	99
339	061990851087	BATIMAN	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	NO	17	136	0,75	217	0,75	0,08	12	0,75	0,31	27	0,73	5,13	0,71	1,41	0,54	2,08	0,62	99
340	059990395442	CARAVAGGIO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	19	136	0,75	305	0,76	0,10	17	0,75	0,16	29	0,73	2,58	0,71	0,82	0,57	2,00	0,67	99
341	059990402290	059990299773	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	19	136	0,74	646	0,74	-0,10	25	0,74	-0,14	42	0,72	-4,30	0,69	2,73	0,50	2,20	0,61	99
342	065990594527	RICCO PADRONE	LEONE ALBERTO	NO	19	136	0,73	148	0,73	0,18	12	0,73	-0,05	10	0,70	5,28	0,69	4,43	0,58	0,50	0,66	99
343	078990323309	GOKHAN	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	21	136	0,73	413	0,74	0,06	21	0,73	-0,01	33	0,71	3,04	0,69	2,03	0,57	1,57	0,66	99
344	059990425220	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	20	136	0,73	529	0,74	0,02	25	0,73	0,04	44	0,70	1,42	0,69	3,97	0,60	-0,09	0,68	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
345	065990636557	BATIMAN	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	19	136	0,73	595	0,73	-0,08	25	0,73	-0,17	41	0,70	-2,51	0,69	2,70	0,56	2,32	0,65	99
346	065990624399	BATIMAN	MORESE FILIPPO	NO	20	136	0,73	673	0,74	-0,10	28	0,73	-0,35	41	0,71	-5,83	0,70	2,57	0,59	2,67	0,67	99
347	061991031495	BATIMAN	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	NO	20	136	0,72	38	0,73	0,09	4	0,72	0,36	12	0,69	7,35	0,68	2,84	0,58	2,05	0,67	99
348	003990156082	GOKHAN	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	19	136	0,72	354	0,73	0,11	20	0,72	0,12	31	0,70	4,71	0,69	1,68	0,30	1,24	0,33	99
349	003990156123	STARWARS	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	20	136	0,72	444	0,72	0,10	23	0,72	0,02	31	0,69	2,67	0,67	3,33	0,24	-0,07	0,26	99
350	065990587237	NAPOLEONE	MORESE GIUSEPPE	NO	19	136	0,72	276	0,73	0,09	16	0,72	-0,07	22	0,69	1,22	0,68	3,68	0,58	1,24	0,67	99
351	061990978458	VIVALDI DI CASABIANCA	TRAETTO CUSTODIA E ROCCO	NO	19	136	0,71	-34	0,72	0,19	4	0,71	0,69	16	0,68	13,01	0,67	2,02	0,52	0,64	0,63	99
352	003990156133	ELVIS	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	20	136	0,71	302	0,72	0,08	15	0,71	0,19	27	0,68	4,34	0,66	1,65	0,22	1,62	0,27	99
353	065990621810	RICCO PADRONE	LEONE ALBERTO	NO	19	136	0,44	287	0,44	0,10	16	0,44	-0,07	20	0,44	3,70	0,44	3,94	0,36	0,90	0,40	99
354	078990192445	ALLBLACK	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	SI	14	135	0,83	7	0,82	0,10	3	0,83	0,95	28	0,83	9,68	0,79	0,22	0,59	1,55	0,68	99
355	061990692630	BATIMAN	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	SI	16	135	0,83	208	0,82	0,16	14	0,83	0,30	26	0,83	9,56	0,79	0,27	0,59	1,59	0,69	99
356	065990287745	O-B ONE DA IZANO	MORESE GIUSEPPE	NO	12	135	0,83	57	0,83	0,08	5	0,83	0,16	10	0,83	2,82	0,80	1,62	0,63	3,28	0,71	99
357	059990275177	ZERBIO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	14	135	0,83	743	0,82	-0,05	32	0,83	-0,29	46	0,82	-5,39	0,79	2,44	0,60	1,32	0,63	99
358	059990317895	ZERBIO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	SI	16	135	0,83	795	0,82	-0,12	32	0,83	-0,24	53	0,82	-7,87	0,79	3,66	0,63	0,90	0,71	99
359	076990171690	076990121467	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	11	135	0,82	34	0,82	0,24	8	0,82	0,60	17	0,82	13,34	0,78	0,18	0,50	0,78	0,62	99
360	078990178471	PARAGO	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	12	135	0,82	159	0,81	0,16	11	0,82	0,35	22	0,82	10,14	0,78	1,85	0,56	0,84	0,67	99
361	076990171687	BATIMAN	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	11	135	0,82	57	0,81	0,14	7	0,82	0,32	13	0,82	8,21	0,78	2,75	0,58	1,29	0,67	99
362	078990192502	078990141455	NEGUS DI LANNA TOMMASO	SI	14	135	0,82	233	0,81	0,10	14	0,82	0,41	29	0,82	5,06	0,78	1,48	0,44	1,12	0,52	99
363	061990600477	061990387716	SOC AGR VOLTURNO	SI	14	135	0,82	194	0,82	0,05	10	0,82	0,12	18	0,82	2,97	0,78	3,64	0,55	1,53	0,66	99
364	076990310816	ISIDORO	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	SI	17	135	0,82	478	0,81	0,02	22	0,82	-0,19	31	0,81	-1,46	0,78	1,65	0,57	2,45	0,67	99
365	059990237424	JESCE SOLE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	13	135	0,82	480	0,82	-0,05	20	0,82	-0,20	30	0,82	-4,75	0,79	2,61	0,64	2,65	0,71	99
366	003990108873	RAINBOW	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	15	135	0,81	107	0,80	0,19	10	0,81	0,26	15	0,80	8,90	0,77	1,76	0,27	1,07	0,30	99
367	071990191895	LALLO	RINALDI ROSA	NO	16	135	0,81	115	0,80	0,12	10	0,81	0,27	19	0,80	5,66	0,77	1,25	0,61	2,20	0,69	99
368	076990264403	GOKU DA IZANO	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	15	135	0,81	388	0,80	0,06	19	0,81	0,20	36	0,81	3,07	0,77	2,70	0,59	0,56	0,66	99
369	077990105148	DIRECTION	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	16	135	0,81	686	0,80	0,07	34	0,81	-0,01	53	0,80	2,42	0,76	1,56	0,55	-0,12	0,65	99
370	065990336756	065990180460	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	13	135	0,81	495	0,79	-0,02	21	0,81	0,15	42	0,80	0,38	0,76	1,58	0,49	1,68	0,60	99
371	077990105144	DIRECTION	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	16	135	0,80	135	0,79	0,36	18	0,80	0,82	37	0,80	19,16	0,76	3,43	0,58	-4,22	0,67	99
372	016990679507	OBELIX MIG	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	17	135	0,80	112	0,79	0,19	10	0,80	0,42	18	0,80	10,73	0,76	1,38	0,31	0,85	0,35	99
373	059990214202	POSITANO	ZAGNI GINO	NO	12	135	0,80	233	0,79	0,10	14	0,80	0,19	22	0,80	6,57	0,76	0,99	0,56	2,17	0,65	99
374	059990341238	I'AMME	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	17	135	0,79	136	0,79	0,26	15	0,79	0,17	17	0,78	11,41	0,75	0,52	0,54	1,04	0,65	99
375	076990310862	076990171661	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	SI	17	135	0,79	-87	0,79	0,16	0	0,79	0,50	7	0,77	9,69	0,75	3,51	0,53	0,78	0,63	99
376	065990399455	071990124133	MORESE GIUSEPPE	NO	15	135	0,79	305	0,78	0,18	20	0,79	0,19	31	0,78	8,64	0,74	1,21	0,50	0,48	0,61	99
377	071990215381	GOKHAN	RINALDI ROSA	NO	18	135	0,79	211	0,79	0,11	14	0,79	0,06	21	0,77	4,23	0,75	2,39	0,53	1,73	0,59	99
378	059990318552	059990158996	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	16	135	0,79	343	0,78	0,08	19	0,79	0,15	32	0,78	3,56	0,75	2,82	0,57	0,57	0,66	99
379	065990593123	BATIMAN	MORESE FILIPPO	SI	19	135	0,79	447	0,79	-0,01	20	0,79	-0,06	34	0,77	-0,59	0,75	2,57	0,59	1,97	0,68	99
380	059990367634	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	135	0,79	631	0,79	0,01	29	0,79	-0,17	43	0,78	-1,03	0,76	2,11	0,60	1,13	0,68	99
381	065990500775	BATIMAN	MORESE GIUSEPPE	NO	17	135	0,79	409	0,79	-0,03	18	0,79	-0,06	31	0,78	-1,61	0,75	2,62	0,37	2,39	0,40	99
382	078990225607	078990178574	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	16	135	0,79	944	0,78	-0,07	40	0,79	-0,41	56	0,78	-7,41	0,74	2,36	0,53	0,81	0,64	99
383	061990973739	CICLOPE	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	SI	20	135	0,78	35	0,78	0,08	3	0,78	0,41	12	0,76	6,47	0,75	2,81	0,61	1,84	0,70	99
384	065990500879	RICCO PADRONE	MORESE GIUSEPPE	NO	18	135	0,78	404	0,78	-0,02	18	0,78	-0,25	26	0,76	-2,47	0,74	4,45	0,60	1,86	0,68	99
385	065990407936	PARAGO	CAMMARANO ANDREA E DOMENICO	NO	15	135	0,77	6	0,78	0,19	6	0,77	0,32	10	0,75	10,21	0,73	1,87	0,55	1,58	0,63	99
386	061990943486	ZERBIO	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	NO	19	135	0,77	391	0,77	0,05	19	0,77	0,12	33	0,75	1,26	0,73	3,20	0,61	0,60	0,68	99
387	065990553134	PASSATORE	MORESE FILIPPO	NO	18	135	0,77	488	0,77	-0,04	22	0,77	-0,14	36	0,75	-2,50	0,73	3,82	0,61	1,59	0,68	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
388	06199059368	061990668071	SOC AGR VOLTURNO	SI	19	135	0,77	837	0,77	-0,07	35	0,77	-0,31	55	0,75	-5,99	0,73	2,27	0,54	1,16	0,65	99
389	059990395211	059990158996	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	135	0,76	125	0,76	0,15	11	0,76	0,23	19	0,74	6,24	0,72	2,84	0,29	0,97	0,32	99
390	065990519128	GUERRIERO	LEONE ALBERTO	NO	18	135	0,76	294	0,76	0,06	15	0,76	0,38	32	0,74	4,71	0,72	1,08	0,54	1,54	0,65	99
391	061990851122	PASSATORE	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	NO	18	135	0,76	490	0,76	0,03	24	0,76	0,11	43	0,74	1,77	0,72	2,92	0,55	0,34	0,63	99
392	060990207083	BATIMAN	POPOLLA GIACINTO	NO	19	135	0,76	434	0,76	0,02	20	0,76	0,07	36	0,74	1,53	0,72	0,73	0,56	2,47	0,65	99
393	071990202894	LALLO	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	17	135	0,76	813	0,76	-0,02	36	0,76	-0,10	58	0,75	-0,99	0,73	1,91	0,59	0,31	0,66	99
394	06199059372	061990668091	SOC AGR VOLTURNO	SI	19	135	0,76	605	0,76	-0,09	25	0,76	-0,29	37	0,74	-5,56	0,71	2,75	0,52	2,63	0,63	99
395	065990559772	BATIMAN	LEONE ALBERTO	SI	19	135	0,75	532	0,75	0,03	25	0,75	-0,06	38	0,73	2,54	0,71	2,82	0,58	0,81	0,68	99
396	065990630639	FREDDY	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	SI	20	135	0,74	35	0,74	0,17	6	0,74	0,42	15	0,71	9,75	0,69	2,11	0,51	0,99	0,64	99
397	065990645711	BATIMAN	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	20	135	0,74	283	0,74	0,02	14	0,74	0,11	28	0,72	1,85	0,70	2,60	0,60	2,05	0,68	99
398	065990553086	065990382231	MORESE FILIPPO	NO	18	135	0,74	704	0,75	-0,07	29	0,74	-0,22	46	0,72	-4,49	0,69	2,49	0,49	1,69	0,60	99
399	071990175366	071990142934	LAURI E CONSALVO ALLEVAMENTI SRL	NO	16	135	0,74	791	0,74	-0,09	34	0,74	-0,30	51	0,72	-5,21	0,69	1,59	0,49	2,15	0,61	99
400	065990654876	RAINBOW	LEONE ALBERTO	NO	20	135	0,73	163	0,73	0,20	13	0,73	0,13	16	0,70	8,80	0,69	1,37	0,57	1,21	0,66	99
401	003990156078	RAINBOW	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	19	135	0,73	145	0,74	0,20	13	0,73	0,13	15	0,71	8,50	0,69	2,18	0,52	0,95	0,63	99
402	065990593088	GOKU DA IZANO	MORESE FILIPPO	NO	19	135	0,73	155	0,74	0,16	12	0,73	0,20	20	0,71	7,96	0,70	3,10	0,62	0,55	0,68	99
403	078990303647	DIRECTION	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	20	135	0,73	450	0,74	0,02	22	0,73	0,14	40	0,71	0,34	0,70	2,76	0,59	0,69	0,67	99
404	065990624328	BATIMAN	MORESE FILIPPO	NO	19	135	0,73	550	0,74	-0,06	24	0,73	-0,31	35	0,70	-4,16	0,69	3,15	0,59	2,33	0,66	99
405	065990624398	BATIMAN	MORESE FILIPPO	NO	20	135	0,72	103	0,73	0,09	8	0,72	0,25	17	0,69	5,69	0,68	1,12	0,58	2,81	0,67	99
406	065990594552	065990405729	LEONE ALBERTO	SI	19	135	0,71	88	0,72	0,15	8	0,71	0,30	15	0,68	8,70	0,67	1,37	0,50	1,93	0,62	99
407	065990587143	065990399480	MORESE GIUSEPPE	NO	19	135	0,68	340	0,69	0,00	16	0,68	0,24	34	0,64	2,58	0,63	2,09	0,50	1,88	0,60	99
408	065990587235	065990440882	MORESE GIUSEPPE	NO	19	135	0,68	418	0,69	0,01	20	0,68	0,17	38	0,65	0,97	0,64	0,81	0,50	2,22	0,61	99
409	059990441714	059990365064	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	21	135	0,34	474	0,34	-0,06	20	0,34	-0,08	35	0,33	-1,55	0,32	2,84	0,23	2,25	0,27	99
410	078990212553	LUCKY DA IZANO	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	SI	15	134	0,84	565	0,83	-0,06	24	0,84	-0,26	35	0,84	-4,88	0,80	3,76	0,63	1,52	0,71	99
411	065990399380	MASANIELLO	MORESE FILIPPO	NO	14	134	0,83	218	0,82	0,05	12	0,83	0,41	29	0,83	4,53	0,79	-0,02	0,61	2,60	0,70	99
412	078990212394	078990160548	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	SI	14	134	0,83	415	0,82	-0,04	18	0,83	-0,27	22	0,83	-0,27	0,79	3,19	0,56	2,71	0,67	99
413	061990490059	MOZ'ART	AZ. CHIAPPARI CIRILLO E PICCOLO	NO	12	134	0,82	-125	0,81	0,19	-1	0,82	0,79	10	0,82	14,45	0,78	0,65	0,56	1,37	0,67	99
414	059990262666	GOKU DA IZANO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	14	134	0,82	660	0,81	0,04	31	0,82	-0,04	48	0,82	1,40	0,79	2,29	0,62	-0,07	0,69	99
415	065990399484	065990314333	MORESE GIUSEPPE	NO	15	134	0,82	618	0,81	-0,04	27	0,82	-0,34	37	0,82	-4,47	0,77	1,14	0,55	2,87	0,65	99
416	059990291741	059990097476	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	15	134	0,82	515	0,82	-0,05	22	0,82	-0,24	33	0,82	-4,75	0,78	3,63	0,58	1,71	0,67	99
417	061990677046	RAINBOW	SOC. AGR. LENZA LUNGA	NO	15	134	0,81	-74	0,79	0,24	3	0,81	0,50	7	0,81	12,39	0,76	1,56	0,31	0,84	0,35	99
418	061990622339	RAINBOW	MUSONE DOMENICO	NO	15	134	0,81	100	0,79	0,21	10	0,81	0,23	13	0,81	10,00	0,76	1,16	0,55	1,20	0,64	99
419	076990310881	076990171661	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	SI	17	134	0,81	182	0,81	0,14	12	0,81	0,48	26	0,80	9,33	0,77	2,96	0,52	-0,41	0,60	99
420	076990264438	076990171661	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	16	134	0,81	138	0,80	0,08	9	0,81	0,33	20	0,81	5,45	0,77	2,74	0,55	1,29	0,64	99
421	061990498253	PASSATORE	MASTROMINICO ELVIRA	NO	13	134	0,81	392	0,81	0,06	20	0,81	0,13	35	0,80	2,99	0,76	1,77	0,58	1,10	0,67	99
422	059990345862	GOKU DA IZANO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	17	134	0,81	706	0,81	0,01	32	0,81	-0,14	47	0,81	0,42	0,78	3,34	0,62	-0,44	0,69	99
423	059990345922	ZERBIO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	17	134	0,81	664	0,81	-0,08	28	0,81	-0,19	46	0,80	-5,51	0,77	3,37	0,61	1,14	0,67	99
424	071990210284	GOKHAN	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	NO	17	134	0,80	295	0,79	0,11	18	0,80	0,07	26	0,79	4,65	0,76	2,11	0,55	1,10	0,64	99
425	065990399496	CAESAR DA IZANO	MORESE GIUSEPPE	NO	15	134	0,80	149	0,79	0,07	9	0,80	0,18	17	0,80	3,12	0,76	3,63	0,59	1,22	0,66	99
426	059990347891	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	134	0,80	293	0,80	0,06	16	0,80	0,04	26	0,79	2,22	0,76	3,83	0,59	0,77	0,68	99
427	059990393677	LUCKY DA IZANO	AZIENDA AGRICOLA REGINA	SI	19	134	0,80	537	0,80	-0,01	23	0,80	0,04	40	0,79	-0,54	0,77	1,01	0,62	1,85	0,70	99
428	065990500832	RICCO PADRONE	MORESE GIUSEPPE	NO	18	134	0,80	434	0,79	0,02	21	0,80	-0,37	23	0,78	-3,07	0,76	3,59	0,59	1,92	0,67	99
429	059990239954	059990153519	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	13	134	0,80	771	0,79	-0,08	31	0,80	-0,40	39	0,79	-4,47	0,75	2,19	0,52	1,91	0,62	99
430	060990154833	060990104221	POPOLLA GIACINTO	NO	15	134	0,79	257	0,78	0,16	18	0,79	0,29	29	0,79	8,53	0,75	1,57	0,50	0,34	0,61	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
431	060990188576	060990130887	POPOLA GIACINTO	SI	17	134	0,79	104	0,79	0,14	9	0,79	0,16	13	0,78	6,87	0,75	2,28	0,48	1,53	0,62	99
432	061990858919	STARWARS	MASTROMINICO ELVIRA	NO	18	134	0,79	348	0,78	0,14	20	0,79	0,10	28	0,77	5,35	0,74	3,04	0,55	-0,32	0,65	99
433	059990367608	GOKU DA IZANO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	134	0,79	379	0,79	0,11	21	0,79	0,16	34	0,78	5,27	0,76	2,73	0,60	-0,11	0,67	99
434	061990723588	ZERBIO	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	16	134	0,79	536	0,79	-0,01	24	0,79	-0,17	37	0,78	-2,38	0,75	4,91	0,62	0,12	0,67	99
435	061990738399	MOZ'ART	AZ. CHIAPPARI CIRILLO E PICCOLO	NO	17	134	0,78	117	0,78	0,11	9	0,78	0,34	19	0,77	7,34	0,74	3,15	0,54	0,69	0,64	99
436	065990509317	POSITANO	LEONE ALBERTO	NO	17	134	0,78	279	0,78	0,10	15	0,78	0,13	25	0,77	5,38	0,74	1,77	0,57	1,39	0,65	99
437	077990138444	DIRECTION	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	134	0,77	221	0,77	0,08	13	0,77	0,45	32	0,75	5,50	0,73	2,23	0,56	0,57	0,65	99
438	071990217539	STARWARS	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	NO	18	134	0,77	622	0,77	0,02	29	0,77	-0,31	36	0,74	-2,22	0,72	2,54	0,53	1,05	0,62	99
439	078990284431	NAPOLEONE	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	18	134	0,77	712	0,77	0,01	33	0,77	-0,36	43	0,75	-2,48	0,73	2,02	0,58	1,18	0,67	99
440	077990105553	STARWARS	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	134	0,77	732	0,77	0,01	35	0,77	-0,43	44	0,75	-4,69	0,73	3,45	0,57	0,23	0,66	99
441	019991661982	DIRECTION	CAFFI S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA	NO	18	134	0,76	424	0,76	0,12	25	0,76	0,23	43	0,73	5,90	0,71	1,98	0,24	-0,39	0,25	99
442	061990851097	PASSATORE	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	NO	18	134	0,76	623	0,76	0,00	28	0,76	-0,18	42	0,74	-1,35	0,72	2,81	0,56	0,65	0,65	99
443	061990959375	COLOSSEO	SOC AGR VOLTURNO	SI	19	134	0,75	649	0,76	-0,01	29	0,75	-0,04	49	0,73	-1,35	0,72	-0,06	0,58	2,15	0,67	99
444	078990303526	MASCALZONE LATINO	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	SI	20	134	0,74	-59	0,75	0,19	3	0,74	0,61	11	0,72	12,52	0,70	2,14	0,55	0,64	0,66	99
445	059990402147	059990299773	SOC. AGR. ANDREA & VALERIO ZARA	NO	19	134	0,74	118	0,74	0,14	10	0,74	0,42	22	0,71	8,86	0,69	1,28	0,25	1,27	0,29	99
446	065990500890	065990399480	MORESE GIUSEPPE	NO	18	134	0,74	234	0,74	-0,02	11	0,74	0,26	28	0,71	1,54	0,68	3,04	0,46	1,89	0,58	99
447	065990624317	POSITANO	MORESE FILIPPO	NO	19	134	0,73	158	0,74	0,14	11	0,73	0,31	21	0,71	9,10	0,69	2,13	0,56	0,76	0,64	99
448	059990402187	BATIMAN	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	19	134	0,73	360	0,73	-0,02	16	0,73	0,17	35	0,70	0,52	0,69	1,30	0,56	2,61	0,64	99
449	065990594579	BATIMAN	LEONE ALBERTO	NO	19	134	0,73	534	0,74	-0,03	23	0,73	-0,01	41	0,71	-0,91	0,70	0,76	0,59	2,40	0,67	99
450	071990243760	LUCKY DA IZANO	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	20	134	0,73	521	0,74	-0,01	25	0,73	-0,05	42	0,71	-1,60	0,70	2,17	0,37	1,46	0,41	99
451	061991040043	O-B ONE DA IZANO	SOC AGR VOLTURNO	NO	20	134	0,73	235	0,74	-0,05	9	0,73	0,07	21	0,71	-2,64	0,70	2,67	0,60	3,20	0,68	99
452	065990621829	BLACKSTAR	LEONE ALBERTO	NO	20	134	0,73	549	0,74	-0,07	23	0,73	-0,19	36	0,70	-5,68	0,69	1,70	0,59	2,94	0,67	99
453	003990148427	GOKHAN	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	19	134	0,72	213	0,72	0,18	15	0,72	0,34	25	0,69	8,97	0,67	1,58	0,51	0,18	0,61	99
454	065990587158	MICHELANGELO	MORESE GIUSEPPE	NO	19	134	0,72	254	0,73	0,08	14	0,72	0,22	27	0,70	6,45	0,69	1,79	0,54	1,53	0,63	99
455	065990645734	ELVIS	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	SI	20	134	0,72	317	0,73	0,07	17	0,72	0,01	26	0,69	2,78	0,67	0,85	0,43	2,53	0,51	99
456	061990959401	061990487633	SOC AGR VOLTURNO	NO	19	134	0,71	58	0,72	0,11	6	0,71	0,20	11	0,68	4,96	0,66	4,17	0,51	0,95	0,62	99
457	065990645681	BATIMAN	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	20	134	0,71	299	0,72	0,06	16	0,71	0,20	30	0,68	3,80	0,67	1,39	0,57	1,73	0,65	99
458	065990668128	065990430468	MORESE FILIPPO	NO	20	134	0,69	85	0,70	0,10	7	0,69	0,30	16	0,65	6,25	0,64	2,99	0,50	1,24	0,61	99
459	059990441729	OBELIX MIG	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	21	134	0,44	237	0,43	0,05	13	0,44	0,16	24	0,43	3,21	0,42	3,09	0,34	1,38	0,39	99
460	059990222948	JESCE SOLE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	12	133	0,85	722	0,85	-0,06	31	0,85	-0,37	43	0,85	-6,56	0,82	0,84	0,65	2,63	0,73	99
461	003990101497	RAINBOW	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	14	133	0,84	201	0,83	0,14	13	0,84	0,20	21	0,84	7,31	0,80	1,21	0,54	1,26	0,60	99
462	065990289823	CAESAR DA IZANO	MORESE GIUSEPPE	NO	11	133	0,84	199	0,83	0,03	10	0,84	0,22	22	0,84	2,45	0,80	2,82	0,63	1,54	0,71	99
463	071990149656	O-B ONE DA IZANO	RINALDI ROSA	NO	13	133	0,83	-67	0,82	0,07	-1	0,83	0,45	9	0,82	5,50	0,79	1,60	0,62	2,87	0,69	99
464	061990708790	061990452504	SOC AGR VOLTURNO	SI	16	133	0,83	347	0,83	0,03	17	0,83	0,03	31	0,83	0,39	0,79	2,34	0,55	1,65	0,67	99
465	061990524789	061990314744	SOC AGR VOLTURNO	SI	13	133	0,83	293	0,83	-0,06	11	0,83	0,33	33	0,83	0,14	0,79	1,75	0,54	2,50	0,66	99
466	076990310872	076990171661	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	SI	17	133	0,82	-275	0,81	0,34	-4	0,82	0,98	3	0,81	20,22	0,78	1,06	0,53	-0,53	0,64	99
467	078990212433	078990141455	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	SI	14	133	0,82	327	0,81	0,12	19	0,82	0,41	38	0,82	9,38	0,77	0,42	0,47	0,54	0,63	99
468	077990070942	ALLBLACK	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	13	133	0,82	89	0,81	0,15	9	0,82	0,48	23	0,81	9,14	0,78	1,46	0,53	0,82	0,59	99
469	059990296474	O-B ONE DA IZANO	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	NO	15	133	0,82	-158	0,81	0,15	-3	0,82	0,43	-2	0,82	8,73	0,78	0,42	0,60	3,30	0,68	99
470	076990310802	BATIMAN	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	SI	16	133	0,82	223	0,81	0,05	12	0,82	0,01	18	0,81	2,82	0,78	2,18	0,57	2,34	0,67	99
471	061990487684	061000108471	SOC AGR VOLTURNO	SI	13	133	0,82	306	0,81	0,04	15	0,82	0,16	30	0,81	2,30	0,78	2,80	0,52	1,07	0,66	99
472	071990149635	O-B ONE DA IZANO	RINALDI ROSA	NO	12	133	0,82	453	0,81	-0,04	19	0,82	-0,06	30	0,82	-1,64	0,78	0,87	0,57	3,10	0,62	99
473	065990162767	O-B ONE DA IZANO	CONTINI D'ALTAVILLA S.A.S.	NO	08	133	0,82	447	0,81	-0,08	18	0,82	-0,13	33	0,82	-3,98	0,78	1,65	0,60	3,32	0,67	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
474	077990091688	BLACKSTAR	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	15	133	0,82	928	0,81	-0,08	41	0,82	-0,47	55	0,82	-7,01	0,79	0,85	0,59	1,82	0,68	99
475	076990310845	076990171661	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	SI	17	133	0,81	50	0,81	0,13	6	0,81	0,40	14	0,81	8,07	0,77	2,55	0,47	0,88	0,56	99
476	059990289949	BASULU	CAPRARELLI ALESSANDRO E GIUSEPPE	NO	15	133	0,81	-9	0,80	0,15	4	0,81	0,30	9	0,81	7,13	0,77	2,86	0,58	1,11	0,67	99
477	065990277076	BATIMAN	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	12	133	0,81	160	0,80	0,10	10	0,81	0,36	23	0,81	6,43	0,77	1,37	0,28	1,47	0,31	99
478	065990404773	PARAGO	LEONE ALBERTO	NO	15	133	0,81	262	0,80	0,10	14	0,81	0,10	22	0,80	4,76	0,77	2,01	0,57	1,29	0,67	99
479	059990237309	059000230922	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	13	133	0,81	754	0,80	-0,01	34	0,81	-0,10	52	0,80	-1,34	0,76	1,73	0,48	0,28	0,61	99
480	065990474987	ZERBIO	MORESE FILIPPO	NO	16	133	0,81	528	0,81	0,02	25	0,81	-0,21	36	0,81	-3,71	0,78	2,71	0,64	1,11	0,69	99
481	059990351401	ZERBIO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	133	0,81	801	0,81	-0,08	33	0,81	-0,28	52	0,80	-6,21	0,78	2,97	0,64	0,69	0,71	99
482	077990091828	BLACKSTAR	AZ. AGR. GOLISCIANO EGIDIO	NO	15	133	0,80	298	0,79	0,12	17	0,80	0,21	27	0,79	4,02	0,76	1,69	0,55	0,58	0,64	99
483	059990351398	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	133	0,80	530	0,80	-0,01	24	0,80	-0,02	41	0,79	-1,96	0,76	3,31	0,61	0,36	0,68	99
484	059990318885	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	133	0,80	757	0,80	-0,09	31	0,80	-0,23	50	0,79	-5,18	0,76	3,39	0,60	0,67	0,69	99
485	078990267222	NAPOLEONE	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	17	133	0,80	751	0,79	-0,05	32	0,80	-0,43	44	0,78	-5,48	0,76	2,39	0,59	1,54	0,68	99
486	059990367760	059990158996	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	18	133	0,79	-95	0,79	0,20	2	0,79	0,43	8	0,77	9,96	0,75	2,26	0,58	0,98	0,68	99
487	065990410785	065990241744	MORESE FILIPPO	NO	15	133	0,79	84	0,78	0,17	8	0,79	0,26	13	0,80	9,14	0,75	1,84	0,50	1,09	0,61	99
488	078990267314	GUERRIERO	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	18	133	0,79	125	0,78	0,10	9	0,79	0,37	20	0,77	7,38	0,74	1,37	0,55	1,58	0,65	99
489	061990881286	ARTE-TECA	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	SI	18	133	0,79	99	0,79	0,07	6	0,79	0,28	15	0,78	5,56	0,76	4,54	0,59	0,51	0,68	99
490	061990697033	ISIDORO	SOC. AGR. LENZA LUNGA	SI	16	133	0,79	236	0,78	0,02	12	0,79	-0,01	20	0,79	0,32	0,75	2,68	0,53	2,39	0,63	99
491	059990365017	OBELIX MIG	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	18	133	0,79	464	0,78	-0,03	20	0,79	-0,16	30	0,78	-2,21	0,75	3,04	0,58	1,70	0,67	99
492	059990214210	058000639254	F.A. FONDANA ALLEVAMENTI SRL	NO	12	133	0,79	561	0,78	-0,03	23	0,79	-0,16	33	0,79	-2,44	0,75	1,78	0,51	1,90	0,62	99
493	019991445222	O-B ONE DA IZANO	CAFFI S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA	NO	16	133	0,79	548	0,79	-0,03	25	0,79	-0,16	40	0,78	-2,56	0,75	1,56	0,61	2,24	0,67	99
494	059990365082	NAPOLEONE	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	18	133	0,79	638	0,78	0,00	29	0,79	-0,32	39	0,78	-3,27	0,75	2,08	0,56	1,39	0,66	99
495	059990351522	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	133	0,79	536	0,79	-0,05	23	0,79	-0,11	39	0,78	-3,37	0,75	3,10	0,60	1,31	0,68	99
496	065990440866	065990329014	MORESE GIUSEPPE	NO	16	133	0,79	429	0,78	-0,09	17	0,79	-0,05	32	0,78	-4,07	0,74	0,24	0,51	4,14	0,62	99
497	059990318866	ZERBIO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	16	133	0,79	750	0,79	-0,07	32	0,79	-0,40	46	0,77	-5,89	0,75	2,77	0,62	1,46	0,70	99
498	059990395429	CARAVAGGIO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	19	133	0,78	-68	0,78	0,20	3	0,78	0,55	13	0,76	9,33	0,74	0,08	0,55	1,96	0,66	99
499	061990738400	MOZ'ART	SOCIETA' AGR. SISTO RICCIO SRL	NO	17	133	0,78	7	0,78	0,13	4	0,78	0,40	12	0,77	8,67	0,74	2,22	0,53	1,33	0,64	99
500	065990511179	065990215170	MORESE FILIPPO	NO	17	133	0,78	-33	0,77	0,18	3	0,78	0,17	3	0,76	7,74	0,73	2,40	0,51	1,75	0,63	99
501	061990622386	ORO MEDITERRANEO	MUSONE DOMENICO	NO	17	133	0,78	47	0,78	0,10	5	0,78	0,31	12	0,77	6,07	0,74	2,79	0,55	1,40	0,65	99
502	065990500880	RICCO PADRONE	MORESE GIUSEPPE	NO	18	133	0,78	33	0,78	0,11	4	0,78	0,15	7	0,76	3,13	0,74	3,21	0,60	1,69	0,68	99
503	061990754672	DIRECTION	AGR. ZOOTECNICA MERIDIONALE SRL	NO	17	133	0,78	1.067	0,78	-0,14	42	0,78	-0,51	64	0,77	-7,30	0,74	2,31	0,55	0,87	0,64	99
504	061990824215	NAPOLEONE	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	17	133	0,77	240	0,77	0,11	15	0,77	0,09	22	0,74	4,33	0,72	2,34	0,53	1,16	0,62	99
505	059990367679	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	133	0,77	397	0,77	0,03	20	0,77	0,15	36	0,75	1,86	0,73	3,37	0,58	0,17	0,66	99
506	059990395250	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	133	0,77	375	0,78	0,01	18	0,77	0,00	32	0,76	-0,70	0,74	3,29	0,61	1,07	0,68	99
507	060990207110	060990161382	POPOLLA GIACINTO	SI	19	133	0,77	446	0,77	-0,04	20	0,77	-0,09	31	0,74	-3,08	0,72	3,32	0,51	1,67	0,63	99
508	065990530523	BATIMAN	SOC.AGR.JEMMA PIERRI GENNARO	NO	18	133	0,76	130	0,76	0,12	10	0,76	0,26	19	0,74	5,72	0,72	1,90	0,56	1,32	0,64	99
509	061990881218	NAPOLEONE	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	18	133	0,76	570	0,76	0,10	29	0,76	-0,11	41	0,74	1,18	0,72	2,54	0,56	-0,36	0,65	99
510	061991008304	PASSATORE	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	SI	20	133	0,76	237	0,77	0,04	12	0,76	0,06	22	0,74	1,18	0,73	3,92	0,53	1,00	0,60	99
511	059990425207	LEONARDO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	20	133	0,76	182	0,76	0,01	9	0,76	-0,04	15	0,74	-1,88	0,72	2,67	0,58	2,87	0,68	99
512	071990222946	071990142897	CAIONEALLEVA SSA	NO	19	133	0,74	618	0,74	-0,01	28	0,74	-0,09	45	0,71	-0,50	0,69	2,77	0,50	0,37	0,61	99
513	071990223864	071990104822	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	NO	18	133	0,74	952	0,74	-0,12	37	0,74	-0,43	52	0,72	-6,74	0,69	2,08	0,49	1,20	0,59	99
514	061990959453	OTELLO	SOC AGR VOLTURNO	NO	20	133	0,73	198	0,74	0,06	11	0,73	0,19	22	0,71	3,15	0,70	2,32	0,59	1,72	0,67	99
515	065990553114	BATIMAN	MORESE FILIPPO	NO	18	133	0,73	420	0,73	0,02	20	0,73	0,12	36	0,70	2,49	0,69	1,93	0,35	1,17	0,39	99
516	065990500871	065990399482	MORESE GIUSEPPE	NO	18	133	0,73	576	0,73	-0,01	25	0,73	0,03	45	0,70	0,94	0,67	2,97	0,47	0,25	0,59	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
517	065990587266	FAVELLA CAESAR JUNIO	MORESE GIUSEPPE	NO	20	133	0,73	231	0,73	-0,07	9	0,73	0,12	23	0,70	-2,42	0,69	3,20	0,58	2,84	0,66	99
518	078990303559	POSITANO	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	20	133	0,73	510	0,74	0,02	24	0,73	-0,16	33	0,70	-3,28	0,70	2,23	0,58	1,32	0,67	99
519	060990197145	BLACKSTAR	LA TENUTA GIUSERI GIUSERI GIANNI	NO	19	133	0,73	863	0,73	-0,19	32	0,73	-0,49	48	0,70	-11,99	0,69	2,84	0,57	2,41	0,66	99
520	065990624397	BATIMAN	MORESE FILIPPO	NO	20	133	0,72	58	0,73	0,12	6	0,72	0,45	18	0,70	8,72	0,69	1,88	0,58	1,26	0,66	99
521	079990073106	079990050409	SALAZAR MICHELE E BEATRICE	SI	19	133	0,72	-158	0,73	0,13	-4	0,72	0,41	-4	0,69	7,61	0,67	3,57	0,48	1,54	0,60	99
522	065990559704	065990405727	LEONE ALBERTO	SI	18	133	0,72	376	0,73	0,05	19	0,72	0,30	37	0,70	4,81	0,68	1,15	0,53	0,97	0,64	99
523	065990594490	BATIMAN	LEONE ALBERTO	NO	19	133	0,72	311	0,73	0,08	17	0,72	0,18	29	0,70	4,43	0,69	1,67	0,58	1,18	0,66	99
524	059990402095	GOKHAN	AZ AGR GIORGI SS A&C	NO	19	133	0,72	226	0,72	0,10	14	0,72	0,04	20	0,69	3,89	0,67	3,09	0,51	0,93	0,61	99
525	059990395417	059990158996	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	133	0,72	293	0,73	0,03	15	0,72	0,14	30	0,70	1,49	0,69	2,66	0,35	1,38	0,39	99
526	059990402096	STARWARS	AZ AGR GIORGI SS A&C	NO	19	133	0,72	266	0,72	0,07	15	0,72	-0,08	19	0,69	0,55	0,67	4,75	0,51	0,48	0,61	99
527	059990441693	OBELIX MIG	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	21	133	0,72	323	0,73	-0,02	15	0,72	-0,01	27	0,70	-1,05	0,69	3,23	0,35	1,92	0,39	99
528	003990163357	003990040540	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	20	133	0,71	360	0,72	0,01	17	0,71	0,11	30	0,69	0,38	0,67	2,20	0,52	1,58	0,61	99
529	065990626144	ELVIS	PALMIERI ANTONIO	NO	20	133	0,70	512	0,71	-0,10	21	0,70	-0,35	31	0,67	-2,10	0,65	3,04	0,51	2,91	0,62	99
530	061991107365	DIRECTION	CAIANIELLO ANTONIO	NO	21	133	0,69	530	0,71	-0,03	23	0,69	-0,01	39	0,66	-0,43	0,65	2,95	0,54	0,85	0,64	99
531	061991104231	GOKHAN	NEGUS DI LANNA TOMMASO	NO	21	133	0,44	396	0,44	0,05	20	0,44	-0,10	29	0,44	1,37	0,43	2,75	0,56	1,24	0,65	99
532	061991104242	061990771111	NEGUS DI LANNA TOMMASO	NO	21	133	0,38	419	0,38	0,04	21	0,38	0,10	36	0,37	2,45	0,36	2,53	0,48	0,68	0,59	99
533	059990427082	059990341213	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	20	133	0,36	456	0,36	0,07	24	0,36	0,09	40	0,36	4,16	0,35	2,37	0,23	0,12	0,26	99
534	059990462095	059990364919	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	21	133	0,36	598	0,36	0,01	27	0,36	-0,23	38	0,36	-1,98	0,34	2,28	0,26	1,10	0,30	99
535	078990323345	078990267218	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	21	133	0,35	399	0,35	0,05	20	0,35	0,20	36	0,34	2,74	0,33	2,30	0,49	0,52	0,60	99
536	059990262742	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	14	132	0,83	846	0,82	-0,08	35	0,83	-0,20	53	0,83	-3,83	0,80	3,09	0,55	-0,12	0,61	99
537	059990282510	RAINBOW	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	15	132	0,82	104	0,81	0,14	10	0,82	0,17	16	0,82	6,75	0,78	1,32	0,32	1,86	0,37	99
538	077990091534	ALLBLACK	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	14	132	0,82	192	0,81	0,09	11	0,82	0,26	23	0,82	5,62	0,78	0,99	0,49	1,71	0,56	99
539	058990248923	ZERBIO	CREA	NO	14	132	0,82	518	0,81	0,04	25	0,82	-0,01	41	0,82	1,51	0,78	3,55	0,64	-0,53	0,70	99
540	071990128091	BATIMAN	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	NO	11	132	0,82	463	0,81	0,00	20	0,82	0,11	37	0,82	1,29	0,78	2,22	0,51	0,83	0,57	99
541	059990262687	ZERBIO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	14	132	0,82	559	0,81	-0,01	26	0,82	-0,32	35	0,81	-5,25	0,78	2,80	0,65	1,49	0,71	99
542	059990323974	ZERBIO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	16	132	0,82	827	0,81	-0,09	34	0,82	-0,29	52	0,81	-6,19	0,78	2,61	0,62	0,75	0,69	99
543	059990291553	ZERBIO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	15	132	0,82	895	0,82	-0,10	37	0,82	-0,60	47	0,82	-8,39	0,79	3,59	0,64	0,79	0,71	99
544	019991267094	RAINBOW	CAFFI S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA	NO	15	132	0,81	78	0,80	0,20	11	0,81	0,09	11	0,80	8,16	0,76	1,43	0,54	1,39	0,63	99
545	061990660650	LALLO	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	15	132	0,81	237	0,80	0,11	14	0,81	0,29	26	0,81	5,67	0,77	1,61	0,59	0,73	0,67	99
546	061990870778	061990524810	SOC AGR VOLTURNO	SI	18	132	0,81	51	0,80	0,06	4	0,81	0,40	15	0,79	4,62	0,76	2,70	0,57	1,50	0,67	99
547	061990639263	MOZ'ART	LANDOLFI GIUSEPPE	NO	15	132	0,81	190	0,80	0,05	10	0,81	0,19	20	0,81	3,92	0,77	2,47	0,56	1,61	0,67	99
548	065990439555	VIVALDI DI CASABIANCA	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	16	132	0,80	84	0,79	0,14	8	0,80	0,51	21	0,79	9,80	0,75	2,02	0,55	0,35	0,66	99
549	079990060351	RICCO PADRONE	SALAZAR MICHELE E BEATRICE	NO	16	132	0,80	32	0,79	0,11	5	0,80	-0,14	1	0,80	3,26	0,76	4,40	0,57	1,65	0,66	99
550	065990399411	LUCKY DA IZANO	MORESE FILIPPO	NO	15	132	0,80	295	0,79	0,06	15	0,80	0,15	27	0,80	2,35	0,76	1,31	0,58	1,62	0,66	99
551	059990351547	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	132	0,80	286	0,80	0,03	15	0,80	0,14	29	0,79	1,58	0,76	3,02	0,60	1,07	0,67	99
552	059990318777	059990097576	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	132	0,80	489	0,79	-0,03	22	0,80	-0,09	35	0,79	-1,94	0,75	0,48	0,49	2,88	0,62	99
553	059990318657	BASULU	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	16	132	0,80	371	0,80	0,00	17	0,80	-0,10	25	0,79	-2,07	0,76	2,02	0,60	2,23	0,68	99
554	078990225453	078990160675	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	15	132	0,80	333	0,78	-0,01	14	0,80	-0,03	24	0,79	-2,62	0,75	1,94	0,49	2,56	0,61	99
555	076990243034	076990171669	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	14	132	0,80	618	0,79	-0,03	27	0,80	-0,42	34	0,80	-3,83	0,76	2,25	0,53	2,03	0,64	99
556	065990500788	GOKHAN	MORESE GIUSEPPE	NO	17	132	0,79	364	0,78	0,08	19	0,79	0,00	29	0,77	3,46	0,74	1,00	0,55	1,61	0,65	99
557	065990517382	OBELIX MIG	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	18	132	0,79	255	0,78	0,08	14	0,79	0,07	23	0,77	3,20	0,74	2,18	0,54	1,30	0,65	99
558	059990364934	NAPOLEONE	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	18	132	0,79	213	0,79	0,06	12	0,79	-0,04	19	0,78	0,43	0,75	2,05	0,37	2,35	0,40	99
559	078990267203	DIRECTION	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	17	132	0,79	637	0,79	-0,01	29	0,79	0,14	53	0,78	-0,60	0,75	2,20	0,57	-0,31	0,66	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
560	059990338691	DIRECTION	AGR. LA PESCARA SS RUBINO VITO	NO	17	132	0,79	590	0,79	0,06	29	0,79	0,05	45	0,75	-1,00	0,75	1,78	0,55	-0,26	0,64	99
561	078990284377	DIRECTION	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	18	132	0,79	749	0,79	0,00	34	0,79	-0,14	51	0,78	-1,31	0,75	1,31	0,60	0,30	0,69	99
562	061990832799	DIRECTION	SOC. AGR. LENZA LUNGA	NO	17	132	0,79	630	0,78	-0,04	27	0,79	-0,12	45	0,78	-1,82	0,75	2,46	0,58	0,85	0,66	99
563	059990364999	NAPOLEONE	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	18	132	0,79	579	0,79	-0,02	26	0,79	-0,48	30	0,78	-4,73	0,75	3,83	0,59	1,25	0,67	99
564	061990723602	061990243824	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	16	132	0,78	151	0,77	0,18	12	0,78	0,28	21	0,76	7,60	0,73	0,17	0,51	1,41	0,63	99
565	065990559773	BATIMAN	LEONE ALBERTO	NO	19	132	0,78	137	0,78	0,12	10	0,78	0,30	21	0,76	7,02	0,74	1,58	0,60	1,17	0,68	99
566	059990351534	CICERONE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	132	0,78	686	0,78	0,03	33	0,78	-0,20	46	0,77	-1,27	0,74	1,69	0,52	0,40	0,63	99
567	061990854104	COLOSSEO	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	18	132	0,77	9	0,77	0,21	6	0,77	0,49	15	0,75	10,42	0,73	0,25	0,58	1,12	0,67	99
568	061990782085	061990576600	F.LLI PELLINO	SI	17	132	0,77	96	0,78	0,21	11	0,77	0,21	13	0,75	8,87	0,73	4,03	0,45	-0,89	0,54	99
569	060990188589	060990130887	POPOLLA GIACINTO	NO	17	132	0,77	89	0,76	0,11	8	0,77	0,30	16	0,75	6,33	0,72	2,14	0,46	1,29	0,59	99
570	071990202919	071990142916	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	18	132	0,77	235	0,77	0,08	14	0,77	0,10	21	0,76	3,71	0,72	3,09	0,50	0,84	0,59	99
571	065990493510	DIRECTION	LEONE ALBERTO	NO	17	132	0,77	663	0,77	0,01	31	0,77	-0,07	49	0,75	-0,36	0,73	2,68	0,59	-0,35	0,67	99
572	059990289985	DIRECTION	CAPRARELLI ALESSANDRO E GIUSEPPE	NO	17	132	0,77	887	0,77	0,00	40	0,77	-0,12	63	0,75	-1,32	0,73	1,65	0,57	-0,72	0,67	99
573	065990517340	NAPOLEONE	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	18	132	0,77	491	0,77	0,02	23	0,77	-0,29	30	0,75	-2,52	0,73	1,48	0,59	2,18	0,68	99
574	061990933150	061990712428	SOC. AGR. LENZA LUNGA	SI	19	132	0,76	-23	0,76	0,23	5	0,76	0,58	13	0,74	12,89	0,71	0,16	0,49	0,96	0,62	99
575	065990550115	DON CAMILLO	CAMMARANO ANDREA E DOMENICO	NO	19	132	0,76	50	0,76	0,22	9	0,76	0,55	20	0,73	9,49	0,71	2,12	0,33	-0,56	0,37	99
576	060990207078	BATIMAN	POPOLLA GIACINTO	NO	18	132	0,76	88	0,76	0,10	7	0,76	0,34	18	0,74	6,17	0,72	2,51	0,57	1,14	0,65	99
577	059990367767	059990158996	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	132	0,76	512	0,77	0,02	25	0,76	-0,13	37	0,74	-0,44	0,72	2,69	0,56	0,77	0,66	99
578	059990367490	STARWARS	AZ AGR GIORGI SS A&C	NO	17	132	0,76	533	0,76	-0,04	23	0,76	-0,36	28	0,74	-4,23	0,72	4,93	0,55	0,66	0,65	99
579	059990380147	BATIMAN	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	18	132	0,76	593	0,76	-0,12	23	0,76	-0,26	36	0,73	-4,72	0,72	2,90	0,56	2,28	0,64	99
580	088990418843	STARWARS	SOC. AGR. BUBALUS SRL	NO	18	132	0,76	363	0,76	0,04	18	0,76	-0,24	22	0,68	-6,49	0,71	3,24	0,56	1,45	0,63	99
581	060990207090	BASULU	POPOLLA GIACINTO	NO	19	132	0,75	-282	0,76	0,25	-6	0,75	0,57	-5	0,73	12,88	0,71	2,75	0,55	0,65	0,65	99
582	059990318622	059990214989	BUFALA FORTE SOC. AGR. ARL	NO	16	132	0,75	289	0,75	0,09	16	0,75	0,15	29	0,74	4,38	0,70	2,44	0,50	0,54	0,60	99
583	061991031474	061990637846	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	NO	20	132	0,74	123	0,74	0,13	9	0,74	0,41	19	0,71	6,85	0,68	-0,33	0,49	2,05	0,60	99
584	065990624320	POSITANO	MORESE FILIPPO	NO	19	132	0,73	168	0,73	0,11	11	0,73	0,30	21	0,70	7,76	0,69	1,99	0,55	0,93	0,64	99
585	061991052030	ZERBIO	TRAETTO CUSTODIA E ROCCO	NO	20	132	0,73	177	0,74	0,14	12	0,73	0,39	23	0,71	6,82	0,70	2,04	0,60	0,15	0,67	99
586	065990621808	ORO MEDITERRANEO	LEONE ALBERTO	NO	19	132	0,73	149	0,73	0,08	9	0,73	0,22	17	0,70	4,98	0,69	1,56	0,56	1,93	0,66	99
587	061990801904	061990487585	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	17	132	0,73	313	0,73	0,11	17	0,73	-0,03	22	0,71	3,42	0,68	1,30	0,46	1,49	0,59	99
588	078990323236	ORO MEDITERRANEO	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	20	132	0,73	203	0,74	-0,02	9	0,73	0,16	20	0,71	0,37	0,70	2,00	0,58	2,72	0,66	99
589	059990425155	URANIO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	20	132	0,73	542	0,73	0,01	26	0,73	-0,25	36	0,70	-3,43	0,69	3,17	0,35	0,80	0,39	99
590	059990427065	GOKU DA IZANO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	20	132	0,73	785	0,74	-0,06	33	0,73	-0,34	48	0,70	-3,85	0,70	3,20	0,40	0,31	0,42	99
591	077990105552	STARWARS	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	132	0,73	597	0,73	-0,06	26	0,73	-0,40	33	0,71	-6,27	0,68	4,85	0,53	0,81	0,62	99
592	065990624379	BLACKSTAR	MORESE FILIPPO	NO	20	132	0,73	584	0,74	-0,08	24	0,73	-0,23	38	0,71	-6,52	0,70	2,02	0,60	2,34	0,67	99
593	059990402224	059990317807	SOC. AGR. ANDREA & VALERIO ZARA	NO	19	132	0,72	395	0,72	0,04	19	0,72	0,07	32	0,69	4,48	0,67	3,56	0,24	0,11	0,27	99
594	065990621820	RAINBOW	LEONE ALBERTO	NO	20	132	0,72	348	0,73	0,14	20	0,72	-0,10	23	0,69	4,46	0,68	1,37	0,56	1,13	0,65	99
595	071990243781	RICCO PADRONE	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	20	132	0,72	247	0,73	0,06	14	0,72	-0,03	22	0,70	2,01	0,69	3,22	0,34	1,29	0,39	99
596	065990581776	OBELIX MIG	ALTIERI LUCIANO	NO	18	132	0,71	352	0,72	0,05	17	0,71	0,07	28	0,69	1,37	0,67	1,89	0,51	1,32	0,60	99
597	065990659461	BATIMAN	MORESE GIUSEPPE	NO	20	132	0,71	338	0,72	0,00	17	0,71	-0,08	28	0,67	0,68	0,66	2,62	0,53	1,97	0,61	99
598	065990624358	ELVIS	MORESE FILIPPO	NO	20	132	0,71	637	0,72	-0,08	27	0,71	-0,30	41	0,68	-5,27	0,67	1,74	0,51	2,33	0,62	99
599	071990156825	071990087913	AZ. AGR. F.LLI PORTANTE	NO	14	132	0,69	422	0,70	0,05	21	0,69	0,28	42	0,66	4,49	0,64	-0,10	0,30	1,46	0,35	99
600	065990665964	ELVIS	CAMMARANO ANDREA E DOMENICO	NO	20	132	0,69	547	0,71	-0,06	23	0,69	-0,29	33	0,65	-4,44	0,65	2,40	0,53	2,29	0,63	99
601	065990587178	065990399475	MORESE GIUSEPPE	NO	19	132	0,68	53	0,69	0,11	6	0,68	0,34	14	0,65	6,62	0,64	1,23	0,51	2,01	0,61	99
602	065990587167	065990399480	MORESE GIUSEPPE	NO	19	132	0,68	172	0,69	0,06	10	0,68	0,35	25	0,64	4,95	0,63	3,56	0,47	0,30	0,59	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
603	078990323287	078990267218	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	21	132	0,67	6	0,68	0,22	6	0,67	0,41	11	0,63	10,95	0,61	1,78	0,49	0,35	0,60	99
604	059990427118	059990317874	SOC. AGR. CASTELLUCCIA	NO	20	132	0,67	457	0,68	-0,02	21	0,67	-0,04	37	0,64	1,88	0,62	3,24	0,48	1,00	0,59	99
605	061991040042	061990668071	SOC AGR VOLTURNO	NO	20	132	0,63	403	0,64	0,03	19	0,63	-0,04	30	0,58	0,75	0,57	3,20	0,46	0,78	0,57	99
606	059990427123	PASSATORE	SOC. AGR. CASTELLUCCIA	NO	20	132	0,45	276	0,45	0,08	16	0,45	0,25	32	0,45	5,09	0,44	3,51	0,37	-0,27	0,40	99
607	059990462083	BLACKSTAR	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	21	132	0,45	700	0,45	-0,13	28	0,45	-0,35	44	0,45	-8,62	0,44	2,71	0,37	2,24	0,39	99
608	059990441687	059990311296	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	20	132	0,40	578	0,39	-0,01	25	0,40	-0,19	36	0,39	-1,41	0,38	2,70	0,30	0,87	0,34	99
609	065990328134	JESCE SOLE	MORESE FILIPPO	NO	13	131	0,84	759	0,84	-0,15	30	0,84	-0,58	41	0,84	-10,26	0,81	1,07	0,61	3,69	0,69	99
610	078990212388	CIRIPICCHIO	NEGUS DI LANNA TOMMASO	SI	14	131	0,83	73	0,83	0,13	7	0,83	0,35	16	0,83	10,29	0,80	2,16	0,56	0,82	0,62	99
611	065990356969	PARAGO	LEONE ALBERTO	SI	14	131	0,83	213	0,82	0,07	11	0,83	0,16	21	0,83	5,19	0,79	1,61	0,59	1,58	0,69	99
612	078990160615	LUCKY DA IZANO	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	11	131	0,83	422	0,82	0,01	20	0,83	-0,14	28	0,83	0,32	0,80	2,77	0,62	1,30	0,70	99
613	003990078958	GOKU DA IZANO	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	13	131	0,83	574	0,82	-0,04	25	0,83	-0,03	44	0,83	-1,43	0,79	2,63	0,62	0,61	0,69	99
614	061990570903	061990358036	SOC AGR VOLTURNO	SI	14	131	0,83	378	0,82	-0,01	17	0,83	-0,34	21	0,82	-2,71	0,79	4,33	0,56	1,53	0,68	99
615	016990609009	MARCO POLO DI CASABIANCA	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	16	131	0,82	-256	0,81	0,22	-8	0,82	0,82	-5	0,82	15,54	0,78	1,77	0,55	0,46	0,66	99
616	065990241757	POSITANO	PIPIPO SOC. AGRICOLA S.R.L.S.	NO	11	131	0,82	-184	0,81	0,24	-2	0,82	0,72	4	0,82	15,34	0,78	1,10	0,60	0,59	0,68	99
617	079990057433	BLACKSTAR	SALAZAR MICHELE E BEATRICE	SI	15	131	0,82	178	0,82	0,06	10	0,82	0,20	18	0,81	2,62	0,79	2,27	0,61	1,51	0,71	99
618	077990071050	LUCKY DA IZANO	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	13	131	0,82	456	0,81	0,04	23	0,82	0,16	42	0,82	1,41	0,78	0,95	0,54	0,83	0,60	99
619	059990318460	GOKU DA IZANO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	16	131	0,82	728	0,81	0,04	35	0,82	-0,12	51	0,81	1,17	0,78	2,49	0,61	-0,91	0,69	99
620	059990291879	GOKU DA IZANO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	16	131	0,82	500	0,81	0,03	24	0,82	0,00	39	0,81	1,17	0,78	1,86	0,60	0,66	0,68	99
621	077990091593	BLACKSTAR	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	15	131	0,82	163	0,81	-0,01	7	0,82	0,15	18	0,82	-1,96	0,78	2,12	0,61	2,65	0,69	99
622	065990411112	LUCKY DA IZANO	CONTINI D'ALTAVILLA S.A.S.	NO	15	131	0,82	470	0,82	-0,06	20	0,82	-0,02	36	0,82	-3,10	0,79	0,96	0,63	2,66	0,71	99
623	059990230972	ZERBIO	AZ AGR GIORGI SS A&C 2	NO	12	131	0,82	755	0,81	-0,08	31	0,82	-0,40	42	0,82	-6,08	0,78	2,16	0,62	1,42	0,69	99
624	065990399446	ZERBIO	MORESE GIUSEPPE	NO	15	131	0,82	899	0,81	-0,08	39	0,82	-0,59	49	0,82	-9,14	0,79	2,61	0,40	0,88	0,43	99
625	071990154387	ZERBIO	RINALDI ROSA	NO	13	131	0,82	1.073	0,81	-0,26	38	0,82	-0,66	53	0,82	-13,78	0,78	3,49	0,62	1,65	0,69	99
626	065990399498	POSITANO	MORESE GIUSEPPE	NO	15	131	0,81	178	0,80	0,13	12	0,81	0,22	20	0,82	9,01	0,78	2,76	0,59	0,20	0,68	99
627	059990284336	RAINBOW	F.A. FONDANA ALLEVAMENTI SRL	NO	15	131	0,81	86	0,80	0,21	10	0,81	0,13	10	0,81	8,90	0,77	1,49	0,45	0,90	0,50	99
628	059990310757	BLACKSTAR	VITALE PASQUALE	NO	15	131	0,81	307	0,81	0,02	14	0,81	-0,02	23	0,80	-0,63	0,77	1,69	0,57	2,18	0,66	99
629	059990318805	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	17	131	0,81	439	0,81	0,02	21	0,81	-0,12	31	0,80	-0,70	0,77	2,93	0,59	0,90	0,69	99
630	059990291549	ZERBIO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	15	131	0,81	599	0,80	-0,03	27	0,81	-0,28	38	0,80	-5,35	0,77	3,14	0,64	0,78	0,70	99
631	061990649694	RAINBOW	DI VUOLO PIETRO E NUNZIANTE	NO	16	131	0,80	-84	0,79	0,29	4	0,80	0,44	4	0,79	14,24	0,75	1,79	0,55	-0,21	0,65	99
632	079990053607	PARAGO	SALAZAR MICHELE E BEATRICE	NO	15	131	0,80	-195	0,79	0,22	-3	0,80	0,47	-2	0,79	11,36	0,76	2,21	0,33	0,94	0,38	99
633	076990243097	076990121467	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	14	131	0,80	31	0,78	0,13	5	0,80	0,28	9	0,80	6,51	0,75	1,22	0,48	1,97	0,60	99
634	059990220973	CICLOPE	CAPRARELLI ALESSANDRO E GIUSEPPE	NO	13	131	0,80	297	0,79	0,11	16	0,80	0,28	30	0,79	5,42	0,76	0,39	0,56	0,97	0,66	99
635	061990408965	061990243824	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	11	131	0,80	346	0,79	0,11	18	0,80	0,19	31	0,81	5,22	0,76	1,16	0,51	0,52	0,62	99
636	078990267163	DIRECTION	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	17	131	0,80	464	0,80	0,08	24	0,80	-0,08	35	0,80	0,87	0,76	1,96	0,58	0,42	0,66	99
637	059990198085	059990043721	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	11	131	0,80	502	0,80	-0,03	22	0,80	-0,07	36	0,80	-2,07	0,76	2,91	0,54	0,96	0,65	99
638	059990367590	GASPERONE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	18	131	0,80	478	0,80	0,00	22	0,80	-0,24	28	0,78	-3,16	0,76	4,03	0,57	0,54	0,67	99
639	065990472508	NAPOLEONE	PALMIERI ANTONIO	NO	17	131	0,79	215	0,78	0,22	15	0,79	-0,11	14	0,77	7,96	0,74	1,33	0,55	0,87	0,65	99
640	059990345163	059990264242	LEPIZZERA ENNIO	SI	17	131	0,79	229	0,78	0,13	15	0,79	0,22	24	0,77	6,17	0,74	1,39	0,34	0,77	0,46	99
641	059990265102	059990199477	DEL GALLO ROCCAGIOVINE VIRGINIA	NO	15	131	0,79	289	0,78	0,07	15	0,79	0,31	30	0,79	5,17	0,74	1,66	0,23	0,60	0,27	99
642	065990511258	BASULU	MORESE FILIPPO	NO	18	131	0,79	78	0,79	0,09	6	0,79	0,15	11	0,78	4,13	0,75	2,42	0,59	1,71	0,68	99
643	059990364923	GOKU DA IZANO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	18	131	0,79	263	0,79	0,09	16	0,79	0,08	25	0,78	3,95	0,75	2,07	0,61	0,99	0,67	99
644	061990624594	061990243824	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	15	131	0,79	416	0,78	0,07	21	0,79	-0,02	32	0,79	1,87	0,75	1,53	0,52	0,96	0,63	99
645	059990349879	STARWARS	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	18	131	0,79	396	0,78	0,05	20	0,79	-0,11	28	0,77	-0,07	0,74	3,91	0,54	0,08	0,63	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
646	059990351517	PAPA CIRO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	131	0,79	774	0,79	-0,09	32	0,79	-0,37	47	0,78	-7,24	0,75	1,81	0,57	1,66	0,66	99
647	059990380249	PASSATORE	SOC. AGR. ANDREA & VALERIO ZARA	NO	19	131	0,78	200	0,78	0,12	13	0,78	0,27	24	0,77	7,08	0,74	2,76	0,36	0,01	0,39	99
648	059990351480	059990158996	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	131	0,78	86	0,78	0,10	8	0,78	0,24	17	0,77	3,61	0,74	2,53	0,54	1,32	0,63	99
649	071990191934	077990036587	RINALDI ROSA	NO	16	131	0,78	281	0,78	0,02	13	0,78	0,23	27	0,77	1,98	0,74	0,83	0,55	2,18	0,65	99
650	059990375471	GOKU DA IZANO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	18	131	0,78	703	0,78	-0,03	31	0,78	-0,33	43	0,77	-2,93	0,75	3,14	0,62	0,41	0,68	99
651	065990593085	PASSATORE	MORESE FILIPPO	NO	19	131	0,77	338	0,77	-0,04	15	0,77	-0,03	27	0,75	-2,16	0,73	3,58	0,59	1,51	0,66	99
652	059990318414	059990262845	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	16	131	0,77	544	0,76	-0,03	24	0,77	-0,15	36	0,75	-2,96	0,72	0,70	0,48	2,42	0,60	99
653	078990284480	078990192439	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	SI	18	131	0,77	680	0,77	-0,04	29	0,77	-0,39	38	0,74	-8,20	0,72	1,68	0,53	1,71	0,64	99
654	071990186172	071990142906	CAIONEALEVA SSA	NO	18	131	0,76	218	0,75	0,17	15	0,76	0,41	29	0,74	9,41	0,70	1,10	0,46	-0,15	0,59	99
655	061990854088	NAPOLEONE	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	18	131	0,76	682	0,76	0,03	32	0,76	-0,53	36	0,75	-3,34	0,72	2,56	0,56	0,80	0,65	99
656	060990207086	BATIMAN	POPOLLA GIACINTO	NO	19	131	0,76	737	0,76	-0,16	28	0,76	-0,44	40	0,74	-7,47	0,72	2,48	0,57	2,52	0,66	99
657	077990105556	STARWARS	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	131	0,76	687	0,76	-0,07	30	0,76	-0,65	34	0,74	-8,04	0,72	5,13	0,57	0,83	0,66	99
658	059990367667	GASPERONE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	131	0,76	632	0,76	-0,07	27	0,76	-0,58	30	0,74	-8,11	0,72	3,18	0,56	2,10	0,65	99
659	061990816877	BLACKSTAR	DI VUOLO PIETRO E NUNZIANTE	NO	18	131	0,76	944	0,76	-0,18	36	0,76	-0,50	55	0,74	-11,32	0,71	1,47	0,56	2,36	0,65	99
660	059990385264	OBELIX MIG	AZ AGR GIORGI SS A&C	NO	18	131	0,75	138	0,75	0,12	10	0,75	0,22	16	0,72	6,10	0,70	2,90	0,51	0,41	0,61	99
661	065990601325	OBELIX MIG	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	19	131	0,75	433	0,75	0,02	20	0,75	-0,11	29	0,73	-0,60	0,71	2,38	0,53	1,27	0,63	99
662	061990973728	VIVALDI DI CASABIANCA	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	NO	19	131	0,73	116	0,73	0,09	8	0,73	0,45	21	0,70	6,61	0,69	2,66	0,55	0,35	0,65	99
663	071990222955	071990156851	CAIONEALEVA SSA	NO	19	131	0,73	325	0,73	0,06	16	0,73	0,02	25	0,70	1,86	0,67	1,69	0,48	1,49	0,59	99
664	059990426947	BATIMAN	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	20	131	0,73	293	0,74	-0,01	14	0,73	-0,05	23	0,71	-2,20	0,70	2,16	0,38	2,52	0,41	99
665	003990148356	STARWARS	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	18	131	0,73	517	0,74	-0,05	22	0,73	-0,25	31	0,71	-4,93	0,69	4,30	0,57	0,83	0,65	99
666	065990654882	BLACKSTAR	LEONE ALBERTO	NO	20	131	0,73	714	0,74	-0,10	29	0,73	-0,47	39	0,70	-7,83	0,69	1,67	0,59	2,58	0,67	99
667	065990645685	ARTE-TECA	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	20	131	0,72	89	0,73	0,16	9	0,72	0,31	16	0,69	8,80	0,68	4,64	0,54	-1,14	0,62	99
668	065990594561	RAINBOW	LEONE ALBERTO	NO	19	131	0,72	66	0,73	0,17	8	0,72	0,22	11	0,70	7,76	0,68	1,46	0,56	1,23	0,66	99
669	065990621790	RAINBOW	LEONE ALBERTO	NO	19	131	0,72	221	0,73	0,17	15	0,72	0,13	20	0,70	7,56	0,68	1,35	0,56	0,56	0,65	99
670	065990593100	PASSATORE	MORESE FILIPPO	NO	19	131	0,72	515	0,73	0,00	24	0,72	-0,04	40	0,69	0,47	0,68	3,04	0,59	0,37	0,67	99
671	003990156075	003990040540	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	19	131	0,72	532	0,72	-0,03	23	0,72	-0,11	35	0,69	-2,46	0,68	1,73	0,31	1,59	0,34	99
672	061990991393	VIVALDI DI CASABIANCA	NEGUS DI LANNA TOMMASO	NO	20	131	0,71	-41	0,72	0,14	3	0,71	0,65	18	0,68	11,45	0,67	1,89	0,53	0,65	0,63	99
673	059990395312	CICERONE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	131	0,71	673	0,72	-0,03	30	0,71	-0,28	43	0,68	-2,86	0,67	2,79	0,32	0,58	0,35	99
674	059990436073	CICERONE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	20	131	0,71	521	0,72	0,02	25	0,71	-0,23	34	0,69	-2,91	0,67	2,37	0,32	1,15	0,37	99
675	061991040024	061990668071	SOC AGR VOLTURNO	NO	20	131	0,70	388	0,71	0,03	19	0,70	0,03	33	0,67	-0,67	0,65	2,21	0,53	1,13	0,63	99
676	003990163315	ELVIS	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	20	131	0,70	518	0,71	-0,02	23	0,70	-0,22	33	0,67	-2,66	0,65	2,29	0,48	1,58	0,59	99
677	061990881244	ARTE-TECA	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	SI	18	131	0,69	-104	0,68	0,17	0	0,69	0,38	4	0,68	9,61	0,66	5,25	0,58	-0,60	0,67	99
678	061991031473	061990637846	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	NO	20	131	0,69	217	0,70	0,15	14	0,69	0,22	21	0,65	7,17	0,64	0,38	0,49	1,28	0,61	99
679	076990395335	076990264400	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	20	131	0,67	21	0,68	0,15	6	0,67	0,34	13	0,63	7,93	0,62	2,23	0,20	0,87	0,25	99
680	065990587169	065990440863	MORESE GIUSEPPE	NO	19	131	0,66	558	0,67	-0,03	25	0,66	-0,14	41	0,62	-0,79	0,60	0,89	0,41	2,06	0,57	99
681	061991055711	061990771125	NEGUS DI LANNA TOMMASO	NO	20	131	0,64	247	0,66	0,09	15	0,64	0,07	25	0,60	4,24	0,59	2,69	0,24	0,71	0,28	99
682	065990624364	ELVIS	MORESE FILIPPO	NO	20	131	0,64	612	0,66	-0,14	24	0,64	-0,43	35	0,60	-6,71	0,59	3,58	0,47	2,31	0,58	99
683	059990427099	PASSATORE	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	20	131	0,45	364	0,45	0,00	17	0,45	0,00	29	0,45	0,05	0,44	3,12	0,37	1,10	0,39	99
684	061991104236	RAINBOW	NEGUS DI LANNA TOMMASO	NO	21	131	0,44	410	0,44	0,07	21	0,44	-0,16	29	0,43	0,99	0,42	1,49	0,58	1,42	0,67	99
685	071990243800	BATIMAN	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	20	131	0,43	325	0,43	0,00	15	0,43	0,04	28	0,42	0,31	0,42	2,41	0,58	1,71	0,64	99
686	003990163322	ELVIS	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	20	131	0,42	596	0,42	-0,06	26	0,42	-0,24	39	0,41	-3,34	0,40	2,07	0,30	1,86	0,35	99
687	059990441707	059990317874	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	21	131	0,38	396	0,38	0,01	19	0,38	0,01	32	0,37	2,25	0,36	3,22	0,25	0,75	0,27	99
688	059990441691	059990337835	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	21	131	0,38	339	0,38	0,04	17	0,38	-0,01	28	0,38	1,25	0,37	2,72	0,24	1,07	0,26	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
689	065990204075	065990065577	MORESE GIUSEPPE	SI	09	130	0,87	140	0,86	0,21	13	0,87	0,40	23	0,86	11,51	0,84	1,86	0,62	-0,77	0,73	99
690	078990178331	CAESAR DA IZANO	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	SI	12	130	0,85	632	0,84	-0,07	26	0,85	-0,41	32	0,85	-4,85	0,82	1,05	0,65	2,80	0,73	99
691	059990217679	BASULU	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	SI	12	130	0,84	409	0,83	0,00	18	0,84	-0,02	30	0,83	1,44	0,80	2,24	0,56	1,18	0,63	99
692	071990109027	019990107182	RINALDI ROSA	NO	10	130	0,83	-20	0,82	0,23	6	0,83	0,47	13	0,82	12,66	0,78	1,04	0,50	0,28	0,62	99
693	076990264371	076990171661	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	SI	15	130	0,83	222	0,82	0,06	12	0,83	0,19	22	0,83	4,35	0,80	2,56	0,56	0,91	0,67	99
694	065990351806	MASANIELLO	MORESE FILIPPO	NO	13	130	0,83	251	0,82	0,06	13	0,83	0,05	21	0,83	3,11	0,80	2,16	0,63	1,39	0,71	99
695	059990318549	059990158996	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	16	130	0,83	506	0,83	0,03	24	0,83	-0,04	38	0,83	0,94	0,80	2,65	0,59	0,13	0,68	99
696	059990262761	059990158996	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	14	130	0,83	262	0,82	0,06	15	0,83	-0,17	18	0,82	0,66	0,79	1,64	0,58	2,37	0,68	99
697	061990487505	MOZ'ART	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	12	130	0,83	517	0,83	-0,02	22	0,83	-0,39	27	0,83	-2,17	0,80	2,98	0,55	1,58	0,66	99
698	071990150403	GOKU DA IZANO	RINALDI ROSA	NO	13	130	0,83	706	0,82	-0,04	31	0,83	-0,25	45	0,83	-3,22	0,79	2,82	0,61	0,14	0,67	99
699	059990278985	MASANIELLO	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	NO	15	130	0,82	206	0,81	0,12	13	0,82	0,36	27	0,81	6,02	0,78	0,93	0,53	0,68	0,60	99
700	059990260317	059990153543	SOC. AGR. LENZA LUNGA	SI	14	130	0,82	363	0,81	0,09	19	0,82	0,00	29	0,81	4,51	0,77	1,18	0,46	1,04	0,55	99
701	061990472605	PASSATORE	AZ. AGR. IZZO SALVATORE	NO	13	130	0,82	95	0,81	0,08	7	0,82	0,20	14	0,82	4,07	0,78	3,01	0,59	1,15	0,67	99
702	076990171660	GOKU DA IZANO	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	11	130	0,82	650	0,81	0,01	30	0,82	-0,15	45	0,82	-0,05	0,78	2,15	0,60	0,01	0,67	99
703	059990317838	059990173500	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	16	130	0,82	188	0,81	0,04	11	0,82	0,01	18	0,81	-1,25	0,78	2,06	0,61	2,21	0,69	99
704	059990380127	VIVALDI DI CASABIANCA	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	SI	18	130	0,82	501	0,82	-0,09	20	0,82	-0,02	38	0,81	-3,74	0,79	2,40	0,60	1,62	0,69	99
705	059990237322	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	13	130	0,82	647	0,81	-0,08	27	0,82	-0,16	44	0,81	-4,18	0,78	3,43	0,60	0,36	0,68	99
706	065990429929	065990201336	MUSONE DOMENICO	SI	16	130	0,81	-107	0,80	0,27	2	0,81	0,67	7	0,80	15,38	0,76	1,10	0,50	-0,36	0,63	99
707	059990218997	ALLBLACK	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	12	130	0,81	33	0,80	0,10	4	0,81	0,41	16	0,80	6,16	0,76	0,84	0,48	1,89	0,55	99
708	059990351807	PASSATORE	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	SI	17	130	0,81	210	0,80	0,07	12	0,81	0,32	26	0,79	4,09	0,77	2,19	0,57	0,57	0,65	99
709	059990380241	LALLO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	SI	19	130	0,81	353	0,81	0,04	18	0,81	0,09	30	0,79	1,39	0,77	2,72	0,63	0,47	0,70	99
710	061990524817	061990348327	SOC AGR VOLTURNO	SI	13	130	0,81	536	0,80	0,01	24	0,81	-0,03	40	0,81	0,60	0,76	1,65	0,49	0,64	0,62	99
711	078990246591	ORO MEDITERRANEO	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	17	130	0,81	459	0,81	-0,10	18	0,81	-0,13	31	0,81	-4,69	0,77	2,45	0,60	2,36	0,69	99
712	065990440851	ATON DAL PARCO	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	NO	16	130	0,80	-170	0,79	0,24	-1	0,80	0,64	2	0,80	15,91	0,76	1,28	0,54	0,35	0,65	99
713	061990607792	MOZ'ART	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	14	130	0,80	176	0,80	0,04	9	0,80	0,03	15	0,79	2,86	0,76	2,35	0,49	2,01	0,57	99
714	059990318634	BASULU	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	16	130	0,80	287	0,79	0,05	15	0,80	-0,06	22	0,79	1,13	0,76	2,23	0,58	1,63	0,67	99
715	071990231488	BATIMAN	RINALDI ROSA	NO	19	130	0,80	333	0,79	-0,04	15	0,80	0,03	28	0,78	-1,07	0,76	2,74	0,60	1,83	0,68	99
716	059990237314	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	13	130	0,80	563	0,80	-0,03	24	0,80	-0,11	39	0,80	-2,08	0,77	2,54	0,58	0,67	0,66	99
717	078990267245	DIRECTION	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	18	130	0,80	587	0,79	-0,06	25	0,80	0,04	47	0,78	-3,77	0,76	2,08	0,58	0,85	0,66	99
718	065990511265	ZERBIO	MORESE FILIPPO	NO	18	130	0,80	841	0,79	-0,21	31	0,80	-0,58	45	0,79	-11,96	0,76	3,67	0,63	2,04	0,69	99
719	061990854073	NAPOLEONE	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	18	130	0,79	326	0,79	0,12	19	0,79	-0,10	24	0,78	3,11	0,75	1,97	0,58	0,80	0,67	99
720	076990310837	076990212032	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	17	130	0,79	478	0,78	0,03	23	0,79	-0,13	33	0,78	0,15	0,74	0,91	0,46	1,69	0,58	99
721	059990311381	059990217610	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	16	130	0,79	553	0,78	-0,02	24	0,79	-0,04	39	0,79	-0,45	0,75	0,96	0,47	1,38	0,59	99
722	059990375459	PASSATORE	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	18	130	0,79	579	0,79	-0,05	24	0,79	-0,07	42	0,78	-2,00	0,75	2,52	0,59	0,77	0,67	99
723	016990679555	NAPOLEONE	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	17	130	0,79	540	0,79	0,03	26	0,79	-0,32	34	0,77	-2,08	0,74	1,40	0,55	1,54	0,65	99
724	061990851129	BLACKSTAR	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	SI	18	130	0,79	745	0,79	-0,06	32	0,79	-0,33	47	0,77	-5,20	0,75	0,73	0,58	1,75	0,67	99
725	065990460158	RICCO PADRONE	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	16	130	0,79	623	0,79	-0,06	26	0,79	-0,53	32	0,78	-5,57	0,75	3,10	0,57	1,69	0,66	99
726	061990882578	PASSATORE	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	SI	18	130	0,78	246	0,78	0,04	13	0,78	0,22	25	0,76	3,56	0,74	3,28	0,54	0,33	0,64	99
727	071990231518	ISIDORO	RINALDI ROSA	NO	19	130	0,78	-17	0,78	0,09	2	0,78	0,22	6	0,76	2,66	0,75	1,76	0,61	2,37	0,69	99
728	061990892015	OBELIX MIG	SOC AGR VOLTURNO	SI	18	130	0,78	645	0,78	-0,03	28	0,78	-0,28	40	0,76	-4,46	0,73	1,66	0,55	1,34	0,65	99
729	076990366096	URANIO	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	18	130	0,78	834	0,78	-0,14	33	0,78	-0,57	46	0,77	-10,18	0,74	3,44	0,55	1,25	0,65	99
730	065990553099	065990301425	MORESE FILIPPO	NO	18	130	0,77	354	0,77	0,12	19	0,77	0,30	35	0,75	7,52	0,72	1,80	0,51	-0,61	0,61	99
731	078990303424	DON CAMILLO	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	SI	19	130	0,77	217	0,77	0,09	13	0,77	0,18	22	0,75	5,74	0,73	2,60	0,60	0,56	0,69	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
732	065990553150	GOKU DA IZANO	MORESE FILIPPO	NO	19	130	0,77	325	0,77	0,08	17	0,77	0,11	29	0,76	5,15	0,74	2,03	0,61	0,44	0,68	99
733	059990375464	PASSATORE	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	18	130	0,77	299	0,77	0,03	15	0,77	0,10	28	0,75	1,61	0,73	2,45	0,60	1,14	0,68	99
734	059990367676	GOKU DA IZANO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	130	0,77	467	0,77	0,00	22	0,77	-0,04	37	0,75	0,68	0,73	3,80	0,62	0,01	0,68	99
735	065990500848	065990399482	MORESE GIUSEPPE	NO	18	130	0,77	427	0,77	-0,03	19	0,77	-0,02	33	0,75	-0,20	0,72	3,08	0,52	1,07	0,61	99
736	003990148361	STARWARS	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	18	130	0,77	409	0,77	0,06	21	0,77	-0,18	26	0,75	-0,77	0,73	3,46	0,35	0,32	0,39	99
737	071990231515	LUCKY DA IZANO	RINALDI ROSA	NO	19	130	0,77	475	0,77	-0,06	20	0,77	-0,32	26	0,75	-4,03	0,73	2,39	0,61	2,52	0,68	99
738	059990375421	PASSATORE	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	18	130	0,77	605	0,77	-0,07	25	0,77	-0,29	36	0,75	-4,18	0,73	3,38	0,56	1,11	0,64	99
739	077990138453	STARWARS	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	130	0,77	343	0,77	-0,03	15	0,77	-0,21	21	0,75	-4,38	0,73	3,77	0,57	1,65	0,66	99
740	059990364984	059990281271	SOC. AGR. ANDREA & VALERIO ZARA	NO	18	130	0,76	183	0,76	0,06	10	0,76	0,28	23	0,75	9,08	0,71	1,83	0,16	1,29	0,19	99
741	059990311983	05800639254	ZAGNI GINO	NO	15	130	0,76	-14	0,75	0,08	2	0,76	0,30	9	0,76	4,13	0,71	2,55	0,47	1,78	0,57	99
742	061990855923	OBELIX MIG	F.LLI PELLINO	NO	18	130	0,76	323	0,77	0,04	16	0,76	-0,09	22	0,75	0,00	0,72	2,94	0,54	1,05	0,65	99
743	059990367484	STARWARS	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	NO	17	130	0,76	412	0,76	0,05	21	0,76	-0,20	27	0,74	-0,06	0,72	3,76	0,32	0,20	0,37	99
744	065990587148	OBELIX MIG	MORESE GIUSEPPE	NO	19	130	0,76	569	0,76	-0,09	23	0,76	-0,30	34	0,74	-6,34	0,72	1,97	0,57	2,42	0,66	99
745	071990231507	BLACKSTAR	RINALDI ROSA	NO	19	130	0,76	646	0,77	-0,13	25	0,76	-0,30	39	0,74	-6,88	0,72	2,33	0,58	2,29	0,67	99
746	059990380297	059990299773	SOC. AGR. ANDREA & VALERIO ZARA	NO	19	130	0,74	103	0,75	0,10	8	0,74	0,51	23	0,72	11,47	0,69	2,08	0,21	0,34	0,24	99
747	061990881239	061990524690	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	18	130	0,74	-41	0,74	0,14	2	0,74	0,39	9	0,72	8,35	0,69	1,83	0,50	1,39	0,61	99
748	071990243732	ZERBIO	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	19	130	0,74	544	0,75	-0,05	24	0,74	-0,09	41	0,72	-3,28	0,71	2,79	0,63	0,95	0,69	99
749	079990063697	079990050409	SALAZAR MICHELE E BEATRICE	NO	17	130	0,73	-219	0,73	0,18	-6	0,73	0,55	-4	0,70	10,43	0,67	2,17	0,24	1,29	0,30	99
750	065990645754	ELVIS	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	SI	20	130	0,73	243	0,74	0,07	13	0,73	0,17	25	0,71	2,98	0,69	1,20	0,51	1,42	0,62	99
751	059990395299	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	130	0,73	361	0,74	0,03	18	0,73	0,05	32	0,71	1,28	0,70	3,06	0,32	0,36	0,35	99
752	078990323174	BATIMAN	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	20	130	0,73	446	0,74	-0,03	20	0,73	-0,14	30	0,71	-0,90	0,70	1,67	0,59	2,25	0,68	99
753	059990425257	GOKHAN	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	20	130	0,73	508	0,74	0,01	24	0,73	-0,20	35	0,71	-1,84	0,70	2,34	0,59	1,00	0,67	99
754	065990666949	DIRECTION	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	20	130	0,73	693	0,74	-0,04	31	0,73	-0,07	53	0,71	-2,39	0,70	2,40	0,57	0,03	0,66	99
755	061991050818	DIRECTION	SOC AGR VOLTURNO	NO	20	130	0,73	613	0,73	-0,06	27	0,73	-0,17	44	0,70	-4,52	0,69	3,10	0,56	0,68	0,66	99
756	078990323280	LUCKY DA IZANO	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	21	130	0,73	373	0,74	-0,09	15	0,73	-0,12	27	0,71	-5,60	0,70	3,38	0,60	2,32	0,68	99
757	061990952437	MARCO POLO DI CASABIANCA	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	19	130	0,72	-135	0,73	0,14	-2	0,72	0,54	3	0,70	8,97	0,68	3,13	0,31	0,64	0,36	99
758	059990345171	059990264242	LEPIZZERA ENNIO	NO	17	130	0,72	293	0,72	0,14	19	0,72	0,39	34	0,69	8,47	0,66	0,45	0,36	0,08	0,52	99
759	065990587269	OBELIX MIG	MORESE GIUSEPPE	NO	20	130	0,72	215	0,73	0,00	11	0,72	0,11	22	0,70	4,68	0,69	2,37	0,55	2,11	0,65	99
760	078990323339	DIRECTION	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	21	130	0,72	670	0,73	-0,01	30	0,72	-0,30	43	0,69	-1,93	0,68	3,35	0,57	-0,13	0,66	99
761	061991037185	ELVIS	SOC. AGR. LENZA LUNGA	NO	20	130	0,71	473	0,72	-0,07	20	0,71	-0,22	30	0,68	-4,19	0,67	2,78	0,29	2,08	0,34	99
762	076990395323	076990212032	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	20	130	0,70	150	0,71	0,15	11	0,70	0,27	20	0,67	7,62	0,65	0,65	0,26	1,04	0,31	99
763	059990427105	059990317874	SOC. AGR. ANDREA & VALERIO ZARA	NO	20	130	0,68	262	0,69	0,00	13	0,68	0,22	29	0,65	3,24	0,63	3,28	0,20	0,76	0,23	99
764	061990993463	061990771102	F.LLI PELLINO	NO	20	130	0,64	-31	0,66	0,17	3	0,64	0,46	8	0,60	10,84	0,58	2,83	0,44	0,08	0,56	99
765	078990323346	MOZ'ART	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	21	130	0,44	149	0,44	0,03	7	0,44	0,31	20	0,44	3,86	0,43	3,11	0,56	1,00	0,66	99
766	065990659489	BATIMAN	MORESE GIUSEPPE	NO	20	130	0,43	420	0,43	-0,05	18	0,43	0,00	35	0,42	-1,30	0,42	1,82	0,36	2,04	0,40	99
767	065990624382	065990430468	MORESE FILIPPO	NO	20	130	0,39	262	0,39	0,06	14	0,39	0,19	27	0,38	4,08	0,37	2,27	0,30	0,68	0,34	99
768	059990462075	059990341241	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	21	130	0,38	538	0,38	0,05	25	0,38	-0,14	35	0,38	1,48	0,37	1,66	0,28	0,50	0,32	99
769	071990112947	ZERBIO	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	SI	10	129	0,84	-172	0,83	0,22	-2	0,84	0,50	0	0,83	11,31	0,80	0,08	0,55	1,74	0,66	99
770	093990054325	093990024601	CAPOVILLA MICHELE	NO	07	129	0,83	134	0,82	0,11	8	0,83	0,35	17	0,83	6,60	0,79	0,68	0,47	1,23	0,60	99
771	003990065207	GOKU DA IZANO	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	11	129	0,83	359	0,82	0,07	18	0,83	0,01	28	0,83	3,64	0,79	3,28	0,31	-0,20	0,32	99
772	065990430492	LUCKY DA IZANO	MORESE FILIPPO	NO	16	129	0,83	369	0,82	-0,02	16	0,83	-0,05	28	0,83	-1,92	0,79	2,04	0,59	1,75	0,68	99
773	059990262737	JESCE SOLE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	14	129	0,83	503	0,82	-0,04	22	0,83	-0,25	32	0,82	-5,71	0,79	1,79	0,63	2,07	0,70	99
774	076990171680	JESCE SOLE	PONTORIERO LUIGI	NO	11	129	0,82	-42	0,82	0,23	3	0,82	0,55	8	0,82	11,94	0,79	-0,75	0,59	1,11	0,66	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
775	059990214973	GOKU DA IZANO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	12	129	0,82	705	0,81	0,04	34	0,82	-0,23	47	0,82	0,39	0,78	2,52	0,57	-0,77	0,61	99
776	059990262669	GOKU DA IZANO	PETRELLA FRANCESCO	NO	14	129	0,82	564	0,82	0,02	27	0,82	-0,19	40	0,82	-0,82	0,79	3,38	0,60	-0,39	0,64	99
777	060990154829	BLACKSTAR	POPOLLA GIACINTO	SI	14	129	0,82	390	0,82	0,02	19	0,82	-0,25	23	0,81	-1,83	0,78	1,51	0,60	2,27	0,70	99
778	059990291933	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	16	129	0,82	473	0,82	-0,04	21	0,82	-0,10	35	0,82	-2,55	0,79	2,83	0,57	0,98	0,66	99
779	059990281326	ZERBIO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	15	129	0,82	431	0,81	-0,03	20	0,82	-0,19	29	0,82	-3,94	0,78	3,68	0,36	0,92	0,40	99
780	059990237450	059990043721	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	13	129	0,82	751	0,82	-0,06	32	0,82	-0,14	51	0,82	-4,15	0,78	1,59	0,54	0,44	0,65	99
781	059990345919	VIVALDI DI CASABIANCA	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	17	129	0,81	60	0,80	0,10	6	0,81	0,51	21	0,80	8,90	0,77	3,00	0,55	-0,08	0,64	99
782	019991267082	LORENZO II	CAFFI S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA	NO	15	129	0,81	238	0,81	0,13	16	0,81	0,13	25	0,81	5,67	0,77	0,99	0,48	0,90	0,54	99
783	076990264399	076990171661	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	15	129	0,81	218	0,80	0,10	13	0,81	0,13	21	0,81	4,09	0,77	0,96	0,55	1,35	0,64	99
784	003990101481	RAINBOW	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	14	129	0,81	473	0,80	0,07	23	0,81	-0,02	33	0,81	2,91	0,77	1,19	0,26	0,54	0,28	99
785	065990461270	VIVALDI DI CASABIANCA	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	16	129	0,81	99	0,80	-0,01	5	0,81	0,17	13	0,80	1,53	0,77	3,67	0,56	1,74	0,67	99
786	093990093148	ZERBIO	CAPOVILLA MICHELE	NO	11	129	0,81	453	0,80	0,02	21	0,81	-0,08	31	0,81	-0,77	0,77	2,43	0,61	0,55	0,68	99
787	065990410766	065990215170	MORESE FILIPPO	NO	15	129	0,81	305	0,80	0,00	14	0,81	-0,37	13	0,81	-1,78	0,77	3,41	0,53	2,16	0,64	99
788	059990339003	MASANIELLO	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	17	129	0,81	501	0,80	-0,01	22	0,81	-0,10	34	0,80	-2,08	0,77	1,12	0,60	1,55	0,68	99
789	065990461284	ODISSEO	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	17	129	0,80	-170	0,80	0,14	-4	0,80	0,42	-3	0,79	9,11	0,76	3,46	0,51	0,80	0,64	99
790	071990175340	MASCALZONE LATINO	LAURI E CONSALVO ALLEVAMENTI SRL	NO	15	129	0,80	327	0,80	0,01	15	0,80	0,19	31	0,79	2,65	0,77	0,82	0,59	1,66	0,68	99
791	059990318459	059990043721	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	16	129	0,80	492	0,79	0,00	23	0,80	-0,21	33	0,79	-3,01	0,76	1,61	0,55	1,61	0,64	99
792	077990091752	RAINBOW	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	15	129	0,80	464	0,80	-0,02	21	0,80	-0,43	23	0,79	-4,24	0,76	3,02	0,59	1,93	0,68	99
793	071990175356	OMBRA 'E NISCIUNO	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	16	129	0,80	899	0,79	-0,16	36	0,80	-0,64	48	0,78	-12,64	0,76	1,31	0,60	2,50	0,68	99
794	061990498788	ATON DAL PARCO	F.LLI PELLINO	NO	13	129	0,79	-181	0,78	0,13	-5	0,79	0,66	2	0,79	11,11	0,74	1,78	0,54	1,26	0,63	99
795	061990782076	JESCE SOLE	F.LLI PELLINO	NO	16	129	0,79	16	0,78	0,19	6	0,79	0,23	7	0,78	7,63	0,75	0,07	0,34	1,77	0,38	99
796	059990284338	ORO MEDITERRANEO	F.A. FONDANA ALLEVAMENTI SRL	NO	15	129	0,79	67	0,78	0,09	6	0,79	0,49	20	0,77	7,60	0,75	1,78	0,30	0,84	0,34	99
797	016990679675	STARWARS	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	18	129	0,79	52	0,79	0,12	5	0,79	0,07	4	0,78	5,09	0,75	3,25	0,54	0,98	0,65	99
798	065990447479	065990270668	MORESE FILIPPO	NO	16	129	0,79	371	0,78	0,08	20	0,79	0,25	37	0,79	4,22	0,74	-0,04	0,48	0,81	0,58	99
799	065990430484	GOKU DA IZANO	NEGUS DI LANNA TOMMASO	NO	15	129	0,79	478	0,78	0,04	23	0,79	0,05	39	0,78	2,91	0,75	1,53	0,58	0,40	0,66	99
800	065990548447	GUERRIERO	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	18	129	0,79	271	0,79	0,01	13	0,79	0,10	25	0,78	2,05	0,75	3,16	0,57	0,89	0,66	99
801	059990364927	NAPOLEONE	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	18	129	0,79	242	0,79	0,07	15	0,79	-0,10	19	0,78	-0,35	0,75	1,93	0,37	1,75	0,40	99
802	078990267196	DIRECTION	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	17	129	0,79	549	0,79	0,01	25	0,79	-0,11	40	0,78	-1,45	0,75	3,15	0,59	-0,33	0,68	99
803	059990318541	059990158996	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	16	129	0,79	474	0,79	-0,01	21	0,79	-0,22	29	0,78	-1,86	0,75	2,75	0,56	1,17	0,66	99
804	071990210289	071990142586	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	SI	17	129	0,79	506	0,78	0,04	24	0,79	-0,11	31	0,74	-7,13	0,74	0,89	0,48	1,08	0,61	99
805	059990351551	GASPERONE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	129	0,79	841	0,78	-0,11	34	0,79	-0,61	41	0,78	-7,88	0,74	2,19	0,54	1,69	0,65	99
806	078990225606	MUSOLINO	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	SI	16	129	0,79	930	0,78	-0,11	37	0,79	-0,44	52	0,79	-8,23	0,75	1,92	0,52	0,67	0,63	99
807	059990338650	DIRECTION	AGR. LA PESCARA SS RUBINO VITO	NO	17	129	0,79	950	0,78	-0,11	39	0,79	-0,32	59	0,72	-13,48	0,74	1,12	0,53	0,74	0,62	99
808	061990853054	LUCKY DA IZANO	MUSONE DOMENICO	SI	18	129	0,78	-131	0,78	0,18	-2	0,78	0,49	1	0,77	10,35	0,74	0,98	0,58	1,48	0,67	99
809	077990091542	ALLBLACK	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	14	129	0,78	-34	0,77	0,15	2	0,78	0,51	12	0,78	8,67	0,73	0,79	0,23	1,17	0,25	99
810	071990209783	GOKHAN	RINALDI ROSA	NO	17	129	0,78	341	0,78	0,09	19	0,78	0,03	28	0,77	3,81	0,74	1,05	0,53	1,04	0,62	99
811	059990237426	059990141458	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	13	129	0,78	279	0,77	0,03	14	0,78	0,11	25	0,78	1,43	0,73	1,85	0,27	1,34	0,31	99
812	059990380182	PASSATORE	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	19	129	0,78	421	0,78	0,01	20	0,78	0,06	37	0,76	0,33	0,74	3,21	0,60	-0,02	0,68	99
813	093990182605	093990125795	CAPOVILLA MICHELE	NO	16	129	0,78	569	0,77	-0,03	24	0,78	-0,06	39	0,76	-1,27	0,72	1,39	0,15	1,13	0,17	99
814	077990106023	BLACKSTAR	AZ. AGR. GOLISCIANO EGIDIO	NO	17	129	0,78	426	0,78	0,00	19	0,78	-0,08	30	0,77	-1,92	0,74	2,25	0,54	1,12	0,62	99
815	061990870794	NAPOLEONE	SOC AGR VOLTURNO	SI	18	129	0,78	616	0,78	-0,02	28	0,78	-0,36	36	0,77	-4,63	0,75	2,81	0,58	0,76	0,67	99
816	065990277034	ORO MEDITERRANEO	IL CASEIFICIO POLITO SRL	NO	11	129	0,77	246	0,77	0,07	12	0,77	0,33	24	0,75	6,18	0,73	0,89	0,52	0,90	0,61	99
817	061990856609	O-B ONE DA IZANO	F.LLI PELLINO	NO	19	129	0,77	141	0,77	0,10	9	0,77	-0,05	9	0,75	2,82	0,73	2,21	0,61	1,71	0,67	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
818	059990380120	VIVALDI DI CASABIANCA	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	18	129	0,77	205	0,77	-0,02	9	0,77	0,34	27	0,75	2,67	0,73	3,28	0,56	0,80	0,66	99
819	077990138425	DIRECTION	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	129	0,77	445	0,77	0,05	22	0,77	0,06	38	0,75	1,13	0,73	3,29	0,58	-0,81	0,67	99
820	061990943507	BLACKSTAR	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	SI	19	129	0,77	464	0,77	0,01	21	0,77	-0,04	33	0,75	0,17	0,73	0,62	0,61	1,68	0,69	99
821	059990367699	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	129	0,77	358	0,77	-0,01	17	0,77	0,08	33	0,75	0,11	0,73	3,40	0,57	0,52	0,65	99
822	059990351440	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	129	0,77	362	0,77	-0,01	17	0,77	0,06	31	0,74	-0,11	0,73	2,61	0,58	1,01	0,66	99
823	059990367859	PAPA CIRO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	129	0,77	332	0,77	0,02	17	0,77	-0,05	26	0,75	-0,60	0,73	2,83	0,58	1,01	0,67	99
824	059990395405	GASPERONE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	129	0,77	412	0,77	-0,01	19	0,77	-0,30	25	0,74	-3,01	0,72	2,34	0,52	1,99	0,64	99
825	061990931108	CICLOPE	NEGUS DI LANNA TOMMASO	NO	19	129	0,77	566	0,77	-0,08	24	0,77	-0,12	40	0,75	-3,33	0,73	1,69	0,57	1,80	0,66	99
826	059990337832	ZERBIO	SOC. AGR. ANDREA & VALERIO ZARA	NO	17	129	0,77	530	0,77	-0,05	23	0,77	-0,16	36	0,72	-8,86	0,72	3,88	0,53	0,42	0,55	99
827	065990624337	CICLOPE	MORESE FILIPPO	NO	19	129	0,76	-111	0,76	0,12	-2	0,76	0,56	5	0,73	8,01	0,72	0,84	0,58	1,88	0,67	99
828	061990853096	BATIMAN	MUSONE DOMENICO	NO	19	129	0,76	-60	0,76	0,12	0	0,76	0,31	4	0,74	6,52	0,72	2,43	0,56	1,39	0,65	99
829	071990175339	MASCALZONE LATINO	LAURI E CONSALVO ALLEVAMENTI SRL	NO	15	129	0,76	478	0,76	-0,03	20	0,76	0,23	44	0,75	1,86	0,73	1,59	0,55	0,61	0,66	99
830	061990991383	GOKHAN	NEGUS DI LANNA TOMMASO	NO	19	129	0,76	355	0,76	0,02	17	0,76	-0,11	25	0,74	-0,71	0,71	2,71	0,54	1,22	0,63	99
831	059990351785	JESCE SOLE	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	NO	17	129	0,76	509	0,76	0,02	24	0,76	-0,21	33	0,75	-2,75	0,72	1,17	0,57	1,52	0,64	99
832	059990425168	CICERONE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	20	129	0,76	439	0,76	0,00	21	0,76	-0,27	28	0,74	-2,88	0,72	2,81	0,55	1,30	0,65	99
833	059990351530	CICERONE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	129	0,76	493	0,76	0,01	24	0,76	-0,27	31	0,74	-3,36	0,72	1,43	0,56	1,83	0,65	99
834	059990395322	GASPERONE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	129	0,76	482	0,76	-0,01	22	0,76	-0,29	29	0,74	-3,67	0,72	3,46	0,33	0,92	0,38	99
835	061990853014	OBELIX MIG	MUSONE DOMENICO	NO	18	129	0,76	738	0,76	-0,09	30	0,76	-0,32	44	0,74	-5,09	0,72	1,38	0,54	1,71	0,64	99
836	059990351486	PAPA CIRO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	129	0,76	582	0,76	-0,04	26	0,76	-0,21	39	0,74	-5,11	0,72	2,13	0,35	1,21	0,39	99
837	065990559682	GUERRIERO	LEONE ALBERTO	NO	18	129	0,76	670	0,76	-0,16	25	0,76	-0,08	46	0,74	-5,92	0,71	1,89	0,54	1,88	0,64	99
838	071990202917	LUCKY DA IZANO	LAURI E CONSALVO ALLEVAMENTI SRL	NO	18	129	0,75	304	0,76	0,01	14	0,75	0,13	27	0,74	0,63	0,72	2,27	0,60	1,20	0,67	99
839	059990367631	CICERONE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	129	0,75	403	0,76	0,03	20	0,75	-0,23	26	0,72	-1,54	0,70	1,94	0,52	1,66	0,62	99
840	061990931122	OMBRA 'E NISCIUNO	NEGUS DI LANNA TOMMASO	SI	19	129	0,75	1.359	0,76	-0,28	51	0,75	-1,05	64	0,73	-19,32	0,72	1,39	0,58	2,46	0,66	99
841	065990624339	CICLOPE	MORESE FILIPPO	NO	19	129	0,73	18	0,74	0,09	3	0,73	0,48	13	0,70	6,11	0,69	1,14	0,59	1,53	0,67	99
842	065990624318	POSITANO	MORESE FILIPPO	NO	19	129	0,73	184	0,74	0,08	11	0,73	0,19	20	0,71	4,82	0,69	1,26	0,57	1,56	0,66	99
843	019991892106	BATIMAN	CAFFI S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA	NO	19	129	0,73	112	0,73	0,08	8	0,73	0,22	18	0,70	4,63	0,69	1,95	0,28	1,34	0,31	99
844	059990425369	059990158996	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	20	129	0,73	215	0,74	0,09	13	0,73	0,04	22	0,71	3,30	0,70	2,06	0,56	1,13	0,66	99
845	061991008305	PASSATORE	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	20	129	0,73	227	0,74	0,03	12	0,73	0,12	24	0,70	2,93	0,69	3,35	0,37	0,76	0,40	99
846	065990591774	GOKHAN	SOC.AGR.IEMMA PIERRI GENNARO	NO	19	129	0,73	268	0,74	0,10	16	0,73	0,01	22	0,71	2,18	0,69	1,42	0,58	1,25	0,66	99
847	061990973737	CICLOPE	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	NO	19	129	0,73	426	0,73	0,03	20	0,73	0,10	34	0,70	1,63	0,69	0,78	0,56	1,07	0,65	99
848	061991052028	BLACKSTAR	TRAETTO CUSTODIA E ROCCO	NO	20	129	0,73	283	0,73	0,08	15	0,73	0,02	22	0,70	1,34	0,69	1,19	0,55	1,49	0,64	99
849	059990395403	059990158996	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	129	0,73	349	0,74	0,04	18	0,73	-0,03	28	0,71	0,49	0,69	2,87	0,36	0,52	0,40	99
850	079990066056	DIRECTION	SALAZAR MICHELE E BEATRICE	NO	17	129	0,73	466	0,73	-0,04	21	0,73	0,02	38	0,70	-1,87	0,69	2,39	0,36	0,97	0,39	99
851	065990624333	BATIMAN	RINNA MARCO & SALVATORE	NO	19	129	0,73	445	0,73	-0,05	19	0,73	-0,17	31	0,70	-2,92	0,69	1,49	0,38	2,53	0,40	99
852	065990594506	BATIMAN	LEONE ALBERTO	NO	19	129	0,73	684	0,74	-0,08	29	0,73	-0,26	44	0,70	-3,34	0,69	0,68	0,59	2,09	0,68	99
853	065990594555	MICHELANGELO	LEONE ALBERTO	NO	19	129	0,72	195	0,73	0,08	11	0,72	0,18	20	0,70	5,81	0,68	1,20	0,56	1,46	0,65	99
854	065990624330	BATIMAN	MORESE FILIPPO	NO	19	129	0,72	121	0,73	0,08	8	0,72	0,27	18	0,69	5,40	0,68	1,94	0,58	1,18	0,67	99
855	065990594512	BATIMAN	LEONE ALBERTO	NO	19	129	0,72	129	0,73	0,07	8	0,72	0,15	17	0,69	4,16	0,68	2,31	0,56	1,38	0,65	99
856	065990539613	BATIMAN	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	19	129	0,72	244	0,73	0,04	13	0,72	0,15	24	0,69	2,79	0,68	1,62	0,54	1,46	0,63	99
857	065990587278	LUCKY DA IZANO	MORESE GIUSEPPE	NO	20	129	0,72	480	0,73	-0,07	20	0,72	-0,24	31	0,69	-5,14	0,68	1,95	0,60	2,37	0,66	99
858	079990073084	079990050409	SALAZAR MICHELE E BEATRICE	SI	19	129	0,72	500	0,73	-0,12	18	0,72	-0,34	27	0,69	-5,99	0,67	2,39	0,45	2,91	0,60	99
859	065990624359	BATIMAN	MORESE FILIPPO	NO	20	129	0,71	246	0,72	0,00	12	0,71	0,12	24	0,68	1,34	0,67	2,15	0,56	1,68	0,65	99
860	061990959448	061990668071	SOC AGR VOLTURNO	NO	20	129	0,70	298	0,71	0,10	17	0,70	0,01	26	0,66	4,42	0,65	2,44	0,52	0,39	0,62	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
861	061991040062	061990668041	SOC AGR VOLTURNO	NO	20	129	0,68	276	0,70	0,01	13	0,68	0,10	27	0,65	-0,52	0,64	1,72	0,50	1,83	0,61	99
862	065990595423	ELVIS	CAMMARANO ANDREA E DOMENICO	NO	20	129	0,64	589	0,66	-0,10	23	0,64	-0,39	33	0,60	-5,62	0,59	3,16	0,47	1,77	0,58	99
863	071990243789	ARTE-TECA	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	20	129	0,45	216	0,44	0,09	13	0,45	0,19	23	0,45	6,12	0,44	2,85	0,56	0,14	0,64	99
864	059990462090	PASSATORE	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	21	129	0,45	343	0,45	0,05	18	0,45	0,09	32	0,45	3,00	0,44	3,59	0,36	-0,40	0,38	99
865	059990427087	PASSATORE	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	20	129	0,45	259	0,45	0,03	13	0,45	0,11	25	0,45	2,42	0,44	2,96	0,36	0,84	0,40	99
866	065990587267	BATIMAN	MORESE GIUSEPPE	NO	20	129	0,45	474	0,45	-0,09	19	0,45	-0,20	31	0,45	-5,12	0,44	1,74	0,38	2,70	0,41	99
867	071990243807	BLACKSTAR	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	21	129	0,45	647	0,44	-0,08	28	0,45	-0,18	46	0,45	-5,48	0,43	1,25	0,57	1,68	0,65	99
868	065990624347	GOKU DA IZANO	MORESE FILIPPO	NO	19	129	0,44	160	0,44	0,17	12	0,44	0,34	23	0,44	9,40	0,42	1,52	0,36	-0,09	0,40	99
869	065990587277	GOKU DA IZANO	MORESE GIUSEPPE	NO	20	129	0,44	303	0,44	0,07	16	0,44	0,08	27	0,44	3,71	0,43	2,35	0,36	0,50	0,38	99
870	061991037174	ELVIS	SOC. AGR. LENZA LUNGA	NO	20	129	0,40	349	0,40	-0,02	15	0,40	-0,06	25	0,38	-0,98	0,37	2,26	0,28	1,81	0,33	99
871	059990441659	059990317874	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	20	129	0,38	469	0,38	-0,07	20	0,38	-0,04	36	0,37	-1,77	0,36	2,88	0,25	1,27	0,29	99
872	059990427139	059990345877	SOC. AGR. ANDREA & VALERIO ZARA	NO	20	129	0,34	228	0,34	0,10	15	0,34	0,33	32	0,32	4,17	0,32	1,54	0,19	0,24	0,23	99
873	078990111292	065990005915	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	SI	08	128	0,86	276	0,85	0,21	19	0,86	0,03	22	0,85	11,12	0,82	0,14	0,61	0,33	0,72	99
874	065990329036	MALANDRINO III	NEGUS DI LANNA TOMMASO	SI	13	128	0,84	631	0,84	0,04	29	0,84	-0,24	40	0,84	0,46	0,81	0,75	0,60	0,62	0,67	99
875	059990229384	PASSATORE	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	SI	13	128	0,84	476	0,83	-0,05	21	0,84	-0,11	35	0,84	-2,75	0,80	3,77	0,60	0,39	0,69	99
876	059990282538	ZERBIO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	15	128	0,84	725	0,83	-0,15	27	0,84	-0,55	36	0,84	-9,50	0,80	4,61	0,62	1,01	0,66	99
877	061990600557	061990266169	SOC AGR VOLTURNO	SI	15	128	0,84	927	0,83	-0,15	36	0,84	-0,63	47	0,84	-10,32	0,80	1,31	0,59	2,08	0,69	99
878	059990275171	OMBRA 'E NISCIUNO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	14	128	0,84	965	0,83	-0,25	34	0,84	-0,72	46	0,83	-15,31	0,80	2,20	0,63	2,80	0,71	99
879	076990264386	076990171661	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	SI	15	128	0,83	25	0,82	0,13	5	0,83	0,13	6	0,83	5,64	0,79	2,41	0,54	1,19	0,64	99
880	078990192250	LUCKY DA IZANO	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	13	128	0,83	245	0,82	0,05	13	0,83	0,07	23	0,83	2,56	0,79	1,48	0,62	1,61	0,69	99
881	059990311331	ZERBIO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	16	128	0,83	296	0,82	0,07	17	0,83	0,07	29	0,82	0,29	0,79	2,48	0,61	0,30	0,68	99
882	061990639293	ZERBIO	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	15	128	0,83	335	0,83	0,02	16	0,83	0,05	28	0,83	0,07	0,80	4,50	0,65	-0,51	0,71	99
883	059990291686	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	15	128	0,83	413	0,82	-0,05	17	0,83	-0,02	30	0,83	-1,94	0,79	2,35	0,61	1,47	0,69	99
884	065990354108	ORO MEDITERRANEO	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	NO	13	128	0,83	462	0,82	-0,13	16	0,83	-0,14	30	0,83	-5,24	0,79	2,32	0,62	2,60	0,71	99
885	060990130914	ZERBIO	POPOLLA GIACINTO	SI	14	128	0,83	875	0,83	-0,10	36	0,83	-0,33	54	0,82	-6,99	0,80	2,27	0,66	0,06	0,74	99
886	059990347916	JESCE SOLE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	17	128	0,83	706	0,82	-0,06	30	0,83	-0,49	38	0,82	-7,63	0,79	2,72	0,65	1,05	0,72	99
887	077990071076	LUCKY DA IZANO	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	14	128	0,82	-61	0,81	0,07	-1	0,82	0,46	8	0,82	4,78	0,78	1,12	0,59	2,18	0,67	99
888	059990341431	LALLO	AZ AGR GIORGI SS A&C	SI	17	128	0,82	525	0,81	-0,01	23	0,82	-0,11	34	0,81	-0,76	0,78	2,45	0,63	0,51	0,71	99
889	059990237310	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	13	128	0,82	290	0,82	-0,02	13	0,82	0,14	28	0,82	-0,91	0,79	2,30	0,62	1,35	0,70	99
890	059990237264	GOKU DA IZANO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	13	128	0,82	638	0,81	-0,06	27	0,82	-0,20	43	0,81	-3,13	0,78	3,42	0,64	-0,03	0,71	99
891	059990260125	COLOSSEO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	14	128	0,82	513	0,82	0,03	24	0,82	0,03	42	0,81	-3,35	0,79	0,56	0,56	0,68	0,62	99
892	065990474986	ZERBIO	MORESE FILIPPO	NO	16	128	0,82	833	0,81	-0,10	35	0,82	-0,39	51	0,82	-8,07	0,78	2,23	0,63	0,65	0,70	99
893	059990291590	ALLBLACK	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	15	128	0,82	824	0,82	-0,19	30	0,82	-0,41	47	0,82	-10,36	0,79	2,43	0,59	1,74	0,69	99
894	019990107078	019500096771	GERLOSI SOCIETA AGRICOLA S.R.L.	NO	04	128	0,81	291	0,81	0,08	15	0,81	-0,09	19	0,81	1,76	0,77	1,05	0,45	1,66	0,57	99
895	071990060238	019500215593	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	08	128	0,81	535	0,80	-0,02	24	0,81	-0,15	37	0,81	-1,61	0,77	1,52	0,55	1,19	0,66	99
896	059990318421	GOKU DA IZANO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	16	128	0,81	511	0,80	-0,03	22	0,81	-0,21	33	0,80	-2,74	0,77	2,86	0,61	0,83	0,67	99
897	071990130213	JESCE SOLE	RINALDI ROSA	NO	12	128	0,81	433	0,81	-0,03	19	0,81	-0,36	21	0,81	-4,08	0,78	1,00	0,61	3,03	0,69	99
898	016990609010	MARCO POLO DI CASABIANCA	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	16	128	0,80	-52	0,79	0,12	0	0,80	0,44	6	0,79	8,79	0,76	1,21	0,53	1,63	0,63	99
899	059990345903	GOKU DA IZANO	SOC. SEM. ZARA - SOC. AGR.	NO	17	128	0,80	357	0,80	0,11	20	0,80	0,13	33	0,78	5,77	0,76	2,35	0,61	-0,77	0,68	99
900	076990264434	076990171661	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	16	128	0,80	158	0,79	0,08	10	0,80	0,09	16	0,80	3,54	0,76	2,42	0,52	1,10	0,62	99
901	059990291667	059990158996	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	15	128	0,80	376	0,79	0,04	19	0,80	-0,21	24	0,78	-0,32	0,76	1,68	0,57	1,55	0,67	99
902	077990105153	DIRECTION	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	16	128	0,80	446	0,79	-0,05	19	0,80	0,09	38	0,78	-1,40	0,76	2,53	0,57	0,71	0,66	99
903	059990318642	AGRIPPA	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	16	128	0,80	545	0,79	0,02	26	0,80	-0,41	31	0,79	-3,28	0,75	1,93	0,55	1,25	0,64	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
904	071990202858	ZERBIO	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	17	128	0,80	786	0,79	-0,16	30	0,80	-0,61	39	0,79	-11,29	0,75	4,04	0,59	1,25	0,65	99
905	061990854071	LALLO	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	18	128	0,79	83	0,78	0,12	7	0,79	0,50	22	0,77	5,85	0,75	0,92	0,60	0,59	0,67	99
906	060990207089	BASULU	POPOLLA GIACINTO	SI	19	128	0,79	-97	0,79	0,11	0	0,79	0,14	-1	0,77	5,83	0,75	4,04	0,58	1,17	0,68	99
907	076990310809	076990212032	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	16	128	0,79	269	0,78	0,06	15	0,79	0,16	26	0,78	2,73	0,74	0,31	0,28	1,64	0,32	99
908	065990559426	ODISSEO	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	18	128	0,79	300	0,79	0,01	14	0,79	-0,06	21	0,77	1,78	0,75	2,96	0,52	1,12	0,65	99
909	065990548420	NAPOLEONE	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	18	128	0,79	266	0,78	0,06	15	0,79	-0,08	21	0,77	0,88	0,74	1,57	0,55	1,71	0,65	99
910	059990351419	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	128	0,79	523	0,79	-0,02	24	0,79	0,01	42	0,78	-0,02	0,76	3,34	0,60	-0,40	0,68	99
911	065990517423	NAPOLEONE	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	18	128	0,79	487	0,79	0,04	23	0,79	-0,11	34	0,78	-0,17	0,75	1,68	0,55	0,51	0,65	99
912	077990105505	DIRECTION	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	17	128	0,79	668	0,79	0,00	32	0,79	-0,09	50	0,78	-0,60	0,75	1,98	0,56	-0,40	0,66	99
913	061990756369	019990135822	F.LLI PELLINO	NO	17	128	0,78	-247	0,77	0,32	-4	0,78	0,40	-8	0,76	15,27	0,73	0,10	0,46	1,13	0,57	99
914	065990587142	MICHELANGELO	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	SI	19	128	0,78	-135	0,78	0,17	-1	0,78	0,49	3	0,75	10,62	0,73	1,49	0,53	1,12	0,65	99
915	061990790863	VIVALDI DI CASABIANCA	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	17	128	0,78	97	0,78	0,09	7	0,78	0,36	16	0,77	6,30	0,74	2,00	0,53	0,73	0,64	99
916	059990279395	059990213245	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	NO	15	128	0,78	22	0,77	0,11	4	0,78	0,34	12	0,77	6,08	0,73	2,53	0,29	0,65	0,33	99
917	059990395431	CARAVAGGIO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	19	128	0,78	83	0,78	0,11	8	0,78	0,27	17	0,75	5,33	0,73	0,06	0,54	2,15	0,65	99
918	059990164137	059000126612	LEPIZZERA ENNIO	NO	10	128	0,78	422	0,77	0,06	22	0,78	0,17	37	0,78	3,87	0,73	0,81	0,43	0,35	0,56	99
919	077990123955	BLACKSTAR	AZ. AGR. GOLISCIANO EGIDIO	NO	17	128	0,78	154	0,78	0,08	8	0,78	0,18	14	0,77	3,26	0,74	1,50	0,57	1,40	0,65	99
920	071990214518	071990104822	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	SI	17	128	0,78	493	0,78	0,04	23	0,78	-0,13	30	0,77	1,73	0,73	0,68	0,45	1,14	0,58	99
921	059990262726	059990097503	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	14	128	0,78	250	0,78	0,02	12	0,78	-0,09	19	0,77	-0,27	0,74	2,48	0,53	1,81	0,62	99
922	059990339028	060990105432	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	17	128	0,78	277	0,77	0,03	13	0,78	-0,11	17	0,77	-1,04	0,73	0,23	0,47	2,93	0,58	99
923	071990202945	ZERBIO	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	19	128	0,78	377	0,78	-0,01	17	0,78	0,03	33	0,76	-1,38	0,74	2,62	0,63	0,87	0,69	99
924	059990319485	ISIDORO	POMPILI LUIGI ED ELEONORA S.D.F.	NO	16	128	0,78	383	0,78	-0,02	17	0,78	-0,16	26	0,76	-2,70	0,74	2,60	0,59	1,64	0,67	99
925	061990824025	004990340035	NEGUS DI LANNA TOMMASO	NO	17	128	0,78	578	0,78	-0,04	26	0,78	-0,19	42	0,76	-4,54	0,73	0,53	0,52	2,01	0,65	99
926	059990380248	BATIMAN	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	19	128	0,78	663	0,78	-0,12	25	0,78	-0,29	40	0,76	-4,67	0,75	2,47	0,61	1,55	0,69	99
927	071990231487	ZERBIO	RINALDI ROSA	NO	18	128	0,78	672	0,78	-0,06	29	0,78	-0,29	43	0,76	-5,70	0,75	4,13	0,40	-0,31	0,42	99
928	059990318889	AGRIPPA	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	128	0,78	608	0,78	-0,08	25	0,78	-0,50	29	0,77	-7,89	0,74	1,51	0,56	2,75	0,66	99
929	059990367622	CICERONE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	128	0,78	757	0,78	-0,11	30	0,78	-0,53	40	0,77	-8,52	0,73	2,76	0,53	1,38	0,63	99
930	059990351397	JESCE SOLE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	128	0,78	686	0,78	-0,11	28	0,78	-0,39	41	0,76	-8,66	0,74	1,39	0,63	2,24	0,69	99
931	060990154843	060990104221	POPOLLA GIACINTO	NO	15	128	0,77	273	0,76	0,17	19	0,77	0,26	28	0,76	9,06	0,72	0,43	0,50	-0,05	0,61	99
932	065990587251	O-B ONE DA IZANO	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	NO	19	128	0,77	128	0,77	0,03	7	0,77	0,15	14	0,75	2,96	0,73	1,25	0,61	2,44	0,68	99
933	065990500831	NAPOLEONE	MORESE GIUSEPPE	NO	18	128	0,77	478	0,77	-0,02	21	0,77	-0,13	33	0,75	1,53	0,73	2,15	0,57	1,05	0,66	99
934	061990854068	ARTE-TECA	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	18	128	0,77	441	0,78	0,01	20	0,77	-0,24	27	0,76	-0,08	0,74	3,67	0,59	0,39	0,68	99
935	077990138463	STARWARS	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	128	0,77	351	0,77	0,03	18	0,77	-0,15	25	0,75	-1,35	0,73	5,10	0,56	-0,53	0,65	99
936	059990402173	BATIMAN	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	19	128	0,77	392	0,77	-0,04	17	0,77	-0,11	28	0,75	-1,56	0,73	2,08	0,57	1,87	0,65	99
937	059990367636	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	128	0,77	532	0,77	-0,07	22	0,77	-0,15	37	0,75	-3,75	0,73	3,63	0,60	0,60	0,67	99
938	077990138436	DIRECTION	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	128	0,77	912	0,77	-0,13	38	0,77	-0,41	58	0,75	-8,41	0,73	2,88	0,58	0,17	0,66	99
939	003990148352	OTELLO	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	18	128	0,76	-215	0,76	0,28	-3	0,76	0,78	2	0,74	15,11	0,72	0,31	0,26	0,01	0,29	99
940	059990353381	059990205620	DEL GALLO ROCCAGIOVINE VIRGINIA	NO	18	128	0,76	-31	0,75	0,20	4	0,76	0,46	10	0,74	10,33	0,70	1,28	0,43	0,21	0,55	99
941	061990883738	O-B ONE DA IZANO	F.LLI PELLINO	NO	18	128	0,76	-21	0,76	0,10	2	0,76	0,30	6	0,75	6,08	0,72	1,21	0,59	2,07	0,66	99
942	061990851096	PASSATORE	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	NO	18	128	0,76	182	0,77	0,07	11	0,76	0,19	21	0,74	4,42	0,72	2,54	0,57	0,67	0,66	99
943	061990881220	NAPOLEONE	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	18	128	0,76	632	0,77	0,04	30	0,76	-0,48	36	0,74	-2,93	0,72	2,74	0,57	0,20	0,66	99
944	061990852233	GOKHAN	SOC. AGR. ZOOT. PONTE REALE SRL	NO	18	128	0,76	573	0,77	-0,05	24	0,76	-0,32	35	0,74	-4,33	0,72	1,67	0,57	1,88	0,66	99
945	061990853053	BATIMAN	MUSONE DOMENICO	NO	18	128	0,76	582	0,76	-0,13	23	0,76	-0,20	39	0,74	-5,21	0,71	1,36	0,54	2,56	0,63	99
946	078990323214	LEONARDO	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	SI	20	128	0,75	310	0,75	0,01	15	0,75	-0,06	24	0,72	-0,03	0,71	0,93	0,55	2,46	0,66	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
947	059990367489	STARWARS	AZ AGR GIORGI SS A&C	NO	17	128	0,75	524	0,75	-0,02	23	0,75	-0,26	31	0,73	-3,39	0,71	3,32	0,57	0,47	0,66	99
948	061990991389	RAINBOW	NEGUS DI LANNA TOMMASO	NO	20	128	0,73	140	0,73	0,12	11	0,73	0,12	16	0,70	3,88	0,69	1,70	0,57	1,06	0,66	99
949	071990243731	ZERBIO	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	19	128	0,73	470	0,74	0,00	22	0,73	-0,10	34	0,71	-1,59	0,70	2,39	0,61	0,65	0,68	99
950	071990202935	071990175310	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	18	128	0,73	650	0,73	-0,03	28	0,73	-0,17	44	0,70	-1,86	0,68	0,49	0,46	1,42	0,57	99
951	003990156126	BLACKSTAR	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	20	128	0,73	293	0,74	-0,02	13	0,73	0,06	24	0,70	-2,26	0,69	1,78	0,29	1,89	0,30	99
952	065990224339	ZERBIO	CAMMARANO ANDREA E DOMENICO	NO	10	128	0,73	684	0,74	-0,01	30	0,73	-0,24	44	0,71	-3,38	0,69	2,35	0,26	-0,16	0,27	99
953	059990427092	PASSATORE	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	20	128	0,73	531	0,74	-0,06	23	0,73	-0,17	36	0,71	-4,79	0,70	2,55	0,37	1,18	0,39	99
954	078990323252	BLACKSTAR	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	20	128	0,73	464	0,73	-0,08	19	0,73	-0,44	24	0,71	-6,90	0,69	2,45	0,58	2,83	0,66	99
955	059990351779	059990220788	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	NO	17	128	0,73	1.009	0,73	-0,16	40	0,73	-0,58	55	0,71	-11,51	0,68	2,64	0,51	0,61	0,61	99
956	059990395197	059990158996	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	128	0,72	256	0,73	0,02	13	0,72	0,01	23	0,69	-0,03	0,68	2,46	0,35	1,34	0,39	99
957	065990659492	BATIMAN	MORESE GIUSEPPE	NO	20	128	0,72	461	0,73	0,00	22	0,72	-0,08	36	0,69	-0,05	0,68	1,84	0,59	1,10	0,67	99
958	059990395454	059990158981	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	128	0,72	512	0,73	-0,10	20	0,72	-0,30	31	0,70	-7,45	0,69	3,20	0,58	1,75	0,66	99
959	003990163337	003990040540	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	20	128	0,71	144	0,72	0,01	7	0,71	0,11	14	0,69	1,06	0,67	1,82	0,50	2,32	0,59	99
960	065990624336	BLACKSTAR	RINNA MARCO & SALVATORE	NO	19	128	0,71	358	0,72	0,01	16	0,71	0,02	27	0,67	-1,25	0,66	2,27	0,32	0,94	0,37	99
961	059990402153	059990281271	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	19	128	0,70	296	0,71	0,02	15	0,70	0,12	27	0,66	3,94	0,65	1,72	0,24	1,33	0,28	99
962	065990601380	ELVIS	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	NO	20	128	0,70	351	0,71	-0,04	15	0,70	-0,30	20	0,66	-3,62	0,65	2,51	0,51	2,56	0,62	99
963	059990426976	059990299773	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	20	128	0,69	-107	0,70	0,17	1	0,69	0,43	8	0,65	9,06	0,64	1,49	0,27	1,21	0,32	99
964	065990624388	065990430468	MORESE FILIPPO	NO	20	128	0,69	241	0,70	0,03	13	0,69	-0,07	18	0,65	1,73	0,64	3,69	0,50	0,84	0,61	99
965	003990156121	003990040540	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	20	128	0,69	394	0,70	0,01	18	0,69	-0,06	26	0,65	-0,24	0,63	0,78	0,22	1,92	0,25	99
966	079990074941	ELVIS	SALAZAR MICHELE E BEATRICE	NO	20	128	0,69	900	0,70	-0,23	33	0,69	-0,66	47	0,66	-11,91	0,65	1,94	0,30	2,92	0,35	99
967	065990668144	065990511240	MORESE FILIPPO	NO	20	128	0,68	276	0,69	0,01	13	0,68	0,11	25	0,65	0,98	0,63	2,96	0,51	0,76	0,61	99
968	061990951219	LUCKY DA IZANO	F.LLI PELLINO	NO	20	128	0,66	205	0,68	0,00	10	0,66	0,05	18	0,63	-0,60	0,62	3,11	0,56	1,44	0,63	99
969	059990426946	BATIMAN	SOC. AGR. CASTELLUCCIA	NO	20	128	0,45	388	0,45	-0,02	18	0,45	-0,09	28	0,45	-0,41	0,44	2,08	0,35	1,56	0,40	99
970	061991104232	GOKHAN	NEGUS DI LANNA TOMMASO	NO	21	128	0,44	392	0,44	0,06	21	0,44	0,10	35	0,44	3,01	0,42	0,51	0,55	1,02	0,64	99
971	077990138440	DIRECTION	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	128	0,44	503	0,44	0,08	26	0,44	0,04	41	0,44	2,59	0,43	1,38	0,56	-0,30	0,65	99
972	061991031485	ELVIS	AZ. CHIAPPARI CIRILLO E PICCOLO	NO	20	128	0,40	384	0,41	-0,04	16	0,40	-0,15	25	0,40	-2,09	0,38	1,73	0,22	2,43	0,25	99
973	078990160456	JESCE SOLE	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	SI	11	127	0,86	675	0,85	-0,05	29	0,86	-0,22	41	0,85	-2,03	0,82	0,10	0,63	1,69	0,72	99
974	065990382218	065990178734	MORESE FILIPPO	SI	14	127	0,83	209	0,82	0,15	14	0,83	0,36	26	0,83	9,35	0,79	-1,60	0,55	1,27	0,67	99
975	061990490060	MOZ'ART	SOCIETA' AGR. SISTO RICCIO SRL	NO	12	127	0,83	104	0,82	0,07	7	0,83	0,26	15	0,83	4,80	0,79	2,09	0,55	1,03	0,67	99
976	065990399494	065990225621	MORESE GIUSEPPE	NO	15	127	0,83	416	0,82	0,06	21	0,83	-0,03	31	0,82	3,59	0,79	1,43	0,52	0,54	0,65	99
977	059990317897	COLOSSEO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	SI	16	127	0,83	610	0,82	-0,04	27	0,83	-0,14	44	0,82	-3,41	0,79	-0,23	0,59	1,84	0,68	99
978	059990291608	ZERBIO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	15	127	0,83	588	0,82	0,00	28	0,83	-0,33	36	0,83	-3,58	0,79	2,09	0,63	0,70	0,70	99
979	059990175901	JESCE SOLE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	11	127	0,83	536	0,82	-0,03	23	0,83	-0,40	27	0,83	-4,90	0,80	0,94	0,61	2,36	0,69	99
980	059990217756	LUCKY DA IZANO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	13	127	0,83	616	0,82	-0,12	25	0,83	-0,32	39	0,82	-9,43	0,79	0,99	0,63	2,66	0,71	99
981	065990259231	065990121400	LEONE ALBERTO	NO	11	127	0,82	204	0,81	0,16	14	0,82	0,17	21	0,82	7,99	0,77	0,48	0,54	0,46	0,66	99
982	065990328097	ATON DAL PARCO	MORESE FILIPPO	NO	12	127	0,82	121	0,81	0,10	8	0,82	0,25	15	0,82	6,72	0,78	0,90	0,58	1,40	0,68	99
983	061990793198	GOKHAN	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	SI	17	127	0,82	265	0,82	0,02	13	0,82	0,00	23	0,81	1,51	0,78	2,43	0,58	1,30	0,67	99
984	059990299862	MALANDRINO III	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	16	127	0,82	363	0,80	-0,01	17	0,82	0,03	31	0,82	-1,33	0,78	0,93	0,61	1,79	0,68	99
985	059990199548	O-B ONE DA IZANO	DEL GALLO ROCCAGIOVINE VIRGINIA	NO	12	127	0,82	264	0,81	-0,03	11	0,82	-0,11	18	0,81	-2,49	0,78	1,22	0,60	2,95	0,68	99
986	059990317844	ZERBIO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	16	127	0,82	572	0,81	-0,07	24	0,82	-0,19	39	0,82	-4,53	0,79	2,95	0,63	0,73	0,70	99
987	061990570973	MOZ'ART	SOC AGR VOLTURNO	SI	14	127	0,82	374	0,81	-0,10	14	0,82	0,01	29	0,82	-4,99	0,78	2,75	0,53	1,80	0,65	99
988	059990323947	059990173543	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	SI	16	127	0,82	699	0,82	-0,15	26	0,82	-0,31	45	0,82	-7,87	0,79	1,45	0,57	2,27	0,67	99
989	059990339034	PASSATORE	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	17	127	0,81	15	0,80	0,10	4	0,81	0,30	12	0,79	5,37	0,77	2,25	0,60	1,01	0,69	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
990	065990406386	ALEX	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	15	127	0,81	169	0,81	0,09	9	0,81	0,20	16	0,81	5,27	0,78	1,27	0,57	1,04	0,67	99
991	061990708801	061990243891	SOC. AGR. LENZA LUNGA	NO	16	127	0,81	248	0,80	0,09	14	0,81	-0,18	16	0,81	1,48	0,77	0,40	0,51	2,45	0,63	99
992	019991164098	CAESAR DA IZANO	CAFFI S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA	NO	14	127	0,81	128	0,80	-0,03	5	0,81	0,29	19	0,80	0,62	0,77	1,57	0,62	2,40	0,68	99
993	059990318470	AGRIPPA	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	16	127	0,81	63	0,80	0,06	5	0,81	0,00	7	0,81	0,34	0,77	1,18	0,56	2,79	0,65	99
994	059990214985	BATIMAN	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	12	127	0,81	356	0,80	0,01	16	0,81	0,00	28	0,81	0,33	0,77	1,02	0,57	1,68	0,66	99
995	019991267092	RAINBOW	CAFFI S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA	NO	15	127	0,81	315	0,81	0,00	14	0,81	-0,28	16	0,81	-1,06	0,78	2,58	0,59	1,95	0,67	99
996	058990269183	059990173546	CREA	SI	15	127	0,81	547	0,81	-0,04	23	0,81	-0,20	35	0,80	-3,61	0,77	3,50	0,56	0,16	0,65	99
997	071990175324	COLOSSEO	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	15	127	0,81	823	0,80	-0,04	37	0,81	-0,55	46	0,81	-4,54	0,77	1,38	0,57	0,87	0,66	99
998	078990246572	GOKHAN	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	16	127	0,81	693	0,80	-0,04	30	0,81	-0,29	44	0,80	-5,15	0,77	0,66	0,58	1,21	0,67	99
999	065990495177	ISIDORO	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	SI	17	127	0,80	162	0,80	0,12	11	0,80	0,29	22	0,79	5,52	0,76	0,43	0,56	0,96	0,66	99
1000	056990164347	LUCKY DA IZANO	AZ AGR GIORGI SS A&C 2	NO	16	127	0,80	-40	0,79	0,11	1	0,80	0,14	3	0,80	3,87	0,76	2,66	0,58	1,44	0,66	99
1001	059990339037	AGRIPPA	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	17	127	0,80	428	0,79	0,10	22	0,80	-0,18	27	0,79	1,33	0,75	0,16	0,51	1,29	0,62	99
1002	059990189538	059990065012	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	11	127	0,80	414	0,79	0,01	19	0,80	0,05	33	0,80	1,22	0,75	1,25	0,47	0,89	0,61	99
1003	059990284379	058000639254	AZ AGR GIORGI SS A&C 2	NO	15	127	0,80	421	0,79	0,03	20	0,80	-0,10	27	0,80	0,01	0,76	0,91	0,23	1,48	0,26	99
1004	059990347893	JESCE SOLE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	127	0,80	401	0,79	0,06	21	0,80	-0,18	28	0,78	-0,85	0,76	1,27	0,60	1,10	0,66	99
1005	059990401362	PASSATORE	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	SI	19	127	0,80	220	0,80	-0,04	10	0,80	-0,04	19	0,78	-2,12	0,76	4,28	0,58	1,25	0,68	99
1006	061990469750	ZERBIO	SOC. AGR. ZOOT. PONTE REALE SRL	SI	13	127	0,80	541	0,80	-0,03	23	0,80	-0,08	36	0,80	-2,21	0,76	2,24	0,59	0,52	0,66	99
1007	059990291869	MUSOLINO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	15	127	0,80	489	0,79	-0,06	21	0,80	-0,26	30	0,79	-6,28	0,76	1,19	0,56	2,40	0,66	99
1008	078990160758	078990111283	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	12	127	0,80	822	0,79	-0,15	32	0,80	-0,52	44	0,80	-9,50	0,75	0,89	0,53	2,54	0,63	99
1009	059990345902	GOKU DA IZANO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	17	127	0,79	164	0,79	0,16	14	0,79	0,37	28	0,78	9,20	0,75	2,61	0,59	-1,30	0,66	99
1010	061990790874	ORO MEDITERRANEO	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	17	127	0,79	165	0,79	0,07	10	0,79	0,17	18	0,78	5,00	0,75	1,68	0,57	1,22	0,66	99
1011	059990340066	VIVALDI DI CASABIANCA	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	17	127	0,79	35	0,78	0,08	5	0,79	0,34	15	0,77	4,19	0,74	3,28	0,56	0,39	0,65	99
1012	065990548315	OBELIX MIG	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	18	127	0,79	288	0,79	0,07	15	0,79	0,04	25	0,78	3,19	0,75	1,42	0,55	0,94	0,65	99
1013	003990128995	003990040540	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	17	127	0,79	320	0,78	0,08	17	0,79	0,03	24	0,77	3,06	0,74	0,02	0,25	1,52	0,30	99
1014	065990511191	OTELLO	MORESE FILIPPO	NO	17	127	0,79	223	0,78	0,09	13	0,79	-0,02	18	0,78	2,51	0,75	1,34	0,57	1,41	0,66	99
1015	076990264450	076990171661	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	16	127	0,79	311	0,78	0,04	15	0,79	0,04	25	0,79	1,51	0,75	2,47	0,51	0,50	0,62	99
1016	093990143005	093990081081	CAPOVILLA MICHELE	NO	13	127	0,79	243	0,77	0,03	11	0,79	0,29	26	0,79	1,45	0,74	1,74	0,43	0,70	0,57	99
1017	059990380211	VIVALDI DI CASABIANCA	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	19	127	0,79	242	0,78	-0,04	10	0,79	0,17	26	0,77	0,93	0,75	2,50	0,55	1,46	0,65	99
1018	078990267208	DIRECTION	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	17	127	0,79	558	0,79	0,02	27	0,79	0,11	48	0,78	0,85	0,75	-0,08	0,57	0,60	0,66	99
1019	065990495186	ISIDORO	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	17	127	0,79	297	0,78	0,03	14	0,79	-0,02	22	0,78	0,13	0,74	1,09	0,55	1,85	0,65	99
1020	065990493506	ORO MEDITERRANEO	LEONE ALBERTO	NO	17	127	0,79	413	0,79	-0,05	17	0,79	-0,05	29	0,77	-1,46	0,75	1,38	0,58	2,06	0,67	99
1021	059990375439	PASSATORE	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	18	127	0,79	330	0,79	-0,04	14	0,79	-0,02	27	0,78	-1,85	0,76	3,68	0,39	0,85	0,42	99
1022	059990318418	APPIO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	16	127	0,79	379	0,78	-0,01	18	0,79	-0,15	27	0,78	-2,46	0,75	4,73	0,58	-0,10	0,66	99
1023	059990237293	MALANDRINO III	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	13	127	0,79	643	0,79	-0,12	25	0,79	-0,25	40	0,78	-6,73	0,75	1,93	0,58	1,70	0,66	99
1024	059990291727	GASPERONE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	15	127	0,79	691	0,78	-0,09	28	0,79	-0,62	31	0,77	-8,48	0,74	1,72	0,55	2,37	0,65	99
1025	071990217541	STARWARS	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	SI	18	127	0,78	68	0,79	0,12	7	0,78	0,13	9	0,76	4,10	0,74	4,40	0,57	-0,38	0,66	99
1026	060990188586	060990130887	POPOLLA GIACINTO	NO	17	127	0,78	369	0,77	0,00	17	0,78	-0,09	25	0,77	-0,41	0,73	1,18	0,47	1,85	0,59	99
1027	059990351459	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	127	0,78	265	0,78	0,00	13	0,78	0,00	24	0,76	-0,48	0,74	3,59	0,60	0,79	0,68	99
1028	059990402156	ZERBIO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	19	127	0,78	592	0,78	-0,06	26	0,78	-0,27	37	0,76	-4,78	0,75	3,08	0,60	0,54	0,67	99
1029	065990399460	065990225622	MORESE GIUSEPPE	NO	15	127	0,78	725	0,77	-0,14	29	0,78	-0,45	43	0,77	-9,10	0,73	1,95	0,50	2,11	0,61	99
1030	065990500819	ZERBIO	MORESE GIUSEPPE	NO	17	127	0,78	1.191	0,78	-0,23	45	0,78	-0,78	61	0,76	-15,27	0,75	2,11	0,62	1,18	0,68	99
1031	065990519126	ARTE-TECA	LEONE ALBERTO	NO	18	127	0,77	-12	0,77	0,12	3	0,77	0,32	8	0,75	8,26	0,73	3,83	0,58	-0,14	0,67	99
1032	065990460151	065990180464	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	16	127	0,77	166	0,77	0,13	12	0,77	0,24	22	0,76	6,01	0,72	0,80	0,50	0,81	0,61	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
1033	065990587192	BATIMAN	MORESE GIUSEPPE	NO	19	127	0,77	104	0,77	0,03	6	0,77	0,24	16	0,76	3,35	0,74	1,76	0,59	1,81	0,67	99
1034	059990380225	PASSATORE	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	19	127	0,77	375	0,77	0,01	18	0,77	0,05	33	0,75	1,49	0,73	3,09	0,61	-0,04	0,68	99
1035	061990782077	JESCE SOLE	F.LLI PELLINO	NO	16	127	0,77	312	0,77	0,04	16	0,77	-0,04	23	0,75	0,30	0,73	0,38	0,59	2,16	0,66	99
1036	065990587253	O-B ONE DA IZANO	MORESE GIUSEPPE	NO	19	127	0,77	329	0,77	-0,02	14	0,77	-0,08	23	0,76	-0,32	0,74	1,08	0,60	2,49	0,67	99
1037	059990380231	BATIMAN	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	19	127	0,77	373	0,77	-0,06	15	0,77	-0,18	23	0,75	-2,05	0,73	2,60	0,56	1,96	0,64	99
1038	061990881292	NAPOLEONE	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	18	127	0,77	600	0,77	-0,03	27	0,77	-0,56	31	0,74	-6,21	0,73	2,81	0,58	1,24	0,67	99
1039	065990500874	URANIO	MORESE GIUSEPPE	NO	18	127	0,77	699	0,77	-0,13	28	0,77	-0,46	40	0,75	-8,66	0,73	3,01	0,58	1,44	0,67	99
1040	059990345146	059990264242	LEPIZZERA ENNIO	NO	17	127	0,76	-1	0,76	0,14	5	0,76	0,62	18	0,75	9,45	0,71	1,20	0,43	0,14	0,57	99
1041	059990351784	ISIDORO	AZ AGR GIORGI SS A&C	NO	17	127	0,76	172	0,77	0,13	11	0,76	0,06	14	0,74	4,80	0,72	1,25	0,54	1,07	0,63	99
1042	060990188577	060990130887	POPOLLA GIACINTO	NO	17	127	0,76	214	0,76	0,07	12	0,76	0,10	20	0,75	2,90	0,71	1,54	0,44	1,26	0,55	99
1043	076990334709	GUERRIERO	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	17	127	0,76	150	0,76	0,02	8	0,76	0,25	19	0,74	2,43	0,72	2,77	0,56	0,98	0,65	99
1044	059990395408	059990158996	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	127	0,76	709	0,77	-0,08	29	0,76	-0,34	42	0,74	-5,28	0,72	2,16	0,56	0,92	0,66	99
1045	059990395426	GASPERONE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	127	0,76	492	0,76	-0,03	22	0,76	-0,40	26	0,74	-5,55	0,72	2,39	0,55	1,67	0,65	99
1046	077990105554	STARWARS	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	127	0,76	653	0,76	-0,07	29	0,76	-0,55	35	0,74	-7,32	0,72	4,52	0,28	0,24	0,30	99
1047	061990852232	GOKHAN	SOC. AGR. ZOOT. PONTE REALE SRL	NO	18	127	0,76	921	0,77	-0,14	36	0,76	-0,51	52	0,74	-9,91	0,72	1,50	0,58	1,25	0,66	99
1048	059990351450	059990158981	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	127	0,76	803	0,77	-0,19	30	0,76	-0,53	42	0,74	-11,40	0,72	3,41	0,58	1,56	0,66	99
1049	061991026922	RAINBOW	CAIANIELLO ANTONIO	SI	20	127	0,75	167	0,76	0,15	12	0,75	-0,01	12	0,73	5,42	0,71	2,83	0,58	-0,01	0,67	99
1050	061990856582	061990548530	F.LLI PELLINO	NO	18	127	0,74	-104	0,74	0,20	1	0,74	0,51	5	0,71	11,93	0,68	0,80	0,47	0,67	0,59	99
1051	061990943474	061990637846	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	NO	19	127	0,74	-32	0,74	0,12	2	0,74	0,40	7	0,71	6,47	0,69	1,25	0,50	1,35	0,62	99
1052	071990202937	071990175310	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	18	127	0,74	520	0,74	0,08	27	0,74	-0,07	39	0,71	2,18	0,69	0,67	0,49	0,19	0,60	99
1053	059990410204	059990299773	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	19	127	0,74	361	0,74	-0,04	16	0,74	-0,01	28	0,71	-1,07	0,69	1,55	0,48	1,89	0,59	99
1054	065990594488	RICCO PADRONE	LEONE ALBERTO	SI	19	127	0,74	499	0,75	-0,04	22	0,74	-0,44	26	0,72	-6,40	0,70	3,78	0,57	1,10	0,66	99
1055	078990323283	LUCKY DA IZANO	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	21	127	0,74	549	0,74	-0,10	22	0,74	-0,28	35	0,71	-7,12	0,70	1,40	0,61	2,42	0,68	99
1056	065990593075	GOKU DA IZANO	MORESE FILIPPO	NO	19	127	0,73	268	0,74	0,16	17	0,73	0,22	29	0,71	7,93	0,69	2,34	0,59	-1,24	0,67	99
1057	059990380285	GOKU DA IZANO	SOC. AGR. ANDREA & VALERIO ZARA	NO	19	127	0,73	201	0,74	0,16	15	0,73	0,17	24	0,71	7,82	0,70	2,15	0,31	-0,48	0,33	99
1058	061991028712	RAINBOW	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	20	127	0,73	91	0,74	0,18	10	0,73	0,10	11	0,71	6,97	0,70	1,88	0,36	0,36	0,40	99
1059	059990380279	GOKU DA IZANO	SOC. AGR. ANDREA & VALERIO ZARA	NO	19	127	0,73	213	0,74	0,06	12	0,73	0,23	25	0,71	5,73	0,70	2,42	0,36	0,36	0,38	99
1060	059990410281	COLOSSEO	SOC. AGR. ANDREA & VALERIO ZARA	NO	20	127	0,73	261	0,74	0,07	15	0,73	0,15	26	0,70	4,22	0,69	1,68	0,35	0,56	0,39	99
1061	061990853117	ARTE-TECA	MUSONE DOMENICO	NO	19	127	0,73	285	0,73	0,08	15	0,73	0,04	23	0,70	4,22	0,69	2,64	0,57	0,13	0,66	99
1062	078990323235	MASCALZONE LATINO	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	20	127	0,73	195	0,74	0,10	12	0,73	0,21	20	0,70	3,97	0,69	1,94	0,57	0,26	0,66	99
1063	065990500857	MICHELANGELO	MORESE GIUSEPPE	NO	18	127	0,73	195	0,74	0,03	10	0,73	0,06	18	0,71	2,42	0,70	3,39	0,57	0,77	0,66	99
1064	065990559769	ARTE-TECA	LEONE ALBERTO	NO	19	127	0,73	237	0,74	0,02	12	0,73	0,03	19	0,71	2,12	0,69	3,78	0,58	0,49	0,67	99
1065	061990959393	COLOSSEO	SOC AGR VOLTURNO	NO	19	127	0,73	331	0,74	-0,01	15	0,73	0,07	30	0,71	-0,31	0,70	1,06	0,35	1,85	0,40	99
1066	003990135489	BATIMAN	FACCHI PAOLO & LUCIANO S.S.	NO	18	127	0,73	419	0,74	-0,03	18	0,73	-0,11	30	0,71	-1,67	0,70	2,29	0,58	1,39	0,65	99
1067	061990959367	061990668071	SOC AGR VOLTURNO	SI	19	127	0,73	445	0,74	-0,02	20	0,73	-0,11	33	0,71	-1,81	0,69	2,90	0,54	0,58	0,65	99
1068	061991021342	BLACKSTAR	SOC. AGR. ZOOT. PONTE REALE SRL	NO	20	127	0,73	740	0,74	-0,12	29	0,73	-0,50	40	0,71	-9,69	0,70	0,78	0,37	2,54	0,40	99
1069	065990666984	ORO MEDITERRANEO	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	20	127	0,72	-11	0,73	0,12	3	0,72	0,37	11	0,70	7,76	0,68	1,43	0,55	1,24	0,65	99
1070	003990156103	STARWARS	FACCHI PAOLO & LUCIANO S.S.	NO	19	127	0,72	254	0,73	0,10	15	0,72	-0,06	18	0,69	2,13	0,68	3,28	0,23	-0,12	0,25	99
1071	071990217542	STARWARS	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	NO	18	127	0,72	386	0,73	-0,01	18	0,72	-0,28	22	0,70	-2,86	0,68	3,70	0,54	0,93	0,62	99
1072	065990587234	OBELIX MIG	MORESE GIUSEPPE	NO	19	127	0,72	546	0,73	-0,10	22	0,72	-0,37	32	0,69	-6,00	0,68	2,60	0,57	2,04	0,66	99
1073	079990076039	ELVIS	SALAZAR MICHELE E BEATRICE	NO	20	127	0,71	486	0,71	-0,08	20	0,71	-0,30	31	0,67	-5,16	0,66	1,07	0,29	3,01	0,35	99
1074	059990425154	CARAVAGGIO	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	20	127	0,70	302	0,71	0,01	15	0,70	-0,02	24	0,66	-0,85	0,65	0,70	0,52	2,25	0,62	99
1075	060990222406	060990161382	POPOLLA GIACINTO	NO	20	127	0,69	363	0,70	0,03	18	0,69	-0,05	26	0,65	0,96	0,63	2,45	0,25	0,62	0,31	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
1076	059990427090	059990317874	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	20	127	0,68	238	0,69	0,03	13	0,68	-0,05	20	0,64	2,13	0,63	3,60	0,25	0,64	0,29	99
1077	061991008289	061990712437	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	19	127	0,67	415	0,68	-0,03	18	0,67	-0,25	24	0,64	-4,83	0,62	1,36	0,47	2,45	0,59	99
1078	065990624323	POSITANO	RINNA MARCO & SALVATORE	NO	19	127	0,66	-63	0,68	0,17	1	0,66	0,40	5	0,63	10,08	0,62	1,84	0,25	0,55	0,26	99
1079	059990427095	059990345917	SOC. AGR. ANDREA & VALERIO ZARA	NO	20	127	0,66	37	0,67	0,12	5	0,66	0,59	17	0,62	8,69	0,61	1,14	0,16	0,41	0,18	99
1080	065990636578	065990460032	MUSONE DOMENICO	NO	20	127	0,64	-88	0,66	0,15	0	0,64	0,45	4	0,60	8,46	0,58	0,85	0,44	1,45	0,57	99
1081	079990076041	ELVIS	SALAZAR MICHELE E BEATRICE	NO	20	127	0,64	503	0,66	-0,07	21	0,64	-0,34	30	0,60	-4,55	0,59	2,28	0,20	2,07	0,22	99
1082	061990853192	BLACKSTAR	MUSONE DOMENICO	NO	20	127	0,45	407	0,44	-0,02	17	0,45	-0,17	26	0,45	-1,93	0,44	2,00	0,36	1,62	0,40	99
1083	065990668161	GOKU DA IZANO	MORESE FILIPPO	NO	20	127	0,44	406	0,44	0,08	21	0,44	0,16	36	0,43	5,58	0,42	2,01	0,37	-0,66	0,40	99
1084	059990426995	PASSATORE	SOC. AGR. CASTELLUCCIA	NO	20	127	0,43	282	0,43	0,04	15	0,43	0,12	29	0,42	1,51	0,41	2,84	0,33	0,23	0,38	99
1085	065990665972	ELVIS	CAMMARANO ANDREA E DOMENICO	NO	20	127	0,39	530	0,40	-0,09	22	0,39	-0,36	32	0,38	-5,90	0,38	2,87	0,24	1,81	0,27	99
1086	059990462072	059990364928	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	21	127	0,36	751	0,36	-0,12	30	0,36	-0,47	41	0,36	-8,53	0,35	2,17	0,29	1,52	0,31	99
1087	078990192476	LALLO	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	SI	14	126	0,85	550	0,84	-0,04	24	0,85	-0,32	32	0,85	-4,54	0,82	1,60	0,61	1,53	0,68	99
1088	061990487696	061990243891	SOC AGR VOLTURNO	SI	13	126	0,84	309	0,83	0,05	16	0,84	0,03	26	0,84	0,52	0,81	0,65	0,57	1,48	0,68	99
1089	078990160538	078990084999	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	11	126	0,84	576	0,83	0,01	26	0,84	-0,07	39	0,84	-0,58	0,81	0,91	0,57	0,33	0,69	99
1090	061990638055	OMBRA 'E NISCIUNO	SOC AGR VOLTURNO	SI	15	126	0,84	807	0,83	-0,13	31	0,84	-0,62	40	0,84	-10,26	0,80	2,27	0,62	1,53	0,71	99
1091	059990153483	RICCO PADRONE	SOC. AGR. ANDREA & VALERIO ZARA	NO	10	126	0,83	306	0,82	0,02	15	0,83	-0,23	17	0,82	-1,88	0,79	2,53	0,59	1,55	0,68	99
1092	059990237447	059990043721	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	13	126	0,83	449	0,83	-0,02	20	0,83	-0,25	27	0,83	-2,45	0,80	2,72	0,58	0,99	0,69	99
1093	061990576597	ARTE-TECA	F.LLI PELLINO	NO	13	126	0,82	-45	0,81	0,19	3	0,82	0,27	4	0,82	10,51	0,78	2,76	0,55	-0,17	0,64	99
1094	061990812990	I'AMME	SOC AGR VOLTURNO	SI	17	126	0,82	6	0,82	0,19	6	0,82	0,14	6	0,82	9,03	0,79	1,61	0,60	0,66	0,69	99
1095	076990171668	GOKU DA IZANO	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	11	126	0,82	322	0,80	0,10	18	0,82	0,31	33	0,82	6,40	0,77	0,64	0,57	-0,19	0,63	99
1096	059990237440	059990158996	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	13	126	0,82	76	0,81	0,09	7	0,82	0,15	13	0,81	4,48	0,78	1,91	0,52	1,18	0,60	99
1097	061990487844	ALLBLACK	DI VUOLO PIETRO E NunzIANTE	NO	12	126	0,82	389	0,80	-0,05	15	0,82	0,28	39	0,82	-0,23	0,77	0,21	0,55	1,54	0,66	99
1098	059990323907	059990153498	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	SI	16	126	0,82	396	0,82	-0,01	18	0,82	0,04	33	0,82	-1,00	0,78	2,00	0,56	0,70	0,67	99
1099	059990278968	RAINBOW	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	SI	15	126	0,82	618	0,81	-0,03	27	0,82	-0,40	34	0,81	-3,61	0,78	1,96	0,56	0,93	0,66	99
1100	078990225413	COLOSSEO	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	15	126	0,82	653	0,81	-0,07	28	0,82	-0,32	40	0,82	-4,93	0,78	1,08	0,58	1,64	0,68	99
1101	078990225460	078990160675	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	15	126	0,82	519	0,81	-0,15	18	0,82	-0,19	33	0,81	-7,28	0,77	2,65	0,55	2,11	0,67	99
1102	061990787163	061990411724	SOC AGR VOLTURNO	SI	17	126	0,82	363	0,81	-0,15	13	0,82	-0,39	19	0,80	-8,94	0,78	4,92	0,55	2,26	0,67	99
1103	065990511226	GOKU DA IZANO	MORESE FILIPPO	NO	17	126	0,81	285	0,80	0,11	17	0,81	0,16	28	0,81	5,57	0,77	2,00	0,63	-0,54	0,69	99
1104	059990317840	RICCO PADRONE	SOC. AGR. ANDREA & VALERIO ZARA	NO	16	126	0,81	167	0,80	0,06	9	0,81	-0,09	9	0,80	4,12	0,76	3,05	0,54	1,17	0,63	99
1105	061990723605	ATON DAL PARCO	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	16	126	0,81	222	0,80	0,07	12	0,81	0,06	17	0,81	3,79	0,77	2,00	0,50	0,79	0,57	99
1106	071990156853	COLOSSEO	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	14	126	0,81	403	0,80	0,09	21	0,81	0,03	31	0,81	3,03	0,76	-0,43	0,56	1,04	0,65	99
1107	093990125886	093990067412	CAPOVILLA MICHELE	NO	12	126	0,81	338	0,80	0,02	16	0,81	-0,11	23	0,81	0,86	0,77	1,96	0,26	1,24	0,32	99
1108	071990175316	COLOSSEO	PICCERILLO CARMELINA	NO	15	126	0,81	504	0,81	-0,02	23	0,81	-0,41	29	0,81	-3,65	0,78	1,04	0,59	2,31	0,68	99
1109	059990237278	JESCE SOLE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	13	126	0,81	487	0,80	-0,02	22	0,81	-0,23	31	0,80	-4,21	0,77	0,94	0,63	1,86	0,70	99
1110	019990445467	GOKU DA IZANO	GERLOSI SOCIETA AGRICOLA S.R.L.	NO	08	126	0,81	582	0,80	-0,06	25	0,81	-0,48	32	0,81	-4,39	0,78	2,95	0,60	1,29	0,67	99
1111	059990323978	ZERBIO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	16	126	0,81	738	0,80	-0,09	31	0,81	-0,45	41	0,79	-6,49	0,77	3,41	0,63	0,18	0,70	99
1112	061990787152	061990487633	SOC AGR VOLTURNO	SI	17	126	0,81	421	0,80	-0,14	14	0,81	-0,33	21	0,79	-7,39	0,76	4,68	0,54	1,69	0,66	99
1113	061990771101	ATON DAL PARCO	NEGUS DI LANNA TOMMASO	NO	16	126	0,80	-128	0,80	0,24	1	0,80	0,59	6	0,80	14,77	0,76	0,78	0,57	0,00	0,67	99
1114	065990496595	I'AMME	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	17	126	0,80	74	0,80	0,21	9	0,80	0,39	17	0,80	11,73	0,76	0,19	0,54	0,11	0,65	99
1115	061990971579	ZERBIO	SOC. AGR. ZOOT. PONTE REALE SRL	SI	19	126	0,80	233	0,80	0,11	14	0,80	0,27	24	0,78	4,63	0,76	1,11	0,54	0,07	0,60	99
1116	076990310812	076990171661	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	16	126	0,80	200	0,79	0,04	11	0,80	0,07	20	0,79	2,90	0,75	2,50	0,54	0,99	0,64	99
1117	065990495104	DIRECTION	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	SI	17	126	0,80	519	0,80	0,05	25	0,80	0,10	43	0,79	2,37	0,76	0,29	0,57	0,11	0,67	99
1118	076990310806	076990171661	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	16	126	0,80	384	0,79	0,00	17	0,80	0,00	28	0,79	2,24	0,76	2,35	0,53	0,54	0,63	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
1119	065990500800	071990124147	MORESE GIUSEPPE	NO	17	126	0,80	416	0,80	-0,01	19	0,80	-0,02	34	0,79	0,15	0,76	2,00	0,51	0,82	0,59	99
1120	059990351829	059990173500	SOC. AGR. ANDREA & VALERIO ZARA	NO	17	126	0,80	225	0,79	-0,07	9	0,80	0,20	25	0,79	0,11	0,75	1,69	0,51	2,22	0,62	99
1121	059990341260	GOKU DA IZANO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	17	126	0,80	526	0,79	0,00	24	0,80	-0,11	38	0,78	-0,08	0,76	0,73	0,58	0,98	0,66	99
1122	071990202885	ZERBIO	PICCERILLO CARMELINA	NO	17	126	0,80	538	0,79	0,03	26	0,80	-0,19	38	0,78	-0,76	0,76	2,11	0,62	-0,05	0,69	99
1123	059990367729	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	18	126	0,80	368	0,80	-0,03	17	0,80	0,01	33	0,79	-2,06	0,77	3,30	0,61	0,45	0,70	99
1124	059990282501	059990217610	SOC. AGR. ANDREA & VALERIO ZARA	NO	15	126	0,80	394	0,79	-0,02	17	0,80	-0,02	28	0,78	-2,74	0,75	1,83	0,49	1,12	0,59	99
1125	076990264457	076990171661	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	16	126	0,80	525	0,79	-0,08	21	0,80	-0,18	33	0,79	-3,25	0,76	2,68	0,54	0,99	0,64	99
1126	059990318877	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	126	0,80	617	0,80	-0,09	25	0,80	-0,30	38	0,79	-5,93	0,76	3,58	0,61	0,36	0,68	99
1127	059990367749	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	126	0,79	25	0,78	0,12	5	0,79	0,24	12	0,78	5,32	0,75	2,89	0,58	0,31	0,67	99
1128	065990530528	VESUVIO	SOC.AGR.IEMMA PIERRI GENNARO	SI	18	126	0,79	-14	0,79	0,11	2	0,79	0,28	6	0,77	5,03	0,74	1,97	0,53	1,06	0,65	99
1129	071990202901	LALLO	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	18	126	0,79	348	0,78	0,01	17	0,79	0,31	39	0,78	2,26	0,75	1,06	0,58	0,40	0,66	99
1130	016990679587	NAPOLEONE	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	17	126	0,79	253	0,78	0,05	13	0,79	-0,13	17	0,78	-0,12	0,74	2,78	0,53	1,05	0,63	99
1131	059990318780	JESCE SOLE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	126	0,79	154	0,78	0,05	9	0,79	-0,03	13	0,78	-0,12	0,74	1,46	0,57	2,09	0,65	99
1132	065990548320	NAPOLEONE	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	18	126	0,79	437	0,78	0,04	21	0,79	-0,16	30	0,77	-0,64	0,74	1,38	0,54	0,84	0,64	99
1133	059990347889	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	126	0,79	472	0,79	-0,01	22	0,79	-0,11	35	0,78	-1,33	0,75	3,25	0,58	-0,04	0,66	99
1134	061990802293	JESCE SOLE	CACCIAPUOTI G. & ARNONE COOP ARL	NO	18	126	0,79	255	0,79	0,03	13	0,79	-0,26	15	0,78	-2,83	0,75	1,76	0,39	2,26	0,41	99
1135	059990347906	PASSATORE	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	126	0,79	428	0,79	-0,05	19	0,79	-0,14	30	0,78	-3,67	0,75	3,79	0,61	0,40	0,68	99
1136	078990267284	OBELIX MIG	AZ. AGR. PICCIANO DI FORTINO G.	NO	18	126	0,79	462	0,78	-0,03	20	0,79	-0,40	26	0,77	-4,41	0,74	3,77	0,51	0,94	0,58	99
1137	061990959359	NAPOLEONE	SOC AGR VOLTURNO	SI	19	126	0,79	576	0,79	-0,03	25	0,79	-0,52	30	0,77	-7,72	0,75	2,36	0,59	1,43	0,68	99
1138	059990324843	ARTE-TECA	AZ AGR GIORGI SS A&C	NO	17	126	0,78	-33	0,78	0,08	1	0,78	0,16	2	0,77	4,67	0,74	3,30	0,56	1,10	0,65	99
1139	065990559724	OBELIX MIG	LEONE ALBERTO	NO	18	126	0,78	233	0,78	0,07	13	0,78	0,16	22	0,77	3,35	0,74	2,41	0,55	0,04	0,65	99
1140	061990799893	019990135822	F.LLI PELLINO	NO	17	126	0,78	66	0,78	0,08	5	0,78	0,02	7	0,76	3,05	0,73	0,79	0,53	2,54	0,64	99
1141	059990345876	GOKU DA IZANO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	17	126	0,78	432	0,78	0,04	21	0,78	0,01	35	0,76	2,37	0,74	2,44	0,38	-0,30	0,40	99
1142	003990143845	003990040540	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	18	126	0,78	365	0,77	0,02	17	0,78	0,04	28	0,76	0,96	0,73	1,77	0,24	0,78	0,26	99
1143	060990130886	060000085450	POPOLLA GIACINTO	SI	13	126	0,78	202	0,78	0,00	10	0,78	-0,05	15	0,76	0,43	0,73	1,30	0,41	2,62	0,58	99
1144	065990495297	OBELIX MIG	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	18	126	0,78	348	0,78	0,04	17	0,78	-0,19	21	0,77	0,24	0,74	2,40	0,51	0,85	0,61	99
1145	071990175314	071990087913	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	15	126	0,78	570	0,77	-0,02	26	0,78	0,00	44	0,78	-0,54	0,73	1,26	0,51	0,36	0,63	99
1146	065990429927	065990225066	MUSONE DOMENICO	NO	16	126	0,78	495	0,77	-0,09	20	0,78	-0,10	36	0,78	-3,88	0,73	1,29	0,50	1,96	0,60	99
1147	065990500806	MICHELANGELO	MORESE GIUSEPPE	NO	17	126	0,77	2	0,77	0,14	4	0,77	0,43	12	0,75	9,46	0,73	0,51	0,57	1,01	0,67	99
1148	059990337272	059990217610	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	17	126	0,77	406	0,76	0,00	19	0,77	0,08	33	0,75	1,85	0,71	1,53	0,45	0,73	0,58	99
1149	059990380152	LUCKY DA IZANO	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	18	126	0,77	153	0,77	0,03	9	0,77	0,12	19	0,75	1,45	0,73	2,47	0,36	1,31	0,38	99
1150	059990395407	059990158996	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	126	0,77	293	0,77	0,02	15	0,77	-0,02	25	0,75	0,35	0,73	2,50	0,36	0,97	0,40	99
1151	059990380197	PASSATORE	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	19	126	0,77	321	0,77	0,00	16	0,77	-0,04	26	0,75	0,28	0,73	3,96	0,36	0,12	0,38	99
1152	061990991391	CICLOPE	NEGUS DI LANNA TOMMASO	NO	20	126	0,77	298	0,77	-0,01	14	0,77	0,04	26	0,75	-0,99	0,73	0,90	0,59	1,99	0,67	99
1153	059990380185	PASSATORE	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	19	126	0,77	477	0,77	-0,03	21	0,77	-0,08	35	0,75	-2,43	0,73	2,58	0,59	0,40	0,66	99
1154	077990138460	STARWARS	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	126	0,77	382	0,77	0,00	18	0,77	-0,31	22	0,75	-3,08	0,72	4,31	0,56	0,44	0,65	99
1155	059990365103	NAPOLEONE	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	18	126	0,77	617	0,77	-0,06	26	0,77	-0,50	32	0,75	-5,21	0,73	2,94	0,36	1,04	0,39	99
1156	003990143827	BASULU	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	18	126	0,76	93	0,76	0,15	8	0,76	0,27	13	0,75	6,78	0,72	0,91	0,31	0,66	0,36	99
1157	065990539634	NAPOLEONE	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	19	126	0,76	129	0,76	0,13	10	0,76	-0,02	10	0,74	3,68	0,72	1,98	0,55	0,83	0,65	99
1158	061990864726	061990434068	NEGUS DI LANNA TOMMASO	SI	18	126	0,76	428	0,76	0,07	22	0,76	-0,18	29	0,74	2,09	0,71	1,84	0,51	0,34	0,61	99
1159	065990539625	OBELIX MIG	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	19	126	0,76	99	0,76	0,06	7	0,76	0,11	12	0,74	2,01	0,71	3,10	0,54	0,77	0,64	99
1160	059990319527	GOKHAN	POMPILI LUIGI ED ELEONORA S.D.F.	NO	17	126	0,76	362	0,77	0,04	18	0,76	0,03	29	0,74	1,21	0,72	1,90	0,28	0,36	0,32	99
1161	077990105551	STARWARS	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	126	0,76	349	0,77	0,05	18	0,76	-0,25	20	0,74	-0,74	0,72	3,57	0,55	0,26	0,64	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
1162	071990231494	BATIMAN	RINALDI ROSA	NO	19	126	0,76	149	0,77	-0,02	7	0,76	-0,02	15	0,74	-1,33	0,72	2,55	0,37	2,27	0,40	99
1163	061990934874	GOKHAN	DI VUOLO PIETRO E NUNZIANTE	NO	19	126	0,76	522	0,77	-0,01	24	0,76	-0,29	33	0,75	-3,21	0,72	1,73	0,56	1,19	0,65	99
1164	079990066054	GOKHAN	SALAZAR MICHELE E BEATRICE	NO	17	126	0,76	680	0,76	-0,08	28	0,76	-0,33	41	0,74	-3,50	0,71	1,88	0,30	1,07	0,35	99
1165	065990559693	URANIO	LEONE ALBERTO	NO	18	126	0,76	670	0,76	-0,03	30	0,76	-0,35	42	0,74	-5,46	0,72	1,83	0,55	0,66	0,65	99
1166	060990222397	ZERBIO	POPOLLA GIACINTO	NO	20	126	0,76	618	0,76	-0,10	25	0,76	-0,36	36	0,74	-7,14	0,72	2,57	0,61	1,30	0,68	99
1167	060990198099	060990161382	POPOLLA GIACINTO	NO	18	126	0,76	1.033	0,76	-0,21	39	0,76	-0,73	50	0,75	-12,10	0,71	3,79	0,48	0,58	0,61	99
1168	030990321952	030990150569	SOC. AGR. AITA MAURO SS	NO	16	126	0,76	596	0,76	-0,21	21	0,76	-0,57	32	0,74	-12,27	0,70	1,31	0,47	4,35	0,57	99
1169	065990539631	OBELIX MIG	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	SI	19	126	0,75	260	0,75	0,13	16	0,75	0,02	21	0,73	4,15	0,71	0,63	0,56	0,84	0,66	99
1170	059990385263	OBELIX MIG	AZ AGR GIORGI SS A&C	NO	18	126	0,75	60	0,75	0,07	5	0,75	0,22	12	0,72	3,75	0,70	1,63	0,53	1,51	0,64	99
1171	059990375438	059990281271	SOC. AGR. ANDREA & VALERIO ZARA	NO	18	126	0,74	121	0,74	0,06	8	0,74	0,26	16	0,71	7,22	0,69	1,05	0,24	1,43	0,29	99
1172	061990973708	061990637846	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	NO	19	126	0,74	151	0,74	0,11	10	0,74	0,23	17	0,71	4,93	0,69	0,97	0,49	0,75	0,61	99
1173	065990559468	ORO MEDITERRANEO	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	19	126	0,74	114	0,74	0,02	5	0,74	0,13	11	0,71	2,00	0,70	2,94	0,55	1,33	0,65	99
1174	059990410239	BATIMAN	SOC. AGR. ANDREA & VALERIO ZARA	NO	19	126	0,74	359	0,75	-0,04	16	0,74	-0,06	27	0,72	1,11	0,71	1,47	0,29	1,94	0,32	99
1175	071990222859	065990159113	CAIONEALLEVA SSA	NO	18	126	0,74	588	0,74	-0,02	27	0,74	-0,24	37	0,72	-3,22	0,69	1,59	0,47	0,74	0,60	99
1176	065990587146	O-B ONE DA IZANO	MORESE GIUSEPPE	NO	19	126	0,74	392	0,74	-0,11	15	0,74	-0,22	24	0,71	-5,69	0,70	2,24	0,61	2,82	0,68	99
1177	060990207105	060990161382	POPOLLA GIACINTO	NO	19	126	0,74	589	0,74	-0,07	25	0,74	-0,30	34	0,72	-5,72	0,69	4,13	0,48	-0,03	0,60	99
1178	071990243734	071990175310	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	19	126	0,74	908	0,74	-0,17	35	0,74	-0,68	45	0,71	-11,45	0,69	1,14	0,51	2,29	0,61	99
1179	065990645665	CICLOPE	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	20	126	0,73	-152	0,73	0,17	-2	0,73	0,53	3	0,70	9,45	0,69	0,50	0,33	1,35	0,38	99
1180	059990426998	I'AMME	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	20	126	0,73	68	0,74	0,18	9	0,73	0,10	11	0,71	7,09	0,69	1,59	0,35	0,60	0,39	99
1181	078990323296	VIVALDI DI CASABIANCA	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	21	126	0,73	172	0,73	0,07	10	0,73	0,29	21	0,70	5,91	0,69	1,96	0,56	0,29	0,66	99
1182	071990222725	STARWARS	RINALDI ROSA	NO	18	126	0,73	-53	0,74	0,12	2	0,73	0,03	1	0,70	2,71	0,69	3,95	0,29	0,81	0,32	99
1183	065990587276	CAESAR DA IZANO	MORESE GIUSEPPE	NO	20	126	0,73	338	0,74	-0,02	16	0,73	-0,18	24	0,71	-1,39	0,70	2,35	0,60	1,69	0,67	99
1184	061991008369	LORENZO II	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	20	126	0,73	526	0,73	-0,03	23	0,73	-0,26	33	0,70	-3,45	0,69	2,96	0,35	0,57	0,39	99
1185	059990402302	PASSATORE	AZ. AGR. CASABIANCA SRL	NO	19	126	0,73	394	0,74	-0,06	17	0,73	-0,19	29	0,71	-4,62	0,70	2,82	0,61	1,57	0,68	99
1186	061991031480	POSITANO	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	NO	20	126	0,72	-45	0,73	0,15	3	0,72	0,37	9	0,70	8,67	0,69	1,87	0,58	0,48	0,66	99
1187	059990410289	MICHELANGELO	SOC. AGR. ANDREA & VALERIO ZARA	NO	20	126	0,72	160	0,73	0,12	11	0,72	0,25	20	0,69	8,12	0,68	2,17	0,35	-0,26	0,39	99
1188	065990591736	GOKHAN	SOC.AGR.IEMMA PIERRI GENNARO	NO	19	126	0,72	145	0,73	0,14	11	0,72	0,24	18	0,70	6,86	0,68	1,02	0,28	0,45	0,32	99
1189	059990426853	PASSATORE	SOC. AGR. CASTELLUCCIA	NO	20	126	0,72	211	0,73	0,07	13	0,72	0,16	25	0,70	4,27	0,69	3,48	0,60	-0,46	0,67	99
1190	065990667032	RAINBOW	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	21	126	0,72	229	0,73	0,09	13	0,72	0,03	18	0,69	3,90	0,68	1,80	0,34	0,68	0,39	99
1191	059990426334	RAINBOW	AZ AGR GIORGI SS A&C	NO	20	126	0,72	156	0,72	0,09	10	0,72	-0,19	9	0,69	2,33	0,67	2,32	0,54	1,61	0,64	99
1192	065990654915	ORO MEDITERRANEO	LEONE ALBERTO	NO	20	126	0,72	148	0,73	0,02	8	0,72	0,16	17	0,70	1,92	0,69	0,34	0,57	2,67	0,66	99
1193	077990105557	STARWARS	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	126	0,72	727	0,72	-0,10	29	0,72	-0,47	38	0,69	-6,72	0,67	3,92	0,23	0,19	0,25	99
1194	077990138429	DIRECTION	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	126	0,71	603	0,72	0,02	29	0,71	0,10	49	0,68	1,54	0,67	1,51	0,53	-0,92	0,62	99
1195	060990222422	059990325079	POPOLLA GIACINTO	NO	20	126	0,69	-13	0,70	0,13	3	0,69	0,34	9	0,65	6,74	0,63	-0,03	0,47	2,00	0,58	99
1196	061990896520	061990369258	AZ. AGR. IZZO SALVATORE	NO	18	126	0,69	215	0,70	0,09	12	0,69	0,40	28	0,66	6,35	0,64	2,16	0,28	-0,66	0,32	99
1197	016990826508	ERODE	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	20	126	0,69	387	0,70	0,04	19	0,69	-0,01	30	0,65	1,89	0,64	1,86	0,26	0,47	0,31	99
1198	030990400539	030990222368	SOC. AGR. AITA MAURO SS	NO	20	126	0,69	35	0,69	0,02	2	0,69	0,33	9	0,66	1,42	0,64	1,56	0,25	2,02	0,30	99
1199	060990222409	060990161382	POPOLLA GIACINTO	NO	20	126	0,68	117	0,70	0,01	6	0,68	-0,12	7	0,65	-0,95	0,63	4,22	0,25	1,34	0,32	99
1200	061990940662	061990668091	SOC AGR VOLTURNO	NO	19	126	0,68	494	0,69	-0,05	21	0,68	-0,09	36	0,65	-4,08	0,63	1,08	0,29	1,62	0,33	99
1201	059990394128	059990230975	AZ AGR GIORGI SS A&C	NO	19	126	0,67	242	0,68	0,09	14	0,67	0,23	24	0,64	4,70	0,62	1,22	0,47	0,38	0,58	99
1202	079990073096	079990050409	SALAZAR MICHELE E BEATRICE	NO	19	126	0,67	12	0,68	0,05	2	0,67	0,15	4	0,63	2,66	0,61	1,88	0,24	2,28	0,29	99
1203	065990654868	065990493534	LEONE ALBERTO	NO	20	126	0,66	222	0,68	0,02	10	0,66	0,14	20	0,62	1,70	0,61	1,77	0,47	1,23	0,59	99
1204	065990652840	FREDDY	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	NO	20	126	0,64	144	0,65	0,01	8	0,64	-0,04	14	0,59	0,06	0,58	3,23	0,46	1,64	0,58	99

TABELLA 3A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALE RANK 99 CON PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	PADRE	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC KG LATTE	% PR	KG PR	ACC % PR	% GR	KG GR	ACC % GR	RESA	ACC RESA	ARTI E PIEDI	ACC ARTI E PIEDI	APP MAMMARIO	ACC APP MAMMARIO	RANK
1205	065990668152	POSITANO	MORESE FILIPPO	NO	20	126	0,45	144	0,45	0,06	8	0,45	0,19	16	0,45	4,48	0,44	2,33	0,59	0,85	0,67	99
1206	071990243793	ARTE-TECA	SOCIETA' AGRICOLA IL PARCO	NO	20	126	0,44	316	0,44	0,01	14	0,44	0,00	24	0,44	0,40	0,43	3,22	0,58	0,39	0,65	99
1207	065990645653	CICLOPE	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	20	126	0,44	272	0,44	0,00	13	0,44	0,02	22	0,44	-0,16	0,42	1,15	0,35	2,08	0,39	99
1208	076990395325	076990212032	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	20	126	0,41	366	0,41	0,03	18	0,41	-0,09	26	0,41	0,43	0,40	0,84	0,27	1,58	0,31	99
1209	061990853171	061990622380	MUSONE DOMENICO	NO	20	126	0,38	285	0,38	0,09	15	0,38	0,04	23	0,38	3,75	0,36	1,33	0,28	0,56	0,32	99