

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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	061990870775	SOC AGR VOLTURNO	SI	18	160	0,75	-110	0,76	0,24	2	0,75	0,89	16	0,73	14,60	0,70	6,66	0,47	1	0,60	99
2	061990748970	AZ. AGRO ZOOT. RAFFAELE CANTILE	NO	16	158	0,70	-134	0,69	0,33	2	0,70	0,84	10	0,67	17,68	0,63	4,33	0,36	1,37	0,49	99
3	061990816876	DI VUOLO PIETRO E NUNZIANTE	NO	18	158	0,70	497	0,70	0,14	27	0,70	0,32	48	0,67	8,12	0,64	2,51	0,43	2,6	0,55	99
4	065990572931	AZ. AGR. TEMPIO	NO	18	158	0,56	-208	0,59	0,44	-3	0,56	1,05	-2	0,50	22,71	0,49	3,10	0,36	0,57	0,50	99
5	077990091810	AZ. AGR. GOLISCIANO EGIDIO	NO	16	156	0,70	1.051	0,69	-0,06	43	0,70	-0,35	59	0,67	-4,03	0,63	3,83	0,36	2,43	0,49	99
6	059990350980	POMPILI LUIGI ED ELEONORA S.D.F.	NO	17	155	0,70	-77	0,70	0,40	6	0,70	0,87	14	0,67	21,74	0,63	1,69	0,37	1,14	0,50	99
7	061990824096	RUSSO ANGELO	NO	18	154	0,69	-271	0,70	0,52	-1	0,69	1,27	5	0,66	31,16	0,63	0,48	0,05	0,25	0,05	99
8	058990350781	CREA	NO	18	154	0,69	50	0,69	0,31	8	0,69	0,64	14	0,66	18,00	0,63	2,97	0,40	1,34	0,54	99
9	071990193967	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	SI	16	153	0,77	111	0,76	0,24	13	0,77	0,49	23	0,71	5,41	0,71	4,36	0,46	1,23	0,59	99
10	061990870815	SOC AGR VOLTURNO	SI	18	151	0,78	53	0,78	0,36	13	0,78	0,63	23	0,76	18,14	0,74	4,69	0,50	-1,04	0,57	99
11	065990461222	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	16	151	0,78	-195	0,77	0,24	-3	0,78	0,65	1	0,76	13,23	0,73	5,98	0,46	1,3	0,59	99
12	059990364966	SOC. AGR. LENZA LUNGA	SI	18	151	0,77	268	0,77	0,05	14	0,77	0,14	26	0,75	4,27	0,73	7,08	0,53	1,67	0,57	99
13	061990695169	ZOMPA ERNESTO	NO	16	151	0,73	-244	0,72	0,49	0	0,73	1,13	5	0,71	27,69	0,66	1,78	0,36	-0,41	0,49	99
14	059990201102	FEUDO ALDO	NO	12	151	0,73	-189	0,73	0,46	2	0,73	1,05	8	0,71	24,43	0,67	0,04	0,42	0,94	0,56	99
15	078990303431	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	19	150	0,64	-132	0,65	0,31	2	0,64	0,72	8	0,59	16,44	0,58	3,88	0,44	0,84	0,56	99
16	065990423428	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	16	149	0,75	-54	0,74	0,34	8	0,75	0,69	17	0,75	18,10	0,69	1,65	0,39	1,32	0,53	99
17	061990672752	GAROFALO GIOVANNI	NO	16	149	0,70	92	0,70	0,24	11	0,70	0,44	19	0,68	11,88	0,63	3,72	0,36	1,15	0,50	99
18	061990760542	AZ. AGR. DELLA VALLE GIUSEPPE	NO	17	149	0,66	-240	0,66	0,30	-5	0,66	0,89	-1	0,62	17,79	0,58	2,90	0,36	1,69	0,50	99
19	059990343991	AZ. AGR. BIANCONI BRUNO	NO	17	149	0,66	-175	0,66	0,29	-1	0,66	0,75	3	0,62	15,71	0,58	4,14	0,36	0,99	0,49	99
20	076990334677	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	17	148	0,73	-368	0,72	0,39	-8	0,73	0,99	-6	0,70	21,93	0,66	2,84	0,38	0,88	0,51	99
21	026990422281	BORGOLUCE SOCIETA' AGRICOLA S.S.	NO	16	148	0,73	-184	0,72	0,34	0	0,73	0,83	5	0,71	18,59	0,67	1,59	0,40	1,65	0,54	99
22	078990267200	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	17	148	0,70	525	0,71	0,11	27	0,70	0,12	41	0,67	5,13	0,64	2,64	0,43	1,61	0,55	99
23	088990383692	AZ. AGR. MAGAZZE'	NO	17	148	0,66	-239	0,66	0,42	-2	0,66	0,99	2	0,62	21,68	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
24	065990634096	AZ. AGR. TEMPIO	NO	19	148	0,56	-240	0,59	0,45	-4	0,56	1,07	-2	0,05	-6,65	0,49	0,65	0,05	0,48	0,05	99
25	061990943423	AZ. CHIAPPARI CIRILLO E PICCOLO	NO	19	148	0,55	620	0,58	-0,05	24	0,55	0,21	50	0,49	0,64	0,48	4,30	0,36	1,64	0,49	99
26	061990638088	SOC AGR VOLTURNO	SI	15	147	0,80	203	0,79	0,06	12	0,80	0,10	22	0,79	2,35	0,76	4,84	0,50	2,82	0,63	99
27	065990513731	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	18	147	0,76	2	0,76	0,17	5	0,76	0,21	7	0,73	8,79	0,71	6,28	0,49	1,45	0,61	99
28	061990723642	AZ. AGR. FONTANA ANDREA	NO	16	147	0,75	-242	0,74	0,44	-1	0,75	1,00	4	0,74	24,65	0,69	1,77	0,37	-0,17	0,51	99
29	059990326643	DI BONI ALESSANDRO	NO	16	147	0,73	-368	0,72	0,31	-11	0,73	0,93	-10	0,72	18,27	0,66	3,73	0,36	1,24	0,50	99
30	060990179349	AZ. AGR. RINNA FRANCESCA	NO	17	147	0,73	-48	0,72	0,27	6	0,73	0,77	17	0,71	15,44	0,66	2,42	0,39	1,13	0,52	99
31	093990113765	CAPOVILLA MICHELE	NO	12	146	0,80	542	0,79	0,04	25	0,80	-0,04	37	0,80	2,14	0,75	2,23	0,43	2,73	0,56	99
32	078990267124	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	SI	17	146	0,78	-4	0,78	0,18	5	0,78	0,52	14	0,76	10,37	0,73	4,06	0,54	1,61	0,64	99
33	061990740409	DEL VILLANO NUNZIA	NO	16	146	0,70	-243	0,69	0,33	-5	0,70	0,58	-6	0,68	16,43	0,63	3,52	0,36	1,38	0,49	99
34	061990460617	ABBATE MARIA ANTONIETTA	NO	12	146	0,66	-123	0,66	0,39	3	0,66	0,97	10	0,62	20,85	0,58	-0,33	0,36	0,95	0,50	99
35	061990760086	SIMONE GIOVANNI	NO	16	146	0,65	-139	0,66	0,20	-1	0,65	0,74	9	0,61	12,13	0,58	3,75	0,36	1,61	0,50	99
36	077990138494	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	19	146	0,63	-172	0,65	0,27	-1	0,63	0,82	8	0,59	15,89	0,57	2,17	0,44	1,71	0,56	99
37	071990202851	GAROFALO GIOVANNI	NO	16	145	0,76	-164	0,74	0,24	-3	0,76	0,63	-1	0,75	12,90	0,70	3,23	0,43	1,92	0,55	99
38	061990712475	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	16	145	0,75	-265	0,74	0,41	-1	0,75	1,20	9	0,75	24,94	0,69	2,01	0,41	-0,72	0,54	99
39	059990311908	F.A. FONDANA ALLEVAMENTI SRL	NO	16	145	0,75	316	0,74	0,14	19	0,75	0,44	36	0,74	7,29	0,69	2,91	0,40	0,78	0,54	99
40	059990341424	F.A. FONDANA ALLEVAMENTI SRL	SI	17	145	0,75	284	0,75	0,09	16	0,75	0,22	27	0,73	4,10	0,70	4,85	0,48	1,04	0,58	99
41	065990495157	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	17	145	0,74	18	0,73	0,21	7	0,74	0,60	18	0,72	12,12	0,67	0,56	0,41	2,91	0,54	99
42	015990397800	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	16	145	0,71	352	0,70	0,16	20	0,71	0,24	32	0,68	7,39	0,63	3,15	0,37	0,76	0,50	99
43	071990209748	RINALDI ROSA	NO	17	145	0,70	-120	0,70	0,30	4	0,70	0,66	10	0,66	14,34	0,63	1,83	0,44	1,58	0,55	99
44	065990450642	ALLEVAMENTO BUFALINO GALIANO	NO	16	145	0,69	153	0,69	0,21	14	0,69	0,25	18	0,66	8,27	0,62	2,14	0,36	2,06	0,49	99
45	059990359960	DIODATO CARMINE	NO	18	145	0,66	-87	0,66	0,30	4	0,66	0,59	8	0,61	20,60	0,58	4,35	0,36	-0,03	0,50	99
46	078990303576	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	20	145	0,63	299	0,64	0,07	15	0,63	0,20	27	0,58	3,70	0,56	3,88	0,42	2,01	0,55	99
47	061990959372	SOC AGR VOLTURNO	NO	19	145	0,63	495	0,64	0,00	22	0,63	-0,08	34	0,58	-0,09	0,57	3,93	0,43	2,53	0,55	99
48	061990892047	SOC AGR VOLTURNO	SI	18	144	0,77	673	0,77	-0,10	27	0,77	-0,46	37	0,75	-6,21	0,72	4,69	0,51	3,11	0,63	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
49	065990517753	SOC. AGR. ZOOT. BUFALON SRL	NO	17	144	0,73	-133	0,72	0,27	-1	0,73	0,73	4	0,71	15,32	0,66	1,91	0,36	1,62	0,49	99
50	061990976317	SOC. AGR. LENZA LUNGA	SI	19	144	0,73	214	0,73	0,00	10	0,73	0,03	18	0,70	1,96	0,68	5,93	0,54	2,45	0,64	99
51	076990334717	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	17	144	0,70	179	0,70	0,19	14	0,70	0,40	24	0,66	9,13	0,63	3,35	0,42	0,77	0,55	99
52	059990368347	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	18	144	0,70	286	0,71	0,12	16	0,70	0,34	31	0,67	7,80	0,64	2,95	0,44	1,29	0,55	99
53	071990222847	CAIONEALLEVA SSA	NO	18	144	0,69	-30	0,69	0,31	6	0,69	0,73	14	0,66	16,23	0,62	1,19	0,39	0,81	0,52	99
54	061990719756	DIANA MICHELE	NO	17	144	0,66	51	0,66	0,13	5	0,66	0,53	15	0,61	10,86	0,58	3,93	0,35	1,55	0,48	99
55	058990387577	CREA	NO	19	144	0,62	-160	0,64	0,37	0	0,62	0,76	2	0,58	17,33	0,56	2,27	0,40	0,11	0,53	99
56	061990992248	LANDOLFI GIUSEPPE	NO	19	144	0,55	345	0,57	0,01	16	0,55	0,05	27	0,49	0,93	0,48	4,05	0,36	2,63	0,49	99
57	061990948634	SOC. AGR. LENZA LUNGA	SI	19	143	0,76	258	0,76	0,06	14	0,76	0,16	26	0,74	2,78	0,71	5,02	0,52	1,35	0,62	99
58	065990474988	MORESE FILIPPO	SI	16	143	0,75	443	0,75	0,06	22	0,75	0,24	42	0,73	5,01	0,70	6,05	0,55	-0,68	0,64	99
59	061990790864	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	17	143	0,74	73	0,73	0,22	10	0,74	0,59	21	0,72	12,63	0,68	2,00	0,44	1,19	0,56	99
60	077990105500	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	17	143	0,73	292	0,73	0,21	21	0,73	0,25	31	0,72	10,39	0,67	3,39	0,38	0,02	0,52	99
61	061990699435	CANTILE GIULIO CESARE	NO	16	143	0,72	25	0,71	0,21	6	0,72	0,47	13	0,68	6,78	0,65	3,60	0,36	0,95	0,50	99
62	061990782437	VAIO SALVATORE	NO	17	143	0,70	-259	0,69	0,25	-7	0,70	0,90	-2	0,68	15,63	0,63	3,24	0,36	1,14	0,50	99
63	078990267123	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	17	143	0,70	150	0,70	0,17	12	0,70	0,22	18	0,66	5,93	0,63	3,91	0,39	1,25	0,51	99
64	078990246675	AZ. AGR. PICCIANO DI FORTINO G.	NO	17	143	0,69	605	0,70	0,04	28	0,69	0,01	43	0,66	2,02	0,63	2,56	0,36	1,42	0,49	99
65	059990359013	AZ. AGR. BIANCONI BRUNO	NO	18	143	0,66	-248	0,66	0,32	-4	0,66	0,85	-1	0,61	17,30	0,58	3,65	0,36	0,1	0,50	99
66	059990365690	RINNA MARCO & SALVATORE	NO	18	143	0,66	262	0,67	0,14	16	0,66	0,27	28	0,62	6,66	0,59	3,35	0,37	1,11	0,50	99
67	101990125293	LE VERDI PRATERIE SC. AGR. SRL	NO	20	143	0,62	-194	0,63	0,40	-3	0,62	0,87	-2	0,56	18,12	0,55	0,65	0,05	0,48	0,05	99
68	061990938468	AZIENDA AGRICOLA PETRELLA	NO	19	143	0,62	206	0,63	0,18	14	0,62	0,34	23	0,57	8,93	0,55	2,32	0,36	1,29	0,50	99
69	065990514238	PIERRI FRANCESCO	NO	18	143	0,62	-328	0,63	0,44	-7	0,62	0,99	-8	0,20	-4,16	0,55	0,54	0,12	0,62	0,15	99
70	065990582711	AZ. AGR. GALEONE VINCENZA	NO	19	143	0,56	-100	0,58	0,22	0	0,56	0,73	8	0,49	17,98	0,49	2,96	0,36	1,1	0,50	99
71	065990461261	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	16	142	0,80	-64	0,79	0,07	-1	0,80	0,23	1	0,79	4,27	0,75	7,15	0,51	1,64	0,63	99
72	071990203056	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	NO	16	142	0,73	28	0,73	0,19	7	0,73	0,66	22	0,72	12,46	0,67	2,55	0,40	0,95	0,53	99
73	059990333011	AZ.MARILIVIO & CRISTINI GIUSEPPE	NO	17	142	0,71	-17	0,70	0,18	4	0,71	0,53	13	0,68	10,36	0,63	3,59	0,36	1,28	0,50	99
74	059990300751	FEUDO AMERICO	NO	16	142	0,70	198	0,69	0,11	12	0,70	0,41	25	0,68	6,88	0,63	3,15	0,36	1,38	0,50	99
75	061990861269	ALLEVAMENTI DEL MASSICO SOC.AGR.	NO	18	142	0,69	-253	0,70	0,42	-6	0,69	0,87	-8	0,66	23,18	0,62	2,54	0,37	-0,73	0,50	99
76	061990836542	EREDI DI SANTAGATA GIOVANNI SARL	NO	17	142	0,69	-262	0,69	0,35	-5	0,69	0,86	-3	0,57	1,93	0,63	1,66	0,39	0,73	0,53	99
77	061990843160	DIANA MICHELE	NO	18	142	0,66	-107	0,66	0,20	0	0,66	0,67	7	0,62	12,92	0,58	4,41	0,36	0,46	0,50	99
78	059990395189	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	142	0,66	51	0,67	0,14	7	0,66	0,48	18	0,62	8,30	0,59	4,23	0,37	1,1	0,50	99
79	065990577595	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	19	142	0,61	-213	0,62	0,25	-4	0,61	0,74	1	0,56	14,06	0,54	3,14	0,38	1,27	0,51	99
80	065990479807	LE QUERCE SOCIETA AGRICOLA SRL	NO	17	142	0,56	-9	0,58	0,16	3	0,56	0,55	11	0,49	8,95	0,48	3,66	0,35	1,31	0,48	99
81	093990113682	CAPOVILLA MICHELE	NO	11	141	0,78	-215	0,77	0,39	-1	0,78	0,69	-1	0,78	19,55	0,72	1,41	0,43	0,59	0,56	99
82	060990156319	NAPOLEONI ANNA MARIA	NO	15	141	0,74	137	0,74	0,24	14	0,74	0,68	31	0,72	13,74	0,68	0,34	0,40	0,89	0,54	99
83	059990401362	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	SI	19	141	0,73	280	0,74	-0,04	12	0,73	-0,08	22	0,71	-2,22	0,69	6,47	0,55	2,01	0,64	99
84	061990690045	RUSSO ANGELO	NO	16	141	0,72	20	0,72	0,25	7	0,72	0,77	19	0,70	15,45	0,65	1,00	0,05	0,74	0,05	99
85	015990397815	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	16	141	0,71	544	0,70	-0,01	24	0,71	-0,16	36	0,68	-1,19	0,63	3,34	0,37	2,22	0,50	99
86	065990409716	PALMIERI ANTONIO	NO	15	141	0,70	-103	0,70	0,35	5	0,70	0,80	11	0,67	18,64	0,63	-0,24	0,36	1,02	0,49	99
87	077990105549	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	141	0,70	-71	0,70	0,23	3	0,70	0,72	15	0,67	13,77	0,64	2,26	0,41	0,97	0,55	99
88	059990284324	F.A. FONDANA ALLEVAMENTI SRL	NO	15	141	0,70	274	0,70	0,23	21	0,70	0,60	39	0,66	11,26	0,63	0,21	0,12	0,38	0,16	99
89	016990732515	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	18	141	0,70	13	0,70	0,19	4	0,70	0,57	12	0,67	11,22	0,64	2,39	0,16	1,34	0,19	99
90	060990188574	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	17	141	0,70	-19	0,70	0,15	3	0,70	0,44	12	0,68	7,96	0,63	4,47	0,37	1,17	0,50	99
91	077990123979	AZ. AGR. GOLISCIANO EGIDIO	NO	18	141	0,69	-313	0,69	0,40	-5	0,69	1,01	-2	0,65	23,09	0,62	0,68	0,37	0,48	0,50	99
92	060990175603	RANCH SANTA LUCIA SS	NO	16	141	0,69	66	0,69	0,21	9	0,69	0,51	19	0,65	11,57	0,62	2,52	0,40	0,85	0,53	99
93	060990161832	LAURETTI MAURO	NO	16	141	0,69	609	0,69	0,04	29	0,69	0,01	43	0,65	0,87	0,62	1,90	0,36	1,53	0,50	99
94	060990168249	AZ. AGR. BIANCONI BRUNO	NO	17	141	0,66	297	0,66	0,08	16	0,66	0,17	27	0,61	3,67	0,58	4,12	0,36	1,01	0,50	99
95	061990803957	DEL VILLANO NUNZIA	NO	17	141	0,65	-172	0,66	0,25	-3	0,65	0,62	0	0,61	13,66	0,58	3,09	0,35	1,2	0,48	99
96	077990138556	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	19	141	0,63	24	0,64	0,24	8	0,63	0,39	13	0,58	12,04	0,56	2,97	0,38	0,93	0,51	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
97	061990801819	DIANA MICHELE	NO	18	141	0,56	110	0,58	0,09	7	0,56	0,29	15	0,50	6,12	0,48	4,62	0,36	1,44	0,50	99
98	059990351807	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	SI	17	140	0,77	139	0,77	0,10	10	0,77	0,33	21	0,74	5,83	0,72	4,39	0,54	1,06	0,63	99
99	061990725046	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	NO	16	140	0,75	-125	0,74	0,31	2	0,75	0,68	6	0,74	16,80	0,68	1,56	0,40	0,78	0,53	99
100	071990185983	CAIONEALLEVA SSA	NO	16	140	0,75	-97	0,74	0,22	1	0,75	0,64	9	0,75	12,86	0,69	3,48	0,41	0,64	0,54	99
101	065990445054	NUOVA S.CESAREO DI MARAIO & C.	NO	16	140	0,74	-259	0,73	0,24	-7	0,74	0,61	-9	0,73	13,88	0,68	3,56	0,18	1,42	0,25	99
102	065990559468	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	19	140	0,72	44	0,73	0,07	4	0,72	0,22	9	0,69	4,52	0,68	5,12	0,53	1,85	0,63	99
103	061990738387	SOCIETA' AGR. SISTO RICCIO SRL	NO	17	140	0,71	-113	0,70	0,24	1	0,71	0,61	7	0,68	12,76	0,63	3,39	0,37	0,65	0,50	99
104	059990335210	DIODATO CARMINE	NO	16	140	0,70	-104	0,69	0,26	1	0,70	0,54	5	0,63	25,97	0,63	2,99	0,32	0,71	0,44	99
105	093990185381	CAPOVILLA MICHELE	NO	17	140	0,70	-117	0,70	0,25	2	0,70	0,44	4	0,67	10,90	0,64	4,15	0,45	0,54	0,56	99
106	065990445326	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	16	140	0,70	46	0,70	0,18	7	0,70	0,41	14	0,68	9,14	0,63	4,30	0,36	0,3	0,50	99
107	059990349871	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	17	140	0,70	444	0,70	0,05	20	0,70	-0,02	30	0,66	1,48	0,63	2,75	0,41	1,81	0,55	99
108	059990364104	FEUDO ALDO	NO	18	140	0,69	-195	0,69	0,35	-1	0,69	0,84	3	0,65	18,93	0,62	0,52	0,13	0,84	0,16	99
109	061990830328	CARLINO PAOLO	NO	17	140	0,68	-241	0,68	0,36	-3	0,68	0,96	3	0,64	19,86	0,61	0,65	0,05	0,48	0,05	99
110	059990393720	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	19	140	0,64	59	0,65	0,17	8	0,64	0,53	20	0,59	10,42	0,58	3,17	0,44	0,69	0,55	99
111	061991015518	RUSSO ANGELO	NO	19	140	0,63	-275	0,64	0,46	-4	0,63	0,87	-4	0,58	21,78	0,56	0,32	0,05	0,02	0,05	99
112	016990786129	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	19	140	0,63	99	0,65	0,09	6	0,63	0,24	13	0,58	5,53	0,57	4,48	0,43	1,69	0,55	99
113	071990239931	RINALDI ROSA	NO	19	140	0,62	223	0,64	0,06	12	0,62	0,16	21	0,57	2,47	0,55	3,74	0,41	1,95	0,54	99
114	065990528073	AZ. AGR. TEMPIO	NO	17	140	0,60	-293	0,62	0,31	-8	0,60	0,85	-9	0,53	16,38	0,52	2,34	0,36	0,8	0,50	99
115	071990104824	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	SI	09	139	0,80	-217	0,79	0,37	0	0,80	0,85	6	0,79	17,43	0,75	1,04	0,47	0,16	0,61	99
116	059990323143	AZ. AGR. CASE ROSSE	SI	17	139	0,79	310	0,78	0,04	15	0,79	0,12	27	0,77	1,27	0,74	4,52	0,54	1,09	0,64	99
117	059990320569	CAPRARELLI ALESSANDRO E GIUSEPPE	NO	16	139	0,75	-257	0,74	0,28	-4	0,75	0,83	3	0,75	15,91	0,69	2,17	0,38	0,92	0,52	99
118	071990209776	RINALDI ROSA	SI	17	139	0,74	-87	0,74	0,16	1	0,74	0,36	4	0,72	6,70	0,69	2,83	0,39	2,43	0,46	99
119	059990367681	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	18	139	0,74	207	0,75	0,07	12	0,74	0,16	24	0,72	2,26	0,70	4,40	0,57	1,35	0,66	99
120	093990197945	AZ. AGRICOLA TRE COMUNI DI M.E.	NO	17	139	0,72	-84	0,72	0,24	1	0,72	0,72	9	0,70	13,93	0,66	2,11	0,37	0,74	0,51	99
121	065990445074	CHIACCHIARO GIOVANNI BATTISTA	NO	16	139	0,72	-150	0,71	0,23	-2	0,72	0,62	1	0,70	13,26	0,65	4,00	0,37	0,39	0,50	99
122	061990728387	AZ. AGR. F.LLI PETRELLA SARL	NO	16	139	0,72	-122	0,71	0,14	-2	0,72	0,33	0	0,70	8,78	0,65	4,94	0,22	1,6	0,24	99
123	060990207098	POPOLLA GIACINTO	SI	19	139	0,72	514	0,73	-0,03	22	0,72	-0,27	29	0,70	-3,29	0,67	4,34	0,46	2,04	0,59	99
124	065990488638	AZ. AGR. F.LLI PETRELLA SARL	NO	17	139	0,71	-51	0,70	0,36	8	0,71	0,58	12	0,69	17,21	0,64	0,56	0,06	0,35	0,06	99
125	001990840337	CHICCO LUCA	NO	15	139	0,70	-142	0,70	0,36	1	0,70	0,88	6	0,68	19,07	0,63	0,30	0,05	0,22	0,05	99
126	061990754105	AZ. AGR. RUSSO SALVATORE	NO	16	139	0,70	107	0,70	0,20	10	0,70	0,43	20	0,66	18,65	0,63	2,02	0,41	0,92	0,54	99
127	061990828352	SOCIETA' AGR. SISTO RICCIO SRL	NO	17	139	0,70	310	0,70	0,09	17	0,70	0,12	26	0,67	4,15	0,64	2,92	0,43	1,44	0,55	99
128	026990412090	AZ. AGRICOLA TRE COMUNI DI M.E.	NO	17	139	0,69	-179	0,70	0,38	0	0,69	0,83	4	0,66	20,15	0,63	0,11	0,10	0,39	0,13	99
129	061990876074	AZ. AGR. FONTANA ANDREA	NO	18	139	0,69	-164	0,69	0,36	0	0,69	0,70	2	0,66	18,07	0,62	2,19	0,39	-0,4	0,53	99
130	065990601299	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	19	139	0,68	-51	0,69	0,03	-2	0,68	0,18	1	0,65	2,20	0,63	6,81	0,47	1,96	0,58	99
131	059990350786	DIODATO CARMINE	NO	17	139	0,66	157	0,66	0,11	10	0,66	0,44	21	0,61	13,64	0,58	3,85	0,36	0,55	0,50	99
132	061990719477	DI TELLA GIUSEPPE	NO	16	139	0,66	-15	0,66	0,17	3	0,66	0,62	14	0,62	11,68	0,58	4,80	0,35	-0,35	0,47	99
133	059990364965	SOC. AGR. ANDREA & VALERIO ZARA	NO	18	139	0,66	206	0,66	0,14	13	0,66	0,20	19	0,62	9,49	0,58	3,31	0,36	0,93	0,49	99
134	065990437643	AZ. AGR. LAVINIUM SS 2	NO	16	139	0,66	464	0,66	0,06	23	0,66	-0,07	28	0,61	6,96	0,58	2,93	0,36	1,4	0,50	99
135	065990544551	BOREAL SRL	NO	18	139	0,66	160	0,67	0,15	11	0,66	0,19	16	0,62	6,23	0,59	4,01	0,37	0,78	0,50	99
136	061990852582	CANTILE GIULIO CESARE	NO	18	139	0,65	-153	0,66	0,17	-3	0,65	0,68	4	0,61	12,48	0,58	3,27	0,36	1,34	0,50	99
137	078990303401	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	19	139	0,63	84	0,64	0,19	9	0,63	0,48	19	0,58	10,73	0,57	2,60	0,42	0,7	0,55	99
138	016990786081	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	19	139	0,62	-70	0,64	0,36	3	0,62	0,81	8	0,58	21,00	0,56	0,27	0,13	-0,14	0,17	99
139	065990551641	TORRE ALBERTO	NO	18	139	0,62	228	0,64	0,11	13	0,62	0,28	23	0,57	5,31	0,56	3,74	0,37	0,64	0,50	99
140	059990387865	RINNA MARCO & SALVATORE	NO	19	139	0,57	-130	0,59	0,20	-2	0,57	0,52	2	0,50	10,11	0,49	3,97	0,37	0,91	0,50	99
141	061990682604	ZARA ANTIMO	NO	16	139	0,56	17	0,58	0,12	4	0,56	0,33	11	0,50	6,09	0,48	3,53	0,36	1,9	0,50	99
142	061990921048	VIOLA SABATINO ERCOLE	NO	18	139	0,55	37	0,57	0,15	5	0,55	0,41	11	0,49	7,72	0,48	3,72	0,36	0,97	0,50	99
143	059990283618	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	15	138	0,79	188	0,78	0,17	14	0,79	0,49	29	0,79	10,38	0,74	1,01	0,36	1,06	0,44	99
144	077990071006	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	13	138	0,78	82	0,76	0,34	15	0,78	0,40	19	0,78	16,32	0,72	0,41	0,28	0,32	0,37	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
145	061990870805	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	SI	18	138	0,78	-147	0,78	0,06	-5	0,78	0,52	4	0,76	5,16	0,73	6,34	0,48	1,07	0,55	99
146	061990870753	SOC AGR VOLTURNO	SI	18	138	0,76	121	0,76	0,03	7	0,76	0,16	14	0,74	2,37	0,71	4,62	0,51	2,04	0,63	99
147	026990309702	AZ. AGRICOLA TRE COMUNI DI M.E.	NO	11	138	0,75	-285	0,73	0,33	-6	0,75	1,16	3	0,75	20,32	0,68	0,06	0,36	0,5	0,50	99
148	079990060355	SALAZAR MICHELE E BEATRICE	SI	16	138	0,75	-64	0,75	0,18	2	0,75	0,59	10	0,73	13,10	0,71	3,17	0,54	0,94	0,64	99
149	065990472406	PALMIERI ANTONIO	NO	16	138	0,74	27	0,73	0,24	8	0,74	0,55	15	0,72	12,20	0,68	1,06	0,42	0,93	0,55	99
150	101990094940	LE VERDI PRATERIE SC. AGR. SRL	NO	16	138	0,74	96	0,73	0,05	6	0,74	0,25	13	0,68	0,79	0,68	4,04	0,36	1,97	0,49	99
151	065990370649	TENUTA VECCHIO FRANCO SOC. AGR.	NO	15	138	0,73	-252	0,73	0,33	-4	0,73	1,02	3	0,70	18,78	0,67	0,67	0,44	0,39	0,58	99
152	077990091816	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	16	138	0,73	-82	0,72	0,22	3	0,73	0,43	7	0,70	11,74	0,66	2,16	0,38	1,71	0,51	99
153	059990320484	COMPAGNO DANIELE	NO	16	138	0,73	-32	0,73	0,17	3	0,73	0,47	9	0,72	9,62	0,67	2,99	0,40	1,22	0,54	99
154	078990267257	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	18	138	0,73	200	0,72	0,09	12	0,73	0,38	26	0,70	5,34	0,66	2,60	0,42	1,31	0,55	99
155	060990182669	GIULIANI ALVIDIO	NO	17	138	0,71	-480	0,70	0,42	-14	0,71	1,05	-17	0,69	24,06	0,64	1,99	0,38	-0,27	0,51	99
156	061990791310	VARRIALE CLAUDIA	NO	17	138	0,71	-14	0,71	0,19	4	0,71	0,47	9	0,69	10,04	0,65	2,91	0,38	0,93	0,51	99
157	059990333021	AZ.MARILIVIO & CRISTINI GIUSEPPE	NO	17	138	0,71	-47	0,70	0,11	1	0,71	0,47	9	0,68	7,05	0,63	3,80	0,36	1,63	0,50	99
158	061990828383	SOCIETA' AGR. SISTO RICCIO SRL	NO	18	138	0,70	-250	0,70	0,31	-3	0,70	0,88	3	0,67	17,89	0,64	0,46	0,43	1,27	0,56	99
159	077990105511	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	17	138	0,70	-233	0,70	0,34	-2	0,70	0,61	-2	0,67	16,46	0,64	1,09	0,17	1,31	0,19	99
160	061990896517	AZ. AGR. IZZO SALVATORE	NO	18	138	0,70	-107	0,70	0,19	0	0,70	0,37	2	0,67	9,09	0,64	2,74	0,43	2,07	0,55	99
161	059990382394	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	NO	18	138	0,70	64	0,70	0,15	7	0,70	0,38	16	0,67	7,71	0,64	2,40	0,42	1,57	0,54	99
162	078990267306	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	18	138	0,70	231	0,70	0,04	11	0,70	0,45	30	0,66	3,84	0,63	2,18	0,43	1,88	0,56	99
163	061990740419	DEL VILLANO NUNZIA	NO	16	138	0,70	361	0,69	-0,03	16	0,70	-0,02	27	0,67	-0,86	0,62	4,36	0,36	2,1	0,49	99
164	060990179283	AZ. AGR. RINNA FRANCESCA	NO	16	138	0,69	28	0,69	0,19	8	0,69	0,52	17	0,66	10,44	0,62	3,15	0,37	0,36	0,50	99
165	058990332639	CREA	NO	17	138	0,69	53	0,70	0,16	6	0,69	0,25	10	0,66	7,81	0,63	2,62	0,40	1,83	0,54	99
166	061990890348	VANGA MARIO	NO	18	138	0,68	194	0,69	0,14	13	0,68	0,23	21	0,65	6,46	0,61	1,96	0,38	1,69	0,51	99
167	077990138458	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	138	0,68	220	0,69	0,08	13	0,68	0,16	22	0,64	3,64	0,61	3,13	0,39	1,66	0,51	99
168	065990476379	AZ. AGR. FRANCESE VITO	NO	16	138	0,65	-238	0,66	0,20	-6	0,65	0,59	-4	0,61	11,14	0,58	3,70	0,36	1,42	0,50	99
169	061990722971	VAIO SALVATORE	NO	16	138	0,65	83	0,66	0,09	5	0,65	0,26	10	0,61	5,45	0,58	3,76	0,36	1,83	0,50	99
170	078990303418	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	19	138	0,64	221	0,65	0,13	14	0,64	0,33	25	0,59	7,68	0,58	3,66	0,46	0,18	0,57	99
171	065990476381	AZ. AGR. FRANCESE VITO	NO	16	138	0,64	45	0,65	0,09	5	0,64	0,21	10	0,59	4,59	0,56	4,96	0,36	1,37	0,50	99
172	061990918571	SOCIETA' AGR. SISTO RICCIO SRL	NO	19	138	0,63	218	0,65	0,07	11	0,63	0,27	22	0,59	5,61	0,57	3,53	0,43	1,33	0,56	99
173	059990395967	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	NO	19	138	0,63	324	0,64	0,07	17	0,63	0,18	30	0,58	4,56	0,57	2,34	0,43	1,55	0,55	99
174	078990303505	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	20	138	0,63	240	0,64	0,02	11	0,63	0,21	24	0,59	1,17	0,57	3,77	0,43	1,8	0,55	99
175	065990607983	MORRETTA ILDA	NO	19	138	0,58	-280	0,60	0,22	-9	0,58	0,62	-10	0,52	11,74	0,51	4,58	0,36	0,7	0,50	99
176	061990726155	DI VUOLO VITTORIO	NO	16	138	0,54	76	0,56	0,12	6	0,54	0,18	9	0,47	9,05	0,47	4,37	0,36	1,32	0,49	99
177	065990354132	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	14	137	0,80	12	0,79	0,11	3	0,80	0,52	12	0,80	8,22	0,75	4,18	0,31	0,68	0,42	99
178	061990813063	SOC AGR VOLTURNO	SI	18	137	0,75	50	0,76	0,06	4	0,75	0,28	13	0,73	3,59	0,71	6,55	0,51	0,26	0,65	99
179	065990445045	CHIACCHIARO GIOVANNI BATTISTA	NO	16	137	0,74	-89	0,73	0,24	2	0,74	0,53	5	0,73	12,96	0,67	2,46	0,39	0,71	0,52	99
180	078990267232	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	17	137	0,74	285	0,73	0,13	17	0,74	0,12	26	0,72	6,48	0,68	2,23	0,43	1,19	0,56	99
181	059990233276	DEL GALLO ROCCAGIOVINE VIRGINIA	NO	14	137	0,74	441	0,74	0,05	22	0,74	0,16	37	0,71	3,44	0,68	1,78	0,48	1,38	0,61	99
182	060990189059	NAPOLEONI ANNA MARIA	NO	18	137	0,73	138	0,72	0,15	11	0,73	0,30	18	0,71	8,47	0,67	2,33	0,38	1,34	0,51	99
183	065990601325	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	19	137	0,72	370	0,73	0,04	18	0,72	-0,09	26	0,69	0,19	0,67	4,19	0,51	1,29	0,62	99
184	061990943880	SOC. AGR. LENZA LUNGA	SI	19	137	0,71	466	0,72	-0,08	19	0,71	-0,01	37	0,68	-1,98	0,66	2,30	0,49	3,03	0,60	99
185	026990465578	BORGOLUCE SOCIETA' AGRICOLA S.S.	NO	18	137	0,70	-212	0,70	0,35	-3	0,70	0,85	-1	0,67	19,74	0,63	0,98	0,40	-0,02	0,54	99
186	059990297094	DI BONI ALESSANDRO	NO	16	137	0,70	-166	0,70	0,31	-1	0,70	0,68	3	0,68	16,07	0,63	1,00	0,05	0,74	0,05	99
187	061990680014	VAIO SALVATORE	NO	16	137	0,70	153	0,69	0,12	10	0,70	0,21	18	0,67	6,61	0,63	3,52	0,36	1,02	0,49	99
188	061990680011	VAIO SALVATORE	NO	16	137	0,70	112	0,69	0,10	8	0,70	0,26	17	0,67	6,14	0,63	3,07	0,36	1,69	0,49	99
189	093990182680	CAPOVILLA MICHELE	NO	16	137	0,70	219	0,70	0,12	13	0,70	0,27	23	0,67	5,85	0,63	1,61	0,13	1,74	0,17	99
190	059990341552	DIODATO CARMINE	NO	17	137	0,69	325	0,68	0,01	14	0,69	-0,02	20	0,61	12,28	0,61	4,99	0,36	1,18	0,49	99
191	065990547769	TENUTA VECCHIO FRANCO SOC. AGR.	NO	18	137	0,68	-47	0,68	0,14	1	0,68	0,54	9	0,64	9,73	0,61	2,46	0,40	1,77	0,54	99
192	059990365708	RINNA FAB. & REFICE FEDERICA	NO	18	137	0,65	-207	0,66	0,22	-5	0,65	0,58	-2	0,61	11,68	0,58	3,31	0,36	1,11	0,50	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
193	065990565582	CONTINI D'ALTAVILLA S.A.S.	NO	18	137	0,63	-462	0,64	0,38	-15	0,63	0,93	-19	0,58	19,50	0,56	2,20	0,37	0,27	0,51	99
194	077990138528	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	19	137	0,63	158	0,64	0,15	12	0,63	0,34	23	0,58	8,21	0,57	3,95	0,42	0,02	0,53	99
195	061990979539	AZIENDA AGRICOLA PETRELLA	NO	19	137	0,63	298	0,64	0,07	16	0,63	0,18	28	0,58	2,94	0,57	2,67	0,43	1,42	0,54	99
196	078990303504	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	20	137	0,63	266	0,64	0,03	13	0,63	0,16	25	0,59	2,93	0,57	2,48	0,43	2,39	0,55	99
197	078990303445	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	19	137	0,63	401	0,65	0,03	19	0,63	0,00	30	0,59	0,25	0,57	3,14	0,44	1,57	0,56	99
198	088990343924	AZ. AGR. MAGAZZE'	NO	15	137	0,61	-351	0,63	0,44	-8	0,61	0,98	-10	0,55	21,74	0,54	0,13	0,05	-0,03	0,05	99
199	088990420334	AZ. AGR. MAGAZZE'	NO	18	137	0,60	-270	0,62	0,37	-6	0,60	0,86	-6	0,54	19,00	0,52	0,57	0,05	0,36	0,05	99
200	061990720998	BUFALA FORTE SOC. AGR. ARL	NO	16	137	0,56	-174	0,59	0,21	-4	0,56	0,54	-3	0,50	10,51	0,49	4,36	0,36	0,46	0,49	99
201	065990439456	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	16	136	0,76	-273	0,74	0,30	-5	0,76	0,81	-2	0,75	17,09	0,69	1,28	0,38	0,81	0,51	99
202	061990700566	AGR. ZOOTECNICA MERIDIONALE SRL	NO	16	136	0,76	67	0,74	0,19	8	0,76	0,52	19	0,75	11,16	0,70	1,72	0,41	0,7	0,55	99
203	059990290405	DEMETRA SOCIETA' AGRICOLA SRL	NO	16	136	0,76	582	0,75	-0,01	27	0,76	-0,04	42	0,75	-0,31	0,70	2,67	0,39	1,12	0,53	99
204	030990222406	SOC. AGR. AITA MAURO SS	NO	13	136	0,74	-295	0,72	0,20	-9	0,74	1,15	2	0,73	14,39	0,67	1,79	0,36	0,74	0,50	99
205	061990797554	AGR. ZOOTECNICA MERIDIONALE SRL	NO	17	136	0,74	277	0,73	0,08	15	0,74	0,22	27	0,72	5,05	0,68	2,07	0,41	1,41	0,55	99
206	059990305748	DEL GALLO ROCCAGIOVINE VIRGINIA	SI	16	136	0,74	262	0,74	0,03	13	0,74	0,04	24	0,73	0,33	0,69	4,99	0,30	0,93	0,36	99
207	061990785644	AZ. AGR. CERASE F.LLI CUTILLO	NO	17	136	0,73	60	0,73	0,22	8	0,73	0,30	12	0,71	11,24	0,67	1,24	0,37	1,35	0,51	99
208	059990344206	DEL GALLO ROCCAGIOVINE VIRGINIA	NO	17	136	0,73	-83	0,73	0,20	1	0,73	0,40	4	0,71	10,64	0,67	2,59	0,41	1,42	0,53	99
209	071990185982	CAIONEALLEVA SSA	SI	16	136	0,73	224	0,74	0,06	12	0,73	0,19	22	0,70	3,92	0,68	3,95	0,37	0,9	0,45	99
210	059990294681	SPERDUTI LUCA	NO	16	136	0,73	293	0,72	0,08	16	0,73	0,13	26	0,72	3,60	0,66	2,14	0,36	1,69	0,49	99
211	059990357547	FEUDO AMERICO	NO	17	136	0,72	-256	0,72	0,33	-5	0,72	0,58	-6	0,70	17,64	0,66	2,46	0,39	0,35	0,53	99
212	061990698598	AZ. AGRICOLA GAROFALO RAFFAELE	NO	16	136	0,72	-38	0,72	0,17	3	0,72	0,48	9	0,70	13,66	0,66	2,06	0,40	1,52	0,53	99
213	061990753385	CARLINO PAOLO	NO	16	136	0,71	-61	0,71	0,14	0	0,71	0,44	6	0,69	7,52	0,64	2,59	0,38	1,93	0,52	99
214	061990766609	MASTROMINICO ELVIRA	NO	17	136	0,70	-9	0,70	0,23	5	0,70	0,59	13	0,67	13,13	0,63	2,34	0,41	0,04	0,54	99
215	061990779107	VARONE SAVERIO	NO	17	136	0,70	-256	0,69	0,22	-6	0,70	0,55	-6	0,67	12,11	0,62	3,96	0,36	0,96	0,50	99
216	061990728243	GAROFALO GIOVANNI	NO	16	136	0,70	-52	0,70	0,16	1	0,70	0,36	4	0,68	8,18	0,63	3,99	0,36	0,94	0,50	99
217	077990105546	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	136	0,70	281	0,70	0,13	18	0,70	0,23	30	0,67	6,52	0,64	2,16	0,41	0,7	0,54	99
218	061990787551	MASTROMINICO ELVIRA	NO	17	136	0,70	124	0,70	0,10	8	0,70	0,38	19	0,67	5,83	0,63	1,71	0,41	1,88	0,54	99
219	078990284517	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	19	136	0,70	403	0,70	0,02	18	0,70	0,03	30	0,67	1,69	0,64	2,48	0,43	1,84	0,56	99
220	060990133729	RINNA MARCO & SALVATORE	NO	16	136	0,70	460	0,70	0,00	21	0,70	0,17	39	0,67	1,35	0,63	1,43	0,39	1,8	0,52	99
221	076990366122	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	18	136	0,70	538	0,70	-0,05	22	0,70	-0,18	33	0,66	-2,77	0,63	3,33	0,42	1,91	0,55	99
222	058990365697	D'ANGELO GIANCARLO	NO	18	136	0,69	-217	0,69	0,28	-4	0,69	0,56	-5	0,65	13,22	0,62	2,15	0,39	1,09	0,52	99
223	060990179308	AZ. AGR. RINNA FRANCESCA	NO	16	136	0,69	174	0,70	0,14	12	0,69	0,40	24	0,66	7,83	0,63	2,06	0,40	0,75	0,54	99
224	059990371498	AZ AGR GIORGI SS A&C	NO	18	136	0,69	82	0,70	0,08	6	0,69	0,27	14	0,66	4,62	0,63	3,70	0,42	1,49	0,54	99
225	065990448998	VAIO SALVATORE	NO	16	136	0,68	-63	0,68	0,14	1	0,68	0,50	8	0,64	8,84	0,61	2,80	0,41	1,59	0,54	99
226	065990558649	PALMIERI ANTONIO	SI	19	136	0,67	165	0,69	0,13	12	0,67	0,09	17	0,64	3,55	0,63	3,32	0,50	1,26	0,61	99
227	061990802413	VANGA MARIO	NO	17	136	0,67	377	0,68	0,03	19	0,67	-0,07	26	0,63	0,16	0,60	3,41	0,37	1,62	0,51	99
228	061990782481	AZ. AGR. DELLA VALLE GIUSEPPE	NO	17	136	0,66	43	0,66	0,22	8	0,66	0,60	18	0,62	12,34	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
229	061990720670	AZ. AGR. VANGA ANGELINA	NO	16	136	0,66	203	0,67	0,02	10	0,66	0,07	17	0,62	1,46	0,59	4,13	0,37	1,88	0,51	99
230	061990703242	SIMONE GIOVANNI	NO	16	136	0,65	-218	0,66	0,31	-2	0,65	0,61	-1	0,61	15,00	0,58	2,15	0,35	0,47	0,48	99
231	061990916464	AZ. AGR. D'ANIELLO ALDO	NO	19	136	0,64	78	0,65	0,09	6	0,64	0,24	11	0,59	6,23	0,56	3,47	0,36	1,79	0,49	99
232	003990148423	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	19	136	0,63	96	0,64	0,18	9	0,63	0,37	16	0,58	8,50	0,57	1,08	0,16	1,58	0,19	99
233	093990205719	CAPOVILLA MICHELE	NO	19	136	0,63	164	0,65	0,17	11	0,63	0,33	20	0,59	8,16	0,57	0,97	0,15	1,36	0,18	99
234	061990956012	AGR. ZOOTECNICA MERIDIONALE SRL	NO	19	136	0,63	139	0,64	0,13	9	0,63	0,38	19	0,59	6,46	0,57	2,00	0,40	1,22	0,54	99
235	078990303511	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	20	136	0,63	177	0,65	0,16	12	0,63	0,19	17	0,59	5,45	0,57	1,88	0,44	1,28	0,56	99
236	076990366198	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	19	136	0,62	214	0,64	0,12	13	0,62	0,19	22	0,58	4,73	0,56	2,19	0,40	1,47	0,54	99
237	016990786162	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	19	136	0,62	314	0,63	0,07	16	0,62	0,24	29	0,57	3,75	0,55	3,69	0,40	0,28	0,54	99
238	071990239939	RINALDI ROSA	NO	19	136	0,62	178	0,64	0,09	11	0,62	0,13	17	0,57	3,20	0,56	3,03	0,44	1,77	0,56	99
239	065990558431	MASSERIA POLITO S.S.A.	NO	18	136	0,61	-131	0,63	0,31	1	0,61	0,72	6	0,55	15,63	0,54	0,78	0,12	0,4	0,15	99
240	065990602713	FERRO STEFANO	NO	19	136	0,61	-192	0,63	0,25	-3	0,61	0,63	0	0,55	12,39	0,54	2,44	0,12	0,89	0,15	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
241	088990391114	AZ. AGR. MAGAZZE'	NO	18	136	0,60	60	0,62	0,17	6	0,60	0,50	15	0,54	9,39	0,53	0,48	0,37	1,83	0,50	99
242	059990351776	AZ.MARILIVIO & CRISTINI GIUSEPPE	NO	17	136	0,57	-182	0,59	0,23	-4	0,57	0,60	-2	0,50	12,07	0,49	3,24	0,36	0,55	0,50	99
243	065990572946	AZ. AGR. TEMPIO	NO	18	136	0,56	-257	0,59	0,30	-7	0,56	0,88	-6	0,50	16,24	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
244	065990496118	AZ. AGR. TEMPIO	NO	17	136	0,56	-319	0,59	0,26	-10	0,56	0,84	-11	0,50	14,35	0,49	3,76	0,36	0,02	0,50	99
245	065990582707	AZ. AGR. GALEONE VINCENZA	NO	19	136	0,56	12	0,58	0,09	3	0,56	0,35	9	0,49	11,21	0,49	4,09	0,36	1,38	0,50	99
246	061990720572	AILANO ELIGIO	NO	16	136	0,56	-40	0,58	0,14	1	0,56	0,50	9	0,50	8,11	0,48	3,93	0,36	0,68	0,49	99
247	065990517524	AZ. AGR. FRANCESE VITO	NO	17	136	0,56	-14	0,58	0,10	2	0,56	0,35	9	0,49	5,80	0,48	4,12	0,36	1,34	0,50	99
248	060990214821	RINNA FAB. & REFICE FEDERICA	NO	19	136	0,56	82	0,59	0,08	5	0,56	0,24	12	0,50	4,22	0,49	4,12	0,36	1,32	0,50	99
249	027990115970	VAIO SALVATORE	NO	19	136	0,56	95	0,58	0,08	6	0,56	0,16	11	0,50	3,60	0,48	3,61	0,36	1,98	0,50	99
250	061990943412	AZ. CHIAPPARI CIRILLO E PICCOLO	NO	19	136	0,56	353	0,58	0,03	16	0,56	0,08	28	0,50	1,62	0,48	4,22	0,36	0,66	0,49	99
251	061990992231	LANDOLFI GIUSEPPE	NO	19	136	0,55	-138	0,57	0,16	-3	0,55	0,51	-1	0,49	9,09	0,48	4,04	0,36	0,88	0,49	99
252	061990921063	VIOLA SABATINO ERCOLE	NO	19	136	0,55	-96	0,57	0,17	-1	0,55	0,46	2	0,49	8,78	0,48	3,84	0,36	0,83	0,50	99
253	024990408624	LA FONTANELLA SOCIETA' AGRICOLA	NO	12	135	0,77	-188	0,75	0,32	-1	0,77	0,67	0	0,76	17,65	0,70	0,55	0,36	0,86	0,49	99
254	071990199655	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	SI	16	135	0,77	379	0,76	-0,01	17	0,77	-0,13	25	0,72	-8,02	0,71	4,97	0,46	1,06	0,58	99
255	059990313936	LEPIZZERA ENNIO	SI	16	135	0,76	22	0,75	0,25	9	0,76	0,56	18	0,74	14,07	0,70	1,74	0,37	-0,1	0,53	99
256	065990439428	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	16	135	0,75	-200	0,74	0,27	-2	0,75	0,62	0	0,75	14,40	0,69	1,85	0,41	0,81	0,54	99
257	065990439513	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	16	135	0,75	-78	0,74	0,22	2	0,75	0,65	11	0,75	12,87	0,69	1,52	0,40	0,82	0,53	99
258	058990303601	POMAR SRL	NO	16	135	0,75	39	0,73	0,12	5	0,75	0,43	12	0,74	7,35	0,68	2,26	0,40	1,57	0,53	99
259	078990267289	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	18	135	0,74	123	0,73	0,06	8	0,74	0,38	21	0,72	5,23	0,68	2,80	0,43	1,57	0,54	99
260	060990179334	AZ. AGR. RINNA FRANCESCA	NO	17	135	0,74	244	0,73	0,10	15	0,74	0,11	19	0,72	4,22	0,67	2,10	0,36	1,68	0,49	99
261	060990189031	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	17	135	0,74	286	0,73	0,09	15	0,74	-0,04	19	0,72	2,40	0,68	2,82	0,45	1,43	0,57	99
262	001991035805	AZ. AGR. LE COPETTE DI BERGIA T	NO	17	135	0,73	-149	0,72	0,23	-2	0,73	0,66	3	0,71	14,02	0,66	2,13	0,36	0,75	0,49	99
263	065990409838	PALMIERI ANTONIO	NO	16	135	0,73	-75	0,73	0,21	2	0,73	0,55	8	0,71	12,16	0,67	2,26	0,41	0,69	0,54	99
264	061990796975	AZ. CHIAPPARI CIRILLO E PICCOLO	NO	17	135	0,73	-261	0,72	0,16	-8	0,73	0,68	-4	0,71	10,40	0,66	4,48	0,41	0,8	0,55	99
265	061990724066	MASTROMINICO ELVIRA	NO	16	135	0,73	17	0,72	0,19	6	0,73	0,44	11	0,71	9,42	0,66	1,90	0,37	0,97	0,51	99
266	065990445340	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	16	135	0,73	45	0,72	0,09	4	0,73	0,35	12	0,72	5,25	0,66	4,85	0,36	0,55	0,50	99
267	061990676994	SOC. AGR. LENZA LUNGA	NO	16	135	0,73	358	0,72	0,06	17	0,73	0,14	30	0,71	4,07	0,67	3,40	0,36	0,51	0,49	99
268	059990313228	AGR. LA PESCARA SS RUBINO VITO	NO	16	135	0,73	408	0,72	-0,03	17	0,73	-0,14	24	0,62	-10,15	0,66	2,96	0,37	2,5	0,50	99
269	065990324932	SOC. AGR. ZOOT. BUFALON SRL	NO	13	135	0,72	-330	0,71	0,38	-8	0,72	0,93	-8	0,71	21,40	0,65	0,30	0,05	0,22	0,05	99
270	061990657988	CORSO FRANCESCA	NO	15	135	0,72	-53	0,72	0,31	6	0,72	0,78	15	0,70	17,18	0,65	0,29	0,37	-0,14	0,51	99
271	061990688430	NOVIELLO ARTURO	NO	16	135	0,72	-213	0,72	0,20	-6	0,72	0,55	-6	0,70	11,07	0,65	3,60	0,18	0,84	0,25	99
272	061990849868	AZ. AGR. F.LLI PARENTE S.S.	NO	18	135	0,72	-54	0,72	0,17	1	0,72	0,47	6	0,70	9,63	0,65	2,44	0,39	1,19	0,53	99
273	060990173183	LA TENUTA GIUSERI GIUSERI GIANNI	NO	16	135	0,72	410	0,72	0,07	20	0,72	0,00	29	0,70	2,85	0,66	2,82	0,40	0,74	0,53	99
274	061990722608	AZ. AGR. CERASE F.LLI CUTILLO	NO	17	135	0,70	63	0,70	0,16	7	0,70	0,52	19	0,66	10,83	0,63	2,78	0,40	0,17	0,53	99
275	059990317970	AZ. AGR. ZOMPARELLI L&T	NO	16	135	0,70	227	0,70	0,18	16	0,70	0,29	25	0,68	8,71	0,63	1,00	0,05	0,74	0,05	99
276	061990686075	AZ. AGR. BARBARINO VINCENZO & C.	NO	16	135	0,70	-31	0,69	0,17	3	0,70	0,38	8	0,67	8,49	0,62	3,04	0,36	1,08	0,49	99
277	065990514453	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	17	135	0,70	-109	0,70	0,12	-2	0,70	0,40	2	0,68	6,82	0,63	4,39	0,36	1,29	0,50	99
278	061990818054	AZ. AGR. CERASE F.LLI CUTILLO	NO	17	135	0,70	343	0,70	0,15	19	0,70	0,10	30	0,66	5,68	0,63	1,25	0,13	0,84	0,16	99
279	059990311900	F.A. FONDANA ALLEVAMENTI SRL	NO	16	135	0,70	48	0,70	-0,03	2	0,70	0,21	10	0,68	0,39	0,63	4,42	0,36	2,72	0,50	99
280	071990225954	RINALDI ROSA	NO	18	135	0,70	657	0,70	-0,01	29	0,70	-0,14	43	0,67	-1,34	0,64	3,07	0,45	0,46	0,55	99
281	061990798691	MASTROMINICO ELVIRA	NO	17	135	0,69	288	0,70	0,13	16	0,69	0,34	29	0,66	6,04	0,63	0,76	0,40	1,11	0,54	99
282	071990195713	FRATTAROLO GIANCARLO	NO	16	135	0,69	130	0,70	0,11	9	0,69	0,15	14	0,66	4,44	0,63	3,19	0,40	1,49	0,53	99
283	059990377175	AZ. AGR. PICCIANO DI FORTINO G.	NO	18	135	0,66	-351	0,67	0,41	-7	0,66	1,01	-5	0,62	21,28	0,59	-0,33	0,07	0,07	0,09	99
284	065990555375	MASSERIA DI NONNO PEPPE SS	NO	18	135	0,66	-179	0,66	0,17	-4	0,66	0,53	1	0,62	9,58	0,58	3,43	0,37	1,28	0,50	99
285	059990274121	RINNA FAB. & REFICE FEDERICA	NO	16	135	0,66	-78	0,66	0,15	0	0,66	0,47	6	0,62	8,35	0,58	3,58	0,36	0,92	0,50	99
286	065990514473	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	17	135	0,66	-199	0,66	0,16	-5	0,66	0,41	-4	0,62	8,00	0,58	4,96	0,36	0,98	0,49	99
287	061990688636	AZ. AGR. RUSSO SALVATORE	NO	16	135	0,66	134	0,66	0,09	9	0,66	0,15	16	0,62	6,44	0,58	3,85	0,36	1,2	0,49	99
288	058990365698	D'ANGELO GIANCARLO	NO	18	135	0,66	-92	0,66	0,10	-2	0,66	0,38	1	0,62	6,30	0,58	3,77	0,36	1,82	0,50	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
289	059990353954	G.E.DA.P. SRLS AGRICOLA	NO	18	135	0,66	206	0,66	0,06	11	0,66	0,24	21	0,61	3,88	0,58	2,71	0,36	1,52	0,50	99
290	058990349869	D'ANGELO GIANCARLO	NO	18	135	0,66	185	0,66	0,08	10	0,66	0,04	15	0,62	2,89	0,58	3,87	0,36	1,41	0,50	99
291	059990350785	DIODATO CARMINE	NO	17	135	0,66	46	0,66	0,11	5	0,66	0,27	10	0,50	1,99	0,58	3,22	0,36	1,59	0,50	99
292	016990679624	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	17	135	0,66	382	0,67	-0,01	17	0,66	-0,04	28	0,62	-0,57	0,59	4,94	0,37	0,84	0,50	99
293	059990345174	LEPIZZERA ENNIO	NO	17	135	0,66	394	0,66	-0,04	17	0,66	-0,05	28	0,62	-1,32	0,58	3,82	0,36	1,91	0,50	99
294	059990359948	DIODATO CARMINE	NO	18	135	0,66	451	0,67	0,04	21	0,66	-0,04	29	0,50	-4,18	0,59	2,22	0,36	1,38	0,50	99
295	059990395221	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	135	0,64	139	0,65	0,11	10	0,64	0,29	20	0,60	5,17	0,58	2,51	0,43	1,34	0,56	99
296	077990138603	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	19	135	0,64	231	0,65	0,02	11	0,64	-0,05	17	0,59	-0,41	0,58	2,92	0,45	2,71	0,55	99
297	059990383100	SANTORIELLO ANTONELLA	NO	19	135	0,63	97	0,64	0,10	7	0,63	0,31	15	0,59	5,51	0,56	3,14	0,35	1,21	0,48	99
298	061990971686	MASTROMINICO ELVIRA	NO	19	135	0,63	114	0,65	0,07	7	0,63	0,26	16	0,59	4,10	0,57	3,94	0,44	1,14	0,56	99
299	059990373346	DEL GALLO ROCCAGIOVINE VIRGINIA	NO	19	135	0,63	155	0,65	0,05	8	0,63	0,20	17	0,59	3,95	0,58	4,14	0,44	1,17	0,56	99
300	076990366155	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	19	135	0,63	453	0,64	0,01	20	0,63	-0,05	31	0,58	0,70	0,56	2,65	0,40	1,66	0,51	99
301	077990138579	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	19	135	0,63	287	0,65	0,06	15	0,63	-0,08	20	0,59	0,05	0,58	2,08	0,45	2,43	0,56	99
302	088990391113	AZ. AGR. MAGAZZE'	NO	18	135	0,61	-27	0,63	0,29	6	0,61	0,68	13	0,55	14,89	0,54	0,43	0,12	0,2	0,15	99
303	059990375600	SOC. AGR. PRATO GRANDE	NO	18	135	0,61	454	0,63	0,04	22	0,61	-0,06	30	0,55	0,48	0,53	1,72	0,37	1,84	0,51	99
304	065990611483	VAL SELE S.R.L.	NO	19	135	0,60	123	0,62	0,03	6	0,60	0,18	13	0,55	2,33	0,53	3,94	0,36	1,81	0,50	99
305	065990655755	AZ. AGR. TEMPIO	NO	20	135	0,56	-182	0,59	0,30	-3	0,56	0,68	-3	0,50	14,30	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
306	061990816027	ABBATE MARIA ANTONIETTA	NO	18	135	0,56	-180	0,58	0,22	-5	0,56	0,60	-4	0,50	11,70	0,48	2,81	0,37	0,88	0,50	99
307	059990385159	PEPPE LUCIANO	NO	19	135	0,56	96	0,59	0,10	7	0,56	0,25	14	0,50	5,75	0,49	4,26	0,36	0,72	0,50	99
308	061990759427	BUFALA FORTE SOC. AGR. ARL	NO	16	135	0,56	-13	0,58	0,10	2	0,56	0,26	5	0,50	5,01	0,48	3,71	0,36	1,76	0,49	99
309	059990408916	SOC. AGR. SAN CIRO SAS	NO	19	135	0,56	73	0,58	0,07	5	0,56	0,24	11	0,50	4,11	0,48	3,48	0,36	1,73	0,49	99
310	060990170034	FERRACCI EGIDIO & MAURO	NO	16	135	0,56	450	0,58	-0,04	17	0,56	-0,05	28	0,50	-0,84	0,48	3,95	0,36	1,44	0,49	99
311	059990432737	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	NO	20	135	0,22	253	0,22	0,07	14	0,22	0,20	26	0,22	4,66	0,46	1,84	0,16	1,73	0,19	99
312	059990428331	FEUDO ALDO	NO	20	135	0,21	-79	0,21	0,24	2	0,21	0,55	6	0,20	12,76	0,44	1,73	0,40	0,81	0,53	99
313	077990081853	AZ. AGR. GOLISCIANO EGIDIO	NO	13	134	0,77	-382	0,76	0,42	-9	0,77	1,11	-7	0,77	25,53	0,72	-0,91	0,42	0,18	0,55	99
314	093990157197	CAPOVILLA MICHELE	NO	15	134	0,77	-66	0,76	0,19	2	0,77	0,44	7	0,76	9,88	0,72	1,33	0,38	1,76	0,51	99
315	060990179299	AZ. AGR. RINNA FRANCESCA	NO	16	134	0,74	-80	0,73	0,20	2	0,74	0,43	5	0,73	10,63	0,67	1,93	0,36	1,43	0,49	99
316	065990406376	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	NO	15	134	0,74	-42	0,73	0,15	2	0,74	0,39	6	0,72	8,01	0,68	0,86	0,42	2,59	0,55	99
317	059990289966	CAPRARELLI ALESSANDRO E GIUSEPPE	NO	16	134	0,74	220	0,74	0,11	13	0,74	0,43	28	0,72	6,88	0,68	1,88	0,40	0,51	0,54	99
318	061990788239	AZ. AGRICOLA GAROFALO RAFFAELE	NO	17	134	0,73	-78	0,72	0,23	3	0,73	0,61	11	0,71	14,59	0,66	2,01	0,38	0,26	0,52	99
319	061990806255	MARTINO MICHELE	NO	17	134	0,73	-48	0,72	0,18	2	0,73	0,70	13	0,71	10,64	0,66	1,52	0,40	0,82	0,53	99
320	016990608950	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	16	134	0,73	97	0,72	0,17	9	0,73	0,41	17	0,71	9,74	0,66	1,27	0,38	1,07	0,52	99
321	061990854039	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	SI	18	134	0,73	107	0,73	0,15	9	0,73	0,18	13	0,70	6,74	0,67	2,98	0,19	0,89	0,31	99
322	059990318423	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	16	134	0,73	100	0,72	0,07	7	0,73	0,16	13	0,72	3,75	0,66	3,73	0,37	1,61	0,50	99
323	059990395964	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	SI	19	134	0,73	223	0,74	0,10	13	0,73	0,04	19	0,70	3,02	0,69	4,33	0,54	0,3	0,63	99
324	061990688420	NOVIELLO ARTURO	NO	16	134	0,73	374	0,71	0,00	17	0,73	-0,19	23	0,72	-1,02	0,66	4,19	0,36	1,59	0,50	99
325	061990754703	AGR. ZOOTECNICA MERIDIONALE SRL	NO	17	134	0,73	737	0,73	-0,11	29	0,73	-0,17	50	0,71	-4,93	0,67	1,47	0,38	2,23	0,51	99
326	059990312007	AZ AGR GIORGI SS A&C	NO	16	134	0,71	59	0,71	0,07	5	0,71	0,24	12	0,69	4,18	0,64	4,67	0,40	0,97	0,53	99
327	065990597860	BOREAL SRL	SI	19	134	0,71	504	0,72	0,06	25	0,71	0,00	39	0,68	2,83	0,67	1,75	0,43	0,91	0,50	99
328	065990559459	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	18	134	0,71	4	0,72	0,03	1	0,71	0,06	4	0,68	2,62	0,66	6,49	0,48	1,18	0,60	99
329	061990719701	DIANA MICHELE	NO	16	134	0,70	-205	0,70	0,22	-5	0,70	0,85	3	0,68	15,75	0,63	2,17	0,36	0,32	0,50	99
330	061990719689	DIANA MICHELE	NO	16	134	0,70	161	0,69	0,12	10	0,70	-0,08	9	0,68	5,84	0,63	3,66	0,36	1,43	0,50	99
331	065990504420	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	17	134	0,70	-26	0,70	0,10	2	0,70	0,31	7	0,68	5,41	0,63	4,32	0,36	1,11	0,50	99
332	059990393706	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	19	134	0,70	231	0,70	0,09	13	0,70	0,22	24	0,67	5,21	0,63	2,35	0,39	1,18	0,52	99
333	061990680015	VAIO SALVATORE	NO	16	134	0,70	122	0,69	0,08	8	0,70	0,25	16	0,68	4,73	0,63	3,62	0,36	1,01	0,49	99
334	078990267202	AZ. AGR. GALEONE VINCENZA	NO	17	134	0,70	206	0,70	0,06	11	0,70	0,11	18	0,58	-2,73	0,63	3,12	0,44	1,55	0,56	99
335	061990828354	SOCIETA' AGR. SISTO RICCIO SRL	NO	18	134	0,70	710	0,70	-0,09	28	0,70	-0,28	42	0,67	-4,52	0,63	1,01	0,40	2,87	0,54	99
336	065990511265	MORESE FILIPPO	NO	18	134	0,70	765	0,70	-0,20	27	0,70	-0,44	40	0,67	-9,18	0,64	3,38	0,43	2,76	0,55	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
337	061990544138	DEL VILLANO NUNZIA	NO	15	134	0,69	-341	0,69	0,35	-9	0,69	1,02	-7	0,67	20,31	0,62	0,30	0,05	0,22	0,05	99
338	061990815996	ABBATE MARIA ANTONIETTA	NO	17	134	0,69	-85	0,69	0,17	0	0,69	0,55	5	0,65	9,86	0,61	3,50	0,40	0,42	0,53	99
339	061990910050	CERULLO GIOVANNI PROD.AGR.	NO	18	134	0,69	-136	0,69	0,19	-1	0,69	0,45	0	0,65	9,50	0,62	1,93	0,38	1,69	0,52	99
340	061990867648	AZ. CHIAPPARI CIRILLO E PICCOLO	NO	18	134	0,69	296	0,69	0,07	15	0,69	0,22	29	0,65	3,60	0,61	1,85	0,36	1,21	0,49	99
341	061990544433	SCHIAVONE LUIGI	NO	13	134	0,68	-39	0,68	0,26	4	0,68	0,54	8	0,64	11,83	0,61	1,05	0,36	0,5	0,50	99
342	065990547773	TENUTA VECCHIO FRANCO SOC. AGR.	NO	18	134	0,68	-69	0,68	0,17	1	0,68	0,53	7	0,64	9,36	0,61	2,83	0,39	0,69	0,52	99
343	060990161855	LAURETTI MAURO	NO	17	134	0,68	6	0,69	0,16	4	0,68	0,42	11	0,64	8,14	0,61	2,68	0,36	0,87	0,50	99
344	056990187064	LA BOTTEGA DEL CASARO SRL	NO	17	134	0,67	-71	0,68	0,28	3	0,67	0,48	6	0,63	13,23	0,60	1,00	0,05	0,74	0,05	99
345	061990826405	PICCERILLO CARMELINA	NO	18	134	0,67	-176	0,67	0,24	-3	0,67	0,70	0	0,63	13,17	0,60	2,08	0,37	0,41	0,50	99
346	061990720680	AZ. AGR. VANGA ANGELINA	NO	17	134	0,67	-78	0,67	0,13	-1	0,67	0,53	5	0,64	8,24	0,60	3,59	0,36	0,9	0,49	99
347	061990804961	ZARA ANTIMO	NO	17	134	0,67	496	0,68	-0,02	21	0,67	-0,03	34	0,63	0,59	0,60	4,03	0,18	0,5	0,25	99
348	061990730691	AZ. AGR. DELLA VALLE GIUSEPPE	NO	16	134	0,66	-263	0,66	0,31	-6	0,66	0,74	-7	0,62	17,14	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
349	065990469821	COBELLIS MASSIMO	NO	16	134	0,66	-196	0,66	0,29	-5	0,66	0,67	-5	0,62	15,31	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
350	026990449746	AZ. AGRICOLA TRE COMUNI DI M.E.	NO	17	134	0,66	59	0,66	0,19	7	0,66	0,55	18	0,62	10,74	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
351	088990372953	AZ. AGR. MAGAZZE'	NO	16	134	0,66	37	0,66	0,18	6	0,66	0,60	18	0,62	10,51	0,58	1,99	0,36	0,27	0,50	99
352	061990806227	SOC. AGR. F.LLI CAPASSO S.A.S.	NO	18	134	0,66	-136	0,67	0,17	-2	0,66	0,45	1	0,62	8,65	0,59	2,03	0,37	1,95	0,50	99
353	065990496116	CANTILE AGNESE	NO	17	134	0,66	25	0,66	0,15	5	0,66	0,40	11	0,62	7,99	0,58	3,40	0,18	0,47	0,25	99
354	059990372786	ZAMPERIN EMILIO E GIANNI	NO	18	134	0,66	140	0,66	0,13	10	0,66	0,38	22	0,62	6,70	0,59	1,93	0,39	0,9	0,52	99
355	065990577573	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	19	134	0,66	192	0,66	0,05	10	0,66	0,19	20	0,61	3,08	0,58	4,30	0,36	0,82	0,49	99
356	061990720692	AZ. AGR. VANGA ANGELINA	NO	17	134	0,65	-35	0,65	0,10	1	0,65	0,24	3	0,61	5,11	0,57	4,35	0,35	1,42	0,49	99
357	061990801803	DIANA MICHELE	NO	17	134	0,65	116	0,66	0,06	7	0,65	0,14	12	0,05	-17,28	0,58	5,39	0,36	0,61	0,50	99
358	065990598066	BOREAL SRL	NO	19	134	0,63	-205	0,64	0,30	-4	0,63	0,88	0	0,58	16,79	0,56	-0,01	0,13	0,64	0,16	99
359	019991892105	CAFFI S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA	NO	19	134	0,63	-165	0,64	0,23	0	0,63	0,73	11	0,59	13,93	0,57	2,58	0,41	0,14	0,54	99
360	061990971635	MASTROMINICO ELVIRA	NO	19	134	0,63	284	0,64	0,12	16	0,63	0,21	27	0,58	5,37	0,56	2,78	0,41	0,21	0,54	99
361	061990945470	F.LLI PELLINO	NO	19	134	0,63	326	0,65	0,05	16	0,63	0,01	24	0,59	0,61	0,57	3,15	0,44	1,27	0,56	99
362	077990138606	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	19	134	0,63	472	0,65	-0,08	19	0,63	-0,25	29	0,59	-4,09	0,57	3,92	0,43	2,19	0,55	99
363	065990579866	VALITUTTO SANDRO	NO	19	134	0,62	-5	0,63	0,21	5	0,62	0,55	12	0,57	10,86	0,55	1,86	0,40	0,4	0,53	99
364	059990373877	AZ. AGR. SAN MICHELE	NO	18	134	0,62	60	0,63	0,14	6	0,62	0,44	13	0,56	7,65	0,55	1,98	0,40	1,12	0,54	99
365	065990539697	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	19	134	0,61	-200	0,63	0,25	-3	0,61	0,52	-2	0,55	11,63	0,54	1,11	0,37	1,64	0,51	99
366	101990120103	LE VERDI PRATERIE SC. AGR. SRL	NO	19	134	0,61	23	0,63	0,20	4	0,61	0,31	8	0,55	8,49	0,54	2,21	0,11	0,9	0,14	99
367	058990387587	CREA	NO	19	134	0,61	112	0,63	0,16	8	0,61	0,35	15	0,56	7,53	0,54	2,27	0,37	0,61	0,50	99
368	065990618819	MORRETTA ILDA	NO	19	134	0,60	-31	0,62	0,08	1	0,60	0,32	6	0,55	5,00	0,53	3,71	0,39	1,75	0,53	99
369	061990882303	AZ. AGR. RUSSO SALVATORE	NO	18	134	0,60	-239	0,62	0,32	-5	0,60	0,73	-5	0,16	-8,03	0,52	1,20	0,39	0,37	0,52	99
370	065990528116	AZ. AGR. TEMPIO	NO	17	134	0,56	-258	0,59	0,30	-6	0,56	0,77	-6	0,50	14,87	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
371	065990572948	AZ. AGR. TEMPIO	NO	18	134	0,56	-132	0,59	0,28	-1	0,56	0,59	1	0,50	12,59	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
372	061990894902	BUFALA FORTE SOC. AGR. ARL	NO	18	134	0,56	46	0,59	0,14	5	0,56	0,43	13	0,50	7,83	0,49	3,81	0,35	0,12	0,48	99
373	061990855926	F.LLI PELLINO	NO	18	134	0,56	-46	0,59	0,13	1	0,56	0,35	5	0,50	6,72	0,49	3,55	0,37	1,31	0,50	99
374	061990759525	BUFALA FORTE SOC. AGR. ARL	NO	17	134	0,56	113	0,59	0,06	7	0,56	0,15	13	0,50	2,87	0,49	3,51	0,36	1,78	0,50	99
375	065990456032	AZ. AGR. FRANCESE VITO	NO	16	134	0,55	142	0,58	0,05	8	0,55	0,14	15	0,49	2,65	0,48	3,69	0,36	1,61	0,50	99
376	061990942082	LANDOLFI GIUSEPPE	NO	19	134	0,55	246	0,57	0,01	11	0,55	0,06	20	0,49	1,13	0,48	4,36	0,36	1,25	0,49	99
377	065990597908	BOREAL SRL	SI	19	134	0,53	423	0,53	-0,05	18	0,53	-0,29	25	0,52	-4,22	0,51	5,76	0,40	1,08	0,45	99
378	061990491788	F.LLI PELLINO	NO	13	133	0,79	-175	0,78	0,36	1	0,79	0,70	4	0,79	19,31	0,74	-0,78	0,41	0,67	0,54	99
379	061990548610	DI VUOLO PIETRO E NUNZIANTE	NO	13	133	0,77	-126	0,75	0,35	4	0,77	0,77	11	0,77	19,31	0,70	-1,20	0,38	0,39	0,52	99
380	061990654209	SOCIETA' AGR. SISTO RICCIO SRL	NO	15	133	0,77	-124	0,75	0,35	3	0,77	0,74	9	0,77	19,25	0,71	-0,18	0,41	-0,21	0,54	99
381	061990591507	MASTROMINICO ELVIRA	NO	14	133	0,77	-120	0,75	0,26	0	0,77	0,82	10	0,77	15,91	0,71	0,16	0,41	0,51	0,54	99
382	059990202962	DEMETRA SOCIETA' AGRICOLA SRL	NO	11	133	0,77	593	0,75	-0,01	27	0,77	0,03	44	0,77	-0,18	0,70	1,44	0,39	1,09	0,53	99
383	059990320568	CAPRARELLI ALESSANDRO E GIUSEPPE	NO	16	133	0,76	95	0,75	0,18	10	0,76	0,34	17	0,75	9,22	0,70	2,13	0,40	0,4	0,54	99
384	061990771112	NEGUS DI LANNA TOMMASO	SI	17	133	0,76	706	0,76	-0,09	28	0,76	-0,30	42	0,74	-4,41	0,71	2,67	0,46	1,68	0,60	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
385	059990325069	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	16	133	0,75	-209	0,74	0,22	-3	0,75	0,58	0	0,75	11,92	0,69	2,68	0,38	0,75	0,52	99
386	026990422312	BORGOLUCE SOCIETA' AGRICOLA S.S.	NO	16	133	0,75	-47	0,74	0,12	1	0,75	0,72	14	0,74	9,12	0,69	2,55	0,36	0,68	0,50	99
387	059990367729	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	SI	18	133	0,75	334	0,75	-0,04	15	0,75	-0,04	29	0,72	-2,44	0,71	5,49	0,58	0,78	0,67	99
388	071990209738	RINALDI ROSA	SI	17	133	0,75	298	0,75	-0,05	13	0,75	-0,23	19	0,73	-5,45	0,70	5,30	0,44	1,82	0,50	99
389	061990648893	TRAETTO CUSTODIA E ROCCO	NO	15	133	0,74	-175	0,73	0,31	0	0,74	1,05	11	0,72	17,80	0,67	-0,36	0,39	-0,15	0,53	99
390	003990122670	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	16	133	0,74	94	0,73	0,14	8	0,74	0,49	20	0,72	8,29	0,67	-0,21	0,37	1,91	0,50	99
391	071990186077	CAIONEALLEVA SSA	SI	17	133	0,74	627	0,74	-0,04	27	0,74	-0,22	40	0,71	-2,73	0,68	5,69	0,46	-0,63	0,59	99
392	059990268195	SPERDUTI LUCA	NO	15	133	0,73	-311	0,71	0,31	-7	0,73	0,71	-8	0,72	16,58	0,66	1,28	0,36	0,85	0,50	99
393	059990347383	VITALE PASQUALE	NO	17	133	0,73	-14	0,72	0,19	4	0,73	0,55	12	0,71	10,29	0,66	1,90	0,37	0,51	0,50	99
394	061990723602	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	16	133	0,73	31	0,73	0,18	7	0,73	0,46	16	0,71	9,30	0,67	0,78	0,41	1,34	0,54	99
395	061990753183	MASTROMINICO ELVIRA	NO	16	133	0,73	14	0,72	0,17	5	0,73	0,37	9	0,71	8,54	0,66	2,22	0,40	0,95	0,54	99
396	065990445010	NUOVA S.CESAREO DI MARAIO & C.	NO	16	133	0,73	-61	0,71	0,13	1	0,73	0,44	6	0,72	7,82	0,66	3,67	0,35	0,71	0,48	99
397	059990355508	AZ. AGR. PERSEO	NO	17	133	0,73	151	0,72	0,19	12	0,73	0,14	15	0,70	7,59	0,66	1,42	0,37	1	0,51	99
398	061990701295	SOC. AGR. ZOOT. PONTE REALE SRL	NO	17	133	0,73	113	0,72	0,17	10	0,73	0,23	15	0,71	7,59	0,66	1,60	0,39	1,13	0,52	99
399	061990787631	RUSSO ANGELO	NO	16	133	0,73	-159	0,73	0,35	1	0,73	0,56	1	0,67	7,41	0,67	0,48	0,05	0,25	0,05	99
400	060990188593	POPOLLA GIACINTO	NO	17	133	0,73	275	0,72	0,06	14	0,73	0,08	22	0,71	2,97	0,66	2,46	0,40	1,36	0,53	99
401	056990174752	F.A. FONDANA ALLEVAMENTI SRL	NO	17	133	0,73	351	0,72	0,05	17	0,73	0,00	25	0,71	1,39	0,67	1,92	0,39	1,66	0,53	99
402	101990090570	LE VERDI PRATERIE SC. AGR. SRL	NO	16	133	0,73	295	0,72	0,03	14	0,73	-0,04	18	0,66	-1,94	0,66	0,56	0,36	3,23	0,50	99
403	061990649691	PESCINA PAOLO	NO	16	133	0,72	-250	0,72	0,26	-6	0,72	0,98	2	0,70	15,88	0,65	-0,36	0,40	1,22	0,53	99
404	059990289963	CAPRARELLI ALESSANDRO E GIUSEPPE	NO	16	133	0,72	-56	0,72	0,22	4	0,72	0,55	11	0,70	11,40	0,65	0,99	0,38	0,91	0,51	99
405	059990351496	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	133	0,71	80	0,70	0,05	5	0,71	0,20	13	0,68	3,24	0,63	4,09	0,37	1,42	0,50	99
406	061990438776	SCHIAVONE LUIGI	NO	12	133	0,70	-225	0,70	0,35	-3	0,70	0,75	-3	0,68	17,26	0,63	-0,55	0,36	0,69	0,50	99
407	062990188879	S.VITO SOC. AGR. P. PARENTE SNC	NO	16	133	0,70	-46	0,70	0,26	4	0,70	0,60	9	0,68	13,15	0,63	0,65	0,05	0,48	0,05	99
408	093990195410	CAPOVILLA MICHELE	NO	17	133	0,70	-90	0,70	0,23	2	0,70	0,45	5	0,67	11,19	0,64	0,97	0,15	1,36	0,18	99
409	093990205647	CAPOVILLA MICHELE	NO	18	133	0,70	-78	0,70	0,20	2	0,70	0,48	7	0,67	9,41	0,64	1,21	0,17	1,39	0,19	99
410	065990486257	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	16	133	0,70	117	0,70	0,17	10	0,70	0,46	20	0,68	8,90	0,63	1,00	0,05	0,74	0,05	99
411	059990317968	AZ. AGR. ZOMPARELLI L&T	NO	16	133	0,70	38	0,70	0,12	5	0,70	0,44	15	0,68	7,59	0,63	3,22	0,36	0,6	0,50	99
412	077990138473	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	133	0,70	-144	0,70	0,13	-3	0,70	0,43	1	0,67	6,12	0,64	3,02	0,45	1,78	0,56	99
413	059990318987	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	NO	16	133	0,70	317	0,70	0,08	17	0,70	0,13	26	0,67	4,65	0,64	2,04	0,41	1	0,54	99
414	093990185298	CAPOVILLA MICHELE	NO	16	133	0,70	271	0,70	0,07	14	0,70	0,20	24	0,67	3,26	0,63	2,65	0,38	0,88	0,51	99
415	060990198116	POPOLLA GIACINTO	NO	18	133	0,70	246	0,70	0,06	13	0,70	0,09	21	0,67	2,65	0,64	2,26	0,43	1,73	0,56	99
416	061990823456	DI VUOLO PIETRO E NUNZIANTE	NO	18	133	0,70	499	0,70	0,03	23	0,70	0,01	39	0,67	0,50	0,64	1,72	0,45	1,05	0,56	99
417	059990395969	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	SI	19	133	0,70	212	0,71	0,04	12	0,70	-0,10	16	0,67	-1,33	0,66	6,31	0,49	0,28	0,60	99
418	071990186153	CAIONEALLEVA SSA	NO	17	133	0,69	93	0,70	0,15	8	0,69	0,33	15	0,66	7,81	0,63	1,32	0,40	1,42	0,53	99
419	001991175983	AZ. AGR. LE COPETTE DI BERGIA T	NO	18	133	0,69	42	0,70	0,13	6	0,69	0,30	11	0,66	6,79	0,63	1,88	0,40	1,65	0,54	99
420	059990337431	DEMETRA SOCIETA' AGRICOLA SRL	NO	19	133	0,69	352	0,70	0,05	18	0,69	0,04	28	0,66	1,82	0,63	3,32	0,37	0,63	0,50	99
421	061990735309	AZ. AGR. RUSSO SALVATORE	NO	16	133	0,69	24	0,70	0,11	4	0,69	0,20	7	0,56	0,20	0,63	3,40	0,43	1,37	0,55	99
422	088990355105	SOC. AGR. BUBALUS SRL	NO	18	133	0,68	-173	0,69	0,21	-3	0,68	0,42	-4	0,64	10,92	0,61	2,22	0,37	1,41	0,51	99
423	071990189162	ZARA ANNUNZIATA	NO	16	133	0,68	-99	0,68	0,16	-1	0,68	0,55	5	0,63	9,61	0,61	1,76	0,37	1,59	0,51	99
424	076990366103	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	18	133	0,68	110	0,69	0,16	10	0,68	0,32	17	0,64	7,91	0,61	2,26	0,41	0,58	0,54	99
425	060990201535	AGRICOLA PICCOLO SRL	NO	18	133	0,67	-14	0,68	0,19	4	0,67	0,36	6	0,63	9,40	0,60	2,32	0,38	0,9	0,51	99
426	101990090504	LE VERDI PRATERIE SC. AGR. SRL	NO	16	133	0,66	17	0,67	0,25	7	0,66	0,38	6	0,62	14,80	0,59	1,00	0,05	0,74	0,05	99
427	001990930482	CHICCO LUCA	NO	16	133	0,66	-205	0,66	0,27	-4	0,66	0,71	-3	0,62	14,74	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
428	016990679659	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	18	133	0,66	-194	0,67	0,28	-4	0,66	0,68	-3	0,62	14,50	0,59	1,00	0,05	0,74	0,05	99
429	065990461515	BUFALA FORTE SOC. AGR. ARL	NO	16	133	0,66	-255	0,66	0,19	-8	0,66	0,70	-6	0,62	11,54	0,58	2,69	0,34	0,97	0,46	99
430	062990214927	PROZZO ANTONIETTA	NO	18	133	0,66	-43	0,67	0,17	2	0,66	0,54	9	0,62	10,33	0,59	3,11	0,37	0,1	0,51	99
431	059990385086	AZ.MARILIVIO & CRISTINI GIUSEPPE	NO	18	133	0,66	-100	0,67	0,13	-2	0,66	0,49	2	0,62	8,28	0,59	3,60	0,36	0,92	0,50	99
432	065990556404	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	18	133	0,66	224	0,66	0,05	11	0,66	0,10	19	0,61	2,36	0,58	3,87	0,34	0,85	0,47	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
433	059990367887	SOC. AGR. SAN CIRO SAS	NO	18	133	0,66	387	0,66	-0,01	17	0,66	-0,05	28	0,62	-0,43	0,58	4,02	0,36	0,96	0,50	99
434	061990854105	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	18	133	0,66	359	0,66	-0,01	16	0,66	-0,05	25	0,62	-0,53	0,58	3,93	0,37	1,35	0,50	99
435	060990193772	DE PROSPERIS DAVIDE	NO	18	133	0,65	27	0,66	0,21	7	0,65	0,50	17	0,61	11,37	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
436	019991445244	CAFFI S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA	NO	16	133	0,65	-146	0,66	0,17	-2	0,65	0,46	0	0,60	9,28	0,59	3,05	0,46	1,1	0,58	99
437	065990595641	SOC. AGR. ZOOT. BUFALON SRL	NO	19	133	0,65	-128	0,66	0,13	-3	0,65	0,38	-2	0,61	6,74	0,58	4,13	0,36	1,07	0,49	99
438	065990544858	AZ. AGR. TEMPIO	NO	18	133	0,64	-96	0,65	0,12	-2	0,64	0,33	0	0,60	6,49	0,57	3,68	0,36	1,44	0,50	99
439	059990406923	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	19	133	0,64	34	0,65	0,13	5	0,64	0,37	13	0,59	6,27	0,58	2,49	0,42	1,18	0,54	99
440	003990148467	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	19	133	0,64	408	0,65	0,06	20	0,64	-0,02	29	0,59	1,23	0,58	1,13	0,10	1,7	0,11	99
441	059990325006	DI CANZO ROBERTO ANDREA	NO	16	133	0,64	199	0,65	0,00	8	0,64	0,03	14	0,59	0,59	0,56	4,21	0,30	1,69	0,41	99
442	071990209774	RINALDI ROSA	NO	17	133	0,64	418	0,65	-0,02	18	0,64	-0,01	29	0,59	-0,31	0,58	2,14	0,44	2	0,55	99
443	061990972848	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	19	133	0,63	-207	0,64	0,25	-4	0,63	0,57	-3	0,58	12,96	0,57	2,08	0,43	0,72	0,56	99
444	078990303371	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	19	133	0,63	51	0,65	0,15	6	0,63	0,31	12	0,59	7,42	0,57	3,15	0,44	0,55	0,56	99
445	061990918539	SOCIETA' AGR. SISTO RICCIO SRL	NO	19	133	0,63	-2	0,65	0,13	3	0,63	0,29	9	0,59	6,73	0,57	3,61	0,42	0,88	0,55	99
446	065990630605	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	20	133	0,63	-24	0,64	0,13	2	0,63	0,31	7	0,58	6,06	0,57	2,74	0,43	1,48	0,55	99
447	016990786166	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	20	133	0,63	89	0,64	0,11	6	0,63	0,35	14	0,58	6,01	0,56	1,15	0,40	2,02	0,54	99
448	076990366227	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	19	133	0,63	241	0,64	0,06	13	0,63	0,12	22	0,58	3,11	0,56	3,54	0,42	0,8	0,55	99
449	059990351441	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	133	0,63	375	0,65	0,07	20	0,63	0,07	31	0,59	2,43	0,58	3,13	0,45	0,26	0,56	99
450	059990403204	CAPRARELLI ALESSANDRO E GIUSEPPE	NO	19	133	0,63	436	0,65	0,03	21	0,63	0,03	34	0,59	0,46	0,58	1,47	0,18	1,57	0,20	99
451	078990303581	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	20	133	0,63	495	0,64	-0,05	21	0,63	0,02	38	0,58	-1,97	0,57	2,74	0,44	1,41	0,55	99
452	061990973374	CERULLO GIOVANNI PROD.AGR.	NO	19	133	0,62	-178	0,63	0,31	-1	0,62	0,77	4	0,57	14,28	0,55	0,50	0,12	0,22	0,15	99
453	061990982945	AGR. ZOOTECNICA MERIDIONALE SRL	NO	20	133	0,62	-107	0,64	0,13	-2	0,62	0,59	5	0,57	8,64	0,55	2,03	0,40	1,65	0,53	99
454	071990222931	CAIONEALLEVA SSA	NO	19	133	0,62	2	0,64	0,06	2	0,62	0,25	7	0,57	4,62	0,56	4,58	0,42	1,31	0,55	99
455	065990407998	CAMMARANO ANDREA E DOMENICO	NO	16	133	0,62	256	0,64	0,07	12	0,62	0,27	23	0,58	4,55	0,55	2,42	0,36	0,77	0,49	99
456	060990200318	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	19	133	0,62	325	0,63	0,10	18	0,62	0,07	24	0,56	3,43	0,55	2,86	0,41	0,39	0,54	99
457	059990393696	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	19	133	0,62	292	0,63	0,08	15	0,62	0,16	25	0,57	3,34	0,55	3,11	0,40	0,33	0,54	99
458	061990984885	MASTROMINICO ELVIRA	NO	19	133	0,61	-128	0,63	0,19	-2	0,61	0,66	3	0,56	10,94	0,54	2,38	0,38	0,53	0,51	99
459	061990912359	ALLEVAMENTI DEL MASSICO SOC.AGR.	NO	18	133	0,61	205	0,63	0,04	9	0,61	0,24	19	0,56	3,43	0,54	2,72	0,37	1,51	0,51	99
460	061990775978	AZ. AGR. BARBARINO VINCENZO & C.	NO	17	133	0,61	233	0,63	0,02	10	0,61	0,13	18	0,56	2,12	0,54	1,54	0,35	2,71	0,47	99
461	071990200723	AZ. AGR. F.LLI PORTANTE	NO	17	133	0,58	-276	0,60	0,33	-6	0,58	0,81	-4	0,52	17,22	0,51	0,56	0,14	0,44	0,17	99
462	059990406744	AZ.MARILIVIO & CRISTINI GIUSEPPE	NO	19	133	0,57	-168	0,59	0,24	-3	0,57	0,76	2	0,50	13,73	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
463	059990343713	FEUDO ALDO	NO	17	133	0,56	-156	0,58	0,16	-4	0,56	0,42	-3	0,49	7,98	0,48	3,76	0,37	0,98	0,50	99
464	065990613665	ALLEVAMENTO BUFALINO GALIANO	NO	19	133	0,56	-102	0,58	0,13	-1	0,56	0,28	0	0,49	5,72	0,48	4,16	0,34	1,27	0,46	99
465	065990574954	MASSERIA DI NONNO PEPPE SS	NO	19	133	0,56	246	0,59	0,00	11	0,56	0,07	20	0,50	0,97	0,49	4,90	0,37	0,89	0,50	99
466	060990207113	POPOLLA GIACINTO	NO	19	133	0,56	411	0,59	-0,04	17	0,56	-0,08	27	0,50	-1,28	0,49	3,69	0,36	1,53	0,49	99
467	065990574902	AZ. AGR. GALEONE VINCENZA	NO	19	133	0,56	8	0,58	0,08	2	0,56	0,20	6	0,05	-6,00	0,49	4,24	0,36	1,4	0,50	99
468	061990726163	DI VUOLO VITTORIO	NO	17	133	0,55	114	0,57	0,08	7	0,55	0,20	12	0,48	6,32	0,48	4,01	0,18	0,93	0,24	99
469	061990860900	SANSONE LUIGI	NO	18	133	0,55	307	0,58	-0,01	13	0,55	-0,09	18	0,49	2,58	0,48	3,41	0,35	2,12	0,48	99
470	059990402543	SANTORIELLO ANTONELLA	NO	19	133	0,54	-14	0,56	0,08	1	0,54	0,28	5	0,47	4,50	0,46	4,78	0,32	0,9	0,44	99
471	061990878345	MASTROMINICO ELVIRA	NO	18	133	0,22	292	0,64	0,11	15	0,22	0,19	22	0,22	5,45	0,20	1,80	0,41	0,81	0,54	99
472	061990359015	SOCIETA' AGR. SISTO RICCIO SRL	NO	11	132	0,79	-112	0,78	0,27	1	0,79	0,65	7	0,78	15,15	0,73	-0,72	0,46	1,22	0,60	99
473	061990813046	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	SI	17	132	0,78	-6	0,78	0,05	1	0,78	0,44	13	0,76	5,35	0,74	5,41	0,57	0,21	0,67	99
474	061990620989	SOC. AGR. LENZA LUNGA	SI	15	132	0,78	103	0,77	-0,02	4	0,78	0,13	12	0,77	-0,42	0,72	2,23	0,43	3,39	0,55	99
475	026990404626	BORGOLUCE SOCIETA' AGRICOLA S.S.	NO	15	132	0,77	-183	0,76	0,29	-2	0,77	0,77	0	0,77	16,75	0,72	-0,60	0,40	0,99	0,54	99
476	061990495462	RUSSO ANGELO 2	NO	12	132	0,77	-152	0,76	0,27	-1	0,77	0,98	10	0,77	16,71	0,71	0,09	0,05	-0,07	0,05	99
477	059990305757	DEL GALLO ROCCAGIOVINE VIRGINIA	NO	16	132	0,77	144	0,76	0,08	9	0,77	-0,04	10	0,76	3,85	0,71	3,89	0,42	1,28	0,55	99
478	059990276887	S.VITO SOC. AGR. P. PARENTE SNC	NO	14	132	0,76	171	0,75	0,19	13	0,76	0,36	21	0,75	8,96	0,70	-0,02	0,39	1,04	0,53	99
479	065990601341	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	19	132	0,76	-135	0,77	0,04	-5	0,76	0,01	-9	0,73	1,50	0,71	6,53	0,52	1,82	0,66	99
480	065990601300	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	19	132	0,76	-105	0,77	0,03	-4	0,76	-0,03	-8	0,73	0,92	0,71	6,58	0,52	1,84	0,66	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
481	061990294802	CACCIAPUOTI G. & ARNONE COOP ARL	NO	08	132	0,75	-65	0,73	0,35	5	0,75	0,79	12	0,75	19,01	0,68	-0,36	0,05	-0,79	0,05	99
482	016990542051	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	14	132	0,75	-182	0,74	0,30	-2	0,75	0,88	3	0,74	17,62	0,69	-0,72	0,40	0,55	0,54	99
483	058990269195	CREA	NO	15	132	0,75	-260	0,74	0,26	-7	0,75	0,69	-6	0,73	14,70	0,69	0,62	0,18	1,42	0,20	99
484	060990161415	POPOLLA GIACINTO	NO	17	132	0,75	-3	0,73	0,13	4	0,75	0,18	5	0,74	6,17	0,68	3,21	0,39	1,34	0,53	99
485	065990461310	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	17	132	0,75	-107	0,75	0,03	-3	0,75	0,30	2	0,72	3,61	0,70	6,30	0,48	0,93	0,61	99
486	065990460847	SOC. AGR. ZOOT. BUFALON SRL	NO	16	132	0,74	-18	0,73	0,18	3	0,74	0,47	9	0,73	10,45	0,67	2,88	0,39	0,14	0,52	99
487	061990492120	DI FELICE FRANCESCO	NO	13	132	0,74	74	0,73	0,19	8	0,74	0,43	15	0,73	9,52	0,68	0,16	0,42	1,26	0,56	99
488	024990518453	LA FONTANELLA SOCIETA' AGRICOLA	NO	16	132	0,74	19	0,73	0,14	5	0,74	0,38	12	0,73	7,86	0,68	1,39	0,34	1,53	0,47	99
489	078990267242	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	18	132	0,74	150	0,73	0,12	11	0,74	0,20	17	0,72	6,12	0,68	2,09	0,42	1,1	0,54	99
490	065990559434	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	18	132	0,74	-70	0,74	0,08	-1	0,74	0,32	3	0,72	5,84	0,69	5,15	0,43	0,8	0,54	99
491	059990338637	AGR. LA PESCARA SS RUBINO VITO	NO	17	132	0,74	319	0,73	0,02	15	0,74	0,06	24	0,72	2,72	0,68	2,95	0,44	1,19	0,56	99
492	059990305504	PETRUZZELLI MARCO	NO	16	132	0,74	471	0,74	0,00	21	0,74	-0,08	32	0,72	0,05	0,68	1,63	0,41	1,82	0,54	99
493	059990382400	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	SI	18	132	0,74	213	0,75	-0,01	10	0,74	-0,04	16	0,72	-2,45	0,70	4,86	0,58	1,44	0,66	99
494	061990725737	FRIOZZI FRANCESCA	NO	16	132	0,73	-262	0,73	0,33	-7	0,73	0,69	-8	0,72	17,80	0,67	1,14	0,12	0,11	0,15	99
495	016990679742	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	18	132	0,73	-85	0,72	0,28	2	0,73	0,58	4	0,71	14,63	0,66	0,13	0,09	0,73	0,11	99
496	061990775028	DI VUOLO PIETRO E NUNZIANTE	NO	17	132	0,73	-268	0,73	0,25	-6	0,73	0,66	-5	0,71	13,90	0,67	2,46	0,43	0,49	0,55	99
497	061990712038	PAPA UMBERTO	NO	16	132	0,73	-223	0,71	0,23	-5	0,73	0,85	1	0,72	13,89	0,66	1,00	0,05	0,74	0,05	99
498	059990351777	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	NO	17	132	0,73	-7	0,72	0,21	5	0,73	0,47	11	0,71	10,48	0,66	2,07	0,41	0,15	0,54	99
499	061990680022	VAIO SALVATORE	NO	16	132	0,73	12	0,71	0,16	5	0,73	0,40	11	0,72	8,80	0,66	3,24	0,36	0,22	0,49	99
500	059990311997	AZ AGR GIORGI SS A&C 2	NO	16	132	0,73	-34	0,73	0,14	2	0,73	0,40	9	0,71	7,01	0,67	2,40	0,44	1,19	0,56	99
501	001991009318	CHICCO LUCA	NO	16	132	0,73	-170	0,72	0,10	-6	0,73	0,47	-3	0,72	6,60	0,66	3,21	0,36	1,88	0,49	99
502	059990314955	POMPILI LUIGI ED ELEONORA S.D.F.	NO	16	132	0,73	142	0,72	0,11	10	0,73	0,20	16	0,71	5,54	0,66	1,71	0,39	1,52	0,53	99
503	059990351525	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	132	0,73	147	0,73	0,10	10	0,73	0,23	18	0,72	5,19	0,67	1,78	0,40	1,51	0,54	99
504	061990801908	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	17	132	0,73	306	0,73	0,09	17	0,73	0,01	25	0,72	2,71	0,67	2,90	0,41	0,69	0,55	99
505	093990185377	CAPOVILLA MICHELE	NO	17	132	0,73	359	0,73	0,05	18	0,73	0,00	26	0,72	2,33	0,67	1,61	0,13	1,74	0,17	99
506	061990943897	SOC. AGR. LENZA LUNGA	SI	19	132	0,73	140	0,73	0,03	7	0,73	0,17	15	0,70	2,07	0,68	4,08	0,55	1,11	0,65	99
507	059990339302	AZ. AGR. SAN MICHELE	NO	17	132	0,73	473	0,72	-0,02	21	0,73	-0,18	30	0,71	-1,65	0,67	2,93	0,40	1,46	0,54	99
508	019991661955	CAFFI S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA	NO	17	132	0,72	-64	0,72	0,28	7	0,72	0,60	17	0,70	15,05	0,66	1,17	0,11	-0,18	0,13	99
509	065990422743	TENUTA VECCHIO FRANCO SOC. AGR.	NO	15	132	0,72	-79	0,72	0,23	2	0,72	0,52	6	0,68	11,20	0,66	-0,05	0,44	1,66	0,58	99
510	015990432382	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	17	132	0,72	137	0,71	0,14	9	0,72	0,46	20	0,70	8,20	0,65	1,00	0,05	0,74	0,05	99
511	065990445078	CHIACCHIARO GIOVANNI BATTISTA	NO	16	132	0,72	4	0,71	0,13	4	0,72	0,11	4	0,69	5,51	0,65	4,16	0,35	0,95	0,48	99
512	059990312895	EREDI MONTI M. DE SANTIS E.	NO	16	132	0,71	-186	0,71	0,23	-3	0,71	0,68	4	0,69	12,79	0,64	1,37	0,34	0,75	0,47	99
513	060990166389	GIULIANI ALVIDIO	NO	16	132	0,71	-213	0,71	0,17	-5	0,71	0,48	-3	0,69	9,85	0,64	3,58	0,36	0,94	0,49	99
514	059990338643	AGR. LA PESCARA SS RUBINO VITO	NO	17	132	0,71	140	0,71	0,09	8	0,71	0,23	15	0,67	7,39	0,64	2,58	0,41	1,25	0,54	99
515	015990432428	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	17	132	0,71	338	0,70	0,11	18	0,71	0,20	31	0,68	5,34	0,63	1,00	0,05	0,74	0,05	99
516	003990135426	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	17	132	0,71	237	0,71	0,12	14	0,71	0,26	24	0,68	4,99	0,65	1,30	0,17	0,84	0,19	99
517	088990364322	PETRILLO RAFFAELE 1998	NO	16	132	0,71	133	0,71	0,03	7	0,71	0,05	10	0,63	-7,31	0,64	3,31	0,40	2,22	0,53	99
518	065990548456	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	18	132	0,70	-249	0,70	0,26	-6	0,70	0,64	-6	0,67	13,79	0,63	2,95	0,41	-0,04	0,54	99
519	065990445051	CHIACCHIARO GIOVANNI BATTISTA	NO	16	132	0,70	-79	0,70	0,20	1	0,70	0,41	4	0,68	10,60	0,63	4,52	0,37	-0,54	0,50	99
520	076990334687	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	17	132	0,70	-3	0,70	0,15	4	0,70	0,48	12	0,67	8,64	0,64	1,63	0,42	1,09	0,55	99
521	059990349357	AZ. AGR. CASE ROSSE	NO	17	132	0,70	-75	0,70	0,15	0	0,70	0,39	4	0,67	8,57	0,64	3,31	0,43	0,88	0,55	99
522	061990828394	SOCIETA' AGR. SISTO RICCIO SRL	NO	18	132	0,70	124	0,70	0,16	11	0,70	0,38	21	0,66	8,03	0,63	1,91	0,41	0,37	0,54	99
523	059990323815	SOC. AGR. VITALE & FIGLI S.S.	NO	17	132	0,70	-117	0,69	0,13	-2	0,70	0,38	0	0,67	7,21	0,63	4,29	0,35	0,73	0,48	99
524	071990222785	CAIONEALLEVA SSA	NO	18	132	0,70	235	0,70	0,07	13	0,70	0,34	26	0,66	5,11	0,63	1,24	0,40	1,4	0,54	99
525	061990688646	AZ. AGR. RUSSO SALVATORE	NO	16	132	0,70	-286	0,69	0,21	-9	0,70	0,56	-12	0,61	4,33	0,63	3,99	0,36	0,51	0,49	99
526	078990284553	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	19	132	0,70	196	0,70	0,11	12	0,70	0,02	17	0,66	4,26	0,63	3,00	0,43	1	0,55	99
527	059990353418	DEL GALLO ROCCAGIOVINE VIRGINIA	NO	18	132	0,70	106	0,70	0,09	8	0,70	0,16	14	0,67	4,18	0,64	2,59	0,44	1,73	0,56	99
528	059990367566	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	132	0,70	405	0,71	0,05	20	0,70	0,05	31	0,67	1,58	0,64	1,88	0,44	0,94	0,56	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
529	065990400466	SOC.AGR.IEMMA PIERRI GENNARO	NO	16	132	0,70	373	0,70	0,00	16	0,70	-0,01	28	0,68	0,03	0,63	3,06	0,36	1,24	0,49	99
530	061990841547	DEL VILLANO NUNZIA	NO	17	132	0,70	293	0,69	-0,02	13	0,70	-0,04	22	0,68	-0,28	0,63	3,31	0,36	2,02	0,50	99
531	065990551909	PAGANO GIUSEPPE	NO	17	132	0,70	625	0,70	-0,09	24	0,70	-0,24	36	0,67	-4,18	0,63	3,02	0,37	1,49	0,50	99
532	088990394969	SOC. AGR. BUBALUS SRL	NO	17	132	0,69	-67	0,69	0,22	1	0,69	0,62	8	0,65	19,35	0,62	0,45	0,14	1,04	0,17	99
533	061990836488	FLORIO CIRO	NO	17	132	0,69	-296	0,68	0,21	-9	0,69	0,68	-8	0,66	12,17	0,62	3,43	0,35	0,55	0,49	99
534	065990516197	BOREAL SRL	NO	17	132	0,69	165	0,70	0,09	10	0,69	0,19	17	0,66	4,14	0,63	1,34	0,38	1,93	0,51	99
535	061990794743	AZ. CHIAPPARI CIRILLO E PICCOLO	NO	17	132	0,69	320	0,69	0,04	15	0,69	0,12	28	0,65	1,11	0,62	1,41	0,42	1,78	0,53	99
536	101990105352	LE VERDI PRATERIE SC. AGR. SRL	NO	17	132	0,69	-45	0,69	0,21	2	0,69	0,84	11	0,55	-0,50	0,62	1,59	0,12	-0,43	0,15	99
537	061990719754	DIANA MICHELE	NO	17	132	0,68	-112	0,68	0,19	-1	0,68	0,79	8	0,63	14,35	0,60	1,00	0,05	0,74	0,05	99
538	060990142801	RANCH SANTA LUCIA SS	NO	14	132	0,68	-28	0,69	0,24	6	0,68	0,61	14	0,65	12,60	0,62	-0,12	0,40	0,82	0,53	99
539	065990463689	FERRO STEFANO	NO	16	132	0,68	24	0,69	0,09	3	0,68	0,27	9	0,64	5,57	0,61	3,88	0,37	1,04	0,50	99
540	065990500894	AZ. AGR. PROBO DARIO	NO	18	132	0,68	120	0,68	0,06	7	0,68	0,18	16	0,64	3,88	0,61	3,48	0,42	1,25	0,54	99
541	065990504030	AZ. AGR. DI MATTEO VITO	NO	17	132	0,68	324	0,69	0,07	16	0,68	0,12	26	0,64	3,53	0,61	2,65	0,35	0,59	0,48	99
542	059990336359	SOC. AGR. VITALE & FIGLI S.S.	NO	17	132	0,67	-364	0,67	0,36	-10	0,67	0,94	-11	0,62	20,45	0,59	0,69	0,11	-0,13	0,14	99
543	059990320893	GEO SOC AGR & MILK 52 SOC AGR S	NO	16	132	0,66	-210	0,66	0,25	-4	0,66	0,74	1	0,62	13,97	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
544	061990719460	DI TELLA GIUSEPPE	NO	16	132	0,66	-155	0,66	0,22	-3	0,66	0,74	2	0,62	13,72	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
545	065990504429	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	17	132	0,66	-379	0,66	0,23	-12	0,66	0,71	-12	0,62	12,36	0,58	4,33	0,36	0,15	0,50	99
546	061990688780	ABBATE MARIA ANTONIETTA	NO	16	132	0,66	-67	0,66	0,14	0	0,66	0,49	6	0,62	8,53	0,58	3,43	0,37	0,49	0,50	99
547	065990473008	AZ. AGR. TEMPIO	NO	16	132	0,66	-83	0,66	0,17	0	0,66	0,32	1	0,62	7,88	0,58	3,72	0,36	0,63	0,50	99
548	061990819716	CANTILE GIULIO CESARE	NO	17	132	0,66	-54	0,66	0,14	1	0,66	0,30	4	0,61	6,82	0,58	2,51	0,36	1,61	0,49	99
549	077990105565	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	132	0,66	14	0,67	0,10	4	0,66	0,22	8	0,62	4,98	0,59	3,29	0,37	1,48	0,50	99
550	065990500794	MORESE GIUSEPPE	NO	17	132	0,66	410	0,66	0,08	21	0,66	0,16	35	0,62	3,94	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
551	065990577562	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	18	132	0,66	80	0,66	0,09	6	0,66	0,13	11	0,61	3,84	0,58	5,00	0,36	0,29	0,49	99
552	027990115837	VAIO SALVATORE	NO	18	132	0,66	151	0,66	0,04	8	0,66	0,10	14	0,62	2,31	0,58	4,03	0,36	1,28	0,50	99
553	061990801905	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	17	132	0,66	454	0,66	-0,06	18	0,66	-0,25	26	0,62	-3,18	0,58	3,46	0,37	2,07	0,50	99
554	060990197466	GIULIANI ALVIDIO	NO	18	132	0,65	-268	0,65	0,27	-6	0,65	0,79	-3	0,60	15,45	0,57	1,00	0,05	0,74	0,05	99
555	065990456035	AZ. AGR. FRANCESE VITO	NO	16	132	0,65	70	0,66	0,09	6	0,65	0,19	12	0,61	4,59	0,58	2,85	0,36	1,6	0,50	99
556	065990390004	AZ. AGR. FRANCESE VITO	NO	16	132	0,65	282	0,66	-0,04	11	0,65	-0,11	19	0,61	-1,93	0,58	4,58	0,36	1,73	0,50	99
557	076990276877	IMPRESA FAM. AGR. PEPE GIOVANNI	NO	16	132	0,64	21	0,65	0,18	6	0,64	0,54	15	0,60	9,52	0,57	1,00	0,05	0,74	0,05	99
558	061990799989	AZ. AGRO ZOOT. RAFFAELE CANTILE	NO	17	132	0,64	357	0,65	0,11	19	0,64	0,10	27	0,60	4,06	0,57	1,90	0,36	0,34	0,49	99
559	016990786068	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	19	132	0,64	281	0,66	0,02	13	0,64	-0,01	22	0,60	0,27	0,59	3,67	0,45	1,27	0,56	99
560	059990373325	DEL GALLO ROCCAGIOVINE VIRGINIA	NO	18	132	0,63	-101	0,64	0,17	-1	0,63	0,43	2	0,58	8,91	0,56	2,68	0,42	1,05	0,55	99
561	065990527089	AZ. AGR. LAVINIUM SS 2	NO	18	132	0,63	-110	0,64	0,11	-2	0,63	0,38	1	0,59	7,16	0,56	1,97	0,36	2,56	0,50	99
562	077990138531	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	19	132	0,63	-16	0,65	0,10	2	0,63	0,26	7	0,59	5,33	0,57	2,53	0,42	2,02	0,54	99
563	019991763091	CAFFI S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA	NO	19	132	0,63	203	0,64	-0,01	9	0,63	-0,03	16	0,58	-0,72	0,56	3,87	0,44	2,05	0,56	99
564	078990303557	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	20	132	0,63	547	0,64	-0,05	23	0,63	-0,31	32	0,58	-3,70	0,57	3,22	0,44	1,72	0,56	99
565	061990927170	MASTROMINICO ELVIRA	NO	18	132	0,62	16	0,63	0,12	3	0,62	0,31	7	0,56	5,88	0,55	1,75	0,40	1,83	0,54	99
566	061990927207	MASTROMINICO ELVIRA	NO	18	132	0,62	58	0,64	0,09	4	0,62	0,28	10	0,57	4,93	0,55	2,14	0,38	1,78	0,52	99
567	065990499781	NUOVA S.CESAREO DI MARAIO & C.	NO	18	132	0,62	113	0,63	0,10	8	0,62	0,21	14	0,56	4,80	0,54	2,38	0,39	1,43	0,53	99
568	065990600644	NUOVA S.CESAREO DI MARAIO & C.	NO	19	132	0,62	62	0,63	0,05	3	0,62	0,13	7	0,57	4,25	0,55	3,26	0,36	2,19	0,50	99
569	060990197151	LA TENUTA GIUSERI GIUSERI GIANNI	NO	19	132	0,62	168	0,63	0,06	9	0,62	0,19	18	0,57	3,78	0,55	2,56	0,39	1,55	0,53	99
570	071990222955	CAIONEALLEVA SSA	NO	19	132	0,62	163	0,64	0,06	9	0,62	0,11	15	0,58	2,54	0,56	3,28	0,41	1,39	0,54	99
571	059990394462	FEUDO ALDO	NO	19	132	0,61	-154	0,63	0,28	-1	0,61	0,53	1	0,56	13,98	0,54	2,32	0,40	-0,04	0,54	99
572	059990375617	SOC. AGR. PRATO GRANDE	NO	18	132	0,61	-182	0,63	0,19	-4	0,61	0,61	1	0,55	10,75	0,54	1,88	0,36	1,22	0,50	99
573	061990941944	AZ. AGR. F.LLI PARENTE S.S.	NO	19	132	0,61	-72	0,63	0,19	1	0,61	0,47	4	0,56	9,98	0,54	2,57	0,39	0,6	0,53	99
574	061990960929	VANGA MARIO	NO	19	132	0,61	-18	0,62	0,18	3	0,61	0,36	7	0,55	8,12	0,53	2,19	0,36	0,98	0,50	99
575	065990615390	SOC. AGR. ZOOT. BUFALON SRL	NO	19	132	0,61	74	0,62	0,10	6	0,61	0,24	11	0,55	4,70	0,54	2,54	0,34	1,49	0,46	99
576	065990618103	MASSERIA DI NONNO PEPPE SS	NO	20	132	0,61	535	0,63	-0,02	23	0,61	-0,08	36	0,56	-0,94	0,54	2,64	0,12	1,05	0,16	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
577	086990279532	COOP LA BUFALA/CASEIF. ALBERETO	NO	18	132	0,60	-187	0,62	0,31	-1	0,60	0,76	3	0,54	16,40	0,53	0,44	0,06	0,23	0,07	99
578	061991019843	ZARA ANTIMO	NO	20	132	0,59	-91	0,62	0,11	-2	0,59	0,36	1	0,53	6,12	0,52	3,92	0,39	1,12	0,53	99
579	065990541169	AZ. AGR. D'ANIELLO ALDO	NO	18	132	0,59	146	0,62	0,10	9	0,59	0,23	17	0,53	6,11	0,52	3,57	0,36	0,39	0,50	99
580	065990572911	AZ. AGR. TEMPIO	NO	18	132	0,56	-185	0,59	0,29	-4	0,56	0,70	-3	0,50	13,82	0,49	0,65	0,05	0,48	0,05	99
581	065990473032	AZ. AGR. TEMPIO	NO	16	132	0,56	-201	0,59	0,26	-4	0,56	0,72	-1	0,50	13,45	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
582	061990900362	DIANA ARTURO	NO	18	132	0,56	-123	0,58	0,23	-1	0,56	0,67	4	0,50	12,25	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
583	065990606575	MUSONE DOMENICO	NO	19	132	0,56	-168	0,58	0,18	-4	0,56	0,45	-3	0,50	8,79	0,48	3,67	0,34	0,64	0,47	99
584	059990367901	SOC. AGR. SAN CIRO SAS	NO	17	132	0,56	-114	0,58	0,16	-1	0,56	0,41	2	0,50	7,91	0,49	3,59	0,36	0,72	0,49	99
585	065990540542	MORRETTA ILDA	NO	18	132	0,56	-230	0,58	0,16	-7	0,56	0,39	-8	0,50	7,62	0,48	4,08	0,36	1,28	0,50	99
586	065990577310	MUSONE DOMENICO	NO	18	132	0,56	-103	0,58	0,15	-1	0,56	0,38	2	0,50	7,27	0,48	3,58	0,36	0,82	0,49	99
587	061990921050	VIOLA SABATINO ERCOLE	NO	18	132	0,56	65	0,58	0,08	5	0,56	0,23	10	0,49	4,70	0,48	3,71	0,36	1,01	0,50	99
588	079990074937	SALAZAR MICHELE E BEATRICE	SI	20	132	0,56	69	0,56	0,08	6	0,56	0,23	14	0,56	4,49	0,54	3,50	0,43	1,13	0,48	99
589	065990544909	AZ. AGR. TEMPIO	NO	18	132	0,56	55	0,59	0,09	4	0,56	0,21	8	0,50	4,29	0,49	2,99	0,36	1,59	0,50	99
590	065990606580	MUSONE DOMENICO	NO	19	132	0,56	138	0,58	0,04	7	0,56	0,19	16	0,50	2,74	0,48	3,75	0,36	1,22	0,49	99
591	065990538846	AZ. ZOOT. GALDI ANTONIO	NO	19	132	0,55	40	0,57	0,05	3	0,55	0,22	8	0,49	3,37	0,47	3,75	0,33	1,59	0,45	99
592	060990182667	GIULIANI ALVIDIO	NO	17	132	0,54	375	0,56	-0,05	16	0,54	-0,14	25	0,47	-2,06	0,46	4,38	0,36	1,53	0,49	99
593	078990141574	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	11	131	0,80	256	0,78	0,22	19	0,80	0,10	22	0,80	10,28	0,74	-0,21	0,45	0,76	0,59	99
594	061990532588	FRIOZZI FRANCESCA	NO	13	131	0,78	-272	0,77	0,28	-7	0,78	1,01	-4	0,78	17,84	0,73	-0,68	0,25	0,85	0,34	99
595	077990071083	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	14	131	0,78	92	0,77	0,18	10	0,78	0,16	13	0,78	8,75	0,73	1,86	0,47	0,9	0,58	99
596	061990568826	ROTONDO ANTONIO	NO	14	131	0,76	225	0,75	0,20	16	0,76	0,21	18	0,76	13,50	0,70	-0,65	0,37	1,25	0,51	99
597	078990246567	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	16	131	0,76	-176	0,75	0,20	-3	0,76	0,67	4	0,75	12,88	0,70	2,93	0,46	-0,01	0,57	99
598	059990175352	FEUDO AMERICO	NO	10	131	0,76	22	0,75	0,22	6	0,76	0,37	10	0,75	12,02	0,70	0,76	0,40	0,76	0,53	99
599	065990409836	PALMIERI ANTONIO	NO	16	131	0,75	266	0,74	0,14	17	0,75	0,22	26	0,75	6,69	0,69	0,94	0,42	0,59	0,55	99
600	071990209737	RINALDI ROSA	SI	17	131	0,75	180	0,75	0,05	9	0,75	0,01	13	0,72	2,68	0,70	4,03	0,41	1,1	0,48	99
601	059990326642	DI BONI ALESSANDRO	NO	16	131	0,74	-299	0,72	0,30	-8	0,74	0,92	-4	0,73	17,79	0,67	0,47	0,07	0,35	0,09	99
602	059990322264	POMPILI LUIGI ED ELEONORA S.D.F.	NO	16	131	0,74	-89	0,73	0,22	1	0,74	0,55	5	0,72	11,73	0,68	0,53	0,17	1,06	0,19	99
603	061990687360	AZ. AGR. FONTANA ANDREA	NO	16	131	0,74	17	0,73	0,20	6	0,74	0,47	13	0,73	10,55	0,67	1,76	0,42	0,14	0,56	99
604	065990460039	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	16	131	0,74	170	0,73	0,15	12	0,74	0,18	18	0,72	6,95	0,67	1,10	0,40	1,13	0,53	99
605	077990105285	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	17	131	0,74	15	0,73	0,16	6	0,74	0,33	11	0,72	6,70	0,68	2,49	0,45	0,64	0,56	99
606	059990265039	PETRUZZELLI MARCO	NO	14	131	0,74	533	0,74	0,06	27	0,74	0,20	48	0,72	3,43	0,68	-0,02	0,41	0,52	0,55	99
607	061990824042	RUSO ANGELO	NO	17	131	0,73	-352	0,73	0,32	-10	0,73	0,95	-8	0,72	20,62	0,67	0,48	0,05	0,25	0,05	99
608	065990476973	CHIACCHIARO GIOVANNI BATTISTA	NO	16	131	0,73	-55	0,73	0,17	2	0,73	0,58	9	0,72	10,37	0,67	3,20	0,39	-0,29	0,51	99
609	016990642993	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	17	131	0,73	-42	0,73	0,17	2	0,73	0,39	5	0,72	8,88	0,67	2,85	0,37	0,52	0,50	99
610	065990460055	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	16	131	0,73	65	0,73	0,14	7	0,73	0,46	18	0,72	8,46	0,67	1,98	0,40	0,47	0,54	99
611	065990495163	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	17	131	0,73	-94	0,72	0,14	-1	0,73	0,43	3	0,71	8,34	0,67	1,39	0,40	2,06	0,54	99
612	059990319191	VITALE PASQUALE	NO	16	131	0,73	-43	0,72	0,16	2	0,73	0,36	6	0,71	8,23	0,66	2,01	0,40	1,24	0,53	99
613	059990327429	AZ. AGR. PERSEO	NO	16	131	0,73	68	0,72	0,14	7	0,73	0,33	13	0,71	8,05	0,66	1,19	0,41	1,44	0,55	99
614	065990495123	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	17	131	0,73	149	0,73	0,13	11	0,73	0,35	22	0,71	6,89	0,67	1,15	0,40	1	0,53	99
615	059990284826	EREDI MONTI M. DE SANTIS E.	NO	16	131	0,73	180	0,73	0,15	12	0,73	0,12	16	0,70	5,97	0,66	1,49	0,36	1,08	0,49	99
616	061990697071	SOC. AGR. LENZA LUNGA	NO	16	131	0,73	239	0,73	0,01	11	0,73	0,12	22	0,71	1,90	0,67	2,24	0,37	1,92	0,50	99
617	059990313925	LEPIZZERA ENNIO	NO	16	131	0,73	388	0,72	0,03	20	0,73	0,06	31	0,71	1,78	0,67	1,82	0,39	1,13	0,53	99
618	071990191901	RINALDI ROSA	NO	16	131	0,73	51	0,73	0,07	5	0,73	-0,06	4	0,72	1,55	0,67	2,23	0,45	3,12	0,56	99
619	059990337300	DEMETRA SOCIETA' AGRICOLA SRL	NO	17	131	0,73	416	0,72	0,02	20	0,73	-0,10	28	0,71	0,72	0,66	3,21	0,39	0,72	0,53	99
620	061990851129	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	SI	18	131	0,73	542	0,74	-0,06	23	0,73	-0,29	34	0,70	-4,88	0,69	2,85	0,54	1,93	0,64	99
621	061990738897	ALLEVAMENTI DEL MASSICO SOC.AGR.	NO	16	131	0,72	-363	0,71	0,28	-11	0,72	0,83	-13	0,70	16,12	0,65	0,65	0,37	1,09	0,50	99
622	060990166392	GIULIANI ALVIDIO	NO	16	131	0,72	-429	0,71	0,25	-15	0,72	0,76	-17	0,69	14,74	0,65	3,96	0,39	0,09	0,53	99
623	060990156290	LA TENUTA GIUSERI GIUSERI GIANNI	NO	15	131	0,72	-279	0,71	0,23	-6	0,72	0,68	-3	0,69	12,92	0,65	1,69	0,36	1,04	0,49	99
624	065990473249	MASSERIA DI NONNO PEPPE SS	NO	16	131	0,72	181	0,71	0,03	9	0,72	-0,03	13	0,69	0,81	0,65	4,19	0,40	1,31	0,53	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
625	015990432472	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	17	131	0,71	-9	0,70	0,08	2	0,71	0,25	5	0,68	4,75	0,63	3,25	0,37	1,57	0,50	99
626	059990350949	POMPILI LUIGI ED ELEONORA S.D.F.	NO	17	131	0,71	223	0,71	0,03	11	0,71	0,16	21	0,67	1,77	0,64	2,65	0,44	1,35	0,56	99
627	015990432289	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	16	131	0,71	590	0,70	-0,10	24	0,71	-0,36	34	0,68	-5,58	0,63	3,89	0,37	1,51	0,50	99
628	061990450725	SCHIAVONE LUIGI	NO	11	131	0,70	-281	0,70	0,29	-7	0,70	0,86	-5	0,68	15,48	0,63	-0,05	0,36	0,84	0,49	99
629	065990542235	CONTINI D'ALTAVILLA S.A.S.	NO	18	131	0,70	-189	0,70	0,29	-1	0,70	0,68	2	0,67	14,74	0,63	1,10	0,39	0,17	0,52	99
630	065990445071	NUOVA S.CESAREO DI MARAIO & C.	NO	16	131	0,70	-121	0,70	0,17	-2	0,70	0,23	-3	0,68	7,93	0,63	3,99	0,37	0,74	0,50	99
631	061990851705	AGR. ZOOTECNICA MERIDIONALE SRL	NO	18	131	0,70	66	0,70	0,15	7	0,70	0,28	13	0,67	7,21	0,63	1,79	0,40	1,02	0,53	99
632	061990843577	MASTROMINICO ELVIRA	NO	17	131	0,70	114	0,70	0,15	9	0,70	0,21	13	0,67	6,60	0,63	2,48	0,40	0,51	0,54	99
633	061990614861	PICCERILLO CARMELINA	NO	16	131	0,70	78	0,70	0,08	6	0,70	0,32	13	0,68	4,91	0,63	3,75	0,37	0,56	0,50	99
634	059990284554	SPERDUTI LUCA	NO	17	131	0,70	-2	0,70	0,05	1	0,70	0,09	3	0,68	2,69	0,63	2,87	0,34	2,79	0,47	99
635	065990514454	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	17	131	0,70	7	0,70	0,03	1	0,70	0,18	6	0,68	2,25	0,63	4,95	0,36	1,27	0,50	99
636	059990315283	SPERDUTI LUCA	NO	16	131	0,70	277	0,70	0,03	14	0,70	0,06	23	0,68	1,62	0,63	2,57	0,37	1,44	0,50	99
637	065990445342	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	16	131	0,70	256	0,70	0,02	11	0,70	0,02	19	0,68	0,97	0,63	3,70	0,36	1,1	0,50	99
638	016990732422	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	18	131	0,70	276	0,70	0,04	14	0,70	-0,02	21	0,67	0,46	0,64	2,65	0,43	1,52	0,55	99
639	060990169229	RINNA MARCO & SALVATORE	NO	16	131	0,70	481	0,71	-0,01	21	0,70	0,08	37	0,66	0,40	0,64	1,73	0,41	1,06	0,55	99
640	077990138411	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	131	0,70	196	0,70	-0,02	8	0,70	0,13	20	0,67	-0,49	0,64	2,47	0,44	2,38	0,55	99
641	077990091793	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	16	131	0,70	220	0,70	-0,01	10	0,70	-0,07	17	0,67	-1,32	0,64	3,24	0,45	2,31	0,56	99
642	065990494388	CONTINI D'ALTAVILLA S.A.S.	NO	16	131	0,70	750	0,70	-0,11	28	0,70	-0,16	45	0,66	-3,95	0,63	1,47	0,40	1,63	0,54	99
643	061990735047	VANGA MARIO	NO	16	131	0,70	899	0,69	-0,20	34	0,70	-0,63	45	0,68	-10,09	0,63	4,03	0,36	1,7	0,50	99
644	058990349853	D'ANGELO GIANCARLO	NO	17	131	0,69	-281	0,69	0,39	-5	0,69	0,61	-9	0,65	18,15	0,62	1,22	0,40	-0,47	0,54	99
645	061990883721	F.LLI PELLINO	NO	18	131	0,69	-285	0,70	0,19	-8	0,69	0,75	-4	0,66	12,54	0,63	2,48	0,40	0,88	0,54	99
646	061990686707	AZ. AGR. CERASE F.LLI CUTILLO	NO	16	131	0,69	36	0,70	0,16	6	0,69	0,74	22	0,66	11,19	0,63	0,25	0,12	0,59	0,15	99
647	060990191017	RINNA MARCO & SALVATORE	NO	18	131	0,69	135	0,69	0,18	11	0,69	0,49	23	0,65	9,61	0,62	0,48	0,12	0,47	0,16	99
648	061990578311	DI FELICE FRANCESCO	NO	15	131	0,69	187	0,69	0,18	13	0,69	0,40	24	0,67	9,08	0,63	0,79	0,38	0,17	0,51	99
649	030990336450	SOC. AGR. AITA MAURO SS	NO	17	131	0,69	113	0,70	0,17	10	0,69	0,30	17	0,66	8,38	0,63	2,48	0,29	-0,08	0,37	99
650	061990843553	MASTROMINICO ELVIRA	NO	17	131	0,69	363	0,69	0,07	17	0,69	0,09	27	0,65	3,08	0,62	1,88	0,40	0,65	0,54	99
651	071990200758	RINALDI ROSA	NO	17	131	0,69	570	0,69	0,03	26	0,69	0,13	43	0,66	1,23	0,62	0,57	0,10	0,5	0,12	99
652	059990355779	SI.MA. SOC. AGR. SEMPLICE	NO	18	131	0,68	-229	0,69	0,25	-5	0,68	0,69	-3	0,64	14,06	0,61	1,79	0,37	0,31	0,50	99
653	065990589844	TENUTA VECCHIO FRANCO SOC. AGR.	NO	19	131	0,68	-214	0,69	0,24	-5	0,68	0,65	-2	0,64	13,36	0,61	1,90	0,40	0,47	0,53	99
654	061990872661	ZOOTECNICA PAPA	NO	18	131	0,68	-120	0,69	0,23	0	0,68	0,64	4	0,64	12,51	0,61	1,56	0,39	0,26	0,52	99
655	061990768125	PICCERILLO CARMELINA	NO	17	131	0,68	-163	0,69	0,21	-3	0,68	0,57	-2	0,64	11,52	0,61	2,44	0,39	0,36	0,53	99
656	061990719692	DIANA MICHELE	NO	16	131	0,68	52	0,68	0,09	5	0,68	0,24	9	0,63	8,25	0,60	3,78	0,36	0,7	0,50	99
657	061990851118	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	NO	18	131	0,68	5	0,68	0,10	3	0,68	0,44	11	0,64	7,66	0,61	2,42	0,37	1,09	0,50	99
658	060990197052	LAURETTI MAURO	NO	17	131	0,68	88	0,68	0,14	8	0,68	0,34	15	0,64	6,86	0,61	2,44	0,39	0,47	0,52	99
659	042990045682	ZAGNI GINO	NO	17	131	0,68	121	0,69	0,11	8	0,68	0,17	13	0,65	5,74	0,62	2,60	0,39	1,14	0,53	99
660	059990359954	DIODATO CARMINE	NO	18	131	0,68	544	0,69	-0,06	22	0,68	-0,16	32	0,50	-7,27	0,61	2,72	0,35	1,49	0,49	99
661	061990770323	AZ. AGR. F.LLI PETRELLA SARL	NO	17	131	0,67	-157	0,67	0,31	2	0,67	0,72	7	0,62	16,45	0,59	0,32	0,05	-0,02	0,05	99
662	059990366920	AZ.MARILIVIO & CRISTINI GIUSEPPE	NO	18	131	0,66	-174	0,67	0,24	-3	0,66	0,64	0	0,62	13,24	0,59	1,00	0,05	0,74	0,05	99
663	059990358846	AZ. AGR. BIANCONI BRUNO	NO	18	131	0,66	-194	0,66	0,24	-3	0,66	0,70	3	0,62	13,03	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
664	061990811856	AZ. AGR. RUSSO SALVATORE	NO	17	131	0,66	85	0,66	0,09	6	0,66	0,14	11	0,62	12,76	0,58	3,58	0,36	1,03	0,49	99
665	059990343988	AZ. AGR. BIANCONI BRUNO	NO	17	131	0,66	-116	0,66	0,23	0	0,66	0,60	5	0,62	12,21	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
666	027990115971	VAIO SALVATORE	NO	19	131	0,66	-139	0,67	0,19	-2	0,66	0,55	0	0,62	10,41	0,59	2,04	0,37	0,85	0,51	99
667	059990289955	CAPRARELLI ALESSANDRO E GIUSEPPE	NO	16	131	0,66	-64	0,66	0,14	1	0,66	0,32	4	0,62	7,02	0,59	4,53	0,37	0,18	0,50	99
668	060990198108	POPOLLA GIACINTO	NO	18	131	0,66	13	0,66	0,09	3	0,66	0,25	9	0,62	4,75	0,58	3,37	0,36	1,29	0,50	99
669	061990759451	BUFALA FORTE SOC. AGR. ARL	NO	17	131	0,66	44	0,66	0,06	3	0,66	0,29	10	0,62	4,12	0,58	4,61	0,34	0,53	0,47	99
670	059990359011	AZ. AGR. BIANCONI BRUNO	NO	18	131	0,66	29	0,66	0,08	3	0,66	0,12	6	0,62	3,58	0,58	4,47	0,36	1,02	0,49	99
671	065990514523	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	18	131	0,66	27	0,66	0,06	3	0,66	0,14	6	0,62	3,15	0,58	4,89	0,36	0,97	0,50	99
672	061990734282	BUFALA FORTE SOC. AGR. ARL	NO	17	131	0,66	361	0,67	0,05	18	0,66	0,10	30	0,62	2,40	0,59	1,82	0,34	0,95	0,47	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
673	065990536722	SOC. AGR. ZOOT. BUFALON SRL	NO	17	131	0,65	66	0,66	0,04	4	0,65	0,24	10	0,61	2,88	0,58	3,74	0,36	1,44	0,49	99
674	059990350947	POMPILI LUIGI ED ELEONORA S.D.F.	NO	17	131	0,64	-80	0,65	0,14	-1	0,64	0,41	3	0,59	7,66	0,58	1,18	0,44	2,1	0,56	99
675	016990786118	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	19	131	0,63	-157	0,64	0,23	-3	0,63	0,61	-2	0,58	12,79	0,57	1,02	0,38	0,95	0,51	99
676	061990921667	BUFALA FORTE SOC. AGR. ARL	NO	18	131	0,63	-121	0,64	0,23	0	0,63	0,61	4	0,58	12,14	0,56	1,00	0,05	0,74	0,05	99
677	061990993463	F.LLI PELLINO	NO	20	131	0,63	-37	0,64	0,17	2	0,63	0,47	7	0,58	10,91	0,57	2,85	0,43	0,17	0,55	99
678	093990205648	CAPOVILLA MICHELE	NO	18	131	0,63	-19	0,65	0,16	4	0,63	0,24	7	0,59	6,41	0,58	2,72	0,18	0,97	0,20	99
679	077990138515	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	19	131	0,63	295	0,64	0,14	19	0,63	0,24	31	0,58	6,34	0,57	1,39	0,16	0,16	0,18	99
680	059990367788	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	131	0,63	279	0,65	0,03	14	0,63	0,07	23	0,59	1,20	0,58	3,01	0,44	1,17	0,56	99
681	059990367698	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	131	0,63	340	0,65	-0,02	15	0,63	-0,16	22	0,59	-2,55	0,57	3,18	0,45	2,1	0,55	99
682	071990223862	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	NO	18	131	0,63	520	0,64	-0,08	19	0,63	-0,10	30	0,58	-2,73	0,56	2,72	0,37	1,68	0,50	99
683	071990239943	RINALDI ROSA	NO	19	131	0,63	712	0,65	-0,08	29	0,63	-0,35	39	0,59	-5,32	0,58	3,15	0,45	0,96	0,56	99
684	059990403231	SOC. AGR. PRATO GRANDE	NO	19	131	0,62	-157	0,64	0,26	-1	0,62	0,72	4	0,58	14,46	0,56	1,57	0,40	-0,15	0,54	99
685	059990438545	AZ. D'AMORE G. BATTISTA	NO	20	131	0,62	-155	0,64	0,24	-3	0,62	0,76	0	0,57	14,05	0,55	0,72	0,05	0,53	0,05	99
686	065990581765	ALTIERI LUCIANO	NO	18	131	0,62	-8	0,63	0,23	5	0,62	0,52	12	0,57	11,26	0,55	0,33	0,12	0,65	0,15	99
687	003990148427	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	19	131	0,62	24	0,64	0,18	6	0,62	0,46	13	0,58	9,11	0,56	2,32	0,38	-0,05	0,51	99
688	059990395953	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	NO	19	131	0,62	41	0,64	0,16	6	0,62	0,44	15	0,58	9,06	0,56	1,58	0,42	0,75	0,54	99
689	059990390721	AZ. AGR. SAN MICHELE	NO	19	131	0,62	37	0,64	0,12	4	0,62	0,40	12	0,57	7,24	0,56	2,54	0,39	0,68	0,53	99
690	059990379490	AZ. AGR. CASE ROSSE	NO	19	131	0,62	-42	0,64	0,14	1	0,62	0,21	2	0,57	6,05	0,55	3,02	0,40	1,37	0,53	99
691	061990898018	AGR. ZOOTECHNICA MERIDIONALE SRL	NO	19	131	0,62	-50	0,64	0,09	0	0,62	0,36	5	0,57	5,69	0,55	2,55	0,40	1,93	0,54	99
692	061990971667	MASTROMINICO ELVIRA	NO	19	131	0,62	255	0,64	0,05	12	0,62	0,13	20	0,58	1,37	0,56	2,47	0,40	1,21	0,53	99
693	059990337411	DEMETRA SOCIETA' AGRICOLA SRL	NO	18	131	0,62	401	0,64	0,02	19	0,62	0,03	30	0,57	1,30	0,56	2,67	0,40	0,77	0,53	99
694	077990148918	AZ. AGR. PICCIANO DI FORTINO G.	NO	20	131	0,62	366	0,64	0,02	17	0,62	-0,08	26	0,56	-0,31	0,55	3,39	0,42	0,95	0,54	99
695	078990303564	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	20	131	0,62	633	0,64	-0,12	24	0,62	-0,35	37	0,56	-5,90	0,55	2,88	0,43	2,21	0,56	99
696	059990398355	AZ. AGR. ZOMPARELLI L&T	NO	19	131	0,61	-216	0,63	0,20	-6	0,61	0,55	-5	0,55	11,03	0,54	2,87	0,36	0,73	0,50	99
697	058990384961	POMAR SRL	NO	19	131	0,61	2	0,63	0,23	6	0,61	0,51	12	0,56	11,02	0,54	1,02	0,12	0,14	0,15	99
698	071990162409	MIANO M. R. & EREDI DI FRANCESCO	NO	17	131	0,61	-220	0,63	0,19	-6	0,61	0,42	-8	0,55	9,21	0,54	2,37	0,36	1,69	0,49	99
699	061990878320	MASTROMINICO ELVIRA	NO	18	131	0,61	30	0,63	0,15	5	0,61	0,36	11	0,56	6,76	0,55	2,09	0,38	0,91	0,51	99
700	060990191040	RINNA MARCO & SALVATORE	NO	19	131	0,61	47	0,63	0,13	5	0,61	0,38	13	0,56	6,72	0,54	2,77	0,40	0,48	0,53	99
701	065990609806	MASSERIA DI NONNO PEPPE SS	NO	19	131	0,61	-84	0,63	0,08	-1	0,61	0,33	3	0,56	5,04	0,54	3,32	0,39	1,74	0,53	99
702	065990655722	AZ. AGR. TEMPIO	NO	20	131	0,61	76	0,63	0,01	4	0,61	0,00	7	0,55	0,30	0,53	4,71	0,39	1,76	0,53	99
703	059990425199	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	20	131	0,61	374	0,63	0,00	16	0,61	-0,09	24	0,55	0,08	0,54	3,51	0,40	1,14	0,53	99
704	001991260602	AZ. AGR. LE COPETTE DI BERGIA T	NO	19	131	0,60	-207	0,62	0,24	-5	0,60	0,59	-4	0,55	12,43	0,54	1,66	0,12	0,78	0,16	99
705	071990222736	AZ. AGR. F.LLI PORTANTE	NO	18	131	0,59	-121	0,60	0,14	-3	0,59	0,59	4	0,56	8,92	0,54	1,18	0,18	1,73	0,20	99
706	061990994081	AZ. AGR. VANGA ANGELINA	NO	19	131	0,59	123	0,61	0,04	7	0,59	0,08	12	0,54	1,85	0,52	4,03	0,37	1,35	0,51	99
707	065990549816	CAMMARANO ANDREA E DOMENICO	NO	18	131	0,58	-312	0,60	0,30	-7	0,58	0,81	-4	0,51	14,13	0,50	2,54	0,40	-0,68	0,53	99
708	059990404095	AZ. AGR. ZOMPARELLI L&T	NO	19	131	0,58	522	0,60	-0,06	21	0,58	-0,17	32	0,52	-2,89	0,50	2,55	0,36	1,79	0,50	99
709	061990915059	AZ. AGR. PETRELLA E BONETTO	NO	19	131	0,57	-22	0,60	0,21	4	0,57	0,52	9	0,51	10,34	0,50	1,47	0,36	0,34	0,50	99
710	059990366919	AZ.MARILIVIO & CRISTINI GIUSEPPE	NO	18	131	0,57	-28	0,59	0,13	2	0,57	0,31	5	0,50	6,52	0,49	4,01	0,36	0,49	0,49	99
711	065990612659	AZ. AGR. ALL.CA.NO. S.S.	NO	19	131	0,56	-223	0,58	0,32	-4	0,56	0,79	-2	0,50	15,92	0,48	0,32	0,05	0,07	0,05	99
712	061990639673	D'ALESSANDRO ELIO	NO	16	131	0,56	-157	0,58	0,15	-4	0,56	0,48	0	0,49	13,20	0,48	3,05	0,36	0,98	0,49	99
713	077990148880	AZ. AGR. PICCIANO DI FORTINO G.	NO	19	131	0,56	-138	0,59	0,23	-1	0,56	0,65	4	0,50	12,00	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
714	061990900359	DIANA ARTURO	NO	18	131	0,56	-82	0,58	0,21	1	0,56	0,61	7	0,50	11,18	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
715	061990956147	PICCERILLO CARMELINA	NO	19	131	0,56	-80	0,58	0,23	1	0,56	0,51	5	0,50	10,52	0,48	1,00	0,05	0,74	0,05	99
716	065990496144	AZ. AGR. TEMPIO	NO	17	131	0,56	75	0,59	0,05	5	0,56	0,10	9	0,50	2,09	0,49	4,30	0,36	1,25	0,50	99
717	071990164186	ZARA ANNUNZIATA	SI	14	130	0,80	-126	0,80	0,24	0	0,80	0,52	3	0,80	13,90	0,76	1,10	0,53	0,61	0,64	99
718	093990125866	CAPOVILLA MICHELE	NO	12	130	0,78	-8	0,77	0,23	6	0,78	0,49	12	0,78	12,35	0,73	0,74	0,13	0,38	0,16	99
719	061990493837	EREDI DI SANTAGATA GIOVANNI SARL	NO	13	130	0,78	-150	0,76	0,28	-1	0,78	0,77	4	0,77	11,76	0,72	0,65	0,42	-0,25	0,56	99
720	061990870843	SOC AGR VOLTURNO	SI	18	130	0,78	-75	0,78	0,07	-1	0,78	0,72	15	0,76	8,20	0,73	2,76	0,56	0,75	0,66	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
721	061990487544	LANDOLFI GIUSEPPE	NO	13	130	0,77	36	0,76	0,23	8	0,77	0,41	13	0,77	11,55	0,72	-0,41	0,43	1,14	0,56	99
722	071990186021	CAIONEALLEVA SSA	SI	16	130	0,77	154	0,77	0,06	8	0,77	0,10	14	0,76	1,80	0,72	3,05	0,49	1,27	0,61	99
723	065990448658	CONTINI D'ALTAVILLA S.A.S.	NO	16	130	0,77	228	0,76	-0,03	10	0,77	-0,02	18	0,76	-1,60	0,71	2,65	0,47	2,49	0,58	99
724	061990581711	CORVINO GIUSEPPE	NO	14	130	0,76	-176	0,74	0,34	0	0,76	0,66	0	0,75	24,76	0,70	0,24	0,19	-0,14	0,26	99
725	061990485885	FRIOZZI FRANCESCA	NO	12	130	0,76	-450	0,75	0,37	-15	0,76	1,14	-17	0,77	23,16	0,70	-0,20	0,05	-0,11	0,06	99
726	061990724073	MASTROMINICO ELVIRA	NO	16	130	0,76	-30	0,74	0,19	3	0,76	0,47	9	0,75	10,26	0,69	1,33	0,40	0,74	0,54	99
727	077990091773	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	16	130	0,76	-33	0,75	0,15	3	0,76	0,38	8	0,75	8,77	0,70	1,67	0,41	1,38	0,55	99
728	061990571756	AZ. CHIAPPARI CIRILLO E PICCOLO	NO	14	130	0,76	456	0,75	0,04	21	0,76	0,27	42	0,75	3,85	0,70	0,01	0,42	0,95	0,55	99
729	059990293048	AZ. AGR. CASE ROSSE	NO	15	130	0,76	404	0,74	0,07	20	0,76	0,10	31	0,75	3,63	0,70	1,01	0,41	0,88	0,54	99
730	065990461277	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	17	130	0,76	137	0,76	0,04	7	0,76	0,07	12	0,74	2,56	0,72	4,03	0,49	1,05	0,62	99
731	061990700526	AGR. ZOOTECNICA MERIDIONALE SRL	NO	16	130	0,76	806	0,74	-0,01	35	0,76	-0,49	43	0,75	-2,25	0,69	2,33	0,38	0,26	0,51	99
732	019990823341	GERLOSI SOCIETA AGRICOLA S.R.L.	NO	11	130	0,75	-195	0,74	0,29	-2	0,75	0,69	1	0,75	14,87	0,70	1,08	0,09	-0,12	0,10	99
733	061990886392	SOC. AGR. LENZA LUNGA	SI	18	130	0,75	120	0,76	0,14	10	0,75	0,02	12	0,73	5,29	0,71	5,81	0,51	-0,97	0,62	99
734	060990154842	POPOLLA GIACINTO	NO	15	130	0,75	210	0,74	0,08	13	0,75	0,26	24	0,74	4,74	0,69	1,38	0,41	1,09	0,54	99
735	059990290396	DEMETRA SOCIETA' AGRICOLA SRL	NO	16	130	0,75	372	0,74	0,02	18	0,75	-0,05	27	0,74	0,87	0,69	2,80	0,41	0,93	0,54	99
736	061990725043	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	NO	16	130	0,74	-79	0,74	0,16	0	0,74	0,55	7	0,72	9,68	0,68	2,03	0,43	0,69	0,57	99
737	026990422283	BORGOLUCE SOCIETA' AGRICOLA S.S.	NO	16	130	0,74	-132	0,73	0,16	-3	0,74	0,39	-3	0,73	9,10	0,68	2,00	0,36	1,59	0,50	99
738	001991009315	CHICCO LUCA	NO	16	130	0,74	-64	0,72	0,14	0	0,74	0,41	4	0,73	7,97	0,67	1,38	0,36	1,67	0,49	99
739	059990344157	DEL GALLO ROCCAGIOVINE VIRGINIA	NO	17	130	0,74	60	0,73	0,06	5	0,74	0,17	10	0,72	4,20	0,68	3,44	0,44	1,35	0,56	99
740	061990688427	NOVIELLO ARTURO	NO	16	130	0,74	228	0,73	0,06	12	0,74	0,19	21	0,73	3,71	0,67	3,68	0,36	0,08	0,49	99
741	015990432396	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	17	130	0,74	250	0,73	0,06	13	0,74	0,06	22	0,73	2,62	0,68	3,66	0,36	0,44	0,50	99
742	058990316249	CREA	NO	16	130	0,74	247	0,73	0,05	12	0,74	0,06	21	0,72	1,11	0,68	3,46	0,44	0,7	0,56	99
743	061990581335	AZ. AGR. PETRELLA E BONETTO	NO	14	130	0,73	-374	0,72	0,38	-8	0,73	0,87	-9	0,72	20,31	0,66	0,13	0,05	0,02	0,05	99
744	061990352468	CASSANDRA RAFFAELE	NO	10	130	0,73	-123	0,73	0,27	1	0,73	0,70	6	0,71	15,01	0,67	-0,15	0,24	0,52	0,33	99
745	061990722575	AZ. AGR. CERASE F.LLI CUTILLO	NO	16	130	0,73	-322	0,72	0,25	-10	0,73	0,70	-12	0,71	14,50	0,66	2,52	0,39	0,25	0,53	99
746	061990601794	PAPA UMBERTO	NO	15	130	0,73	-77	0,71	0,26	3	0,73	0,61	8	0,72	13,72	0,66	0,15	0,36	0,42	0,49	99
747	059990314893	POMPILI LUIGI ED ELEONORA S.D.F.	NO	16	130	0,73	-109	0,73	0,21	0	0,73	0,64	6	0,71	12,71	0,67	0,53	0,40	0,96	0,54	99
748	061990835517	ROTONDO ANTONIO	NO	17	130	0,73	98	0,72	0,16	9	0,73	0,34	15	0,71	12,17	0,66	1,33	0,37	0,7	0,50	99
749	059990305507	PETRUZZELLI MARCO	NO	16	130	0,73	-86	0,72	0,19	2	0,73	0,46	7	0,71	10,15	0,67	1,93	0,40	0,67	0,53	99
750	059990305766	DEL GALLO ROCCAGIOVINE VIRGINIA	NO	16	130	0,73	10	0,72	0,16	5	0,73	0,46	12	0,71	8,83	0,66	-0,08	0,36	1,8	0,49	99
751	061990818786	ALLEVAMENTI DEL MASSICO SOC.AGR.	NO	17	130	0,73	24	0,73	0,14	4	0,73	0,48	11	0,71	8,05	0,67	2,48	0,40	0,2	0,54	99
752	058990303616	POMAR SRL	NO	16	130	0,73	150	0,72	0,14	11	0,73	0,31	20	0,71	7,60	0,66	2,29	0,40	0,02	0,54	99
753	093990163503	AZ. AGRICOLA TRE COMUNI DI M.E.	NO	15	130	0,73	-421	0,72	0,37	-13	0,73	0,87	-17	0,68	6,51	0,66	0,30	0,05	0,22	0,05	99
754	059990318536	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	16	130	0,73	111	0,72	0,03	6	0,73	0,15	14	0,73	2,25	0,66	4,28	0,37	1,03	0,50	99
755	059990324856	AZ AGR GIORGI SS A&C	NO	17	130	0,73	444	0,73	0,01	19	0,73	0,05	31	0,71	0,83	0,67	1,38	0,40	1,16	0,54	99
756	065990521700	MASSERIA DI NONNO PEPPE SS	NO	17	130	0,73	396	0,72	0,02	18	0,73	-0,05	28	0,71	0,71	0,66	1,75	0,40	1,43	0,54	99
757	065990483714	LA TENUTA BIANCA	NO	16	130	0,73	779	0,72	-0,18	28	0,73	-0,38	42	0,19	-13,16	0,66	3,48	0,39	1,52	0,52	99
758	059990355541	AZ. AGR. PERSEO	NO	17	130	0,72	-174	0,72	0,28	-1	0,72	0,67	2	0,70	15,27	0,66	0,46	0,08	0,39	0,09	99
759	059990328317	FEUDO ALDO	NO	17	130	0,72	-220	0,71	0,26	-4	0,72	0,82	1	0,70	14,71	0,65	0,57	0,38	0,3	0,52	99
760	061990443319	AZ. LA MARCHESA DI R&G GAROFALO	NO	12	130	0,72	39	0,73	0,22	8	0,72	0,58	16	0,68	12,34	0,66	0,30	0,05	0,22	0,05	99
761	059990351750	AZ.MARILIVIO & CRISTINI GIUSEPPE	NO	17	130	0,72	-197	0,72	0,15	-6	0,72	0,45	-6	0,70	8,67	0,65	3,79	0,18	0,74	0,24	99
762	061990712041	PAPA UMBERTO	NO	16	130	0,72	-158	0,71	0,08	-5	0,72	0,44	-2	0,71	5,60	0,65	3,63	0,35	1,46	0,48	99
763	065990473244	MASSERIA DI NONNO PEPPE SS	NO	16	130	0,72	29	0,71	0,06	3	0,72	0,28	10	0,70	4,23	0,65	2,95	0,40	1,46	0,53	99
764	078990267243	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	18	130	0,72	274	0,72	0,06	15	0,72	-0,06	19	0,68	1,44	0,66	1,54	0,46	1,93	0,57	99
765	065990449012	ALTIERI LUCIANO	NO	16	130	0,71	-147	0,70	0,17	-3	0,71	0,46	-1	0,68	9,33	0,64	1,25	0,37	1,72	0,50	99
766	059990341123	AZ. AGR. PERSEO	NO	16	130	0,71	-83	0,70	0,15	0	0,71	0,29	1	0,68	7,30	0,63	3,62	0,18	0,62	0,25	99
767	059990327444	AZ. AGR. PERSEO	NO	16	130	0,71	-78	0,70	0,15	0	0,71	0,25	1	0,68	7,10	0,63	3,92	0,39	0,66	0,53	99
768	059990325647	AZ. AGR. F.LLI PETRELLA SARL	NO	16	130	0,71	-99	0,70	0,25	3	0,71	0,73	12	0,62	2,02	0,63	0,32	0,05	0,07	0,05	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
769	088990383701	AZ. AGR. MAGAZZE'	NO	17	130	0,71	-214	0,70	0,28	-3	0,71	0,76	0	0,63	2,01	0,64	0,91	0,09	0,08	0,11	99
770	061990759357	BIANCHINO GENNARO	NO	17	130	0,70	250	0,70	0,14	15	0,70	0,27	20	0,66	19,09	0,63	0,51	0,12	0,61	0,16	99
771	094990091111	F.LLI ANGIOLILLO SOC AGR	NO	17	130	0,70	-179	0,70	0,27	-1	0,70	0,67	2	0,67	15,16	0,63	0,69	0,08	0,45	0,10	99
772	061990526688	PAPA UMBERTO	NO	14	130	0,70	-216	0,69	0,27	-4	0,70	0,74	-1	0,68	14,55	0,63	0,25	0,35	0,75	0,48	99
773	061990628025	DURANTE MASSIMILIANO	NO	16	130	0,70	-253	0,70	0,25	-6	0,70	0,74	-3	0,68	13,52	0,63	1,00	0,05	0,74	0,05	99
774	059990364935	GAROFALO GIOVANNI	NO	18	130	0,70	177	0,71	0,15	12	0,70	0,40	24	0,67	9,44	0,64	1,52	0,10	-0,02	0,11	99
775	003990135511	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	18	130	0,70	-7	0,70	0,18	4	0,70	0,31	7	0,66	8,88	0,63	1,58	0,37	1,02	0,50	99
776	088990394979	SOC. AGR. BUBALUS SRL	NO	17	130	0,70	272	0,70	0,08	14	0,70	0,05	24	0,66	8,76	0,63	1,95	0,40	1,05	0,53	99
777	026990465596	BORGOLUCE SOCIETA' AGRICOLA S.S.	NO	18	130	0,70	-39	0,70	0,16	2	0,70	0,44	6	0,66	7,71	0,63	1,50	0,38	1,05	0,51	99
778	059990338694	AGR. LA PESCARA SS RUBINO VITO	NO	17	130	0,70	206	0,70	0,10	13	0,70	0,31	25	0,66	7,30	0,64	1,90	0,44	0,47	0,55	99
779	059990339315	AZ. AGR. SAN MICHELE	NO	17	130	0,70	32	0,70	0,09	4	0,70	0,39	12	0,67	6,37	0,63	1,43	0,39	1,84	0,51	99
780	061990854100	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	18	130	0,70	-40	0,70	0,12	1	0,70	0,32	7	0,67	6,32	0,64	2,88	0,43	1,17	0,56	99
781	059990338105	PETRUZZELLI MARCO	NO	16	130	0,70	100	0,70	0,13	9	0,70	0,26	16	0,66	6,29	0,63	2,03	0,39	0,84	0,53	99
782	065990548431	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	18	130	0,70	66	0,70	0,14	7	0,70	0,22	12	0,67	5,56	0,63	2,07	0,39	1,04	0,52	99
783	061990664685	VARONE SAVERIO	NO	16	130	0,70	43	0,69	0,10	5	0,70	0,18	10	0,68	4,77	0,63	3,34	0,36	0,98	0,50	99
784	065990514792	CHIACCHIARO GIOVANNI BATTISTA	NO	17	130	0,70	66	0,70	0,06	4	0,70	0,36	13	0,66	4,73	0,63	2,90	0,40	1,15	0,53	99
785	061990728242	GAROFALO GIOVANNI	NO	16	130	0,70	95	0,70	0,07	6	0,70	0,17	12	0,68	3,58	0,63	3,75	0,36	0,91	0,50	99
786	076990334748	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	18	130	0,70	95	0,70	0,05	5	0,70	0,22	12	0,67	3,54	0,64	2,39	0,42	1,79	0,55	99
787	065990517387	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	18	130	0,70	329	0,70	0,08	17	0,70	0,07	25	0,66	3,19	0,63	2,05	0,40	0,61	0,54	99
788	071990223854	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	NO	18	130	0,70	199	0,70	0,05	11	0,70	0,04	18	0,67	2,62	0,64	2,89	0,41	1,32	0,52	99
789	065990514451	DI BENEDETTO DARIO	NO	17	130	0,70	126	0,69	0,05	7	0,70	0,11	12	0,67	2,61	0,63	3,13	0,36	1,5	0,50	99
790	065990542253	CONTINI D'ALTAVILLA S.A.S.	NO	18	130	0,70	215	0,70	0,04	11	0,70	0,14	20	0,66	1,80	0,63	1,48	0,41	2,03	0,54	99
791	065990455624	SOC.AGR.IEMMA PIERRI GENNARO	NO	17	130	0,70	152	0,70	-0,01	7	0,70	0,00	12	0,68	-0,02	0,63	3,94	0,36	1,88	0,49	99
792	065990558454	MASSERIA POLITO S.S.A.	NO	19	130	0,70	481	0,70	0,00	22	0,70	-0,18	31	0,66	-1,20	0,63	2,31	0,39	1,26	0,53	99
793	019991661978	CAFFI S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA	NO	18	130	0,70	520	0,70	-0,02	23	0,70	-0,25	31	0,66	-1,69	0,63	1,73	0,41	1,95	0,53	99
794	078990267240	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	18	130	0,70	581	0,70	-0,07	23	0,70	-0,16	37	0,67	-3,94	0,64	1,51	0,43	1,96	0,55	99
795	093990209382	AZ. AGRICOLA TRE COMUNI DI M.E.	NO	18	130	0,69	-179	0,69	0,24	-3	0,69	0,74	2	0,65	13,67	0,62	0,94	0,37	0,45	0,51	99
796	065990558589	PALMIERI ANTONIO	NO	18	130	0,69	-273	0,70	0,26	-7	0,69	0,56	-9	0,66	13,25	0,63	1,73	0,37	0,88	0,51	99
797	059990359932	DIODATO CARMINE	NO	18	130	0,69	-255	0,69	0,29	-4	0,69	0,56	-4	0,55	12,08	0,62	1,40	0,37	0,6	0,50	99
798	059990317949	AZ. AGR. ZOMPARELLI L&T	NO	16	130	0,69	-187	0,69	0,21	-3	0,69	0,61	0	0,65	11,78	0,62	2,34	0,36	0,34	0,50	99
799	059990376946	VITALE PASQUALE	NO	18	130	0,69	-66	0,70	0,17	1	0,69	0,37	4	0,66	8,86	0,63	2,28	0,38	0,93	0,51	99
800	059990339323	AZ. AGR. SAN MICHELE	NO	17	130	0,69	20	0,69	0,13	4	0,69	0,56	13	0,66	8,75	0,62	1,16	0,40	0,91	0,53	99
801	061990876086	AZ. AGR. FONTANA ANDREA	NO	18	130	0,69	63	0,69	0,14	6	0,69	0,41	14	0,66	7,59	0,63	1,47	0,39	0,8	0,53	99
802	061990855394	SAN FELICE SOC. AGRICOLA SRL	NO	18	130	0,69	182	0,70	0,10	10	0,69	0,26	18	0,66	5,95	0,62	0,69	0,37	1,49	0,50	99
803	071990215357	RINALDI ROSA	NO	17	130	0,69	20	0,70	0,11	4	0,69	0,36	11	0,66	5,95	0,63	2,16	0,40	1,27	0,53	99
804	061990843605	MASTROMINICO ELVIRA	NO	18	130	0,69	138	0,70	0,08	8	0,69	0,25	17	0,66	4,57	0,63	2,52	0,40	0,94	0,54	99
805	071990207481	MIANO M. R. & EREDI DI FRANCESCO	NO	17	130	0,69	33	0,69	0,04	3	0,69	0,20	8	0,66	2,93	0,62	3,67	0,40	1,64	0,54	99
806	016990679649	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	18	130	0,69	122	0,70	0,07	7	0,69	0,12	12	0,66	2,75	0,63	2,55	0,37	1,64	0,50	99
807	059990351436	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	130	0,69	402	0,69	0,02	18	0,69	-0,09	26	0,65	-0,05	0,62	2,39	0,38	1,22	0,52	99
808	101990105385	LE VERDI PRATERIE SC. AGR. SRL	NO	18	130	0,69	265	0,70	0,15	15	0,69	0,35	24	0,19	-8,28	0,62	0,41	0,06	0,33	0,07	99
809	060990196762	RANCH SANTA LUCIA SS	NO	18	130	0,68	-418	0,69	0,29	-12	0,68	1,02	-8	0,65	18,69	0,61	1,25	0,39	0,14	0,53	99
810	061990830716	CORVINO GIUSEPPE	NO	17	130	0,68	-76	0,69	0,29	3	0,68	0,44	3	0,53	16,44	0,62	0,86	0,12	0,13	0,16	99
811	061990597797	SIMONE GIOVANNI	NO	15	130	0,68	-218	0,68	0,31	-2	0,68	0,73	2	0,63	16,17	0,60	0,30	0,05	0,22	0,05	99
812	088990420337	AZ. AGR. MAGAZZE'	NO	18	130	0,68	-190	0,68	0,27	-3	0,68	0,73	0	0,64	14,32	0,61	0,54	0,05	0,33	0,05	99
813	061990721927	AZ. LA MARCHESA DI R&G GAROFALO	NO	16	130	0,68	-88	0,68	0,25	2	0,68	0,56	5	0,64	13,30	0,61	0,65	0,05	0,48	0,05	99
814	024990639410	LA FONTANELLA SOCIETA' AGRICOLA	NO	18	130	0,68	-44	0,69	0,21	3	0,68	0,49	7	0,65	12,24	0,62	0,77	0,11	0,8	0,15	99
815	098990646460	DE VECCHI ACHILLE	NO	18	130	0,68	72	0,69	0,17	7	0,68	0,51	16	0,64	9,60	0,61	0,63	0,06	0,57	0,06	99
816	065990496775	MORRETTA ILDA	NO	17	130	0,68	4	0,68	0,04	2	0,68	0,20	7	0,63	3,34	0,60	4,08	0,39	1,45	0,53	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
817	065990515881	TORRE ALBERTO	NO	17	130	0,68	220	0,68	0,05	11	0,68	0,16	20	0,64	2,67	0,60	2,58	0,36	1,05	0,49	99
818	065990496049	AZ. AGR. TEMPIO	NO	17	130	0,67	148	0,68	-0,04	6	0,67	-0,13	9	0,63	-1,80	0,60	4,74	0,39	2,25	0,53	99
819	061990711786	ROSANO PIETRO & FRANCESCO	NO	16	130	0,66	-121	0,66	0,22	0	0,66	0,59	4	0,62	17,64	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
820	061990285876	PETRILLO RAFFAELE 1998	NO	11	130	0,66	-206	0,66	0,32	-4	0,66	0,65	-6	0,61	16,71	0,58	0,30	0,05	0,22	0,05	99
821	059990327806	AZ. AGR. BIANCONI BRUNO	NO	16	130	0,66	-189	0,66	0,15	-5	0,66	0,55	0	0,62	9,25	0,58	3,41	0,36	0,55	0,49	99
822	077990139817	AZ. AGR. PICCIANO DI FORTINO G.	NO	18	130	0,66	88	0,66	0,13	7	0,66	0,36	15	0,62	6,61	0,58	1,53	0,36	0,91	0,50	99
823	059990366908	AZ.MARILIVIO & CRISTINI GIUSEPPE	NO	18	130	0,66	-51	0,67	0,10	0	0,66	0,26	3	0,62	5,42	0,59	4,13	0,36	0,94	0,49	99
824	061990673468	AZ. AGR. DELLA VALLE GIUSEPPE	NO	17	130	0,66	20	0,66	0,07	3	0,66	0,11	5	0,62	3,32	0,58	3,91	0,35	1,41	0,48	99
825	059990368334	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	18	130	0,66	67	0,66	0,09	6	0,66	0,03	6	0,62	3,03	0,58	3,80	0,36	1,24	0,50	99
826	062990202763	PROZZO ANTONIETTA	NO	18	130	0,66	213	0,66	0,02	10	0,66	-0,09	14	0,62	0,73	0,58	4,09	0,36	1,4	0,50	99
827	061990765030	AZ. AGRO ZOOT. RAFFAELE CANTILE	NO	17	130	0,65	-385	0,66	0,22	-13	0,65	0,63	-16	0,61	11,83	0,58	4,29	0,36	0,18	0,49	99
828	059990343732	FEUDI FRANCO	NO	18	130	0,65	-183	0,66	0,16	-6	0,65	0,50	-4	0,61	9,90	0,58	3,63	0,35	0,48	0,48	99
829	061990680006	VAIO SALVATORE	NO	16	130	0,65	308	0,66	-0,05	13	0,65	-0,04	23	0,61	-1,66	0,58	4,55	0,36	1,09	0,49	99
830	003990156078	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	19	130	0,64	36	0,65	0,16	6	0,64	0,27	10	0,59	7,14	0,58	2,43	0,43	0,52	0,54	99
831	059990369350	MARTINI G.BATTISTA E ANGELO	NO	18	130	0,63	-210	0,64	0,23	-4	0,63	0,59	-3	0,58	11,98	0,56	1,67	0,40	0,71	0,53	99
832	061990956045	AGR. ZOOTECHNICA MERIDIONALE SRL	NO	19	130	0,63	-60	0,64	0,16	1	0,63	0,48	6	0,59	8,85	0,57	2,23	0,39	0,58	0,53	99
833	061990785148	AZ. AGR. BARBARINO VINCENZO & C.	NO	17	130	0,63	-202	0,64	0,15	-6	0,63	0,44	-5	0,59	7,86	0,56	3,56	0,36	0,94	0,49	99
834	065990565640	CHIACCHIARO GIOVANNI BATTISTA	NO	18	130	0,63	-6	0,65	0,14	3	0,63	0,38	8	0,59	7,55	0,57	1,71	0,42	1,3	0,54	99
835	065990539635	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	19	130	0,63	71	0,64	0,11	7	0,63	0,34	16	0,58	5,65	0,56	2,21	0,41	0,89	0,54	99
836	071990222880	CAIONEALLEVA SSA	NO	19	130	0,63	37	0,64	0,07	4	0,63	0,16	7	0,59	3,98	0,57	3,16	0,41	1,64	0,54	99
837	059990424626	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	NO	19	130	0,63	140	0,65	0,07	9	0,63	0,21	17	0,59	3,91	0,57	2,46	0,43	1,26	0,54	99
838	059990346532	MARTINI G.BATTISTA E ANGELO	NO	17	130	0,63	229	0,64	0,07	12	0,63	0,12	18	0,58	3,39	0,56	1,83	0,37	1,32	0,50	99
839	077990138462	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	130	0,63	133	0,65	0,05	8	0,63	0,16	15	0,59	2,78	0,58	1,89	0,45	2,05	0,56	99
840	078990303450	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	19	130	0,63	157	0,65	0,03	8	0,63	0,04	13	0,59	2,75	0,57	3,78	0,44	1,29	0,56	99
841	078990284630	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	19	130	0,63	175	0,64	0,04	9	0,63	0,07	16	0,58	2,43	0,57	2,54	0,44	1,74	0,56	99
842	059990373335	DEL GALLO ROCCAGIOVINE VIRGINIA	NO	18	130	0,63	211	0,65	0,04	11	0,63	0,15	20	0,59	2,14	0,57	1,38	0,42	1,97	0,55	99
843	061990915916	MASTROMINICO ELVIRA	NO	18	130	0,63	311	0,65	0,02	15	0,63	-0,04	24	0,58	0,62	0,57	3,41	0,44	0,97	0,56	99
844	071990239989	RINALDI ROSA	NO	20	130	0,63	379	0,64	0,02	18	0,63	-0,11	26	0,58	0,26	0,57	3,32	0,44	0,79	0,56	99
845	093990214244	SAN FELICE SOC. AGRICOLA SRL	NO	19	130	0,63	379	0,64	-0,03	16	0,63	-0,14	24	0,58	-0,24	0,57	2,75	0,42	1,97	0,55	99
846	059990395430	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	130	0,63	414	0,64	0,00	19	0,63	-0,15	27	0,58	-1,85	0,57	2,76	0,43	1,39	0,56	99
847	065990603091	PIPINO SOC. AGRICOLA S.R.L.S.	NO	19	130	0,62	-53	0,63	0,18	2	0,62	0,68	13	0,57	12,25	0,55	0,82	0,05	0,61	0,05	99
848	061990932558	DIANA ARTURO	NO	18	130	0,62	-43	0,63	0,23	3	0,62	0,55	8	0,57	11,43	0,55	0,57	0,11	0,45	0,15	99
849	061990857161	DURANTE MASSIMILIANO	NO	18	130	0,62	34	0,64	0,18	6	0,62	0,56	15	0,57	10,29	0,55	0,65	0,05	0,48	0,05	99
850	061990984860	MASTROMINICO ELVIRA	NO	19	130	0,62	64	0,64	0,15	7	0,62	0,40	14	0,57	8,37	0,55	2,02	0,40	0,37	0,53	99
851	061990959844	S.VITO SOC. AGR. P. PARENTE SNC	NO	19	130	0,62	145	0,64	0,11	10	0,62	0,21	16	0,57	5,60	0,55	1,95	0,39	1,09	0,53	99
852	071990239920	RINALDI ROSA	NO	19	130	0,62	212	0,64	0,09	12	0,62	0,08	18	0,57	3,21	0,56	1,79	0,43	1,35	0,55	99
853	061991008289	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	19	130	0,62	200	0,64	0,03	10	0,62	0,04	16	0,57	0,94	0,56	2,37	0,40	1,9	0,54	99
854	060990198115	POPOLLA GIACINTO	NO	18	130	0,62	243	0,63	0,01	12	0,62	-0,15	15	0,57	-0,86	0,56	3,52	0,44	1,77	0,55	99
855	065990601311	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	NO	19	130	0,62	150	0,64	-0,07	5	0,62	-0,12	9	0,58	-1,55	0,56	5,46	0,41	2,14	0,54	99
856	061990992103	VANGA MARIO	NO	19	130	0,61	38	0,63	0,15	5	0,61	0,32	10	0,56	7,25	0,54	1,84	0,38	1	0,51	99
857	061990965772	VANGA MARIO	NO	19	130	0,61	119	0,63	0,09	7	0,61	0,19	13	0,56	4,31	0,54	2,60	0,40	1,14	0,54	99
858	065990583730	IL CASEIFICIO POLITO SRL	NO	19	130	0,61	225	0,63	0,04	11	0,61	0,14	20	0,56	3,03	0,55	2,87	0,42	1,08	0,54	99
859	059990402086	AZ AGR GIORGI SS A&C	NO	19	130	0,61	-67	0,63	0,10	0	0,61	0,26	2	0,55	1,25	0,54	3,35	0,40	1,51	0,53	99
860	065990609809	MASSERIA DI NONNO PEPPE SS	NO	19	130	0,61	264	0,63	0,01	12	0,61	-0,05	18	0,56	0,17	0,54	3,69	0,39	1,28	0,53	99
861	059990406918	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	19	130	0,61	220	0,63	0,00	10	0,61	0,02	16	0,55	0,13	0,54	2,65	0,40	2,06	0,53	99
862	061990960934	VANGA MARIO	NO	19	130	0,61	388	0,63	-0,03	17	0,61	-0,12	25	0,56	-1,89	0,54	2,10	0,39	2,27	0,53	99
863	059990290007	CAPRARELLI ALESSANDRO E GIUSEPPE	NO	17	130	0,61	427	0,63	-0,04	18	0,61	-0,18	25	0,56	-2,38	0,55	4,17	0,37	1,03	0,50	99
864	061990804962	ZARA ANTIMO	NO	17	130	0,59	114	0,62	0,01	5	0,59	0,15	12	0,53	2,14	0,52	3,60	0,39	1,71	0,53	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
865	088990436163	AZ. AGR. MAGAZZE'	NO	18	130	0,57	0	0,60	0,23	5	0,57	0,57	12	0,51	11,20	0,50	0,26	0,05	0,29	0,05	99
866	059990391948	AZ.MARILIVIO & CRISTINI GIUSEPPE	NO	19	130	0,57	28	0,59	0,12	4	0,57	0,28	9	0,50	5,80	0,49	3,82	0,35	0,31	0,48	99
867	061990840865	GAMBERO STEFANO	NO	17	130	0,56	-302	0,59	0,30	-7	0,56	0,80	-6	0,50	14,63	0,49	0,65	0,05	0,48	0,05	99
868	065990544869	AZ. AGR. TEMPIO	NO	19	130	0,56	-174	0,59	0,24	-4	0,56	0,61	-2	0,50	11,84	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
869	061990672696	GAROFALO GIOVANNI	NO	16	130	0,56	-106	0,59	0,23	0	0,56	0,49	3	0,50	10,43	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
870	061990935692	GAMBERO STEFANO	NO	18	130	0,56	-87	0,59	0,21	1	0,56	0,55	6	0,50	10,10	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
871	065990473162	AZ. AGR. TEMPIO	NO	16	130	0,56	101	0,59	0,02	5	0,56	0,03	9	0,50	0,99	0,49	5,19	0,36	0,94	0,50	99
872	061990921010	LE QUERCE SOCIETA AGRICOLA SRL	NO	19	130	0,56	222	0,58	-0,05	9	0,56	0,15	20	0,49	-0,22	0,48	4,10	0,35	1,32	0,48	99
873	065990553004	TRAETTO CUSTODIA E ROCCO	NO	19	130	0,56	293	0,58	-0,03	12	0,56	-0,02	21	0,49	-0,56	0,48	3,29	0,36	1,78	0,49	99
874	065990443921	SAN FELICE SOC. AGRICOLA SRL	NO	16	130	0,56	150	0,58	0,00	7	0,56	-0,09	10	0,50	-0,73	0,48	4,50	0,36	1,81	0,50	99
875	061990852723	CANTILE GIULIO CESARE	NO	18	130	0,56	336	0,58	-0,01	15	0,56	-0,21	19	0,50	-1,43	0,48	3,73	0,36	1,46	0,50	99
876	101990090536	LE VERDI PRATERIE SC. AGR. SRL	NO	16	130	0,56	218	0,59	0,12	12	0,56	0,30	22	0,05	-12,53	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
877	059990112918	BATTISTI NICOLA	NO	18	130	0,55	-80	0,58	0,19	0	0,55	0,59	5	0,49	9,79	0,48	1,00	0,05	0,74	0,05	99
878	065990538844	AZ. ZOOT. GALDI ANTONIO	NO	19	130	0,55	-5	0,57	0,11	2	0,55	0,32	7	0,49	5,61	0,47	3,11	0,34	0,91	0,47	99
879	059990430202	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	20	130	0,24	77	0,23	0,13	8	0,24	0,38	18	0,23	8,10	0,47	1,56	0,17	0,96	0,19	99
880	061991073726	DI VUOLO VITTORIO	NO	20	130	0,16	73	0,17	0,05	5	0,16	0,12	8	0,14	3,71	0,39	4,16	0,35	1,22	0,48	99
881	077990070967	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	13	129	0,80	282	0,79	0,14	18	0,80	0,09	26	0,80	6,02	0,75	1,58	0,47	0,17	0,59	99
882	061990787127	SOC AGR VOLTURNO	SI	17	129	0,80	344	0,80	-0,09	13	0,80	-0,20	23	0,79	-4,37	0,76	3,97	0,53	2,08	0,65	99
883	061990787163	SOC AGR VOLTURNO	SI	17	129	0,80	272	0,80	-0,13	9	0,80	-0,36	13	0,79	-8,24	0,76	6,53	0,53	2,08	0,64	99
884	059990278997	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	SI	15	129	0,78	135	0,78	0,14	10	0,78	0,27	17	0,76	7,17	0,73	1,75	0,47	0,43	0,59	99
885	077990070953	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	13	129	0,77	131	0,76	0,19	12	0,77	0,18	17	0,77	8,84	0,72	1,02	0,17	0,64	0,19	99
886	059990283133	AZ. AGR. CASE ROSSE	NO	15	129	0,77	283	0,76	0,11	16	0,77	0,12	24	0,76	4,76	0,71	0,35	0,41	1,23	0,54	99
887	065990376164	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	14	129	0,77	522	0,76	0,00	24	0,77	-0,08	39	0,76	-0,93	0,71	0,87	0,40	1,34	0,54	99
888	061990551157	AZIENDA AGRICOLA PETRELLA	NO	14	129	0,76	-183	0,75	0,29	-1	0,76	0,63	1	0,75	15,20	0,70	0,21	0,18	0,46	0,25	99
889	061990740595	MASTROMINICO ELVIRA	NO	16	129	0,76	-104	0,74	0,13	-2	0,76	0,57	4	0,75	8,62	0,69	1,67	0,43	1,2	0,57	99
890	065990439551	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	16	129	0,76	298	0,74	0,03	14	0,76	0,11	27	0,75	2,15	0,69	2,64	0,38	0,73	0,51	99
891	065990487334	PIPINO SOC. AGRICOLA S.R.L.S.	NO	17	129	0,75	-391	0,74	0,27	-12	0,75	1,05	-11	0,74	19,22	0,69	0,50	0,05	0,39	0,05	99
892	061990653434	AZ. AGR. PETRELLA E BONETTO	NO	16	129	0,75	-165	0,74	0,29	0	0,75	0,61	2	0,74	14,93	0,68	0,26	0,06	0,32	0,07	99
893	059990296757	COMPAGNO DANIELE	NO	16	129	0,75	179	0,74	0,07	10	0,75	0,22	20	0,74	3,87	0,69	2,08	0,37	1,06	0,50	99
894	059990313392	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	16	129	0,75	296	0,74	0,01	13	0,75	-0,02	20	0,75	-0,41	0,69	2,57	0,39	1,47	0,52	99
895	024990408627	LA FONTANELLA SOCIETA' AGRICOLA	NO	12	129	0,74	-380	0,73	0,31	-12	0,74	0,98	-11	0,73	18,73	0,67	0,30	0,05	0,22	0,05	99
896	061990738742	ROTONDO ANTONIO	NO	16	129	0,74	-191	0,73	0,14	-5	0,74	0,73	4	0,71	15,46	0,67	2,06	0,39	0,79	0,53	99
897	059990312001	AZ AGR GIORGI SS A&C 2	NO	16	129	0,74	21	0,73	0,12	5	0,74	0,23	9	0,73	6,31	0,67	3,71	0,35	0,36	0,48	99
898	061990797552	AGR. ZOOTECNICA MERIDIONALE SRL	NO	17	129	0,74	144	0,73	0,14	10	0,74	0,24	18	0,72	6,08	0,68	1,91	0,40	0,45	0,54	99
899	065990478943	TORRE ALBERTO	NO	16	129	0,74	207	0,74	0,13	13	0,74	0,10	19	0,72	4,98	0,68	1,65	0,37	0,67	0,50	99
900	065990421046	PIERRI FRANCESCO	NO	16	129	0,73	-157	0,72	0,27	-1	0,73	0,63	2	0,71	14,22	0,66	0,48	0,05	0,35	0,05	99
901	059990328440	SOC. AGR. PRATO GRANDE	NO	16	129	0,73	-275	0,72	0,23	-8	0,73	0,67	-6	0,71	13,21	0,66	1,24	0,40	0,99	0,54	99
902	071990189095	ZARA ANNUNZIATA	NO	16	129	0,73	-24	0,72	0,21	4	0,73	0,66	13	0,71	12,80	0,66	0,86	0,40	-0,11	0,53	99
903	061990757696	CORSO FRANCESCA	NO	16	129	0,73	-212	0,73	0,20	-5	0,73	0,65	-1	0,71	11,46	0,67	1,38	0,38	0,95	0,51	99
904	030990336440	SOC. AGR. AITA MAURO SS	NO	17	129	0,73	-283	0,72	0,17	-9	0,73	0,50	-11	0,71	9,04	0,67	1,51	0,40	2,2	0,53	99
905	059990343014	AZ. AGR. ZOMPARELLI L&T	NO	17	129	0,73	-72	0,72	0,13	0	0,73	0,35	4	0,71	6,83	0,66	1,84	0,37	1,7	0,51	99
906	077990091813	AZ. AGR. GOLISCIANO EGIDIO	NO	16	129	0,73	87	0,72	0,12	8	0,73	0,09	10	0,71	3,75	0,66	2,85	0,42	0,92	0,54	99
907	061990688422	NOVIELLO ARTURO	NO	16	129	0,73	35	0,71	0,06	3	0,73	0,10	5	0,72	2,96	0,66	3,36	0,36	1,63	0,50	99
908	065990434737	CHIACCHIARO GIOVANNI BATTISTA	NO	16	129	0,73	140	0,72	0,04	8	0,73	0,22	17	0,72	2,90	0,66	2,59	0,36	1,28	0,50	99
909	059990305653	AZ. AGR. SAN MICHELE	NO	16	129	0,73	304	0,73	0,03	15	0,73	0,13	28	0,71	1,66	0,67	0,76	0,41	1,88	0,55	99
910	059990289957	CAPRARELLI ALESSANDRO E GIUSEPPE	NO	16	129	0,73	189	0,71	0,05	10	0,73	-0,06	13	0,72	1,65	0,66	3,42	0,37	1,26	0,50	99
911	059990346913	COMPAGNO DANIELE	NO	17	129	0,73	408	0,72	0,01	19	0,73	-0,02	30	0,71	0,55	0,67	1,02	0,40	1,83	0,53	99
912	061990695678	AZ. AGR. GALEONE VINCENZA	NO	16	129	0,73	274	0,73	0,07	14	0,73	0,07	22	0,66	0,44	0,67	3,09	0,44	0,26	0,56	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
913	056990174751	F.A. FONDANA ALLEVAMENTI SRL	NO	17	129	0,73	420	0,72	-0,03	17	0,73	0,00	29	0,70	-0,67	0,66	1,28	0,39	1,91	0,52	99
914	061990700522	AGR. ZOOTECNICA MERIDIONALE SRL	NO	16	129	0,73	464	0,73	-0,05	19	0,73	-0,13	31	0,72	-2,89	0,67	1,91	0,41	1,89	0,54	99
915	059990395968	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	SI	19	129	0,73	302	0,74	-0,05	13	0,73	-0,22	20	0,70	-4,53	0,69	4,89	0,56	1,37	0,65	99
916	065990461221	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	NO	16	129	0,73	572	0,72	-0,09	22	0,73	-0,29	32	0,71	-4,80	0,66	2,37	0,39	1,91	0,53	99
917	101990064112	LE VERDI PRATERIE SC. AGR. SRL	NO	11	129	0,73	-242	0,72	0,35	-5	0,73	0,70	-6	0,56	-6,82	0,66	0,11	0,40	-0,06	0,53	99
918	061990704644	MORMILE GIOVANNI	NO	16	129	0,72	95	0,71	0,24	11	0,72	0,30	13	0,69	14,97	0,65	1,19	0,35	-0,25	0,48	99
919	061990826489	EREDI DI SANTAGATA GIOVANNI SARL	NO	17	129	0,72	-295	0,72	0,20	-10	0,72	0,72	-9	0,70	13,75	0,66	1,72	0,40	0,98	0,53	99
920	059990227555	S.VITO SOC. AGR. P. PARENTE SNC	NO	12	129	0,72	93	0,72	0,16	8	0,72	0,52	19	0,70	8,79	0,66	-0,42	0,37	1	0,50	99
921	088990312946	SOC. AGR. BUBALUS SRL	NO	14	129	0,72	199	0,73	0,04	9	0,72	0,22	21	0,69	4,38	0,66	1,38	0,39	1,64	0,52	99
922	061990728379	AZ. AGR. F.LLI PETRELLA SARL	NO	16	129	0,72	76	0,71	0,07	6	0,72	-0,02	6	0,70	3,40	0,65	4,36	0,21	1,02	0,23	99
923	056990164330	F.A. FONDANA ALLEVAMENTI SRL	NO	16	129	0,72	-42	0,71	0,03	0	0,72	0,14	2	0,69	2,24	0,65	4,37	0,39	1,69	0,53	99
924	056990174746	F.A. FONDANA ALLEVAMENTI SRL	NO	16	129	0,72	377	0,72	0,02	17	0,72	-0,03	25	0,70	0,20	0,65	2,85	0,36	0,6	0,49	99
925	061990699696	VARONE SAVERIO	NO	16	129	0,71	-472	0,70	0,38	-14	0,71	0,90	-18	0,69	21,82	0,64	2,21	0,37	-0,94	0,50	99
926	060990170828	BARCHIESI FRANCO	NO	16	129	0,71	-497	0,71	0,36	-16	0,71	0,84	-21	0,68	18,51	0,64	0,88	0,36	0,4	0,49	99
927	061990699702	VARONE SAVERIO	NO	17	129	0,71	-242	0,70	0,26	-5	0,71	0,67	-3	0,69	15,49	0,64	2,35	0,37	-0,31	0,50	99
928	065990486668	BOREAL SRL	NO	17	129	0,71	-178	0,70	0,21	-5	0,71	0,55	-5	0,68	12,66	0,63	2,83	0,37	0,07	0,50	99
929	061990772932	ALLEVAMENTI DEL MASSICO SOC.AGR.	NO	17	129	0,71	-95	0,70	0,19	0	0,71	0,75	9	0,69	11,37	0,64	0,63	0,36	0,46	0,50	99
930	065990439352	FERRO STEFANO	NO	16	129	0,71	59	0,70	0,10	6	0,71	0,17	10	0,68	4,98	0,63	3,16	0,36	0,87	0,50	99
931	059990323235	DI BONI ALESSANDRO	NO	16	129	0,71	-130	0,70	0,07	-4	0,71	0,30	-2	0,68	4,63	0,63	3,36	0,36	1,95	0,50	99
932	065990542232	CONTINI D'ALTAVILLA S.A.S.	NO	18	129	0,70	-320	0,70	0,25	-10	0,70	0,76	-9	0,67	14,43	0,63	1,86	0,37	0,39	0,51	99
933	061990793753	AZ. CHIAPPARI CIRILLO E PICCOLO	NO	17	129	0,70	-167	0,70	0,24	-1	0,70	0,49	0	0,66	13,28	0,63	1,01	0,41	0,9	0,54	99
934	065990486269	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	16	129	0,70	-106	0,70	0,17	0	0,70	0,48	4	0,68	8,98	0,63	3,28	0,36	0,03	0,50	99
935	065990445104	NUOVA S.CESAREO DI MARAIO & C.	NO	17	129	0,70	-213	0,70	0,16	-7	0,70	0,44	-8	0,68	8,83	0,63	3,32	0,35	0,94	0,48	99
936	065990456280	NOBIS MICHELE	NO	16	129	0,70	-22	0,70	0,15	2	0,70	0,47	7	0,68	8,21	0,63	2,03	0,36	0,53	0,50	99
937	059990297503	PETRILLO RAFFAELE 1998	NO	16	129	0,70	37	0,69	0,07	3	0,70	0,17	9	0,68	7,69	0,63	2,90	0,37	1,66	0,50	99
938	061990798706	MASTROMINICO ELVIRA	NO	17	129	0,70	-133	0,70	0,16	-2	0,70	0,37	-2	0,66	7,68	0,63	1,54	0,40	1,83	0,54	99
939	060990161806	LAURETTI MAURO	NO	16	129	0,70	46	0,70	0,15	5	0,70	0,29	9	0,67	6,90	0,63	2,18	0,39	0,63	0,53	99
940	059990349862	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	17	129	0,70	143	0,70	0,12	9	0,70	0,29	18	0,66	6,19	0,63	1,48	0,38	0,69	0,52	99
941	061990896519	AZ. AGR. IZZO SALVATORE	NO	18	129	0,70	-7	0,70	0,10	2	0,70	0,35	9	0,67	6,03	0,64	2,47	0,44	1,23	0,56	99
942	061990672716	GAROFALO GIOVANNI	NO	16	129	0,70	-17	0,70	0,07	1	0,70	0,12	2	0,68	3,30	0,63	4,06	0,36	1,41	0,50	99
943	065990551941	PAGANO GIUSEPPE	NO	18	129	0,70	219	0,70	0,07	12	0,70	0,08	18	0,66	3,27	0,63	1,94	0,40	1,25	0,54	99
944	065990486253	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	16	129	0,70	166	0,70	0,07	9	0,70	0,03	14	0,68	2,78	0,63	4,93	0,36	-0,15	0,50	99
945	061990828409	SOCIETA' AGR. SISTO RICCIO SRL	NO	18	129	0,70	184	0,70	0,05	10	0,70	0,15	18	0,67	2,63	0,63	2,55	0,41	1,12	0,54	99
946	059990351442	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	129	0,70	306	0,70	0,03	15	0,70	0,03	25	0,67	0,85	0,64	2,11	0,42	1,29	0,54	99
947	059990368322	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	18	129	0,70	419	0,70	-0,02	17	0,70	0,06	30	0,66	-0,27	0,63	2,63	0,38	0,79	0,51	99
948	059990328127	DIODATO CARMINE	NO	16	129	0,70	549	0,69	-0,09	21	0,70	-0,21	33	0,05	-9,87	0,63	3,76	0,33	0,91	0,45	99
949	061990783760	S.VITO SOC. AGR. P. PARENTE SNC	NO	17	129	0,70	383	0,70	-0,06	16	0,70	-0,19	23	0,62	-11,53	0,63	3,53	0,36	1,71	0,50	99
950	061990797502	CORVINO GIUSEPPE	NO	17	129	0,69	43	0,69	0,12	5	0,69	0,36	9	0,64	17,06	0,62	1,38	0,36	1,27	0,49	99
951	061990891657	AZ. AGR. FONTANA ANDREA	NO	18	129	0,69	-196	0,70	0,28	-3	0,69	0,71	-1	0,66	15,45	0,63	0,86	0,41	-0,07	0,54	99
952	093990185339	CAPOVILLA MICHELE	NO	17	129	0,69	-357	0,69	0,27	-9	0,69	0,68	-10	0,66	13,69	0,62	1,69	0,40	0,64	0,54	99
953	061990724786	DURANTE MASSIMILIANO	NO	17	129	0,69	-66	0,70	0,21	2	0,69	0,58	9	0,66	11,47	0,63	0,65	0,05	0,48	0,05	99
954	061990864559	ZOMPA ERNESTO	NO	18	129	0,69	-96	0,70	0,21	0	0,69	0,59	5	0,66	11,24	0,63	1,31	0,38	0,29	0,51	99
955	026990465602	BORGOLUCE SOCIETA' AGRICOLA S.S.	NO	18	129	0,69	-121	0,69	0,20	-2	0,69	0,58	1	0,65	11,15	0,62	1,88	0,37	0,23	0,50	99
956	088990394927	SOC. AGR. BUBALUS SRL	NO	17	129	0,69	-67	0,69	0,17	1	0,69	0,50	7	0,65	10,71	0,63	3,41	0,42	-0,49	0,54	99
957	077990105576	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	129	0,69	2	0,69	0,14	4	0,69	0,30	9	0,65	7,44	0,62	1,76	0,37	1,19	0,51	99
958	061990814969	AZ. AGRICOLA GAROFALO RAFFAELE	NO	18	129	0,69	5	0,69	0,18	6	0,69	0,37	10	0,65	7,29	0,62	2,27	0,40	0,05	0,53	99
959	078990284398	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	18	129	0,69	125	0,70	0,13	10	0,69	0,23	17	0,66	6,22	0,63	2,69	0,43	0,25	0,55	99
960	060990200291	NAPOLEONI ANNA MARIA	NO	18	129	0,69	50	0,69	0,11	6	0,69	0,27	11	0,65	6,02	0,62	2,20	0,38	1,08	0,51	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
961	056990164332	AZ AGR GIORGI SS A&C	NO	16	129	0,69	304	0,69	0,11	17	0,69	0,12	26	0,67	4,71	0,62	1,00	0,05	0,74	0,05	99
962	061990933161	SOC. AGR. LENZA LUNGA	SI	19	129	0,69	148	0,70	0,02	7	0,69	-0,05	11	0,66	1,50	0,64	3,99	0,47	1,6	0,60	99
963	061990823996	VARONE SAVERIO	NO	18	129	0,68	-476	0,69	0,35	-15	0,68	1,05	-16	0,64	21,57	0,61	0,41	0,05	0,14	0,05	99
964	060990187839	AGRICOLA PICCOLO SRL	NO	17	129	0,68	-206	0,69	0,23	-5	0,68	0,74	-1	0,64	13,50	0,61	2,33	0,36	-0,36	0,50	99
965	065990472473	PALMIERI ANTONIO	NO	17	129	0,68	-210	0,69	0,22	-5	0,68	0,61	-4	0,65	12,98	0,61	2,17	0,37	0,3	0,51	99
966	059990342849	AZ. AGR. F.LLI PETRELLA SARL	NO	16	129	0,68	41	0,69	0,24	9	0,68	0,50	17	0,64	11,80	0,61	0,09	0,05	0,17	0,06	99
967	061990906332	VANGA MARIO	NO	18	129	0,68	-280	0,69	0,19	-9	0,68	0,62	-9	0,65	10,79	0,61	2,69	0,37	0,75	0,51	99
968	061990851134	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	NO	18	129	0,68	103	0,69	0,13	8	0,68	0,33	16	0,64	6,93	0,61	1,22	0,37	0,91	0,51	99
969	061990867650	AZ. CHIAPPARI CIRILLO E PICCOLO	NO	18	129	0,68	72	0,69	0,08	4	0,68	0,38	14	0,64	5,12	0,61	2,92	0,36	0,48	0,49	99
970	059990355837	AZ. AGR. SAN MICHELE	NO	18	129	0,68	105	0,69	0,04	6	0,68	0,10	11	0,64	2,53	0,61	1,76	0,36	2,44	0,49	99
971	065990513734	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	18	129	0,68	304	0,69	-0,05	12	0,68	-0,25	16	0,64	-2,65	0,62	4,73	0,36	1,65	0,52	99
972	060990133780	RINNA MARCO & SALVATORE	NO	14	129	0,68	856	0,69	-0,15	32	0,68	-0,27	50	0,64	-6,28	0,61	0,95	0,40	1,64	0,53	99
973	065990230143	PIPINO SOC. AGRICOLA S.R.L.S.	NO	11	129	0,67	-238	0,67	0,31	-3	0,67	0,81	1	0,63	18,29	0,60	0,02	0,05	0,02	0,05	99
974	065990546952	LA TENUTA BIANCA	NO	18	129	0,67	-256	0,67	0,23	-6	0,67	0,47	-7	0,45	6,10	0,60	3,29	0,40	0,21	0,53	99
975	061990688774	ABBATE MARIA ANTONIETTA	NO	16	129	0,67	187	0,67	0,03	9	0,67	0,31	22	0,63	3,35	0,60	2,50	0,38	0,91	0,51	99
976	061990803955	DEL VILLANO NUNZIA	NO	17	129	0,67	217	0,68	0,03	11	0,67	-0,12	15	0,63	0,20	0,60	2,09	0,36	2,48	0,50	99
977	065990495135	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	17	129	0,67	904	0,67	-0,17	33	0,67	-0,39	50	0,63	-7,57	0,60	1,77	0,38	1,53	0,51	99
978	065990473041	AZ. AGR. LAVINIUM SS 2	NO	16	129	0,66	-113	0,66	0,18	0	0,66	0,26	-2	0,61	14,83	0,58	2,98	0,36	0,87	0,50	99
979	059990355777	SI.MA. SOC. AGR. SEMPLICE	NO	18	129	0,66	-237	0,66	0,22	-6	0,66	0,66	-4	0,62	12,25	0,58	2,04	0,37	0,35	0,50	99
980	059990373915	GEO SOC AGR & MILK 52 SOC AGR S	NO	18	129	0,66	-114	0,66	0,20	0	0,66	0,72	8	0,62	11,96	0,58	0,65	0,05	0,48	0,05	99
981	061990872182	AZ. AGR. DELLA VALLE GIUSEPPE	NO	18	129	0,66	-127	0,66	0,19	-2	0,66	0,64	3	0,62	11,77	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
982	059990338549	GEO SOC AGR & MILK 52 SOC AGR S	NO	17	129	0,66	-133	0,66	0,20	-1	0,66	0,63	4	0,62	11,64	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
983	059990339981	AZ AGR GIORGI SS A&C 2	NO	17	129	0,66	-168	0,66	0,16	-3	0,66	0,55	1	0,62	9,19	0,58	3,62	0,37	-0,03	0,50	99
984	061990816022	ABBATE MARIA ANTONIETTA	NO	18	129	0,66	-100	0,66	0,17	-1	0,66	0,32	-1	0,62	7,92	0,58	1,93	0,37	1,25	0,50	99
985	065990556444	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	18	129	0,66	-178	0,66	0,14	-4	0,66	0,40	-3	0,61	7,52	0,58	4,16	0,34	0,54	0,47	99
986	061990682607	ZARA ANTIMO	NO	16	129	0,66	-6	0,66	0,05	1	0,66	0,46	13	0,61	6,17	0,58	1,75	0,37	1,88	0,50	99
987	060990186838	GIULIANI ALVIDIO	NO	17	129	0,66	-71	0,66	0,11	0	0,66	0,26	2	0,62	5,86	0,58	3,10	0,36	1,32	0,49	99
988	093990209378	AZ. AGRICOLA TRE COMUNI DI M.E.	NO	18	129	0,66	-50	0,66	0,08	0	0,66	0,25	3	0,62	4,75	0,58	3,22	0,36	1,51	0,50	99
989	059990365705	RINNA MARCO & SALVATORE	NO	18	129	0,66	57	0,67	0,11	6	0,66	0,14	8	0,62	4,62	0,59	3,94	0,37	0,43	0,50	99
990	077990105165	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	16	129	0,66	306	0,67	0,10	17	0,66	0,16	27	0,62	4,57	0,59	1,00	0,05	0,74	0,05	99
991	061990730679	AZ. AGR. DELLA VALLE GIUSEPPE	NO	16	129	0,66	42	0,66	0,09	4	0,66	0,06	6	0,62	3,37	0,58	4,53	0,36	0,54	0,50	99
992	065990486267	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	16	129	0,66	21	0,66	0,04	2	0,66	0,28	10	0,62	3,29	0,58	3,47	0,36	1,25	0,49	99
993	061990759454	BUFALA FORTE SOC. AGR. ARL	NO	17	129	0,66	99	0,66	0,05	6	0,66	0,16	12	0,62	2,92	0,58	3,68	0,36	0,88	0,50	99
994	059990348888	AZ. AGR. BIANCONI BRUNO	NO	18	129	0,66	57	0,66	0,04	4	0,66	0,20	10	0,62	2,86	0,58	3,96	0,36	1	0,50	99
995	065990521707	MASSERIA DI NONNO PEPPE SS	NO	18	129	0,66	68	0,66	0,05	4	0,66	0,13	9	0,62	2,69	0,58	3,83	0,37	1,09	0,50	99
996	059990365689	RINNA FAB. & REFICE FEDERICA	NO	18	129	0,66	415	0,66	-0,02	18	0,66	-0,12	27	0,62	-1,07	0,58	4,20	0,36	0,39	0,50	99
997	061990285861	PETRILLO RAFFAELE 1998	NO	10	129	0,66	-347	0,66	0,32	-10	0,66	0,88	-11	0,49	-3,43	0,58	0,30	0,05	0,22	0,05	99
998	061990726108	FLORIO CIRO	NO	16	129	0,65	157	0,66	0,15	11	0,65	0,27	19	0,61	6,83	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
999	061990811126	ZOOTECNICA PAPA	NO	17	129	0,65	402	0,66	-0,05	16	0,65	-0,24	22	0,61	-2,90	0,58	4,03	0,36	1,38	0,49	99
1000	061990720679	AZ. AGR. VANGA ANGELINA	NO	17	129	0,65	446	0,66	-0,08	18	0,65	-0,19	27	0,61	-3,37	0,58	4,20	0,36	1,22	0,49	99
1001	059990395246	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	129	0,64	85	0,65	0,15	8	0,64	0,34	16	0,60	7,24	0,58	0,83	0,15	1,01	0,17	99
1002	077990138565	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	19	129	0,64	203	0,65	0,08	12	0,64	0,19	22	0,59	3,08	0,58	2,92	0,46	0,22	0,57	99
1003	078990284520	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	19	129	0,64	241	0,65	0,04	12	0,64	0,06	19	0,60	1,86	0,58	2,47	0,45	1,27	0,57	99
1004	026990487761	BORGOLUCE SOCIETA' AGRICOLA S.S.	NO	19	129	0,63	17	0,64	0,19	4	0,63	0,48	10	0,58	10,34	0,56	0,64	0,13	0,64	0,16	99
1005	061990880110	MASTROMINICO ELVIRA	NO	18	129	0,63	16	0,64	0,12	3	0,63	0,42	10	0,58	7,03	0,56	1,97	0,40	0,85	0,54	99
1006	003990148384	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	19	129	0,63	454	0,64	0,03	21	0,63	0,05	32	0,58	0,60	0,56	1,15	0,06	0,8	0,07	99
1007	065990636560	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	19	129	0,63	347	0,64	0,01	16	0,63	0,04	26	0,58	0,47	0,56	2,25	0,40	1,08	0,54	99
1008	061990918543	SOCIETA' AGR. SISTO RICCIO SRL	NO	19	129	0,63	494	0,64	-0,02	21	0,63	-0,15	31	0,58	-1,90	0,56	1,20	0,40	1,91	0,54	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
1009	059990425159	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	20	129	0,63	470	0,64	-0,08	18	0,63	-0,08	31	0,58	-3,18	0,56	2,47	0,43	1,75	0,55	99
1010	059990321413	PEPPE LUCIANO	NO	16	129	0,62	-318	0,63	0,27	-9	0,62	0,67	-11	0,57	15,60	0,55	1,58	0,40	0,56	0,53	99
1011	065990593112	MORESE FILIPPO	NO	19	129	0,62	29	0,64	0,12	4	0,62	0,35	10	0,58	6,71	0,56	1,75	0,41	1,1	0,54	99
1012	059990394128	AZ AGR GIORGI SS A&C	NO	19	129	0,62	151	0,64	0,09	9	0,62	0,28	18	0,58	5,29	0,56	2,05	0,40	0,79	0,53	99
1013	059990402103	AZ AGR GIORGI SS A&C 2	NO	19	129	0,62	132	0,63	0,07	8	0,62	0,23	16	0,57	4,35	0,55	3,06	0,40	0,73	0,53	99
1014	065990539621	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	19	129	0,62	288	0,64	0,07	15	0,62	0,06	22	0,57	2,42	0,55	1,72	0,40	1,06	0,54	99
1015	076990366225	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	19	129	0,62	322	0,64	-0,02	14	0,62	-0,12	21	0,57	-1,31	0,56	3,19	0,43	1,66	0,55	99
1016	088990385565	AZ. AGR. MAGAZZE'	NO	16	129	0,61	-90	0,63	0,24	2	0,61	0,68	10	0,56	12,56	0,54	0,79	0,36	-0,16	0,50	99
1017	061990909757	S.VITO SOC. AGR. P. PARENTE SNC	NO	18	129	0,61	-197	0,63	0,24	-4	0,61	0,60	-2	0,55	12,37	0,54	2,34	0,36	-0,14	0,50	99
1018	026990487789	BORGOLUCE SOCIETA' AGRICOLA S.S.	NO	19	129	0,61	-60	0,63	0,21	1	0,61	0,35	2	0,56	10,40	0,54	1,16	0,12	0,94	0,15	99
1019	061990830725	CORVINO GIUSEPPE	NO	18	129	0,61	-129	0,62	0,19	-2	0,61	0,47	-1	0,52	9,44	0,54	1,44	0,36	1	0,49	99
1020	061990938418	AZIENDA AGRICOLA PETRELLA	NO	19	129	0,61	-151	0,63	0,17	-3	0,61	0,43	-1	0,56	8,22	0,54	3,18	0,37	0,58	0,51	99
1021	061991010481	AZ. AGR. PETRELLA E BONETTO	NO	19	129	0,61	-74	0,63	0,14	0	0,61	0,28	2	0,56	6,65	0,54	2,18	0,36	1,56	0,49	99
1022	061990982835	DIANA GIACOMO	NO	19	129	0,61	199	0,63	0,08	11	0,61	0,17	19	0,56	3,80	0,54	2,46	0,39	0,66	0,53	99
1023	059990403219	SOC. AGR. PRATO GRANDE	NO	19	129	0,61	177	0,63	0,06	9	0,61	0,01	13	0,56	2,14	0,54	3,02	0,37	1,32	0,50	99
1024	060990209714	RANCH SANTA LUCIA SS	NO	19	129	0,60	-240	0,62	0,20	-6	0,60	0,50	-7	0,54	10,31	0,53	2,61	0,39	0,78	0,53	99
1025	065990549814	CAMMARANO ANDREA E DOMENICO	NO	18	129	0,60	-115	0,62	0,20	0	0,60	0,48	4	0,54	9,00	0,53	1,65	0,40	0,77	0,53	99
1026	059990388086	GIOVANNONI BERNARDINO	NO	18	129	0,60	106	0,62	0,16	9	0,60	0,46	18	0,53	7,73	0,53	0,65	0,05	0,48	0,05	99
1027	019991892119	CAFFI S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA	NO	19	129	0,60	-60	0,62	0,09	0	0,60	0,30	5	0,55	5,32	0,53	2,81	0,41	1,57	0,54	99
1028	061991019844	ZARA ANTIMO	NO	20	129	0,60	199	0,62	0,04	10	0,60	0,09	17	0,55	2,38	0,53	4,19	0,36	0,34	0,50	99
1029	061990959850	S.VITO SOC. AGR. P. PARENTE SNC	NO	19	129	0,59	296	0,62	0,11	14	0,59	0,14	21	0,53	6,33	0,52	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1030	060990166391	GIULIANI ALVIDIO	NO	16	129	0,59	168	0,61	0,04	10	0,59	0,08	17	0,53	1,86	0,52	3,73	0,39	0,86	0,52	99
1031	060990204508	RINNA MARCO & SALVATORE	NO	19	129	0,57	-120	0,60	0,15	-2	0,57	0,38	0	0,51	7,32	0,50	2,49	0,37	1,15	0,51	99
1032	058990270265	NOVA LAVINIUM SRL	NO	16	129	0,57	79	0,59	0,14	7	0,57	0,26	11	0,52	6,11	0,51	1,81	0,38	0,79	0,51	99
1033	061990892080	SOC AGR VOLTURNO	NO	18	129	0,57	1	0,59	0,07	2	0,57	0,15	5	0,50	3,26	0,49	3,75	0,37	1,38	0,50	99
1034	061990972854	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	19	129	0,57	79	0,59	0,03	4	0,57	0,08	9	0,50	1,88	0,49	4,00	0,37	1,45	0,50	99
1035	059990351772	AZ.MARILIVIO & CRISTINI GIUSEPPE	NO	17	129	0,57	205	0,59	-0,02	9	0,57	0,01	16	0,50	-0,08	0,49	3,76	0,36	1,62	0,50	99
1036	065990308832	AZ. AGR. TEMPIO	NO	12	129	0,56	-100	0,59	0,26	1	0,56	0,65	5	0,50	12,50	0,49	0,30	0,05	0,22	0,05	99
1037	061990862157	AZ. AGR. BARBARINO VINCENZO & C.	NO	18	129	0,56	-202	0,59	0,24	-4	0,56	0,63	-2	0,50	11,89	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1038	065990628037	AZ. AGR. TEMPIO	NO	19	129	0,56	-143	0,59	0,23	-3	0,56	0,54	-1	0,50	10,96	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1039	059990381562	REALACCI SEVERINO	NO	18	129	0,56	-271	0,58	0,19	-9	0,56	0,65	-8	0,49	10,74	0,48	3,54	0,36	0,07	0,49	99
1040	059990368485	PETRILLO RAFFAELE 1998	NO	18	129	0,56	25	0,58	0,17	5	0,56	0,41	11	0,50	8,02	0,48	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1041	065990517521	AZ. AGR. FRANCESE VITO	NO	17	129	0,56	-189	0,58	0,15	-5	0,56	0,33	-6	0,49	6,97	0,48	4,46	0,36	0,51	0,50	99
1042	065990572453	MORRETTA ILDA	NO	19	129	0,56	-51	0,58	0,12	1	0,56	0,38	5	0,50	6,55	0,48	3,52	0,36	0,37	0,50	99
1043	065990473105	AZ. AGR. TEMPIO	NO	16	129	0,56	-52	0,59	0,12	0	0,56	0,35	4	0,50	6,33	0,49	3,86	0,18	0,25	0,25	99
1044	065990651561	MORRETTA ILDA	NO	20	129	0,56	-87	0,58	0,10	-2	0,56	0,25	0	0,50	5,11	0,48	3,96	0,36	1,11	0,49	99
1045	059990396565	SOC. AGR. SAN CIRO SAS	NO	19	129	0,56	90	0,58	0,06	6	0,56	0,09	10	0,50	2,43	0,49	4,11	0,36	0,83	0,50	99
1046	065990572028	CELSE FIORAVANTE	NO	18	129	0,56	141	0,58	0,05	8	0,56	0,07	12	0,50	2,18	0,48	3,81	0,36	0,83	0,49	99
1047	065990514521	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	18	129	0,56	552	0,58	-0,11	20	0,56	-0,38	27	0,50	-4,96	0,48	4,46	0,36	1,36	0,49	99
1048	061991009865	D'ALESSANDRO ELIO	NO	20	129	0,56	-5	0,58	0,18	4	0,56	0,43	9	0,05	-5,33	0,48	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1049	059990415812	FEUDI FRANCO	NO	19	129	0,56	13	0,59	0,18	4	0,56	0,43	9	0,05	-11,01	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1050	061990723081	DIZETA SOC. AGR. SRLS	NO	17	129	0,55	133	0,57	0,04	7	0,55	0,12	13	0,48	2,27	0,47	3,66	0,36	1,09	0,49	99
1051	060990219215	FORLINI GIAMPIERO	NO	20	129	0,55	85	0,57	0,01	4	0,55	0,06	8	0,49	1,14	0,47	4,39	0,36	1,51	0,49	99
1052	065990538942	AZ. ZOOT. GALDI ANTONIO	NO	19	129	0,51	167	0,53	0,03	8	0,51	0,05	13	0,45	1,48	0,44	3,89	0,34	1,04	0,47	99
1053	079990074930	SALAZAR MICHELE E BEATRICE	SI	19	129	0,49	77	0,49	0,06	6	0,49	0,00	9	0,49	2,07	0,47	4,62	0,30	0,95	0,37	99
1054	061991001471	SOCIETA' AGR. SISTO RICCIO SRL	NO	20	129	0,22	-51	0,22	0,15	2	0,22	0,43	7	0,21	9,36	0,45	1,55	0,16	1,19	0,18	99
1055	019991997712	CAFFI S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA	NO	20	129	0,22	149	0,22	0,06	9	0,22	0,11	16	0,21	3,28	0,46	1,64	0,12	1,92	0,13	99
1056	059990426492	AZ. AGR. PERSEO	NO	20	129	0,21	50	0,20	0,08	4	0,21	0,19	9	0,20	4,57	0,44	2,19	0,40	1,81	0,53	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
1057	026990191033	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	06	128	0,82	10	0,80	0,20	7	0,82	0,75	24	0,81	13,15	0,77	-0,09	0,47	-0,09	0,61	99
1058	094990015028	F.LLI ANGIOLILLO SOC AGR	NO	05	128	0,78	-48	0,77	0,24	3	0,78	0,44	6	0,78	12,84	0,73	0,22	0,40	0,54	0,53	99
1059	071990155859	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	NO	13	128	0,78	82	0,76	0,09	7	0,78	0,23	14	0,78	6,40	0,72	1,12	0,41	1,82	0,54	99
1060	077990091620	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	15	128	0,77	133	0,75	0,14	11	0,77	0,50	26	0,77	9,20	0,71	2,25	0,45	-0,88	0,56	99
1061	059990305527	PETRUZZELLI MARCO	NO	16	128	0,77	210	0,76	0,07	12	0,77	0,10	20	0,76	2,96	0,72	2,81	0,47	0,54	0,59	99
1062	059990325072	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	16	128	0,77	455	0,76	-0,02	19	0,77	-0,05	30	0,76	-1,15	0,71	1,78	0,43	1,32	0,55	99
1063	061990620259	RUSSO ANGELO	NO	14	128	0,76	-196	0,74	0,30	-2	0,76	0,79	1	0,75	19,41	0,70	-0,03	0,05	-0,24	0,05	99
1064	059990289836	AZ.MARILIVIO & CRISTINI GIUSEPPE	NO	15	128	0,76	-155	0,75	0,32	0	0,76	0,70	3	0,75	18,01	0,70	-0,74	0,40	0,07	0,53	99
1065	059990311921	F.A. FONDANA ALLEVAMENTI SRL	NO	16	128	0,76	-217	0,74	0,18	-5	0,76	0,72	4	0,75	10,93	0,70	2,45	0,38	0,05	0,52	99
1066	060990156471	AZ. AGR. RINNA FRANCESCA	NO	15	128	0,76	2	0,75	0,16	5	0,76	0,44	11	0,74	10,01	0,69	0,84	0,38	0,89	0,52	99
1067	065990391325	CONTINI D'ALTAVILLA S.A.S.	NO	15	128	0,76	268	0,74	0,09	15	0,76	0,32	31	0,75	4,97	0,69	0,79	0,37	0,52	0,51	99
1068	071990164136	ZARA ANNUNZIATA	NO	14	128	0,75	-7	0,74	0,19	4	0,75	0,56	12	0,74	11,34	0,69	-0,17	0,14	0,91	0,17	99
1069	061990713870	SOCIETA' AGR. SISTO RICCIO SRL	NO	16	128	0,75	100	0,74	0,15	9	0,75	0,31	16	0,75	7,65	0,69	1,72	0,40	0,26	0,54	99
1070	059990313214	AGR. LA PESCARA SS RUBINO VITO	NO	16	128	0,75	-13	0,74	0,11	2	0,75	0,26	4	0,74	6,79	0,69	2,48	0,38	1,12	0,51	99
1071	061990547001	AGR. ZOOTECNICA MERIDIONALE SRL	NO	13	128	0,75	281	0,74	0,12	16	0,75	0,28	27	0,75	6,44	0,69	0,08	0,12	0,67	0,15	99
1072	059990351482	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	128	0,75	36	0,75	0,08	5	0,75	0,14	9	0,73	2,81	0,69	3,40	0,46	1,14	0,57	99
1073	088990364312	BIANCHINO GENNARO	NO	16	128	0,74	-114	0,74	0,25	2	0,74	0,64	6	0,71	19,06	0,68	-0,06	0,13	0,48	0,16	99
1074	065990601351	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	19	128	0,74	-67	0,75	0,16	1	0,74	0,41	6	0,72	8,30	0,71	2,55	0,57	0,31	0,66	99
1075	056990125358	IL CASCINELE VECCHIONE ANNALISA	NO	13	128	0,74	356	0,74	0,13	20	0,74	0,27	33	0,73	6,12	0,68	-0,35	0,13	0,23	0,17	99
1076	059990304620	AZ. AGR. CASE ROSSE	NO	16	128	0,74	21	0,74	0,15	5	0,74	0,08	3	0,72	5,66	0,68	1,74	0,42	1,49	0,56	99
1077	078990267226	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	17	128	0,74	11	0,73	0,11	3	0,74	0,35	9	0,72	5,51	0,68	1,02	0,43	1,63	0,56	99
1078	059990341432	F.A. FONDANA ALLEVAMENTI SRL	SI	17	128	0,74	159	0,73	0,05	9	0,74	0,32	21	0,72	4,37	0,68	4,52	0,42	-0,61	0,55	99
1079	065990461251	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	NO	16	128	0,74	83	0,74	0,06	5	0,74	0,20	12	0,73	3,21	0,68	1,73	0,38	1,91	0,51	99
1080	101990090509	LE VERDI PRATERIE SC. AGR. SRL	NO	16	128	0,74	349	0,73	0,09	17	0,74	0,04	24	0,64	-7,01	0,68	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1081	071990211587	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	SI	17	128	0,74	605	0,74	-0,15	22	0,74	-0,48	25	0,72	-7,70	0,69	3,11	0,45	2,5	0,59	99
1082	061990728320	AZ. AGR. F.LLI PETRELLA SARL	NO	16	128	0,73	-153	0,72	0,22	-1	0,73	0,52	3	0,72	13,15	0,66	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1083	061990699492	EREDI DI SANTAGATA GIOVANNI SARL	NO	16	128	0,73	-189	0,72	0,24	-4	0,73	0,55	-3	0,71	12,52	0,66	1,61	0,39	0,38	0,52	99
1084	061990792114	CORSO FRANCESCA	NO	17	128	0,73	-183	0,72	0,23	-4	0,73	0,38	-6	0,71	11,00	0,67	2,15	0,39	0,63	0,53	99
1085	061990761859	ZOMPA ERNESTO	NO	16	128	0,73	-107	0,72	0,15	-1	0,73	0,68	7	0,71	10,32	0,66	1,76	0,41	0,36	0,54	99
1086	061990712353	PETRELLA FRANCESCO	NO	16	128	0,73	101	0,73	0,15	8	0,73	0,61	21	0,72	10,04	0,67	0,00	0,13	0,38	0,16	99
1087	003990114564	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	16	128	0,73	66	0,73	0,14	7	0,73	0,29	12	0,72	7,68	0,67	2,16	0,38	0,48	0,51	99
1088	061990709292	AZ. AGR. F.LLI PETRELLA SARL	NO	16	128	0,73	499	0,72	0,06	25	0,73	0,04	35	0,71	5,03	0,66	0,58	0,05	0,38	0,05	99
1089	056990174757	F.A. FONDANA ALLEVAMENTI SRL	NO	17	128	0,73	375	0,72	0,09	19	0,73	0,06	27	0,71	3,88	0,66	1,85	0,39	-0,11	0,53	99
1090	026990422358	VAIO SALVATORE	NO	17	128	0,73	303	0,72	0,07	15	0,73	0,01	22	0,71	3,76	0,66	1,50	0,37	1,08	0,51	99
1091	061990721413	ALLEVAMENTI DEL MASSICO SOC.AGR.	NO	16	128	0,73	175	0,72	0,05	9	0,73	0,20	18	0,70	2,98	0,66	2,12	0,37	1,1	0,50	99
1092	003990122668	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	16	128	0,73	218	0,73	0,03	10	0,73	0,23	22	0,72	1,90	0,67	2,86	0,37	0,63	0,50	99
1093	059990341264	AZ AGR GIORGI SS A&C 2	NO	17	128	0,73	424	0,72	-0,01	19	0,73	0,10	33	0,71	0,30	0,66	1,63	0,37	0,93	0,50	99
1094	059990401364	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	SI	19	128	0,73	281	0,74	-0,03	13	0,73	-0,02	23	0,70	-1,43	0,69	3,44	0,55	1,28	0,65	99
1095	058990328961	D'ANGELO GIANCARLO	NO	17	128	0,72	-263	0,72	0,24	-7	0,72	0,72	-6	0,70	13,84	0,66	0,79	0,40	0,8	0,54	99
1096	061990844559	CERULLO GIOVANNI PROD.AGR.	NO	18	128	0,72	-258	0,72	0,21	-7	0,72	0,55	-7	0,70	10,91	0,66	2,05	0,38	0,9	0,51	99
1097	059990347171	GEO SOC AGR & MILK 52 SOC AGR S	NO	17	128	0,72	16	0,72	0,20	7	0,72	0,45	13	0,70	10,34	0,65	0,65	0,05	0,48	0,05	99
1098	061990741209	CORSO FRANCESCA	NO	16	128	0,72	20	0,72	0,18	6	0,72	0,37	11	0,70	8,74	0,66	1,56	0,41	0,31	0,54	99
1099	065990494426	CHIAACCHIARO GIOVANNI BATTISTA	NO	17	128	0,72	-147	0,72	0,16	-3	0,72	0,43	-3	0,70	8,69	0,65	2,65	0,36	0,74	0,50	99
1100	061990724689	DURANTE MASSIMILIANO	NO	16	128	0,71	-185	0,70	0,20	-4	0,71	0,69	2	0,68	11,35	0,63	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1101	059990265722	MACCIACCHERA ROLANDO	NO	16	128	0,71	71	0,71	0,20	8	0,71	0,36	13	0,67	8,81	0,65	0,58	0,13	0,33	0,17	99
1102	061990721638	DI VUOLO PIETRO E NUNZIANTE	NO	16	128	0,71	775	0,72	-0,09	31	0,71	-0,28	47	0,68	-3,73	0,65	1,87	0,44	0,82	0,57	99
1103	061990657049	MORMILE GIOVANNI	NO	15	128	0,70	-602	0,69	0,46	-19	0,70	0,82	-27	0,67	26,24	0,63	0,30	0,05	0,22	0,05	99
1104	061990654985	CARLINO GIUSEPPE	NO	16	128	0,70	-272	0,70	0,28	-6	0,70	0,85	-2	0,68	15,69	0,63	0,32	0,05	0,07	0,05	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
1105	061990563826	DIANA ARTURO	NO	14	128	0,70	-237	0,69	0,29	-5	0,70	0,79	-2	0,68	15,57	0,63	-0,13	0,36	0,23	0,49	99
1106	060990175659	RANCH SANTA LUCIA SS	NO	16	128	0,70	-239	0,70	0,18	-6	0,70	0,60	-3	0,67	11,07	0,64	2,17	0,17	0,8	0,19	99
1107	065990517390	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	18	128	0,70	-197	0,70	0,17	-4	0,70	0,63	2	0,66	9,96	0,63	2,27	0,44	0,54	0,56	99
1108	077990105566	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	128	0,70	-130	0,70	0,19	0	0,70	0,35	1	0,67	9,23	0,64	1,91	0,41	1,06	0,53	99
1109	061990758394	VAIO SALVATORE	NO	16	128	0,70	25	0,69	0,15	5	0,70	0,43	13	0,68	8,41	0,63	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1110	065990523028	CHIACCHIARO GIOVANNI BATTISTA	NO	17	128	0,70	-158	0,70	0,17	-4	0,70	0,30	-5	0,66	8,38	0,63	2,83	0,40	0,96	0,54	99
1111	059990348887	AZ. AGR. BIANCONI BRUNO	NO	17	128	0,70	-168	0,70	0,13	-4	0,70	0,35	-3	0,68	7,00	0,63	2,98	0,36	1,37	0,50	99
1112	065990455627	SOC.AGR.IEMMA PIERRI GENNARO	NO	17	128	0,70	-96	0,70	0,13	-2	0,70	0,31	0	0,68	6,81	0,63	3,82	0,36	0,52	0,49	99
1113	065990496700	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	17	128	0,70	82	0,70	0,11	7	0,70	0,32	16	0,67	6,27	0,64	1,70	0,41	0,9	0,54	99
1114	065990516155	BOREAL SRL	NO	17	128	0,70	-6	0,70	0,10	2	0,70	0,23	5	0,66	5,05	0,63	2,66	0,37	1,34	0,51	99
1115	019991661980	CAFFI S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA	NO	18	128	0,70	146	0,70	0,11	11	0,70	0,11	16	0,67	4,31	0,64	2,13	0,44	0,95	0,55	99
1116	065990517466	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	18	128	0,70	186	0,70	0,06	10	0,70	0,31	23	0,67	4,02	0,64	1,16	0,14	1,15	0,17	99
1117	065990514460	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	17	128	0,70	-59	0,70	0,06	-1	0,70	0,25	2	0,68	3,74	0,63	4,98	0,36	0,61	0,50	99
1118	065990517385	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	18	128	0,70	215	0,70	0,06	11	0,70	0,21	22	0,66	3,66	0,63	2,65	0,41	0,45	0,54	99
1119	059990312002	AZ AGR GIORGI SS A&C 2	NO	16	128	0,70	66	0,70	0,07	5	0,70	0,17	10	0,68	3,59	0,63	3,19	0,35	1,11	0,48	99
1120	061990672683	GAROFALO GIOVANNI	NO	16	128	0,70	3	0,70	0,07	2	0,70	0,17	5	0,68	3,51	0,63	3,66	0,36	1,14	0,50	99
1121	059990312442	AZ. AGR. PERSEO	NO	16	128	0,70	-30	0,70	0,06	0	0,70	0,21	4	0,68	3,51	0,63	3,54	0,36	1,44	0,49	99
1122	059990375917	AZ. AGR. CASE ROSSE	NO	18	128	0,70	183	0,70	0,08	10	0,70	0,13	16	0,66	3,46	0,63	1,90	0,40	1,1	0,53	99
1123	059990349308	AZ. AGR. CASE ROSSE	NO	17	128	0,70	165	0,70	0,06	9	0,70	0,12	15	0,67	3,09	0,63	2,56	0,38	1,16	0,52	99
1124	077990138399	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	18	128	0,70	153	0,70	0,05	9	0,70	0,09	15	0,66	2,32	0,63	2,73	0,36	1,2	0,50	99
1125	060990188582	POPOLLA GIACINTO	NO	17	128	0,70	377	0,70	0,02	17	0,70	0,00	26	0,66	1,02	0,63	1,77	0,36	1,03	0,50	99
1126	061990785665	AZ. AGR. CERASE F.LLI CUTILLO	NO	17	128	0,70	264	0,70	0,04	13	0,70	-0,12	18	0,67	0,84	0,63	2,45	0,40	1,53	0,53	99
1127	065990409890	PALMIERI ANTONIO	NO	16	128	0,70	434	0,70	0,02	20	0,70	-0,12	28	0,66	0,48	0,63	1,72	0,35	1,23	0,48	99
1128	065990551952	PAGANO GIUSEPPE	NO	18	128	0,70	456	0,70	0,01	20	0,70	-0,01	33	0,67	0,34	0,64	2,50	0,41	0,35	0,55	99
1129	065990361047	ALLEVAMENTO BUFALINO GALIANO	NO	16	128	0,70	197	0,69	0,02	10	0,70	-0,11	12	0,68	0,22	0,63	3,10	0,36	1,74	0,49	99
1130	065990441628	MASSERIA DI NONNO PEPPE SS	NO	16	128	0,70	145	0,70	0,00	6	0,70	-0,03	10	0,68	0,14	0,63	2,77	0,36	2,41	0,49	99
1131	071990215391	RINALDI ROSA	NO	18	128	0,70	243	0,70	0,03	12	0,70	-0,05	17	0,67	-0,10	0,64	2,61	0,45	1,44	0,56	99
1132	059990348904	AZ. AGR. BIANCONI BRUNO	NO	18	128	0,70	243	0,70	-0,03	10	0,70	0,08	20	0,68	-0,41	0,63	3,53	0,36	1,22	0,50	99
1133	071990222859	CAIONEALLEVA SSA	NO	18	128	0,70	466	0,70	-0,01	20	0,70	-0,14	29	0,66	-1,50	0,63	2,52	0,39	0,97	0,53	99
1134	071990225995	RINALDI ROSA	NO	18	128	0,70	429	0,71	-0,07	17	0,70	-0,19	25	0,67	-3,21	0,64	2,52	0,45	2,12	0,55	99
1135	059990351536	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	18	128	0,70	436	0,71	-0,04	18	0,70	-0,20	27	0,67	-3,35	0,64	1,97	0,44	2	0,55	99
1136	078990246489	BARCHIESI FRANCO	NO	16	128	0,70	617	0,69	-0,08	25	0,70	-0,29	35	0,68	-4,33	0,63	2,26	0,36	1,52	0,49	99
1137	059990313557	FEUDO AMERICO	NO	16	128	0,69	-189	0,69	0,25	-3	0,69	0,59	-1	0,66	13,23	0,62	1,21	0,39	0,35	0,52	99
1138	059990341936	SOC. AGR. PRATO GRANDE	NO	17	128	0,69	-180	0,69	0,25	-3	0,69	0,59	-2	0,65	12,44	0,62	1,69	0,40	-0,15	0,53	99
1139	026990465592	BORGOLUCE SOCIETA' AGRICOLA S.S.	NO	18	128	0,69	-259	0,70	0,16	-9	0,69	0,55	-10	0,66	9,85	0,63	1,74	0,37	1,75	0,51	99
1140	061990649684	DI VUOLO PIETRO E NUNZIANTE	NO	16	128	0,69	-9	0,69	0,18	4	0,69	0,36	8	0,66	9,57	0,62	1,25	0,37	0,71	0,51	99
1141	058990316327	CREA	NO	17	128	0,69	-70	0,70	0,12	-1	0,69	0,32	2	0,66	6,45	0,63	1,53	0,41	1,94	0,54	99
1142	060990161853	LAURETTI MAURO	NO	17	128	0,69	126	0,70	0,16	10	0,69	0,15	13	0,66	6,32	0,63	1,83	0,37	0,43	0,51	99
1143	061990864554	ZOMPA ERNESTO	NO	18	128	0,69	30	0,69	0,12	4	0,69	0,30	9	0,65	5,63	0,62	2,29	0,40	0,78	0,53	99
1144	065990551647	TORRE ALBERTO	NO	18	128	0,69	15	0,70	0,09	2	0,69	0,38	11	0,66	5,58	0,63	2,40	0,38	1	0,51	99
1145	071990225977	RINALDI ROSA	NO	18	128	0,69	191	0,70	0,11	12	0,69	0,26	21	0,66	5,20	0,63	0,76	0,07	1,01	0,07	99
1146	061990828376	SOCIETA' AGR. SISTO RICCIO SRL	NO	18	128	0,69	-21	0,70	0,12	2	0,69	0,20	4	0,66	5,06	0,63	2,74	0,40	1,09	0,54	99
1147	065990519329	PAGANO GIUSEPPE	NO	17	128	0,69	218	0,70	0,03	10	0,69	0,16	20	0,66	2,16	0,63	1,00	0,40	1,96	0,54	99
1148	060990148042	RINNA FAB. & REFICE FEDERICA	NO	15	128	0,69	228	0,70	0,04	12	0,69	0,13	21	0,66	2,10	0,63	1,16	0,39	1,82	0,53	99
1149	065990515893	TORRE ALBERTO	NO	17	128	0,69	236	0,70	0,06	12	0,69	0,03	19	0,66	2,08	0,63	2,75	0,37	0,74	0,51	99
1150	003990135453	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	17	128	0,69	353	0,70	0,03	16	0,69	0,04	25	0,66	1,19	0,63	2,13	0,37	0,81	0,50	99
1151	061990464162	S.VITO SOC. AGR. P. PARENTE SNC	NO	17	128	0,69	567	0,70	-0,03	24	0,69	-0,14	35	0,66	-1,64	0,63	1,91	0,40	0,84	0,54	99
1152	061990885392	DEL VILLANO NUNZIA	NO	18	128	0,68	-4	0,69	0,21	5	0,68	0,56	13	0,64	11,65	0,61	0,33	0,12	0,21	0,15	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
1153	059990375804	LOMBARDI MARIAOLIVA	NO	18	128	0,68	-37	0,69	0,13	3	0,68	0,25	7	0,65	8,46	0,62	2,15	0,41	1,37	0,53	99
1154	060990190579	BARCHIESI FRANCO	NO	17	128	0,68	-115	0,69	0,17	-1	0,68	0,37	1	0,65	7,68	0,62	2,67	0,36	0,57	0,49	99
1155	065990547775	TENUTA VECCHIO FRANCO SOC. AGR.	NO	18	128	0,68	-9	0,69	0,13	3	0,68	0,30	7	0,65	6,66	0,61	1,61	0,40	1,39	0,53	99
1156	061990358296	AZ. AGR. RUSSO SALVATORE	NO	11	128	0,68	-196	0,68	0,27	-4	0,68	0,68	-3	0,53	4,32	0,60	0,39	0,35	0,39	0,48	99
1157	061990735049	VANGA MARIO	NO	16	128	0,68	-29	0,68	0,07	1	0,68	0,18	3	0,64	4,26	0,60	3,71	0,39	1,2	0,53	99
1158	077990123702	AZ. AGR. GALEONE VINCENZA	NO	17	128	0,68	294	0,69	0,01	13	0,68	0,03	20	0,64	4,12	0,61	2,10	0,36	1,52	0,49	99
1159	059990359947	DIODATO CARMINE	NO	18	128	0,68	37	0,69	0,14	6	0,68	0,31	10	0,51	1,00	0,61	2,03	0,37	0,67	0,50	99
1160	059990395985	G.E.DA.P. SRLS AGRICOLA	NO	19	128	0,68	314	0,68	0,00	14	0,68	-0,13	20	0,64	-0,91	0,61	3,54	0,40	1,04	0,54	99
1161	061990787737	ALLEVAMENTI DEL MASSICO SOC.AGR.	NO	17	128	0,68	487	0,69	-0,04	20	0,68	-0,17	31	0,64	-2,29	0,61	1,45	0,37	1,96	0,51	99
1162	061990872201	AZ. AGR. DELLA VALLE GIUSEPPE	NO	18	128	0,67	18	0,68	0,17	5	0,67	0,25	7	0,63	7,66	0,60	2,31	0,37	0,45	0,51	99
1163	065990559471	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	19	128	0,67	40	0,68	-0,01	2	0,67	-0,08	3	0,63	-0,30	0,61	5,71	0,38	1,37	0,55	99
1164	059990351771	AZ.MARILIVIO & CRISTINI GIUSEPPE	NO	17	128	0,66	3	0,66	0,15	4	0,66	0,49	12	0,62	8,67	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1165	060990190961	RINNA MARCO & SALVATORE	NO	18	128	0,66	-211	0,67	0,14	-6	0,66	0,36	-6	0,62	7,32	0,59	3,59	0,37	1,06	0,50	99
1166	061990693988	NOVIELLO ARTURO 2	NO	16	128	0,66	223	0,67	0,07	12	0,66	0,18	21	0,62	3,43	0,59	1,96	0,37	0,78	0,50	99
1167	065990589852	TENUTA VECCHIO FRANCO SOC. AGR.	NO	19	128	0,66	30	0,66	0,10	4	0,66	0,05	4	0,62	3,38	0,58	3,64	0,36	0,95	0,50	99
1168	065990437736	AZ. AGR. TEMPIO	NO	16	128	0,66	-40	0,66	0,05	-1	0,66	0,20	2	0,62	3,00	0,58	2,90	0,36	2,06	0,50	99
1169	059990390406	G.E.DA.P. SRLS AGRICOLA	NO	18	128	0,66	25	0,66	0,04	2	0,66	0,20	7	0,61	2,82	0,58	3,49	0,36	1,42	0,50	99
1170	061990759486	BUFALA FORTE SOC. AGR. ARL	NO	16	128	0,66	132	0,66	-0,01	6	0,66	0,12	14	0,62	0,55	0,58	3,93	0,36	1,27	0,50	99
1171	059990354153	RINNA MARCO & SALVATORE	NO	18	128	0,66	227	0,66	-0,04	9	0,66	0,14	21	0,62	0,07	0,59	3,85	0,36	1,02	0,50	99
1172	065990504428	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	17	128	0,66	357	0,66	-0,03	14	0,66	-0,04	24	0,62	-0,85	0,58	4,03	0,36	0,61	0,49	99
1173	061990672753	GAROFALO GIOVANNI	NO	16	128	0,66	453	0,66	-0,08	18	0,66	-0,18	31	0,62	-3,52	0,58	3,73	0,36	1,19	0,50	99
1174	061990463235	AZ. AGRO ZOOT. RAFFAELE CANTILE	NO	12	128	0,65	-88	0,66	0,18	0	0,65	0,61	7	0,61	10,07	0,58	0,64	0,36	0,88	0,49	99
1175	061990791191	CAIANIELLO ANTONIO	NO	17	128	0,65	-112	0,66	0,15	-2	0,65	0,36	0	0,61	7,55	0,58	4,19	0,36	-0,03	0,50	99
1176	059990390405	G.E.DA.P. SRLS AGRICOLA	NO	18	128	0,65	-80	0,66	0,10	-1	0,65	0,24	0	0,61	5,21	0,58	3,96	0,36	0,93	0,50	99
1177	065990485776	EREDI PASSARO RAFFAELE SRL AGR.	NO	17	128	0,64	117	0,65	0,16	10	0,64	0,22	14	0,60	9,24	0,57	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1178	059990204791	AZ. AGR. GALEONE VINCENZA	NO	12	128	0,64	232	0,65	0,17	14	0,64	0,25	21	0,60	6,60	0,57	0,30	0,05	0,22	0,05	99
1179	065990593888	CONTINI D'ALTAVILLA S.A.S.	NO	19	128	0,64	277	0,65	0,02	13	0,64	0,10	24	0,59	1,45	0,58	1,64	0,44	1,51	0,56	99
1180	065990542179	CONTINI D'ALTAVILLA S.A.S.	NO	17	128	0,63	-25	0,64	0,18	3	0,63	0,38	7	0,58	8,45	0,56	1,57	0,41	0,58	0,54	99
1181	077990138535	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	19	128	0,63	3	0,65	0,14	4	0,63	0,24	7	0,59	7,63	0,57	2,48	0,41	0,72	0,54	99
1182	061990956034	AGR. ZOOTECNICA MERIDIONALE SRL	NO	19	128	0,63	4	0,65	0,12	3	0,63	0,40	10	0,59	7,36	0,57	1,93	0,41	0,91	0,55	99
1183	019991892141	CAFFI S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA	NO	20	128	0,63	-207	0,65	0,14	-5	0,63	0,33	-5	0,59	7,10	0,57	3,08	0,45	1,5	0,56	99
1184	078990303480	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	19	128	0,63	365	0,64	0,06	18	0,63	-0,05	25	0,58	3,40	0,56	1,72	0,41	0,9	0,54	99
1185	071990239948	RINALDI ROSA	NO	19	128	0,63	439	0,65	-0,06	18	0,63	-0,10	30	0,59	-3,13	0,57	3,27	0,45	1,07	0,56	99
1186	059990424634	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	NO	19	128	0,63	678	0,64	-0,14	26	0,63	-0,38	38	0,58	-7,92	0,57	2,81	0,40	1,8	0,53	99
1187	061990873796	AZ. AGRICOLA GAROFALO RAFFAELE	NO	19	128	0,62	-158	0,63	0,26	0	0,62	0,63	4	0,57	15,38	0,55	0,33	0,12	0,36	0,15	99
1188	026990449810	AZ. AGRICOLA TRE COMUNI DI M.E.	NO	18	128	0,62	-140	0,63	0,26	-1	0,62	0,70	4	0,57	14,80	0,55	0,19	0,08	0,2	0,10	99
1189	061990961589	AZ. AGR. FONTANA ANDREA	NO	19	128	0,62	-332	0,64	0,25	-11	0,62	0,78	-12	0,57	14,08	0,55	2,11	0,40	-0,07	0,53	99
1190	059990404078	AZ. AGR. ZOMPARELLI L&T	NO	19	128	0,62	-290	0,63	0,27	-8	0,62	0,61	-10	0,56	13,75	0,55	2,83	0,37	-0,35	0,51	99
1191	061990907964	CARLINO PAOLO	NO	18	128	0,62	-214	0,63	0,24	-4	0,62	0,71	0	0,57	13,09	0,55	0,65	0,05	0,48	0,05	99
1192	059990357558	FEUDO AMERICO	NO	18	128	0,62	35	0,63	0,17	6	0,62	0,39	12	0,57	9,60	0,55	0,88	0,12	0,75	0,16	99
1193	071990230554	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	NO	18	128	0,62	-158	0,63	0,16	-3	0,62	0,50	2	0,57	8,47	0,55	3,13	0,40	0,32	0,53	99
1194	061990747671	FRIOZZI FRANCESCA	NO	16	128	0,62	70	0,63	0,16	7	0,62	0,23	9	0,57	8,24	0,55	2,03	0,40	0,37	0,53	99
1195	093990214210	SAN FELICE SOC. AGRICOLA SRL	NO	19	128	0,62	86	0,64	0,13	7	0,62	0,33	14	0,58	6,99	0,56	2,06	0,38	0,29	0,51	99
1196	059990416321	AZ.MARILIVIO & CRISTINI GIUSEPPE	NO	20	128	0,62	-15	0,63	0,09	1	0,62	0,23	4	0,56	5,17	0,55	3,72	0,36	0,82	0,49	99
1197	061990971688	MASTROMINICO ELVIRA	NO	19	128	0,62	129	0,64	0,10	8	0,62	0,23	13	0,57	5,15	0,55	1,26	0,40	1,34	0,54	99
1198	076990366207	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	19	128	0,62	207	0,64	0,06	11	0,62	0,14	18	0,58	4,87	0,56	2,24	0,41	0,88	0,54	99
1199	061990956032	AGR. ZOOTECNICA MERIDIONALE SRL	NO	19	128	0,62	73	0,64	0,12	6	0,62	0,09	8	0,57	4,77	0,55	2,12	0,36	1,3	0,50	99
1200	061990952366	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	19	128	0,62	105	0,64	0,04	6	0,62	0,27	15	0,57	3,93	0,55	2,05	0,41	1,51	0,55	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
1201	061990982923	AGR. ZOOTECNICA MERIDIONALE SRL	NO	20	128	0,62	11	0,63	0,08	2	0,62	0,18	5	0,57	3,86	0,55	3,83	0,40	0,89	0,53	99
1202	061990885303	MASTROMINICO ELVIRA	NO	18	128	0,62	265	0,64	0,08	14	0,62	0,23	26	0,57	3,83	0,55	1,39	0,40	0,51	0,54	99
1203	065990542255	CONTINI D'ALTAVILLA S.A.S.	NO	18	128	0,62	136	0,64	0,09	8	0,62	0,20	15	0,57	3,75	0,56	3,37	0,40	0,03	0,53	99
1204	061990948413	MASTROMINICO ELVIRA	NO	19	128	0,62	255	0,64	0,06	13	0,62	0,11	21	0,57	3,00	0,55	1,76	0,40	1,12	0,54	99
1205	061990880162	MASTROMINICO ELVIRA	NO	18	128	0,62	173	0,63	0,06	9	0,62	0,21	17	0,56	2,78	0,55	1,81	0,40	1,25	0,54	99
1206	061990898014	AGR. ZOOTECNICA MERIDIONALE SRL	NO	19	128	0,62	240	0,64	0,03	11	0,62	0,26	25	0,58	2,58	0,56	2,06	0,40	0,84	0,54	99
1207	061990828380	AZ. CHIAPPARI CIRILLO E PICCOLO	NO	18	128	0,62	332	0,63	0,01	14	0,62	0,06	24	0,57	1,82	0,55	2,37	0,37	0,88	0,51	99
1208	059990355355	AZ AGR GIORGI SS A&C	NO	17	128	0,62	438	0,63	-0,06	17	0,62	-0,11	28	0,57	-1,86	0,55	2,65	0,36	1,49	0,50	99
1209	065990539606	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	19	128	0,62	523	0,64	-0,04	22	0,62	-0,24	29	0,58	-2,55	0,55	3,87	0,40	0,33	0,53	99
1210	059990404737	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	19	128	0,62	338	0,64	-0,08	12	0,62	-0,23	17	0,58	-3,83	0,56	4,28	0,40	1,71	0,53	99
1211	088990418927	SOC. AGR. BUBALUS SRL	NO	18	128	0,61	-23	0,63	0,13	1	0,61	0,45	7	0,56	9,60	0,55	1,19	0,12	1,19	0,16	99
1212	065990455563	ALLEVAMENTO BUFALINO GALIANO	NO	17	128	0,61	-203	0,63	0,19	-4	0,61	0,41	-5	0,57	9,09	0,55	1,51	0,32	1,64	0,44	99
1213	059990376854	MACCIACCHERA ROLANDO	NO	19	128	0,61	15	0,63	0,20	5	0,61	0,40	10	0,55	8,97	0,54	0,79	0,06	0,53	0,07	99
1214	061990842315	AZ.AGR. LA PESCARA SS RUBINO V	NO	18	128	0,61	82	0,63	0,13	7	0,61	0,34	14	0,56	8,34	0,55	1,48	0,41	0,68	0,54	99
1215	065990621552	TENUTA VECCHIO FRANCO SOC. AGR.	NO	19	128	0,61	-57	0,63	0,16	1	0,61	0,37	4	0,55	7,90	0,54	1,76	0,40	0,9	0,53	99
1216	001991200899	AZ. AGR. LE COPETTE DI BERGIA T	NO	18	128	0,61	-9	0,63	0,14	3	0,61	0,35	8	0,55	7,58	0,54	1,84	0,37	0,93	0,50	99
1217	061990898098	AZ. LA MARCHESA DI R&G GAROFALO	NO	18	128	0,61	-84	0,63	0,24	0	0,61	0,49	2	0,53	6,97	0,54	0,65	0,05	0,48	0,05	99
1218	059990398369	AZ. AGR. ZOMPARELLI L&T	NO	19	128	0,61	140	0,63	0,08	9	0,61	0,14	14	0,56	3,51	0,54	1,86	0,36	1,31	0,50	99
1219	059990372245	CAPRARELLI ALESSANDRO E GIUSEPPE	NO	19	128	0,61	546	0,63	0,02	23	0,61	-0,04	34	0,56	2,10	0,54	0,98	0,13	0,64	0,16	99
1220	065990577609	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	19	128	0,61	123	0,63	0,02	6	0,61	0,15	13	0,55	1,82	0,54	3,98	0,38	0,92	0,51	99
1221	077990148897	AZ. AGR. PICCIANO DI FORTINO G.	NO	19	128	0,61	289	0,63	0,00	12	0,61	-0,05	18	0,55	0,28	0,53	2,73	0,38	1,48	0,51	99
1222	065990453422	CAMMARANO ANDREA E DOMENICO	NO	16	128	0,60	-308	0,62	0,34	-6	0,60	0,54	-11	0,54	13,17	0,53	0,33	0,36	0,61	0,49	99
1223	061991009904	DIANA MICHELE	NO	19	128	0,60	-126	0,62	0,17	-1	0,60	0,42	1	0,54	11,13	0,53	2,39	0,12	0,72	0,15	99
1224	061990913881	SIMONE GIOVANNI	NO	18	128	0,60	-196	0,62	0,23	-4	0,60	0,47	-6	0,54	11,11	0,53	2,05	0,39	0,49	0,52	99
1225	058990393561	LA BOTTEGA DEL CASARO SRL	NO	19	128	0,60	-90	0,62	0,22	1	0,60	0,40	3	0,54	10,42	0,53	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1226	061990912395	ALLEVAMENTI DEL MASSICO SOC.AGR.	NO	18	128	0,60	86	0,62	0,10	6	0,60	0,32	12	0,53	5,37	0,52	2,26	0,37	0,65	0,50	99
1227	071990200753	AZ. AGR. F.LLI PORTANTE	NO	17	128	0,59	-118	0,61	0,15	-2	0,59	0,30	-2	0,54	6,99	0,53	2,28	0,42	1,31	0,52	99
1228	061990984897	MASTROMINICO ELVIRA	NO	19	128	0,59	266	0,61	0,00	12	0,59	-0,01	18	0,53	0,24	0,52	2,12	0,38	1,85	0,52	99
1229	059990331602	CRISTINI FRANCESCO	NO	16	128	0,58	8	0,60	0,15	3	0,58	0,34	6	0,51	6,01	0,50	1,38	0,37	1,04	0,51	99
1230	088990458084	AZ. AGR. MAGAZZE'	NO	19	128	0,58	209	0,60	0,02	10	0,58	0,07	16	0,52	1,05	0,51	1,71	0,37	2,01	0,50	99
1231	058990324708	POMAR SRL	NO	17	128	0,58	384	0,60	0,02	17	0,58	-0,06	24	0,52	-0,09	0,51	2,44	0,36	0,84	0,50	99
1232	065990645007	MORRETTA ILDA	NO	20	128	0,57	189	0,59	0,04	9	0,57	0,06	15	0,50	1,88	0,49	2,12	0,37	1,6	0,50	99
1233	061990957540	ROSANO PIETRO & FRANCESCO	NO	19	128	0,57	19	0,60	0,19	5	0,57	0,47	11	0,09	-3,30	0,50	0,65	0,05	0,48	0,05	99
1234	061990872087	AILANO ELIGIO	NO	18	128	0,56	-261	0,58	0,28	-6	0,56	0,65	-6	0,49	15,13	0,48	0,65	0,05	0,48	0,05	99
1235	065990581152	AZ. AGR. TEMPIO	NO	18	128	0,56	-85	0,59	0,18	-1	0,56	0,57	4	0,50	9,71	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1236	065990527992	AZ. AGR. FRANCESE VITO	NO	18	128	0,56	-144	0,59	0,16	-2	0,56	0,39	-1	0,50	7,67	0,49	2,05	0,37	1,24	0,51	99
1237	061990872189	AZ. AGR. DELLA VALLE GIUSEPPE	NO	18	128	0,56	74	0,59	0,16	7	0,56	0,31	13	0,50	7,34	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1238	061990911467	AZ. AGR. BARBARINO VINCENZO & C.	NO	19	128	0,56	-111	0,58	0,09	-3	0,56	0,26	-2	0,49	4,70	0,48	3,85	0,35	1,14	0,48	99
1239	061990668664	VIOLA SABATINO ERCOLE	NO	16	128	0,56	20	0,58	0,07	3	0,56	0,13	5	0,49	3,42	0,48	3,28	0,36	1,49	0,49	99
1240	061990853346	DIANA MICHELE	NO	18	128	0,56	74	0,58	0,03	4	0,56	0,09	8	0,50	2,75	0,48	3,80	0,36	1,31	0,50	99
1241	061990938401	AZIENDA AGRICOLA PETRELLA	NO	19	128	0,56	334	0,59	-0,06	13	0,56	-0,14	21	0,50	-2,42	0,49	3,90	0,36	1,58	0,50	99
1242	059990328123	DIODATO CARMINE	NO	16	128	0,56	263	0,59	-0,03	11	0,56	-0,05	17	0,05	-6,44	0,49	3,15	0,33	1,73	0,45	99
1243	061990518649	CAIANIELLO ANTONIO	NO	16	128	0,55	-294	0,58	0,23	-8	0,55	0,58	-8	0,49	13,15	0,48	3,07	0,36	0,15	0,49	99
1244	061990898680	LANDOLFI GIUSEPPE	NO	19	128	0,55	-214	0,57	0,23	-6	0,55	0,63	-5	0,49	12,25	0,48	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1245	061990806278	DI VUOLO VITTORIO	NO	17	128	0,55	254	0,58	0,10	14	0,55	0,20	22	0,49	5,06	0,48	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1246	061990934192	LANDOLFI GIUSEPPE	NO	19	128	0,52	-132	0,55	0,11	-2	0,52	0,25	-2	0,46	5,02	0,45	3,35	0,36	1,52	0,49	99
1247	065990538849	AZ. ZOOT. GALDI ANTONIO	NO	19	128	0,51	-12	0,53	0,10	2	0,51	0,23	5	0,45	4,80	0,44	4,35	0,33	0,27	0,45	99
1248	059990407130	AZ AGR GIORGI SS A&C	NO	20	128	0,21	174	0,21	0,08	10	0,21	0,24	20	0,21	4,19	0,45	1,95	0,12	0,76	0,16	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
1249	061991032359	VANGA MARIO	NO	20	128	0,20	-111	0,20	0,15	-2	0,20	0,38	0	0,20	8,39	0,43	2,78	0,39	0,65	0,53	99
1250	059990426471	AZ. AGR. PERSEO	NO	20	128	0,20	-23	0,20	0,08	1	0,20	0,15	3	0,20	4,10	0,43	4,01	0,39	1,04	0,53	99
1251	059990097477	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	07	127	0,81	418	0,79	0,06	21	0,81	0,03	33	0,81	2,63	0,76	-0,34	0,47	1,36	0,60	99
1252	061990787169	SOC AGR VOLTURNO	SI	17	127	0,80	58	0,80	0,07	5	0,80	-0,17	1	0,79	0,86	0,76	3,54	0,56	1,79	0,66	99
1253	056990125334	BIANCHINO GENNARO	NO	13	127	0,78	45	0,76	0,22	8	0,78	0,37	9	0,78	22,78	0,72	0,02	0,39	0,48	0,52	99
1254	061990464342	SOCIETA' AGR. SISTO RICCIO SRL	NO	12	127	0,78	-197	0,77	0,28	-2	0,78	0,79	3	0,77	15,88	0,73	-0,50	0,27	0,27	0,36	99
1255	061990373995	AZ. AGR. CERASE F.LLI CUTILLO	NO	10	127	0,78	105	0,76	0,22	10	0,78	0,37	19	0,78	13,59	0,72	0,69	0,42	-0,33	0,56	99
1256	071990096979	CAIONEALLEVA SSA	NO	11	127	0,78	-146	0,76	0,19	-2	0,78	0,78	6	0,78	12,46	0,72	-0,09	0,40	0,87	0,53	99
1257	065990513705	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	17	127	0,78	-117	0,77	0,07	-4	0,78	0,13	-6	0,76	2,90	0,73	6,02	0,48	0,35	0,61	99
1258	071990191953	RINALDI ROSA	SI	16	127	0,78	393	0,78	-0,12	14	0,78	-0,37	20	0,77	-8,95	0,74	5,06	0,47	1,63	0,52	99
1259	061990466437	F.LLI PELLINO	NO	12	127	0,77	-234	0,76	0,29	-4	0,77	0,75	0	0,77	16,49	0,71	-0,70	0,40	0,64	0,53	99
1260	016990507570	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	14	127	0,77	-23	0,75	0,20	3	0,77	0,66	12	0,77	11,94	0,71	-0,17	0,13	0,3	0,17	99
1261	065990404398	LA TENUTA BIANCA	NO	15	127	0,77	-29	0,75	0,20	5	0,77	0,56	14	0,55	-4,72	0,71	0,47	0,36	0,23	0,49	99
1262	065990388336	EREDI PASSARO RAFFAELE SRL AGR.	NO	14	127	0,76	-494	0,74	0,31	-16	0,76	0,95	-16	0,75	20,15	0,70	0,27	0,35	0,82	0,48	99
1263	059990288653	VITALE PASQUALE	NO	15	127	0,76	-126	0,75	0,29	1	0,76	0,63	5	0,75	15,01	0,70	-0,28	0,40	0,01	0,54	99
1264	061990485908	SAN FELICE SOC. AGRICOLA SRL	NO	12	127	0,76	-74	0,75	0,20	1	0,76	0,53	4	0,75	11,64	0,70	0,53	0,40	0,62	0,53	99
1265	061990776919	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	SI	17	127	0,76	-37	0,76	0,18	3	0,76	0,27	3	0,75	7,74	0,71	1,28	0,46	0,96	0,59	99
1266	059990313390	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	16	127	0,76	-67	0,75	0,12	1	0,76	0,31	5	0,75	5,84	0,70	2,33	0,42	1,26	0,54	99
1267	065990461273	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	17	127	0,76	153	0,77	0,04	8	0,76	0,05	15	0,74	2,42	0,72	3,74	0,52	0,64	0,63	99
1268	065990357328	CONTINI D'ALTAVILLA S.A.S.	NO	14	127	0,76	405	0,75	0,05	21	0,76	0,14	37	0,75	2,32	0,70	0,21	0,12	0,87	0,12	99
1269	071990182826	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	SI	15	127	0,76	276	0,76	-0,04	10	0,76	-0,12	12	0,74	-2,61	0,71	2,44	0,43	2,41	0,56	99
1270	001990814525	CHICCO LUCA	NO	14	127	0,75	-336	0,73	0,33	-9	0,75	0,98	-8	0,75	18,68	0,68	0,17	0,36	-0,51	0,49	99
1271	077990105189	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	17	127	0,75	-362	0,74	0,19	-13	0,75	0,63	-13	0,73	11,14	0,69	2,57	0,31	1,06	0,36	99
1272	061990699514	EREDI DI SANTAGATA GIOVANNI SARL	NO	16	127	0,75	-73	0,73	0,18	1	0,75	0,56	9	0,74	10,62	0,68	1,53	0,40	0,14	0,53	99
1273	059990312005	AZ AGR GIORGI SS A&C 2	NO	16	127	0,75	-71	0,74	0,19	2	0,75	0,37	6	0,73	8,70	0,69	2,66	0,45	-0,14	0,56	99
1274	065990439422	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	16	127	0,75	101	0,74	0,09	8	0,75	0,26	16	0,75	5,16	0,69	2,37	0,40	0,59	0,54	99
1275	059990304637	AZ. AGR. CASE ROSSE	NO	16	127	0,75	137	0,74	0,03	7	0,75	0,19	15	0,75	2,52	0,69	1,81	0,37	1,71	0,51	99
1276	059990305525	PETRUZZELLI MARCO	NO	16	127	0,75	290	0,74	0,07	15	0,75	0,17	28	0,75	1,35	0,69	1,23	0,40	0,67	0,54	99
1277	071990191900	RINALDI ROSA	NO	16	127	0,75	68	0,74	-0,01	3	0,75	-0,03	7	0,73	-1,37	0,69	3,47	0,47	2,27	0,57	99
1278	071990173842	FRATTAROLO GIANCARLO	NO	16	127	0,74	-46	0,74	0,08	0	0,74	0,55	9	0,72	8,01	0,68	1,82	0,40	1,03	0,53	99
1279	077990091692	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	15	127	0,74	205	0,73	0,13	14	0,74	0,11	19	0,72	4,63	0,68	1,09	0,12	0,71	0,13	99
1280	059990355516	AZ. AGR. PERSEO	NO	17	127	0,74	131	0,73	0,06	8	0,74	0,24	16	0,72	4,34	0,67	2,67	0,42	0,74	0,53	99
1281	061990754643	AGR. ZOOTECNICA MERIDIONALE SRL	NO	16	127	0,74	245	0,73	0,04	12	0,74	0,12	22	0,72	2,95	0,67	2,24	0,38	0,78	0,52	99
1282	078990246575	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	16	127	0,74	200	0,73	0,07	11	0,74	-0,03	14	0,72	1,94	0,68	2,74	0,45	0,99	0,56	99
1283	003990122663	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	16	127	0,74	149	0,73	0,03	8	0,74	0,17	15	0,72	1,68	0,67	1,48	0,40	1,98	0,54	99
1284	059990320576	CAPRARELLI ALESSANDRO E GIUSEPPE	NO	16	127	0,74	38	0,73	0,05	4	0,74	-0,01	5	0,72	1,09	0,68	3,70	0,46	1,64	0,56	99
1285	061990892056	SOC AGR VOLTURNO	SI	18	127	0,74	395	0,74	-0,12	15	0,74	-0,15	29	0,71	-5,60	0,69	3,37	0,43	2,05	0,53	99
1286	061990464148	S.VITO SOC. AGR. P. PARENTE SNC	NO	17	127	0,73	-427	0,72	0,37	-13	0,73	0,67	-18	0,71	18,92	0,66	1,81	0,37	-0,55	0,50	99
1287	016990642816	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	16	127	0,73	-136	0,72	0,29	-1	0,73	0,67	2	0,70	15,92	0,66	1,39	0,42	-1,1	0,56	99
1288	061990686698	AZ. AGR. CERASE F.LLI CUTILLO	NO	16	127	0,73	-298	0,73	0,26	-8	0,73	0,72	-9	0,72	14,73	0,67	0,33	0,13	0,86	0,16	99
1289	065990483715	LA TENUTA BIANCA	NO	16	127	0,73	-63	0,72	0,20	3	0,73	0,29	3	0,65	13,64	0,67	1,91	0,38	0,55	0,51	99
1290	077990105263	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	17	127	0,73	-244	0,73	0,24	-5	0,73	0,56	-4	0,72	13,09	0,67	2,44	0,40	-0,15	0,54	99
1291	061990722290	RUSSO ANGELO	NO	16	127	0,73	-114	0,73	0,25	1	0,73	0,53	3	0,71	12,37	0,67	0,48	0,05	0,25	0,05	99
1292	056990174795	LA BOTTEGA DEL CASARO SRL	NO	18	127	0,73	-178	0,72	0,18	-4	0,73	0,54	-1	0,70	9,37	0,66	3,39	0,39	-0,3	0,52	99
1293	061990806256	MARTINO MICHELE	NO	17	127	0,73	-67	0,72	0,19	1	0,73	0,41	4	0,71	9,16	0,66	0,26	0,12	1,27	0,15	99
1294	061990796982	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	NO	17	127	0,73	14	0,72	0,15	5	0,73	0,40	12	0,71	7,98	0,66	1,78	0,37	0,37	0,51	99
1295	061990700527	AGR. ZOOTECNICA MERIDIONALE SRL	NO	16	127	0,73	85	0,73	0,11	7	0,73	0,36	16	0,71	6,52	0,67	1,76	0,37	0,55	0,50	99
1296	059990351538	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	127	0,73	23	0,73	0,12	5	0,73	0,32	12	0,72	5,23	0,67	0,81	0,41	1,57	0,55	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
1297	101990090519	LE VERDI PRATERIE SC. AGR. SRL	NO	16	127	0,73	228	0,72	0,09	12	0,73	0,25	26	0,68	4,71	0,66	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1298	056990174750	F.A. FONDANA ALLEVAMENTI SRL	NO	17	127	0,73	161	0,72	0,03	8	0,73	0,21	17	0,71	2,03	0,66	1,83	0,35	1,46	0,47	99
1299	059990338667	AGR. LA PESCARA SS RUBINO VITO	NO	17	127	0,73	212	0,72	0,11	13	0,73	0,00	13	0,70	1,50	0,67	1,72	0,40	0,84	0,53	99
1300	059990226987	FEUDO ALDO	NO	13	127	0,72	-126	0,71	0,28	0	0,72	0,69	5	0,69	14,55	0,65	-0,21	0,37	-0,07	0,51	99
1301	065990464135	ALTIERI LUCIANO	NO	16	127	0,72	-272	0,72	0,25	-7	0,72	0,59	-7	0,71	12,91	0,66	1,59	0,39	0,45	0,52	99
1302	001991035831	AZ. AGR. LE COPETTE DI BERGIA T	NO	17	127	0,72	-211	0,71	0,24	-5	0,72	0,45	-6	0,70	11,40	0,65	0,75	0,36	1,17	0,50	99
1303	059990356855	SOC. AGR. PRATO GRANDE	NO	17	127	0,72	-59	0,72	0,16	1	0,72	0,54	8	0,70	9,68	0,65	1,46	0,36	0,33	0,49	99
1304	065990434093	NOBIS MICHELE	NO	16	127	0,72	-80	0,72	0,13	-1	0,72	0,44	3	0,70	7,28	0,66	2,97	0,37	0,31	0,51	99
1305	061990755214	AZ. AGR. D'ANIELLO ALDO	NO	16	127	0,72	187	0,71	0,00	8	0,72	0,20	17	0,71	6,97	0,65	2,89	0,39	0,96	0,53	99
1306	059990298983	CRISTINI FRANCESCO	NO	16	127	0,72	41	0,72	0,13	4	0,72	0,30	8	0,70	5,79	0,65	2,10	0,40	0,6	0,54	99
1307	065990445344	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	16	127	0,72	-13	0,72	0,09	2	0,72	0,04	2	0,70	3,66	0,66	4,65	0,39	0,62	0,53	99
1308	060990146263	NAPOLEONI ANNA MARIA	NO	15	127	0,72	557	0,73	0,08	27	0,72	-0,10	34	0,69	1,94	0,67	0,63	0,45	0,04	0,58	99
1309	019991558207	CAFFI S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA	NO	16	127	0,72	202	0,71	0,01	10	0,72	-0,01	17	0,70	0,55	0,65	2,11	0,37	2,08	0,50	99
1310	059990320915	GEO SOC AGR & MILK 52 SOC AGR S	NO	16	127	0,71	-426	0,71	0,36	-12	0,71	0,86	-15	0,69	19,71	0,64	0,32	0,05	-0,02	0,05	99
1311	061990728274	AZ. AGR. F.LLI PETRELLA SARL	NO	16	127	0,71	-368	0,70	0,30	-10	0,71	0,58	-12	0,68	15,41	0,63	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1312	061990776377	ALLEVAMENTI DEL MASSICO SOC.AGR.	NO	17	127	0,71	-195	0,70	0,22	-4	0,71	0,95	4	0,68	13,75	0,63	0,32	0,05	-0,02	0,05	99
1313	077990123955	AZ. AGR. GOLISCIANO EGIDIO	NO	17	127	0,71	-67	0,71	0,13	0	0,71	0,28	1	0,68	7,85	0,64	2,54	0,39	0,97	0,53	99
1314	065990495153	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	17	127	0,71	249	0,70	-0,03	10	0,71	-0,09	16	0,68	-1,46	0,63	2,66	0,37	2,12	0,50	99
1315	061990704362	RUSSO ANGELO	NO	15	127	0,70	-272	0,70	0,28	-6	0,70	0,76	-6	0,66	18,08	0,63	0,30	0,05	0,22	0,05	99
1316	061990799885	F.LLI PELLINO	NO	17	127	0,70	-207	0,70	0,23	-4	0,70	0,83	2	0,66	14,56	0,63	0,73	0,37	0,05	0,51	99
1317	061990789304	AZ. LA MARCHESA DI R&G GAROFALO	NO	17	127	0,70	-252	0,70	0,22	-7	0,70	0,82	-2	0,65	14,34	0,62	0,65	0,05	0,48	0,05	99
1318	003990148352	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	18	127	0,70	-196	0,70	0,26	-3	0,70	0,73	2	0,67	14,28	0,63	0,41	0,07	0,08	0,09	99
1319	003990129014	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	17	127	0,70	-261	0,70	0,24	-6	0,70	0,71	-3	0,67	13,62	0,63	2,29	0,37	-0,47	0,50	99
1320	065990489792	PIERRI FRANCESCO	NO	17	127	0,70	-137	0,70	0,24	-1	0,70	0,48	0	0,67	11,92	0,63	2,67	0,38	-0,64	0,51	99
1321	061990811876	AZ. AGR. RUSSO SALVATORE	NO	18	127	0,70	-162	0,69	0,19	-4	0,70	0,04	-11	0,68	11,86	0,63	2,88	0,36	1,38	0,49	99
1322	019991661972	CAFFI S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA	NO	18	127	0,70	22	0,70	0,18	7	0,70	0,37	14	0,67	9,64	0,64	0,74	0,14	0,58	0,18	99
1323	061990883716	F.LLI PELLINO	NO	18	127	0,70	-35	0,70	0,19	3	0,70	0,32	5	0,67	8,46	0,63	1,63	0,40	0,48	0,54	99
1324	061990798673	MASTROMINICO ELVIRA	NO	17	127	0,70	-134	0,70	0,15	-3	0,70	0,42	-1	0,67	8,02	0,63	2,73	0,40	0,57	0,54	99
1325	059990344211	DEL GALLO ROCCAGIOVINE VIRGINIA	NO	17	127	0,70	2	0,70	0,15	4	0,70	0,36	9	0,66	7,44	0,63	2,21	0,40	0,22	0,53	99
1326	059990353395	DEL GALLO ROCCAGIOVINE VIRGINIA	NO	18	127	0,70	44	0,70	0,16	6	0,70	0,18	8	0,67	6,77	0,63	1,73	0,37	0,8	0,50	99
1327	058990332638	CREA	NO	17	127	0,70	129	0,70	0,14	9	0,70	0,21	15	0,67	6,69	0,63	0,52	0,40	1,11	0,53	99
1328	065990495813	VAL SELE S.R.L.	NO	17	127	0,70	64	0,70	0,13	6	0,70	0,26	12	0,67	6,57	0,63	1,81	0,40	0,73	0,54	99
1329	071990225963	RINALDI ROSA	NO	18	127	0,70	52	0,70	0,12	6	0,70	0,32	14	0,67	6,56	0,64	1,54	0,16	0,86	0,17	99
1330	059990370022	AZ. AGR. CASE ROSSE	NO	18	127	0,70	189	0,70	0,11	12	0,70	0,24	20	0,66	5,44	0,63	0,67	0,13	0,99	0,16	99
1331	077990105259	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	17	127	0,70	155	0,70	0,10	11	0,70	0,15	17	0,67	4,28	0,64	1,03	0,16	1,33	0,18	99
1332	065990548475	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	18	127	0,70	82	0,70	0,05	5	0,70	0,34	16	0,67	3,98	0,63	2,29	0,40	1,07	0,54	99
1333	059990355546	AZ. AGR. PERSEO	NO	17	127	0,70	4	0,70	0,08	2	0,70	0,11	4	0,68	3,73	0,63	3,63	0,18	1,06	0,25	99
1334	026990465581	BORGOLUCE SOCIETA' AGRICOLA S.S.	NO	18	127	0,70	84	0,70	0,06	5	0,70	0,20	12	0,67	3,61	0,63	2,90	0,40	0,96	0,53	99
1335	076990366044	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	18	127	0,70	78	0,70	0,07	6	0,70	0,16	12	0,67	3,30	0,64	3,12	0,43	0,78	0,54	99
1336	065990519333	PAGANO GIUSEPPE	NO	17	127	0,70	329	0,70	0,06	16	0,70	0,08	26	0,67	2,70	0,63	1,66	0,40	0,58	0,54	99
1337	061990823457	DI VUOLO PIETRO E NUNZIANTE	NO	18	127	0,70	165	0,70	0,06	9	0,70	-0,07	12	0,67	2,26	0,64	3,40	0,40	0,97	0,53	99
1338	065990528412	VAL SELE S.R.L.	NO	18	127	0,70	291	0,70	0,02	14	0,70	0,02	23	0,67	0,98	0,63	3,01	0,37	0,59	0,51	99
1339	059990393690	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	19	127	0,70	195	0,71	0,01	9	0,70	0,05	17	0,67	0,49	0,64	2,28	0,42	1,75	0,54	99
1340	061990811882	AZ. AGR. RUSSO SALVATORE	NO	18	127	0,70	-210	0,70	0,14	-7	0,70	0,73	-3	0,61	0,07	0,63	2,44	0,36	0,37	0,49	99
1341	059990311909	F.A. FONDANA ALLEVAMENTI SRL	NO	16	127	0,70	150	0,70	-0,01	6	0,70	-0,01	10	0,68	0,01	0,63	3,84	0,36	1,45	0,50	99
1342	003990148365	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	18	127	0,70	591	0,70	0,03	27	0,70	-0,14	36	0,67	-0,48	0,63	0,50	0,13	0,72	0,16	99
1343	071990191918	RINALDI ROSA	NO	16	127	0,70	434	0,70	-0,01	20	0,70	0,01	33	0,66	-1,20	0,63	2,32	0,44	0,57	0,55	99
1344	065990514480	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	17	127	0,70	335	0,70	-0,08	12	0,70	-0,19	19	0,68	-3,43	0,63	4,65	0,36	1,34	0,50	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
1345	078990267214	AZ. AGR. GALEONE VINCENZA	NO	17	127	0,70	417	0,70	-0,02	17	0,70	-0,13	26	0,58	-6,40	0,63	2,23	0,40	1,23	0,53	99
1346	019991661977	CAFFI S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA	NO	18	127	0,69	-339	0,69	0,29	-7	0,69	0,71	-5	0,65	15,61	0,62	0,60	0,05	0,63	0,05	99
1347	059990388094	GIOVANNONI BERNARDINO	NO	18	127	0,69	-152	0,69	0,22	-2	0,69	0,61	2	0,65	12,58	0,62	0,65	0,05	0,48	0,05	99
1348	059990338224	PEPPE LUCIANO	NO	17	127	0,69	-115	0,69	0,19	-1	0,69	0,49	1	0,65	11,86	0,62	1,15	0,37	0,77	0,50	99
1349	058990350732	CREA	NO	18	127	0,69	36	0,69	0,14	5	0,69	0,45	13	0,66	8,59	0,62	2,21	0,37	-0,09	0,51	99
1350	061990774512	FLORIO CIRO	NO	17	127	0,69	-255	0,69	0,16	-8	0,69	0,38	-10	0,67	8,54	0,62	3,67	0,35	0,73	0,49	99
1351	061990826440	AZ. LA MARCHESA DI R&G GAROFALO	NO	18	127	0,69	171	0,69	0,14	12	0,69	0,28	19	0,65	7,67	0,62	0,65	0,05	0,48	0,05	99
1352	071990225990	RINALDI ROSA	NO	18	127	0,69	-72	0,69	0,12	0	0,69	0,39	5	0,65	7,62	0,62	1,84	0,40	1,32	0,54	99
1353	071990225991	RINALDI ROSA	NO	18	127	0,69	208	0,70	0,14	14	0,69	0,25	22	0,66	6,73	0,63	0,36	0,06	0,65	0,07	99
1354	042990047984	SOC. AGR. VITALE & FIGLI S.S.	NO	18	127	0,69	-132	0,69	0,10	-4	0,69	0,37	-1	0,66	6,38	0,62	1,74	0,38	2,1	0,52	99
1355	061990853007	MUSONE DOMENICO	NO	18	127	0,69	177	0,69	0,09	10	0,69	0,30	19	0,66	5,90	0,62	1,90	0,39	0,23	0,52	99
1356	061990832795	SOC. AGR. LENZA LUNGA	NO	17	127	0,69	41	0,69	0,09	4	0,69	0,30	11	0,65	5,34	0,62	3,03	0,37	0,48	0,51	99
1357	061990790670	AZ.AGR. LA PESCARA SS RUBINO V	NO	17	127	0,69	500	0,69	0,07	25	0,69	0,04	37	0,66	3,38	0,62	0,83	0,12	0,03	0,15	99
1358	059990382412	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	NO	18	127	0,69	286	0,70	0,02	13	0,69	-0,03	19	0,66	1,94	0,63	2,48	0,39	1,12	0,53	99
1359	079990061928	SALAZAR MICHELE E BEATRICE	NO	16	127	0,69	157	0,69	0,04	8	0,69	-0,05	11	0,65	1,21	0,62	1,06	0,39	2,7	0,52	99
1360	061990831408	ALLEVAMENTI DEL MASSICO SOC.AGR.	NO	18	127	0,69	452	0,70	-0,01	19	0,69	-0,12	28	0,66	-0,67	0,62	2,07	0,40	0,96	0,53	99
1361	065990445081	CHIACCHIARO GIOVANNI BATTISTA	NO	16	127	0,68	20	0,68	0,14	4	0,68	0,50	13	0,64	8,48	0,60	2,58	0,37	-0,37	0,50	99
1362	058990345189	POMAR SRL	NO	17	127	0,68	-140	0,68	0,16	-3	0,68	0,40	-1	0,64	7,63	0,61	2,17	0,36	0,97	0,50	99
1363	059990354143	RINNA MARCO & SALVATORE	NO	18	127	0,68	86	0,69	0,07	4	0,68	0,24	10	0,64	5,17	0,61	2,48	0,37	0,95	0,50	99
1364	059990357561	FEUDO AMERICO	NO	18	127	0,68	296	0,69	0,08	16	0,68	0,25	28	0,64	4,35	0,61	1,58	0,37	0,04	0,50	99
1365	065990601321	C.R.A.A. AZ. SPER. IMPROSTA	SI	19	127	0,68	220	0,69	-0,06	9	0,68	-0,19	13	0,64	-3,17	0,62	4,90	0,41	1,51	0,55	99
1366	061990756339	SANSONE LUIGI	NO	16	127	0,67	-18	0,67	0,21	4	0,67	0,40	7	0,62	9,26	0,59	0,65	0,05	0,48	0,05	99
1367	061990910759	VARRIALE CLAUDIA	NO	18	127	0,67	-52	0,68	0,19	2	0,67	0,29	2	0,63	8,37	0,60	2,45	0,36	0,25	0,49	99
1368	019991649441	GERLOSI SOCIETA AGRICOLA S.R.L.	NO	17	127	0,67	151	0,68	0,16	12	0,67	0,29	20	0,63	7,34	0,60	0,42	0,06	0,59	0,07	99
1369	061990724587	DI FELICE FRANCESCO	NO	16	127	0,67	201	0,67	0,05	10	0,67	0,04	16	0,63	2,98	0,60	1,72	0,38	1,65	0,51	99
1370	076990366095	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	18	127	0,67	98	0,67	0,05	6	0,67	0,10	11	0,63	2,15	0,60	3,85	0,38	0,63	0,51	99
1371	061990754593	S.VITO SOC. AGR. P. PARENTE SNC	NO	16	127	0,66	-397	0,66	0,27	-13	0,66	0,77	-16	0,62	14,35	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1372	065990521704	MASSERIA DI NONNO PEPPE SS	NO	17	127	0,66	-272	0,66	0,26	-7	0,66	0,56	-9	0,62	13,29	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1373	059990359014	AZ. AGR. BIANCONI BRUNO	NO	18	127	0,66	-234	0,66	0,24	-5	0,66	0,55	-5	0,62	11,86	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1374	065990577571	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	18	127	0,66	-197	0,66	0,22	-4	0,66	0,57	-2	0,62	11,19	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1375	061990787357	VANGA MARIO	NO	17	127	0,66	-149	0,66	0,17	-3	0,66	0,58	3	0,61	10,03	0,58	1,51	0,36	0,78	0,50	99
1376	061990950759	AZ. AGR. DELLA VALLE GIUSEPPE	NO	19	127	0,66	10	0,66	0,15	4	0,66	0,43	10	0,61	8,51	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1377	065990514526	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	18	127	0,66	-151	0,66	0,09	-4	0,66	0,34	-2	0,62	5,44	0,58	5,00	0,36	0,21	0,49	99
1378	065990506911	SAN FELICE SOC. AGRICOLA SRL	NO	16	127	0,66	-74	0,66	0,08	-1	0,66	0,25	1	0,61	4,43	0,58	4,03	0,36	0,83	0,49	99
1379	061990846562	ROTONDO ANTONIO	NO	18	127	0,66	197	0,66	-0,02	8	0,66	0,10	16	0,62	3,93	0,58	4,66	0,37	0,39	0,50	99
1380	059990348736	PACITTI GIANMARCO	NO	17	127	0,66	67	0,67	0,07	4	0,66	0,15	7	0,63	3,47	0,60	2,46	0,37	1,38	0,49	99
1381	061990782476	AZ. AGR. DELLA VALLE GIUSEPPE	NO	17	127	0,66	-4	0,66	0,02	0	0,66	0,28	5	0,62	3,02	0,58	4,72	0,36	0,65	0,50	99
1382	061990830715	CORVINO GIUSEPPE	NO	17	127	0,66	94	0,66	0,11	7	0,66	0,17	10	0,50	2,77	0,58	1,52	0,35	1,15	0,48	99
1383	060990198100	POPOLLA GIACINTO	NO	18	127	0,66	40	0,66	0,05	3	0,66	0,12	7	0,62	2,69	0,58	4,04	0,36	0,94	0,49	99
1384	001991009309	CHICCO LUCA	NO	16	127	0,66	26	0,66	0,03	2	0,66	0,14	6	0,62	2,07	0,58	4,05	0,36	1,18	0,49	99
1385	059990378499	AZ.MARILIVIO & CRISTINI GIUSEPPE	NO	18	127	0,66	159	0,67	0,07	9	0,66	-0,06	12	0,62	1,85	0,59	3,54	0,36	0,87	0,50	99
1386	060990161816	LAURETTI MAURO	NO	16	127	0,66	222	0,66	0,01	10	0,66	0,00	16	0,62	0,41	0,59	2,54	0,39	1,51	0,53	99
1387	060990186837	GIULIANI ALVIDIO	NO	17	127	0,66	275	0,66	-0,01	13	0,66	-0,33	14	0,62	-2,73	0,58	3,54	0,36	1,95	0,49	99
1388	059990365693	RINNA MARCO & SALVATORE	NO	18	127	0,66	447	0,66	-0,09	18	0,66	-0,33	24	0,62	-4,60	0,59	4,17	0,36	1,43	0,50	99
1389	061990882318	AZ. AGR. RUSSO SALVATORE	NO	18	127	0,66	65	0,66	0,06	4	0,66	0,12	8	0,50	-6,36	0,58	3,04	0,35	1,17	0,48	99
1390	061990811870	AZ. AGR. RUSSO SALVATORE	NO	18	127	0,66	345	0,66	-0,05	14	0,66	-0,16	22	0,50	-10,31	0,58	3,14	0,36	1,72	0,49	99
1391	061990720669	AZ. AGR. VANGA ANGELINA	NO	16	127	0,65	-136	0,66	0,16	-3	0,65	0,37	-1	0,61	7,95	0,58	2,70	0,36	0,64	0,49	99
1392	061990853024	MUSONE DOMENICO	NO	18	127	0,65	-155	0,66	0,11	-6	0,65	0,26	-8	0,60	6,18	0,57	3,94	0,36	1,07	0,50	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
1393	061990803956	DEL VILLANO NUNZIA	NO	17	127	0,65	-27	0,66	0,07	0	0,65	0,30	5	0,61	4,75	0,58	4,80	0,36	0,07	0,49	99
1394	061990606482	SCHIAVONE LUIGI	NO	14	127	0,65	-369	0,66	0,31	-11	0,65	0,85	-13	0,50	1,51	0,58	0,30	0,05	0,22	0,05	99
1395	059990390403	G.E.DA.P. SRLS AGRICOLA	NO	18	127	0,65	268	0,66	0,03	13	0,65	-0,02	19	0,61	0,89	0,58	3,78	0,36	0,36	0,50	99
1396	065990428001	DI MASI ANTONELLO	NO	16	127	0,64	153	0,65	-0,01	6	0,64	0,01	12	0,60	0,19	0,57	4,31	0,36	1,07	0,49	99
1397	078990303420	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	19	127	0,64	476	0,65	0,01	22	0,64	0,04	37	0,59	-0,45	0,58	1,10	0,45	0,65	0,57	99
1398	065990630580	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	19	127	0,63	-99	0,64	0,17	0	0,63	0,46	4	0,58	9,88	0,56	2,08	0,42	0,34	0,55	99
1399	061990880176	MASTROMINICO ELVIRA	NO	18	127	0,63	16	0,64	0,16	4	0,63	0,43	10	0,58	8,27	0,56	1,51	0,40	0,31	0,54	99
1400	093990195394	CAPOVILLA MICHELE	NO	17	127	0,63	-34	0,64	0,10	1	0,63	0,38	6	0,58	6,28	0,57	1,91	0,40	1,18	0,53	99
1401	061990720676	AZ. AGR. VANGA ANGELINA	NO	16	127	0,63	152	0,64	0,11	9	0,63	0,33	18	0,58	5,97	0,55	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1402	061990952404	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	19	127	0,63	-24	0,64	0,12	2	0,63	0,25	6	0,59	5,85	0,57	2,89	0,42	0,81	0,55	99
1403	065990645677	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	20	127	0,63	18	0,64	0,10	4	0,63	0,34	11	0,58	5,75	0,56	1,66	0,41	1,24	0,54	99
1404	061990984899	MASTROMINICO ELVIRA	NO	19	127	0,63	89	0,64	0,07	6	0,63	0,25	12	0,58	4,06	0,56	1,27	0,41	1,66	0,54	99
1405	065990524977	TORRE VINCENZO	NO	17	127	0,63	173	0,64	0,08	10	0,63	0,18	18	0,58	3,83	0,56	1,60	0,37	1,04	0,50	99
1406	086990268460	COOP LA BUFALA/CASEIF. ALBERETO	NO	17	127	0,63	127	0,65	0,06	7	0,63	-0,04	9	0,59	2,18	0,57	3,16	0,41	1,22	0,55	99
1407	059990425188	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	20	127	0,63	297	0,65	0,00	14	0,63	-0,06	23	0,59	-0,12	0,57	2,92	0,44	1,25	0,56	99
1408	059990425168	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	20	127	0,63	207	0,65	0,02	10	0,63	-0,09	15	0,59	-0,38	0,57	3,30	0,45	1,3	0,57	99
1409	061990918530	SOCIETA' AGR. SISTO RICCIO SRL	NO	19	127	0,63	353	0,64	-0,04	14	0,63	-0,15	21	0,58	-1,61	0,56	2,94	0,40	1,51	0,54	99
1410	071990239930	RINALDI ROSA	NO	19	127	0,63	390	0,64	-0,02	18	0,63	-0,15	26	0,58	-1,67	0,57	3,25	0,44	0,9	0,55	99
1411	059990424631	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	NO	19	127	0,63	435	0,64	-0,07	18	0,63	-0,19	27	0,58	-3,83	0,57	2,37	0,41	2	0,54	99
1412	060990197103	LA TENUTA GIUSERI GIUSERI GIANNI	NO	18	127	0,63	422	0,64	-0,07	17	0,63	-0,15	27	0,58	-4,31	0,57	3,21	0,45	1,27	0,56	99
1413	061990617491	AZ. LA MARCHESA DI R&G GAROFALO	NO	14	127	0,62	-292	0,63	0,33	-7	0,62	0,73	-9	0,56	17,04	0,55	0,13	0,05	-0,03	0,05	99
1414	061990703343	BIANCHINO GENNARO	NO	16	127	0,62	-120	0,64	0,14	-2	0,62	0,30	-1	0,57	13,71	0,56	0,08	0,39	2,74	0,52	99
1415	030990362036	SOC. AGR. AITA MAURO SS	NO	19	127	0,62	-164	0,63	0,22	-3	0,62	0,61	0	0,57	12,87	0,56	0,23	0,14	0,9	0,17	99
1416	059990319613	POMPILI LUIGI ED ELEONORA S.D.F.	NO	16	127	0,62	-87	0,63	0,22	1	0,62	0,55	4	0,57	11,62	0,55	0,39	0,05	0,41	0,05	99
1417	061990828414	SOCIETA' AGR. SISTO RICCIO SRL	NO	18	127	0,62	-121	0,64	0,12	-2	0,62	0,43	3	0,58	7,74	0,56	2,12	0,40	1,27	0,54	99
1418	016990732633	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	19	127	0,62	86	0,63	0,12	6	0,62	0,24	11	0,57	6,27	0,55	0,03	0,40	1,82	0,54	99
1419	060990200283	NAPOLEONI ANNA MARIA	NO	18	127	0,62	30	0,63	0,13	5	0,62	0,32	12	0,57	6,22	0,55	2,15	0,39	0,57	0,53	99
1420	061990864541	ZOMPA ERNESTO	NO	18	127	0,62	160	0,63	0,09	9	0,62	0,38	21	0,57	6,08	0,56	1,28	0,41	0,54	0,54	99
1421	071990222825	CAIONEALLEVA SSA	NO	18	127	0,62	77	0,64	0,12	7	0,62	0,26	12	0,58	5,85	0,56	2,04	0,36	0,52	0,49	99
1422	077990138514	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	19	127	0,62	-114	0,64	0,09	-3	0,62	0,27	-2	0,57	5,47	0,55	3,25	0,38	1,36	0,51	99
1423	060990222619	AZ. AGR. RINNA FRANCESCA	NO	20	127	0,62	51	0,63	0,11	5	0,62	0,23	9	0,56	5,22	0,55	1,55	0,12	1,21	0,15	99
1424	065990630582	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	19	127	0,62	-21	0,64	0,10	1	0,62	0,22	4	0,57	4,97	0,55	3,24	0,40	0,82	0,54	99
1425	093990214218	SAN FELICE SOC. AGRICOLA SRL	NO	19	127	0,62	51	0,64	0,09	4	0,62	0,26	9	0,57	4,92	0,55	2,43	0,40	0,82	0,54	99
1426	019991892120	CAFFI S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA	NO	19	127	0,62	32	0,64	0,09	5	0,62	0,12	8	0,58	3,71	0,56	2,19	0,39	1,66	0,52	99
1427	076990366241	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	19	127	0,62	-20	0,64	0,07	1	0,62	0,25	6	0,58	3,45	0,56	4,13	0,42	0,48	0,55	99
1428	003990143840	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	18	127	0,62	25	0,64	0,04	2	0,62	0,29	10	0,57	3,30	0,56	2,17	0,38	1,79	0,50	99
1429	061990948415	MASTROMINICO ELVIRA	NO	19	127	0,62	215	0,64	0,05	10	0,62	0,12	18	0,58	2,23	0,56	2,43	0,40	0,74	0,54	99
1430	016990732697	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	19	127	0,62	312	0,63	0,03	15	0,62	0,06	25	0,57	1,69	0,55	2,33	0,12	0,59	0,15	99
1431	071990239946	RINALDI ROSA	NO	19	127	0,62	104	0,63	0,04	6	0,62	0,07	10	0,57	1,23	0,55	2,43	0,41	1,72	0,54	99
1432	059990387351	PETRUZZELLI MARCO	NO	18	127	0,62	284	0,64	0,00	13	0,62	0,04	23	0,58	0,40	0,56	2,04	0,40	1,42	0,53	99
1433	065990593844	CONTINI D'ALTAVILLA S.A.S.	NO	19	127	0,62	121	0,64	0,00	6	0,62	0,06	12	0,58	0,27	0,56	3,18	0,41	1,81	0,54	99
1434	065990600674	NUOVA S.CESAREO DI MARAIO & C.	NO	19	127	0,62	70	0,63	0,02	4	0,62	-0,02	6	0,56	0,13	0,54	3,61	0,39	1,8	0,53	99
1435	071990230558	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	NO	18	127	0,62	146	0,64	0,01	7	0,62	-0,02	11	0,57	-1,10	0,56	3,65	0,40	1,41	0,52	99
1436	065990569245	BOREAL SRL	NO	19	127	0,62	475	0,64	-0,04	20	0,62	-0,16	31	0,58	-2,06	0,56	1,62	0,40	1,72	0,53	99
1437	078990303455	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	19	127	0,62	595	0,64	-0,06	24	0,62	-0,16	37	0,57	-2,80	0,56	3,16	0,40	0,15	0,53	99
1438	061990995584	ALLEVAMENTI DEL MASSICO SOC.AGR.	NO	19	127	0,61	-91	0,63	0,22	0	0,61	0,47	1	0,55	10,39	0,54	1,19	0,12	0,35	0,15	99
1439	001991273403	AZ. AGR. LE COPETTE DI BERGIA T	NO	20	127	0,61	-42	0,62	0,20	3	0,61	0,46	7	0,56	9,76	0,54	1,43	0,12	0,01	0,15	99
1440	061990891678	AZ. AGR. FONTANA ANDREA	NO	18	127	0,61	-182	0,63	0,17	-5	0,61	0,54	-2	0,56	9,62	0,54	2,94	0,36	0,22	0,50	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
1441	061990924283	DIANA TERESA	NO	20	127	0,61	-196	0,62	0,17	-6	0,61	0,54	-5	0,55	8,87	0,54	2,25	0,38	0,61	0,52	99
1442	016990786149	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	19	127	0,61	-68	0,63	0,14	-1	0,61	0,47	3	0,56	8,70	0,54	2,72	0,37	0,15	0,51	99
1443	059990382736	SI.MA. SOC. AGR. SEMPLICE	NO	19	127	0,61	-24	0,62	0,18	3	0,61	0,43	8	0,55	8,62	0,53	0,62	0,12	0,88	0,15	99
1444	065990554611	AZ. AGR. LAVINIUM SS 2	NO	18	127	0,61	219	0,63	0,07	12	0,61	0,16	18	0,55	7,83	0,54	2,28	0,40	0,42	0,53	99
1445	059990358759	CRISTINI FRANCESCO	NO	17	127	0,61	44	0,63	0,13	5	0,61	0,34	10	0,56	5,83	0,55	0,97	0,40	1,15	0,54	99
1446	061990767803	SOC. AGR. COLELLA SS	NO	17	127	0,61	84	0,63	0,08	6	0,61	0,22	11	0,55	4,29	0,54	2,26	0,37	1,09	0,50	99
1447	071990239953	RINALDI ROSA	NO	19	127	0,61	-38	0,63	0,05	0	0,61	0,24	5	0,56	3,75	0,55	3,01	0,38	1,64	0,51	99
1448	065990646145	MASSERIA POLITO S.S.A.	NO	19	127	0,61	35	0,63	0,06	3	0,61	0,19	8	0,56	3,22	0,54	3,31	0,39	0,95	0,53	99
1449	065990453434	CAMMARANO ANDREA E DOMENICO	NO	18	127	0,61	188	0,63	0,08	11	0,61	0,13	17	0,56	2,82	0,55	1,52	0,36	1,06	0,50	99
1450	061990958155	ZARA ANTIMO	NO	19	127	0,61	115	0,62	0,04	6	0,61	0,07	11	0,55	2,03	0,54	3,42	0,40	1,07	0,53	99
1451	061990849593	NOVIELLO ARTURO 2	NO	18	127	0,60	-329	0,62	0,28	-10	0,60	0,74	-12	0,54	15,68	0,53	0,65	0,05	0,48	0,05	99
1452	065990495807	VAL SELE S.R.L.	NO	17	127	0,60	-254	0,62	0,29	-6	0,60	0,80	-5	0,53	15,67	0,52	0,66	0,36	-0,33	0,50	99
1453	061990915073	AZ. AGR. PETRELLA E BONETTO	NO	19	127	0,60	-204	0,62	0,20	-5	0,60	0,67	0	0,54	11,37	0,53	2,06	0,39	0,11	0,53	99
1454	065990550080	CAMMARANO ANDREA E DOMENICO	NO	19	127	0,60	-64	0,62	0,15	1	0,60	0,41	5	0,54	7,52	0,52	2,59	0,40	0,22	0,53	99
1455	059990393695	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	19	127	0,60	-17	0,62	0,08	2	0,60	0,35	9	0,55	4,87	0,53	2,16	0,37	1,41	0,51	99
1456	061990959832	AZ. ZOOTECNICA GALLO UMBERTO	NO	20	127	0,60	249	0,62	0,06	12	0,60	0,25	23	0,55	3,50	0,54	2,86	0,39	-0,34	0,53	99
1457	060990184901	RINNA MARCO & SALVATORE	NO	19	127	0,60	85	0,62	0,05	5	0,60	0,08	9	0,54	2,09	0,53	3,03	0,36	1,33	0,50	99
1458	061990973147	DIANA ARTURO	NO	19	127	0,59	2	0,61	0,16	4	0,59	0,42	9	0,53	8,00	0,52	1,44	0,11	0,43	0,15	99
1459	061990958124	ZARA ANTIMO	NO	19	127	0,58	172	0,60	0,04	9	0,58	0,11	15	0,52	3,77	0,50	2,15	0,38	1,49	0,51	99
1460	061990876730	ALLEVAMENTI DEL MASSICO SOC.AGR.	NO	18	127	0,58	202	0,60	0,04	9	0,58	0,13	16	0,52	2,08	0,51	2,16	0,36	1,13	0,50	99
1461	059990388866	REALACCI SEVERINO	NO	19	127	0,57	-210	0,59	0,24	-5	0,57	0,52	-6	0,50	12,29	0,49	1,82	0,36	0,14	0,49	99
1462	061990820477	AZ. AGR. PETRELLA E BONETTO	NO	19	127	0,57	-140	0,59	0,18	-2	0,57	0,59	3	0,50	10,27	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1463	088990436186	AZ. AGR. MAGAZZE'	NO	18	127	0,57	-158	0,59	0,15	-4	0,57	0,54	-2	0,50	8,49	0,49	1,90	0,37	0,88	0,50	99
1464	088990420372	AZ. AGR. MAGAZZE'	NO	18	127	0,57	-56	0,59	0,13	0	0,57	0,52	6	0,50	7,98	0,49	1,34	0,37	0,91	0,50	99
1465	088990372857	AZ. AGR. MAGAZZE'	NO	16	127	0,57	-81	0,59	0,13	-1	0,57	0,41	3	0,50	7,08	0,49	1,05	0,37	1,59	0,50	99
1466	061990951305	MORMILE GIOVANNI	NO	19	127	0,57	-80	0,60	0,16	0	0,57	0,27	0	0,51	6,73	0,50	2,18	0,37	1,05	0,50	99
1467	060990184904	RINNA MARCO & SALVATORE	NO	19	127	0,57	-60	0,59	0,09	-1	0,57	0,31	3	0,50	5,25	0,49	3,43	0,37	0,79	0,50	99
1468	061990959376	SOC AGR VOLTURNO	NO	19	127	0,57	-6	0,59	0,04	1	0,57	0,16	5	0,50	2,71	0,49	3,78	0,37	1,35	0,50	99
1469	061990840848	GAMBERO STEFANO	NO	17	127	0,56	-193	0,59	0,22	-4	0,56	0,58	-1	0,50	10,54	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1470	059990329043	GEO SOC AGR & MILK 52 SOC AGR 5	NO	16	127	0,56	-149	0,59	0,22	-2	0,56	0,47	-1	0,50	10,19	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1471	065990638447	MORRETTA ILDA	NO	19	127	0,56	-114	0,58	0,20	-1	0,56	0,51	3	0,49	9,56	0,48	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1472	065990621559	TENUTA VECCHIO FRANCO SOC. AGR.	NO	20	127	0,56	32	0,58	0,17	6	0,56	0,43	12	0,49	8,26	0,48	0,55	0,36	0,66	0,50	99
1473	086990251468	SAPORI ANTICHI S.S.	NO	17	127	0,56	12	0,58	0,21	5	0,56	0,36	8	0,50	7,99	0,49	0,72	0,06	0,33	0,06	99
1474	065990574893	AZ. AGR. GALEONE VINCENZA	NO	18	127	0,56	106	0,58	0,04	6	0,56	0,09	10	0,49	7,62	0,49	4,17	0,36	0,67	0,50	99
1475	061990983579	ZARA ANNUNZIATA	NO	19	127	0,56	-117	0,58	0,12	-3	0,56	0,40	-1	0,49	6,81	0,48	3,86	0,36	0,2	0,49	99
1476	065990514534	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	18	127	0,56	-163	0,58	0,13	-4	0,56	0,39	-2	0,50	6,60	0,48	3,62	0,36	0,63	0,49	99
1477	065990499783	NUOVA S.CESAREO DI MARAIO & C.	NO	18	127	0,56	27	0,59	0,10	4	0,56	0,27	8	0,50	5,04	0,49	2,93	0,36	0,6	0,50	99
1478	088990383637	AZ. AGR. MAGAZZE'	NO	17	127	0,56	-104	0,58	0,07	-3	0,56	0,23	-3	0,50	3,88	0,48	4,28	0,36	1,07	0,50	99
1479	059990346867	SOC. AGR. SAN CIRO SAS	NO	17	127	0,56	110	0,58	0,02	5	0,56	0,01	9	0,50	0,73	0,49	3,82	0,36	1,24	0,49	99
1480	061990852562	CANTILE GIULIO CESARE	NO	18	127	0,56	192	0,58	0,00	8	0,56	-0,01	14	0,50	0,46	0,48	3,73	0,36	1,23	0,50	99
1481	065990636350	AZ. AGR. FRANCESE VITO	NO	19	127	0,56	242	0,58	-0,02	10	0,56	-0,10	15	0,49	-1,03	0,48	3,61	0,36	1,46	0,50	99
1482	077990148864	AZ. AGR. PICCIANO DI FORTINO G.	NO	19	127	0,56	542	0,59	-0,04	22	0,56	-0,22	30	0,50	-2,57	0,49	1,52	0,36	1,56	0,50	99
1483	061990955271	SCHIAVONE LUIGI	NO	19	127	0,55	-274	0,58	0,24	-9	0,55	0,75	-9	0,49	15,61	0,48	2,01	0,36	-0,28	0,49	99
1484	061990975799	CANTILE GIULIO CESARE	NO	20	127	0,55	133	0,58	0,00	6	0,55	-0,02	9	0,49	2,92	0,48	4,20	0,36	1,28	0,50	99
1485	065990476374	AZ. AGR. FRANCESE VITO	NO	16	127	0,55	112	0,58	0,04	6	0,55	0,04	10	0,49	1,56	0,48	2,24	0,36	1,97	0,50	99
1486	065990584663	NAPOLITANO ANTONIO	NO	19	127	0,55	25	0,58	0,16	5	0,55	0,38	11	0,05	-3,05	0,48	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1487	061990959248	CASSANDRA RAFFAELE	NO	19	127	0,53	76	0,53	0,16	6	0,53	0,32	11	0,49	6,64	0,48	0,81	0,16	0,76	0,18	99
1488	065990455001	MORRETTA ILDA	NO	16	127	0,28	-99	0,29	0,09	-3	0,28	0,21	-2	0,25	4,36	0,24	3,97	0,18	0,96	0,25	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
1489	019990823488	GERLOSI SOCIETA AGRICOLA S.R.L.	NO	11	127	0,23	6	0,22	0,18	6	0,23	0,37	11	0,23	9,87	0,30	1,48	0,17	0,36	0,19	99
1490	077990141926	AZ. AGR. GOLISCIANO EGIDIO	NO	19	127	0,22	-178	0,22	0,28	-2	0,22	0,69	1	0,21	16,52	0,45	-0,13	0,13	0,2	0,16	99
1491	061991031357	MASTROMINICO ELVIRA	NO	20	127	0,22	-36	0,21	0,07	0	0,22	0,31	4	0,21	4,86	0,45	2,79	0,40	1,27	0,54	99
1492	059990425335	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	20	127	0,22	236	0,22	0,08	14	0,22	0,09	23	0,22	3,94	0,46	1,41	0,17	0,97	0,19	99
1493	065990653893	FERRO STEFANO	NO	20	127	0,21	15	0,21	0,14	5	0,21	0,28	9	0,20	7,62	0,44	2,61	0,40	0,26	0,54	99
1494	076990395380	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	20	127	0,20	105	0,20	0,10	8	0,20	0,22	14	0,19	5,11	0,43	2,17	0,13	0,76	0,16	99
1495	093990143007	CAPOVILLA MICHELE	NO	13	126	0,79	136	0,77	0,12	10	0,79	0,01	12	0,79	4,89	0,73	2,37	0,18	0,71	0,20	99
1496	071990120068	FRATTAROLO GIANCARLO	NO	10	126	0,78	-134	0,77	0,24	0	0,78	0,56	2	0,78	13,28	0,73	0,61	0,27	0,14	0,36	99
1497	059990117268	SCATAFASSI BENEDETTA	NO	08	126	0,78	243	0,76	0,14	15	0,78	0,15	22	0,78	6,57	0,72	-1,38	0,40	1,68	0,54	99
1498	094990061756	F.LLI ANGIOLILLO SOC AGR	NO	13	126	0,77	-255	0,75	0,29	-3	0,77	0,70	0	0,77	15,91	0,71	-0,11	0,13	0,42	0,17	99
1499	071990156984	CACCIAPUOTI G. & ARNONE COOP ARL	NO	14	126	0,77	-168	0,76	0,24	-2	0,77	0,88	5	0,77	14,72	0,71	-1,38	0,37	0,62	0,50	99
1500	065990439496	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	16	126	0,77	-280	0,76	0,18	-9	0,77	0,56	-9	0,76	10,88	0,71	1,91	0,40	1,07	0,56	99
1501	071990163877	RINALDI ROSA	NO	14	126	0,77	366	0,76	0,02	17	0,77	0,00	26	0,76	1,07	0,71	1,48	0,46	1,08	0,58	99
1502	061990892017	SOC AGR VOLTURNO	SI	18	126	0,77	300	0,77	-0,07	12	0,77	-0,42	12	0,75	-7,17	0,72	4,95	0,50	1,8	0,62	99
1503	061990586818	AZ. AGR. CERASE F.LLI CUTILLO	NO	15	126	0,76	-369	0,75	0,34	-11	0,76	0,83	-14	0,75	19,47	0,70	0,16	0,43	-0,21	0,56	99
1504	065990473347	CONTINI D'ALTAVILLA S.A.S.	NO	16	126	0,76	-332	0,75	0,22	-10	0,76	0,68	-10	0,75	12,91	0,70	1,55	0,43	0,82	0,57	99
1505	065990448641	CONTINI D'ALTAVILLA S.A.S.	NO	16	126	0,76	-259	0,74	0,23	-5	0,76	0,44	-8	0,75	11,95	0,69	0,59	0,41	1,63	0,54	99
1506	061990754650	AGR. ZOOTECNICA MERIDIONALE SRL	NO	17	126	0,76	331	0,74	0,04	15	0,76	0,09	28	0,75	2,83	0,69	1,86	0,37	0,45	0,51	99
1507	077990091706	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	15	126	0,76	190	0,75	0,04	10	0,76	0,02	17	0,75	0,95	0,70	0,47	0,46	2,46	0,57	99
1508	065990487343	PIPINO SOC. AGRICOLA S.R.L.S.	NO	17	126	0,75	-146	0,74	0,23	-1	0,75	0,54	2	0,74	14,67	0,69	0,65	0,05	0,48	0,05	99
1509	059990245600	COMPAGNO DANIELE	NO	14	126	0,75	-194	0,74	0,25	-3	0,75	0,64	0	0,75	14,06	0,69	-0,04	0,37	0,66	0,51	99
1510	061990590800	SOC. AGR. ZOOT. PONTE REALE SRL	NO	14	126	0,75	-75	0,73	0,24	3	0,75	0,71	12	0,74	13,46	0,68	-1,21	0,40	0,53	0,53	99
1511	061990495657	DURANTE MASSIMILIANO	NO	13	126	0,75	-53	0,76	0,21	3	0,75	0,59	10	0,72	11,74	0,70	0,30	0,05	0,22	0,05	99
1512	059990299805	SOC. AGR. ANDREA & VALERIO ZARA	NO	16	126	0,75	104	0,75	0,10	7	0,75	0,43	18	0,72	9,25	0,69	2,02	0,40	0	0,54	99
1513	071990173836	FRATTAROLO GIANCARLO	NO	15	126	0,75	27	0,74	0,11	4	0,75	0,30	10	0,74	5,65	0,69	0,48	0,39	1,65	0,52	99
1514	016990608844	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	16	126	0,75	151	0,74	0,07	9	0,75	0,18	16	0,75	3,74	0,69	3,16	0,40	0,06	0,54	99
1515	078990267231	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	17	126	0,75	173	0,74	0,06	10	0,75	0,04	15	0,73	2,88	0,69	3,25	0,44	0,54	0,57	99
1516	065990321003	MASSERIA DI NONNO PEPPE SS	NO	12	126	0,75	370	0,73	-0,03	16	0,75	-0,17	21	0,74	-1,74	0,68	3,50	0,39	0,92	0,53	99
1517	061990665694	AZ. AGR. LE COPETTE DI BERGIA T	NO	15	126	0,75	-36	0,73	0,18	3	0,75	0,42	7	0,70	-1,93	0,68	0,91	0,36	0,66	0,49	99
1518	061990632020	ALLEVAMENTI DEL MASSICO SOC.AGR.	NO	15	126	0,74	-168	0,73	0,29	-1	0,74	0,58	-1	0,73	14,67	0,68	0,13	0,05	-0,03	0,05	99
1519	065990494428	CHIACCHIARO GIOVANNI BATTISTA	NO	17	126	0,74	-37	0,74	0,17	2	0,74	0,51	9	0,73	10,17	0,68	1,19	0,40	0,2	0,53	99
1520	059990322352	FERRI FABRIZIO	NO	16	126	0,74	-167	0,73	0,18	-3	0,74	0,36	-2	0,72	9,24	0,67	1,65	0,17	1,19	0,19	99
1521	065990486630	BOREAL SRL	NO	17	126	0,74	113	0,73	0,13	8	0,74	0,26	14	0,72	6,43	0,67	-0,36	0,38	1,5	0,52	99
1522	061990770765	LOMBARDO ANTONIO	NO	17	126	0,74	122	0,73	0,05	6	0,74	0,14	12	0,73	3,36	0,68	2,07	0,40	1,3	0,53	99
1523	059990368323	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	18	126	0,74	192	0,73	0,02	9	0,74	0,02	16	0,72	0,86	0,68	2,90	0,42	1,24	0,54	99
1524	061990741201	CORSO FRANCESCA	NO	16	126	0,73	-265	0,72	0,29	-6	0,73	0,63	-6	0,71	15,71	0,67	1,48	0,37	-0,43	0,51	99
1525	065990432935	VAL SELE S.R.L.	NO	16	126	0,73	-235	0,72	0,30	-5	0,73	0,58	-6	0,71	15,14	0,66	0,40	0,05	0,14	0,05	99
1526	065990466703	AZ. AGR. F.LLI PETRELLA SARL	NO	16	126	0,73	-81	0,73	0,26	4	0,73	0,55	9	0,71	15,05	0,67	0,77	0,17	-0,41	0,19	99
1527	059990331274	AZ. AGR. ZOMPARELLI L&T	NO	17	126	0,73	-166	0,72	0,24	-2	0,73	0,59	2	0,70	13,15	0,66	0,85	0,09	0,22	0,11	99
1528	001991035835	AZ. AGR. LE COPETTE DI BERGIA T	NO	17	126	0,73	-267	0,72	0,22	-8	0,73	0,57	-8	0,71	12,07	0,67	3,48	0,37	-0,57	0,50	99
1529	093990185368	CAPOVILLA MICHELE	NO	17	126	0,73	-251	0,73	0,20	-6	0,73	0,60	-3	0,71	11,44	0,67	1,60	0,40	0,74	0,53	99
1530	071990185989	CAIONEALLEVA SSA	NO	16	126	0,73	-57	0,73	0,18	2	0,73	0,59	10	0,71	11,23	0,67	2,55	0,41	-0,94	0,54	99
1531	059990325267	AZ.MARILIVIO & CRISTINI GIUSEPPE	NO	16	126	0,73	-70	0,72	0,16	1	0,73	0,71	11	0,71	11,06	0,66	0,32	0,13	0,41	0,16	99
1532	077990091809	AZ. AGR. GOLISCIANO EGIDIO	NO	16	126	0,73	-155	0,72	0,21	-1	0,73	0,29	-1	0,71	10,47	0,67	2,46	0,38	0,33	0,51	99
1533	061990781014	FRIOZZI FRANCESCA	NO	17	126	0,73	50	0,73	0,13	5	0,73	0,34	12	0,72	8,16	0,67	1,60	0,37	0,4	0,50	99
1534	061990792102	CORSO FRANCESCA	NO	17	126	0,73	-28	0,72	0,14	2	0,73	0,43	8	0,71	8,15	0,66	1,81	0,40	0,42	0,54	99
1535	061990721650	DI VUOLO PIETRO E NUNZIANTE	NO	16	126	0,73	195	0,72	0,15	13	0,73	0,25	23	0,71	7,33	0,66	-0,10	0,40	0,6	0,54	99
1536	061990738363	SOCIETA' AGR. SISTO RICCIO SRL	NO	16	126	0,73	52	0,73	0,14	6	0,73	0,26	12	0,71	7,28	0,67	1,75	0,41	0,58	0,54	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
1537	059990314904	POMPILI LUIGI ED ELEONORA S.D.F.	NO	16	126	0,73	84	0,72	0,11	7	0,73	0,23	11	0,71	5,79	0,67	1,86	0,37	0,68	0,50	99
1538	061990620154	TRAETTO CUSTODIA E ROCCO	NO	15	126	0,73	252	0,71	0,11	15	0,73	0,27	26	0,72	5,70	0,66	0,34	0,36	0,52	0,49	99
1539	059990289961	CAPRARELLI ALESSANDRO E GIUSEPPE	NO	16	126	0,73	108	0,72	0,12	9	0,73	0,14	13	0,71	5,23	0,66	2,70	0,40	0,09	0,54	99
1540	061990705645	ZOOTECNICA PAPA	NO	16	126	0,73	140	0,73	0,13	9	0,73	0,08	11	0,70	4,77	0,66	1,67	0,36	0,68	0,49	99
1541	065990429946	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	16	126	0,73	193	0,72	0,09	11	0,73	0,14	19	0,71	4,26	0,67	1,88	0,40	0,59	0,54	99
1542	058990333493	POMAR SRL	NO	16	126	0,73	14	0,73	0,08	3	0,73	0,19	6	0,71	4,26	0,67	1,36	0,40	1,94	0,53	99
1543	065990437816	AZ. AGR. F.LLI PARENTE S.S.	NO	16	126	0,73	16	0,71	0,05	2	0,73	0,21	7	0,72	3,76	0,66	2,89	0,36	1,23	0,50	99
1544	059990351757	AZ.MARILIVIO & CRISTINI GIUSEPPE	NO	17	126	0,73	184	0,72	0,06	10	0,73	0,17	19	0,71	3,41	0,67	2,23	0,37	0,65	0,50	99
1545	061990748875	ANFERAN	NO	17	126	0,73	286	0,73	0,07	15	0,73	0,00	21	0,71	2,89	0,67	0,93	0,37	1,26	0,50	99
1546	065990495186	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	17	126	0,73	204	0,73	0,03	10	0,73	0,07	16	0,71	1,78	0,67	1,86	0,39	1,51	0,53	99
1547	065990459235	MASSERIA DI NONNO PEPPE SS	NO	16	126	0,73	414	0,71	-0,07	16	0,73	-0,30	21	0,72	-4,09	0,66	4,02	0,36	1,27	0,49	99
1548	061990727566	FONTANA RAFFAELE	NO	16	126	0,73	487	0,73	-0,06	20	0,73	-0,20	31	0,72	-4,26	0,67	2,49	0,41	1,25	0,54	99
1549	059990349868	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	17	126	0,73	647	0,73	-0,15	22	0,73	-0,41	30	0,72	-7,15	0,67	2,94	0,40	1,73	0,53	99
1550	059990313245	AGR. LA PESCARA SS RUBINO VITO	NO	16	126	0,73	473	0,73	-0,05	19	0,73	-0,17	27	0,58	-12,30	0,67	1,26	0,40	1,99	0,54	99
1551	061990772814	ROTONDO ANTONIO	NO	17	126	0,72	-304	0,72	0,31	-7	0,72	0,79	-4	0,70	18,47	0,66	1,13	0,37	-0,66	0,50	99
1552	060990156297	LA TENUTA GIUSERI GIUSERI GIANNI	NO	15	126	0,72	-188	0,71	0,20	-4	0,72	0,54	-2	0,70	11,33	0,65	0,21	0,37	1,33	0,50	99
1553	059990344187	DEL GALLO ROCCAGIOVINE VIRGINIA	NO	17	126	0,72	-242	0,72	0,16	-8	0,72	0,57	-6	0,70	9,68	0,66	1,69	0,37	1,15	0,51	99
1554	101990090565	LE VERDI PRATERIE SC. AGR. SRL	NO	16	126	0,72	300	0,71	0,08	15	0,72	0,09	26	0,70	8,94	0,65	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1555	071990203064	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	NO	16	126	0,72	-326	0,71	0,08	-12	0,72	0,45	-9	0,69	5,96	0,65	4,92	0,38	1	0,52	99
1556	065990445076	CHIACCHIARO GIOVANNI BATTISTA	NO	16	126	0,72	157	0,71	0,15	11	0,72	0,07	15	0,70	5,86	0,65	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1557	061990628320	VARONE SAVERIO	NO	15	126	0,72	195	0,71	0,09	12	0,72	0,14	19	0,69	4,26	0,65	0,10	0,36	1,66	0,49	99
1558	059990335211	DIODATO CARMINE	NO	16	126	0,72	229	0,72	0,08	13	0,72	0,09	18	0,62	2,86	0,65	1,98	0,37	0,55	0,50	99
1559	060990200284	NAPOLEONI ANNA MARIA	NO	18	126	0,72	235	0,72	0,08	13	0,72	-0,01	17	0,70	2,54	0,66	2,61	0,41	0,4	0,54	99
1560	061990680016	VAIO SALVATORE	NO	16	126	0,72	183	0,71	0,03	9	0,72	-0,15	12	0,71	0,37	0,65	5,50	0,36	0,08	0,49	99
1561	061990747220	DIANA ANTONELLA	NO	17	126	0,71	-162	0,70	0,26	-1	0,71	0,74	6	0,68	14,48	0,63	-0,07	0,05	-0,1	0,06	99
1562	065990434102	NOBIS MICHELE	NO	16	126	0,71	-210	0,70	0,21	-6	0,71	0,61	-5	0,69	11,73	0,64	1,11	0,37	0,64	0,50	99
1563	059990333008	AZ.MARILIVIO & CRISTINI GIUSEPPE	NO	17	126	0,71	-110	0,70	0,10	-3	0,71	0,37	1	0,68	6,18	0,63	3,35	0,36	0,61	0,50	99
1564	059990333010	AZ.MARILIVIO & CRISTINI GIUSEPPE	NO	17	126	0,71	-93	0,70	0,07	-2	0,71	0,24	-1	0,68	4,17	0,63	4,10	0,36	0,87	0,50	99
1565	059990318544	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	16	126	0,71	419	0,70	-0,06	17	0,71	-0,39	19	0,68	-4,10	0,63	4,79	0,37	0,77	0,50	99
1566	059990328122	DIODATO CARMINE	NO	16	126	0,70	-176	0,70	0,15	-4	0,70	0,22	-6	0,68	16,26	0,63	3,66	0,36	0,85	0,50	99
1567	065990494499	CONTINI D'ALTAVILLA S.A.S.	NO	17	126	0,70	-297	0,70	0,28	-7	0,70	0,45	-13	0,67	12,70	0,64	1,87	0,38	0,24	0,51	99
1568	059990324633	DI BONI ALESSANDRO	NO	16	126	0,70	-231	0,70	0,21	-6	0,70	0,62	-5	0,68	12,35	0,63	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1569	061990792088	CORSO FRANCESCA	NO	17	126	0,70	-150	0,70	0,19	-2	0,70	0,52	0	0,67	11,17	0,63	2,08	0,40	0,03	0,54	99
1570	016990608996	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	16	126	0,70	-11	0,71	0,21	4	0,70	0,41	6	0,66	10,52	0,63	0,35	0,05	0,39	0,06	99
1571	065990409550	NUOVA S.CESAREO DI MARAIO & C.	NO	15	126	0,70	48	0,70	0,20	8	0,70	0,40	15	0,68	10,14	0,63	0,30	0,05	0,22	0,05	99
1572	065990445084	NUOVA S.CESAREO DI MARAIO & C.	NO	16	126	0,70	-230	0,70	0,18	-7	0,70	0,35	-9	0,68	9,14	0,63	3,83	0,36	0,14	0,50	99
1573	071990186152	CAIONEALLEVA SSA	NO	17	126	0,70	-152	0,70	0,18	-2	0,70	0,52	1	0,67	9,00	0,63	0,71	0,40	1,17	0,53	99
1574	059990343990	AZ. AGR. BIANCONI BRUNO	NO	17	126	0,70	-57	0,70	0,16	1	0,70	0,48	8	0,68	8,95	0,63	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1575	061990798684	MASTROMINICO ELVIRA	NO	17	126	0,70	40	0,70	0,14	5	0,70	0,44	13	0,67	8,56	0,63	1,92	0,40	-0,18	0,53	99
1576	071990223856	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	NO	18	126	0,70	-43	0,70	0,14	2	0,70	0,36	8	0,66	8,47	0,63	1,95	0,37	0,72	0,51	99
1577	071990211598	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	NO	17	126	0,70	-249	0,70	0,19	-5	0,70	0,31	-7	0,67	8,44	0,64	2,82	0,44	0,99	0,55	99
1578	003990143794	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	18	126	0,70	37	0,71	0,15	6	0,70	0,41	13	0,67	8,22	0,64	0,11	0,17	1,1	0,19	99
1579	016990679751	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	18	126	0,70	-59	0,70	0,12	0	0,70	0,41	3	0,67	8,01	0,64	1,74	0,42	0,94	0,54	99
1580	093990197936	AZ. AGRICOLA TRE COMUNI DI M.E.	NO	17	126	0,70	54	0,70	0,17	7	0,70	0,23	10	0,68	7,72	0,63	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1581	078990267262	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	18	126	0,70	-81	0,70	0,11	-1	0,70	0,47	7	0,67	7,07	0,64	2,59	0,43	0,59	0,55	99
1582	065990495805	VAL SELE S.R.L.	NO	17	126	0,70	-129	0,70	0,13	-3	0,70	0,37	-3	0,67	6,79	0,64	1,92	0,38	1,3	0,52	99
1583	061990757711	CORSO FRANCESCA	NO	17	126	0,70	-34	0,70	0,15	2	0,70	0,30	5	0,66	6,75	0,63	2,06	0,40	0,58	0,54	99
1584	065990488651	AZ. AGR. F.LLI PETRELLA SARL	NO	17	126	0,70	176	0,70	0,09	11	0,70	0,27	22	0,68	5,74	0,63	1,00	0,05	0,74	0,05	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
1585	059990347914	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	17	126	0,70	-33	0,70	0,11	2	0,70	0,24	6	0,67	5,22	0,64	3,36	0,44	0,52	0,56	99
1586	071990208598	SOC. AGR. ANTONUCCI SS	NO	17	126	0,70	290	0,70	0,09	14	0,70	0,22	25	0,67	4,75	0,63	0,47	0,05	0,45	0,05	99
1587	060990164740	RANCH SANTA LUCIA SS	NO	16	126	0,70	83	0,70	0,08	6	0,70	0,26	15	0,66	4,22	0,63	1,60	0,43	1,07	0,56	99
1588	065990445058	NUOVA S.CESAREO DI MARAIO & C.	NO	16	126	0,70	16	0,70	0,05	2	0,70	0,16	6	0,68	2,89	0,63	3,50	0,37	1,07	0,50	99
1589	076990334767	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	18	126	0,70	142	0,70	0,06	8	0,70	0,00	11	0,67	2,31	0,64	2,89	0,44	1,1	0,56	99
1590	065990504419	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	16	126	0,70	-61	0,70	0,04	-1	0,70	0,08	-1	0,68	2,08	0,63	3,30	0,36	2,13	0,50	99
1591	061990758402	VAIO SALVATORE	NO	16	126	0,70	-32	0,69	0,01	-1	0,70	0,22	4	0,68	2,03	0,63	3,84	0,36	1,48	0,50	99
1592	059990333825	AZ. AGR. BIANCONI BRUNO	NO	17	126	0,70	418	0,70	0,02	19	0,70	0,01	31	0,67	1,45	0,63	1,64	0,36	0,47	0,50	99
1593	076990334742	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	18	126	0,70	413	0,70	0,01	19	0,70	0,05	31	0,67	1,33	0,64	0,58	0,17	1,31	0,19	99
1594	061990816865	DI VUOLO PIETRO E NUNZIANTE	NO	18	126	0,70	239	0,70	0,07	13	0,70	-0,11	16	0,67	0,99	0,64	2,63	0,45	0,76	0,57	99
1595	061990803702	SOC. AGR. LENZA LUNGA	NO	18	126	0,70	302	0,70	-0,02	12	0,70	0,10	25	0,66	0,69	0,63	2,58	0,40	0,82	0,53	99
1596	059990313406	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	16	126	0,70	255	0,70	0,02	12	0,70	-0,03	17	0,67	0,68	0,64	2,83	0,41	0,99	0,54	99
1597	061990886390	BUFALA FORTE SOC. AGR. ARL	NO	18	126	0,70	142	0,70	-0,02	6	0,70	0,16	14	0,67	0,23	0,64	3,96	0,45	0,83	0,56	99
1598	061990933119	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	19	126	0,70	233	0,70	-0,02	10	0,70	-0,02	18	0,67	-0,16	0,64	2,85	0,44	1,55	0,56	99
1599	065990443942	SAN FELICE SOC. AGRICOLA SRL	NO	16	126	0,70	95	0,70	-0,01	5	0,70	-0,10	7	0,68	-0,67	0,63	4,74	0,36	1,42	0,50	99
1600	065990504442	AZ. AGR. MASSERIA CILENTANA	NO	17	126	0,70	200	0,70	-0,03	8	0,70	0,03	16	0,68	-0,77	0,63	4,29	0,36	0,79	0,50	99
1601	065990528388	VAL SELE S.R.L.	NO	18	126	0,70	529	0,70	-0,04	23	0,70	-0,28	32	0,66	-3,35	0,63	1,11	0,39	1,81	0,53	99
1602	065990443939	SAN FELICE SOC. AGRICOLA SRL	NO	16	126	0,70	270	0,70	-0,06	11	0,70	-0,21	17	0,68	-3,45	0,63	4,54	0,39	1,36	0,53	99
1603	065990530474	SOC.AGR.IEMMA PIERRI GENNARO	NO	17	126	0,70	239	0,70	-0,03	10	0,70	-0,22	13	0,66	-3,51	0,64	2,35	0,43	2,61	0,54	99
1604	059990352090	DE ANGELIS GRAZIANO	NO	17	126	0,69	-312	0,69	0,24	-10	0,69	0,59	-12	0,66	13,62	0,62	2,13	0,39	0,2	0,52	99
1605	061990878218	CORSO FRANCESCA	NO	18	126	0,69	-175	0,69	0,22	-3	0,69	0,60	0	0,66	13,24	0,62	1,49	0,40	0,05	0,54	99
1606	042990047925	TRIONFI HONORATI	NO	17	126	0,69	-122	0,69	0,23	0	0,69	0,43	0	0,65	11,58	0,62	0,49	0,37	0,83	0,50	99
1607	094990082387	F.LLI ANGIOLILLO SOC AGR	NO	16	126	0,69	-236	0,69	0,20	-5	0,69	0,52	-5	0,66	11,15	0,62	2,58	0,37	0,3	0,50	99
1608	003990129046	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	17	126	0,69	-30	0,70	0,19	3	0,69	0,55	10	0,66	10,93	0,63	0,52	0,05	0,17	0,05	99
1609	076990303526	SABINO FRANCESCO	NO	17	126	0,69	-165	0,69	0,21	-2	0,69	0,52	1	0,65	10,89	0,62	0,83	0,05	0,69	0,06	99
1610	088990364277	SOC. AGR. BUBALUS SRL	NO	16	126	0,69	-84	0,70	0,15	0	0,69	0,41	3	0,66	9,76	0,63	1,52	0,40	0,92	0,54	99
1611	061990902860	ROTONDO ANTONIO	NO	18	126	0,69	-56	0,69	0,08	-1	0,69	0,38	5	0,66	9,58	0,62	2,41	0,40	1,18	0,53	99
1612	088990394964	SOC. AGR. BUBALUS SRL	NO	17	126	0,69	-91	0,70	0,15	-1	0,69	0,38	1	0,65	9,41	0,62	2,38	0,38	0,56	0,51	99
1613	061990793750	AZ. CHIAPPARI CIRILLO E PICCOLO	NO	17	126	0,69	-165	0,70	0,18	-3	0,69	0,42	-2	0,66	9,16	0,62	2,48	0,37	0,4	0,50	99
1614	060990184745	RINNA FAB. & REFICE FEDERICA	NO	18	126	0,69	21	0,69	0,15	5	0,69	0,41	12	0,65	8,15	0,62	0,87	0,12	0,6	0,15	99
1615	061990641287	CAIANIELLO ANTONIO	NO	15	126	0,69	17	0,69	0,18	6	0,69	0,28	8	0,67	8,12	0,62	0,68	0,34	0,83	0,47	99
1616	061990871711	ROTONDO ANTONIO	NO	18	126	0,69	-3	0,69	0,09	2	0,69	0,15	4	0,64	7,19	0,62	3,37	0,39	0,85	0,53	99
1617	086990268482	COOP LA BUFALA/CASEIF. ALBERETO	NO	17	126	0,69	-45	0,69	0,13	1	0,69	0,25	2	0,66	6,45	0,62	2,57	0,40	0,81	0,54	99
1618	059990238463	AZ. AGR. PERSEO	NO	12	126	0,69	-51	0,69	0,07	-1	0,69	0,59	10	0,65	6,33	0,62	0,23	0,40	1,91	0,53	99
1619	061990615707	NOVIELLO ARTURO	NO	17	126	0,69	-25	0,69	0,10	1	0,69	0,32	4	0,66	5,66	0,62	2,92	0,39	0,59	0,53	99
1620	059990260900	AZ. AGR. ZOMPARELLI L&T	NO	15	126	0,69	307	0,69	0,11	17	0,69	0,25	29	0,65	5,38	0,62	0,30	0,05	0,22	0,05	99
1621	059990338645	AZ.AGR. LA PESCARA SS RUBINO V	NO	17	126	0,69	44	0,70	0,10	5	0,69	0,14	9	0,66	3,59	0,63	1,88	0,38	1,36	0,51	99
1622	065990523047	CHIACCHIARO GIOVANNI BATTISTA	NO	18	126	0,69	151	0,69	0,10	9	0,69	0,04	12	0,65	3,53	0,62	2,84	0,37	0,42	0,51	99
1623	059990324797	AZ AGR GIORGI SS A&C 2	NO	16	126	0,69	80	0,69	0,04	5	0,69	0,20	11	0,66	2,76	0,62	2,70	0,39	1,23	0,53	99
1624	061990615715	NOVIELLO ARTURO	NO	17	126	0,69	150	0,69	0,04	8	0,69	0,13	15	0,66	2,38	0,62	2,50	0,36	1,15	0,50	99
1625	061990737135	FONTANA RAFFAELE	NO	17	126	0,69	499	0,69	0,06	24	0,69	0,01	37	0,65	2,29	0,62	0,34	0,06	0,32	0,06	99
1626	060990168520	AZ. AGR. PICCIANO DI FORTINO G.	NO	17	126	0,69	303	0,70	0,03	14	0,69	0,08	23	0,66	2,13	0,63	1,68	0,36	0,84	0,49	99
1627	071990190575	DAUNIALLEVA SOC. AGR. SRL	NO	16	126	0,69	550	0,70	0,01	23	0,69	-0,14	31	0,66	0,17	0,62	1,33	0,37	0,57	0,50	99
1628	071990186065	CAIONEALLEVA SSA	NO	17	126	0,69	409	0,69	0,00	18	0,69	-0,14	26	0,66	-0,81	0,63	1,45	0,39	1,42	0,53	99
1629	061990789648	SAN FELICE SOC. AGRICOLA SRL	NO	16	126	0,68	-187	0,69	0,20	-6	0,68	0,72	-4	0,64	12,96	0,61	1,34	0,36	0,03	0,50	99
1630	019991558225	CAFFI S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA	NO	17	126	0,68	-117	0,69	0,23	3	0,68	0,58	11	0,64	12,91	0,61	0,31	0,05	0,36	0,05	99
1631	086990279507	COOP LA BUFALA/CASEIF. ALBERETO	NO	17	126	0,68	-233	0,69	0,18	-7	0,68	0,56	-6	0,64	10,48	0,61	2,07	0,37	0,68	0,51	99
1632	059990305546	ZAMPERIN EMILIO E GIANNI	NO	16	126	0,68	-157	0,68	0,19	-2	0,68	0,49	0	0,65	9,51	0,61	1,99	0,36	0,26	0,49	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
1633	059990347434	L'OASI DELLA VALLE D'ORO	NO	17	126	0,68	17	0,68	0,07	3	0,68	0,34	8	0,64	5,47	0,61	1,73	0,36	1,29	0,49	99
1634	065990473037	AZ. AGR. TEMPIO	NO	16	126	0,68	-104	0,68	0,08	-3	0,68	0,31	0	0,64	4,90	0,61	3,26	0,36	1,18	0,50	99
1635	061990883531	SOC. SEM. ZARA - SOC. AGR.	NO	19	126	0,68	71	0,69	0,09	5	0,68	0,26	11	0,64	4,77	0,61	1,98	0,37	0,8	0,50	99
1636	030990352020	SOC. AGR. AITA MAURO SS	NO	18	126	0,68	122	0,69	0,10	8	0,68	0,13	13	0,65	4,17	0,62	2,39	0,40	0,66	0,53	99
1637	065990500892	AZ. AGR. PROBO DARIO	NO	18	126	0,68	-31	0,68	0,07	1	0,68	0,33	8	0,65	4,00	0,62	2,58	0,41	1,21	0,54	99
1638	065990458812	MASSERIA POLITO S.S.A.	NO	16	126	0,68	193	0,68	0,05	10	0,68	0,02	15	0,64	1,59	0,61	2,28	0,36	1,17	0,50	99
1639	060990161860	LAURETTI MAURO	NO	17	126	0,68	270	0,69	0,01	12	0,68	0,12	23	0,64	1,12	0,61	2,69	0,37	0,58	0,51	99
1640	059990383128	LOMBARDI MARIAOLIVA	NO	18	126	0,68	371	0,69	-0,01	16	0,68	-0,11	23	0,55	-5,18	0,61	2,61	0,37	1	0,50	99
1641	059990261949	VAIO SALVATORE	NO	14	126	0,67	-249	0,68	0,26	-5	0,67	0,75	-2	0,63	14,59	0,60	0,30	0,05	0,22	0,05	99
1642	065990589837	TENUTA VECCHIO FRANCO SOC. AGR.	NO	18	126	0,67	-133	0,67	0,17	-2	0,67	0,46	0	0,63	8,40	0,60	0,72	0,37	1,4	0,50	99
1643	059990359460	PEPPE LUCIANO	NO	18	126	0,67	29	0,67	0,09	3	0,67	0,32	10	0,63	6,36	0,60	2,08	0,38	0,84	0,51	99
1644	059990355515	AZ. AGR. PERSEO	NO	17	126	0,67	97	0,67	0,11	7	0,67	0,24	13	0,63	5,31	0,60	2,38	0,37	0,31	0,50	99
1645	060990161464	RINNA MARCO & SALVATORE	NO	16	126	0,67	320	0,67	0,00	14	0,67	-0,04	23	0,63	0,09	0,60	2,05	0,36	1,26	0,50	99
1646	061990826448	AZ. LA MARCHESA DI R&G GAROFALO	NO	18	126	0,66	-279	0,66	0,26	-7	0,66	0,66	-7	0,62	14,37	0,58	0,65	0,05	0,48	0,05	99
1647	059990366039	AZ. AGR. PICCIANO DI FORTINO G.	NO	18	126	0,66	-266	0,66	0,25	-7	0,66	0,68	-7	0,62	13,24	0,58	0,65	0,05	0,48	0,05	99
1648	077990123771	AZ. AGR. PICCIANO DI FORTINO G.	NO	18	126	0,66	-227	0,66	0,23	-5	0,66	0,67	-2	0,62	12,28	0,58	0,65	0,05	0,48	0,05	99
1649	065990572450	MORRETTA ILDA	NO	18	126	0,66	-399	0,66	0,21	-14	0,66	0,67	-17	0,62	11,75	0,59	2,23	0,07	0,9	0,09	99
1650	060990191009	RINNA MARCO & SALVATORE	NO	18	126	0,66	-178	0,67	0,20	-3	0,66	0,55	0	0,62	11,01	0,59	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1651	061990612752	AZ. AGR. RUSSO SALVATORE	NO	14	126	0,66	88	0,66	0,16	8	0,66	0,43	20	0,62	10,72	0,58	1,04	0,36	-0,1	0,49	99
1652	065990496103	AZ. AGR. TEMPIO	NO	17	126	0,66	-100	0,66	0,17	-1	0,66	0,48	2	0,62	9,30	0,58	3,06	0,36	-0,4	0,50	99
1653	062990188872	S.VITO SOC. AGR. P. PARENTE SNC	NO	16	126	0,66	-37	0,66	0,18	3	0,66	0,37	6	0,62	8,21	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1654	061990796998	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	NO	17	126	0,66	-166	0,66	0,15	-3	0,66	0,45	-1	0,62	8,07	0,58	3,91	0,37	-0,27	0,50	99
1655	061990852569	CANTILE GIULIO CESARE	NO	18	126	0,66	55	0,66	0,14	6	0,66	0,32	11	0,62	7,40	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1656	060990193064	AZ. AGR. RINNA FRANCESCA	NO	18	126	0,66	3	0,66	0,13	4	0,66	0,37	11	0,62	7,09	0,58	2,16	0,36	0,35	0,50	99
1657	060990168251	AZ. AGR. BIANCONI BRUNO	NO	17	126	0,66	131	0,66	0,10	9	0,66	0,31	18	0,62	5,65	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1658	065990506899	SAN FELICE SOC. AGRICOLA SRL	NO	16	126	0,66	-49	0,66	0,10	0	0,66	0,32	4	0,61	5,65	0,58	2,82	0,36	0,73	0,49	99
1659	019991267118	CAFFI S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA	NO	15	126	0,66	101	0,67	0,05	6	0,66	0,24	14	0,61	3,67	0,60	1,90	0,47	1,32	0,58	99
1660	060990179352	AZ. AGR. RINNA FRANCESCA	NO	17	126	0,66	37	0,66	0,04	3	0,66	0,17	8	0,62	2,65	0,58	3,84	0,36	0,79	0,50	99
1661	061990857656	SIMONE GIOVANNI	NO	18	126	0,66	15	0,66	0,03	1	0,66	0,03	3	0,62	1,33	0,58	4,53	0,36	1,08	0,50	99
1662	071990186130	CAIONEALLEVA SSA	NO	17	126	0,66	134	0,66	-0,01	6	0,66	0,05	11	0,62	0,30	0,58	4,39	0,36	0,8	0,50	99
1663	061990703232	SIMONE GIOVANNI	NO	16	126	0,66	254	0,66	-0,02	11	0,66	0,10	22	0,61	0,23	0,58	3,03	0,36	0,96	0,49	99
1664	059990333424	SI.MA. SOC. AGR. SEMPLICE	NO	17	126	0,66	210	0,66	-0,02	9	0,66	-0,10	14	0,62	-1,17	0,58	3,25	0,37	1,8	0,50	99
1665	061990882321	AZ. AGR. RUSSO SALVATORE	NO	18	126	0,66	-203	0,66	0,18	-6	0,66	0,23	-10	0,50	-3,06	0,58	3,59	0,36	0,5	0,49	99
1666	061990765022	AZ. AGRO ZOOT. RAFFAELE CANTILE	NO	17	126	0,65	-39	0,66	0,19	3	0,65	0,33	5	0,61	8,43	0,58	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1667	061990533793	CAIANIELLO ANTONIO	NO	17	126	0,65	-100	0,65	0,09	-2	0,65	0,38	2	0,61	7,22	0,57	4,16	0,36	0,27	0,49	99
1668	061990601805	PAPA UMBERTO	NO	16	126	0,65	21	0,65	0,07	3	0,65	0,11	5	0,61	2,89	0,57	2,61	0,36	1,54	0,49	99
1669	061990819479	AZ. AGR. VANGA ANGELINA	NO	17	126	0,65	4	0,66	0,04	1	0,65	0,13	4	0,61	2,40	0,58	3,62	0,36	1,25	0,49	99
1670	061990748977	AZ. AGRO ZOOT. RAFFAELE CANTILE	NO	16	126	0,65	202	0,66	0,03	10	0,65	-0,03	14	0,61	0,77	0,58	4,15	0,36	0,4	0,49	99
1671	061990639670	D'ALESSANDRO ELIO	NO	16	126	0,65	-157	0,66	0,16	-3	0,65	0,40	-2	0,05	-8,95	0,58	3,63	0,36	-0,13	0,49	99
1672	059990383097	SANTORIELLO ANTONELLA	NO	19	126	0,64	-310	0,64	0,20	-9	0,64	0,48	-12	0,60	9,94	0,57	3,79	0,35	0,15	0,48	99
1673	061990909788	S.VITO SOC. AGR. P. PARENTE SNC	NO	19	126	0,64	200	0,65	0,05	11	0,64	0,08	18	0,59	4,00	0,58	1,80	0,44	1,32	0,56	99
1674	059990395210	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	126	0,64	110	0,65	0,10	8	0,64	0,12	12	0,59	2,99	0,58	0,95	0,18	1,59	0,20	99
1675	016990732694	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	19	126	0,64	68	0,65	0,03	3	0,64	0,09	8	0,59	1,43	0,58	2,63	0,42	1,82	0,54	99
1676	003990156075	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	19	126	0,64	482	0,65	0,00	21	0,64	-0,06	33	0,60	-0,79	0,58	1,30	0,17	0,84	0,19	99
1677	059990367854	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	126	0,64	432	0,65	-0,08	17	0,64	-0,33	22	0,59	-5,81	0,58	3,24	0,45	1,74	0,56	99
1678	065990539639	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	19	126	0,63	54	0,64	0,10	5	0,63	0,37	14	0,58	6,53	0,56	2,20	0,41	0,28	0,54	99
1679	065990565580	CONTINI D'ALTAVILLA S.A.S.	NO	18	126	0,63	59	0,64	0,12	6	0,63	0,30	12	0,58	6,30	0,56	1,32	0,40	0,83	0,54	99
1680	059990430208	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	20	126	0,63	100	0,64	0,10	8	0,63	0,26	18	0,58	6,18	0,57	3,61	0,44	-0,56	0,56	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
1681	077990138587	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	19	126	0,63	-13	0,64	0,12	3	0,63	0,29	7	0,59	6,16	0,57	1,80	0,40	0,99	0,53	99
1682	059990371461	AZ AGR GIORGI SS A&C 2	NO	19	126	0,63	-90	0,64	0,13	-1	0,63	0,43	4	0,58	6,04	0,56	1,77	0,39	1,01	0,52	99
1683	065990539547	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	18	126	0,63	55	0,64	0,07	5	0,63	0,34	14	0,58	5,08	0,56	1,37	0,41	1,28	0,54	99
1684	077990138598	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	19	126	0,63	28	0,64	0,09	4	0,63	0,15	7	0,58	5,00	0,57	2,25	0,43	1,31	0,54	99
1685	059990375821	AZ. AGR. CASE ROSSE	NO	18	126	0,63	-26	0,64	0,07	0	0,63	0,25	4	0,58	4,07	0,56	2,79	0,40	1,2	0,54	99
1686	076990395301	SOC. AGR. LA MARCHESA S.R.L.	NO	20	126	0,63	103	0,65	0,06	7	0,63	0,25	15	0,59	4,06	0,58	2,33	0,41	0,9	0,52	99
1687	077990138489	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	19	126	0,63	29	0,64	0,06	3	0,63	0,20	8	0,59	2,84	0,57	3,63	0,44	0,72	0,55	99
1688	071990239915	RINALDI ROSA	NO	19	126	0,63	98	0,64	0,08	6	0,63	0,22	13	0,58	2,63	0,57	1,10	0,18	1,55	0,20	99
1689	061990982878	AGR. ZOOTECNICA MERIDIONALE SRL	NO	19	126	0,63	197	0,64	0,00	9	0,63	0,01	16	0,58	0,61	0,56	2,44	0,39	1,79	0,52	99
1690	059990404481	AZ.AGR. LA PESCARA SS RUBINO V	NO	19	126	0,63	321	0,65	-0,02	14	0,63	-0,02	21	0,59	-0,99	0,57	2,14	0,41	1,52	0,55	99
1691	061990972828	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	19	126	0,63	291	0,64	-0,06	11	0,63	-0,18	17	0,58	-2,00	0,56	2,78	0,42	2,36	0,54	99
1692	078990303515	SUD RIENERGY SOC. AGRICOLA SRL	NO	20	126	0,63	627	0,65	-0,12	24	0,63	-0,41	33	0,59	-5,63	0,58	2,36	0,44	1,93	0,56	99
1693	065990510830	COBELLIS MASSIMO	NO	17	126	0,62	-204	0,63	0,25	-5	0,62	0,67	-6	0,56	13,24	0,55	0,44	0,05	0,33	0,05	99
1694	061990723070	DIZETA SOC. AGR. SRLS	NO	16	126	0,62	-161	0,63	0,22	-2	0,62	0,59	1	0,58	11,21	0,55	1,07	0,36	0,16	0,49	99
1695	061990924776	RUSSO ANGELO 2	NO	19	126	0,62	41	0,64	0,17	6	0,62	0,49	14	0,58	10,19	0,56	0,44	0,05	0,29	0,05	99
1696	061990980519	AZ. AGR. CERASE F.LLI CUTILLO	NO	19	126	0,62	-116	0,63	0,17	-2	0,62	0,36	-3	0,57	9,97	0,55	2,44	0,40	0,48	0,53	99
1697	065990584179	VAL SELE S.R.L.	NO	18	126	0,62	-122	0,64	0,20	-2	0,62	0,50	1	0,57	9,74	0,56	0,52	0,13	0,84	0,17	99
1698	016990732645	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	19	126	0,62	-26	0,63	0,17	2	0,62	0,40	5	0,56	9,56	0,55	2,81	0,40	-0,49	0,54	99
1699	061990984842	MASTROMINICO ELVIRA	NO	19	126	0,62	-88	0,64	0,18	0	0,62	0,44	2	0,57	9,50	0,55	1,26	0,37	0,54	0,51	99
1700	065990593907	CONTINI D'ALTAVILLA S.A.S.	NO	19	126	0,62	-44	0,64	0,18	3	0,62	0,41	6	0,58	8,70	0,56	1,65	0,12	0,23	0,16	99
1701	065990593922	CONTINI D'ALTAVILLA S.A.S.	NO	19	126	0,62	-61	0,64	0,17	1	0,62	0,45	5	0,57	8,67	0,55	1,51	0,38	0,4	0,51	99
1702	003990148438	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	19	126	0,62	-1	0,64	0,14	3	0,62	0,50	11	0,57	8,56	0,55	0,60	0,05	0,76	0,06	99
1703	065990517399	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	18	126	0,62	-110	0,63	0,15	-2	0,62	0,39	0	0,56	8,32	0,55	1,68	0,38	1,14	0,51	99
1704	059990387382	PETRUZZELLI MARCO	NO	19	126	0,62	5	0,64	0,15	5	0,62	0,35	10	0,57	7,83	0,55	1,09	0,40	0,73	0,54	99
1705	016990780080	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	19	126	0,62	-81	0,64	0,16	-1	0,62	0,40	0	0,58	7,81	0,56	1,31	0,38	0,9	0,51	99
1706	077990138616	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	20	126	0,62	-77	0,64	0,12	-1	0,62	0,41	4	0,58	6,48	0,56	2,59	0,40	0,54	0,54	99
1707	059990393680	NAPOLEONI ANNA MARIA	NO	19	126	0,62	68	0,63	0,13	7	0,62	0,35	15	0,57	6,47	0,55	1,98	0,12	0,15	0,15	99
1708	061990909772	S.VITO SOC. AGR. P. PARENTE SNC	NO	19	126	0,62	12	0,64	0,13	4	0,62	0,26	7	0,58	6,30	0,56	1,94	0,40	0,7	0,53	99
1709	001991200909	AZ. AGR. LE COPETTE DI BERGIA T	NO	19	126	0,62	-58	0,63	0,11	0	0,62	0,26	2	0,57	5,32	0,55	2,59	0,37	1,09	0,50	99
1710	003990156142	FACCHI PAOLO E LUCIANO S.S.	NO	20	126	0,62	260	0,64	0,09	14	0,62	0,21	23	0,57	4,48	0,55	0,69	0,05	0,6	0,05	99
1711	061990973449	AZ. AGR. IZZO SALVATORE	NO	19	126	0,62	207	0,63	0,09	12	0,62	0,13	20	0,57	4,23	0,55	1,74	0,10	0,48	0,11	99
1712	059990350933	POMPILI LUIGI ED ELEONORA S.D.F.	NO	17	126	0,62	67	0,64	0,09	5	0,62	0,24	11	0,57	4,18	0,56	1,82	0,38	1,06	0,51	99
1713	059990395315	AGRICOLA CIRCE SAS - PANICI	NO	19	126	0,62	384	0,64	0,08	20	0,62	0,15	34	0,57	3,86	0,56	1,13	0,17	-0,23	0,19	99
1714	059990319589	POMPILI LUIGI ED ELEONORA S.D.F.	NO	16	126	0,62	105	0,64	0,09	7	0,62	0,14	12	0,58	3,83	0,56	2,61	0,40	0,55	0,53	99
1715	016990786168	QUATTRO PORTONI SRL SOC. AGR.	NO	20	126	0,62	40	0,64	0,09	4	0,62	0,12	6	0,58	3,69	0,56	3,12	0,40	0,73	0,53	99
1716	065990664569	VAL SELE S.R.L.	NO	20	126	0,62	170	0,64	0,01	8	0,62	0,06	15	0,57	1,25	0,56	2,29	0,40	1,63	0,54	99
1717	065990539626	EREDI DI GAETANO IEMMA S.S.A.	NO	19	126	0,62	343	0,64	0,02	16	0,62	0,00	26	0,57	0,38	0,56	2,26	0,41	0,62	0,54	99
1718	059990404099	AZ. AGR. ZOMPARELLI L&T	NO	19	126	0,62	359	0,64	-0,03	15	0,62	-0,06	24	0,57	-0,81	0,55	1,62	0,40	1,77	0,54	99
1719	059990369267	MARTINI G.BATTISTA E ANGELO	NO	18	126	0,62	345	0,64	-0,03	14	0,62	-0,09	21	0,57	-0,89	0,55	2,66	0,37	1,32	0,51	99
1720	061991015449	RUSSO ANGELO	NO	19	126	0,61	-189	0,63	0,22	-4	0,61	0,64	-2	0,56	13,76	0,54	0,65	0,05	0,48	0,05	99
1721	024990639430	LA FONTANELLA SOCIETA' AGRICOLA	NO	19	126	0,61	-103	0,63	0,20	-1	0,61	0,56	3	0,56	11,61	0,54	0,65	0,05	0,48	0,05	99
1722	061990993602	PETRILLO RAFFAELE 1998	NO	19	126	0,61	-125	0,63	0,21	-2	0,61	0,56	-1	0,55	11,07	0,54	0,63	0,05	0,42	0,06	99
1723	061990898092	AZ. LA MARCHESA DI R&G GAROFALO	NO	18	126	0,61	-61	0,63	0,18	1	0,61	0,56	7	0,55	10,65	0,54	0,65	0,05	0,48	0,05	99
1724	061990951284	MORMILE GIOVANNI	NO	19	126	0,61	166	0,62	0,15	11	0,61	0,22	16	0,55	10,26	0,54	1,09	0,11	0,25	0,15	99
1725	065990565651	CHIACCHIARO GIOVANNI BATTISTA	NO	19	126	0,61	-186	0,63	0,16	-5	0,61	0,51	-3	0,56	10,07	0,54	2,50	0,12	0,57	0,15	99
1726	061990932555	DIANA ARTURO	NO	18	126	0,61	-27	0,63	0,20	3	0,61	0,42	7	0,55	9,24	0,54	0,65	0,05	0,48	0,05	99
1727	061990959842	S.VITO SOC. AGR. P. PARENTE SNC	NO	19	126	0,61	18	0,63	0,15	5	0,61	0,45	12	0,56	7,91	0,54	0,29	0,12	0,87	0,15	99
1728	065990593875	CONTINI D'ALTAVILLA S.A.S.	NO	19	126	0,61	-84	0,63	0,14	-1	0,61	0,37	2	0,56	6,75	0,55	4,21	0,40	-0,51	0,54	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALAE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
1729	061990943473	AZ. AGRICOLA DON GIOVANNI	NO	19	126	0,61	-43	0,63	0,11	1	0,61	0,38	6	0,55	6,37	0,54	2,05	0,37	0,98	0,50	99
1730	061990898313	DI TELLA GIUSEPPE	NO	18	126	0,61	139	0,63	0,12	9	0,61	0,21	16	0,55	5,44	0,54	2,02	0,34	0,15	0,47	99
1731	071990222879	CAIONEALLEVA SSA	NO	19	126	0,61	21	0,63	0,10	3	0,61	0,29	8	0,56	5,28	0,54	2,58	0,37	0,52	0,51	99
1732	059990398376	AZ. AGR. ZOMPARELLI L&T	NO	19	126	0,61	-134	0,63	0,07	-5	0,61	0,33	-3	0,56	4,63	0,54	2,90	0,39	1,72	0,53	99
1733	059990410932	AZIENDA AGRICOLA REGINA	NO	19	126	0,61	0	0,63	0,10	3	0,61	0,09	3	0,56	3,26	0,55	3,63	0,40	0,65	0,54	99
1734	060990196810	RANCH SANTA LUCIA SS	NO	19	126	0,61	75	0,63	0,04	4	0,61	0,15	9	0,56	2,98	0,54	3,22	0,41	1,01	0,54	99
1735	061990953049	ROTONDO ANTONIO	NO	19	126	0,61	166	0,63	0,08	9	0,61	0,10	14	0,54	2,18	0,54	2,21	0,40	0,79	0,54	99
1736	061990884556	TRAETTO CUSTODIA E ROCCO	NO	19	126	0,61	248	0,63	0,03	12	0,61	0,04	19	0,56	2,12	0,55	2,00	0,39	1,15	0,52	99
1737	061990880130	MASTROMINICO ELVIRA	NO	18	126	0,61	177	0,63	0,03	8	0,61	0,06	14	0,56	0,99	0,55	1,75	0,41	1,72	0,54	99
1738	060990209145	DE PROSPERIS SIMONE	NO	19	126	0,61	154	0,62	0,02	7	0,61	0,05	13	0,55	0,93	0,53	3,05	0,36	1,21	0,49	99
1739	061990934877	DI VUOLO PIETRO E NUNZIANTE	NO	19	126	0,61	205	0,63	-0,01	9	0,61	-0,02	16	0,56	-0,96	0,55	3,15	0,41	1,35	0,54	99
1740	061990906323	VANGA MARIO	NO	18	126	0,61	339	0,62	-0,02	15	0,61	-0,22	20	0,56	-1,03	0,54	2,33	0,39	1,93	0,53	99
1741	060990190997	RINNA MARCO & SALVATORE	NO	19	126	0,60	-182	0,62	0,15	-5	0,60	0,47	-3	0,53	8,44	0,52	2,46	0,40	0,74	0,53	99
1742	061990980517	AZ. AGR. CERASE F.LLI CUTILLO	NO	19	126	0,60	1	0,62	0,09	2	0,60	0,42	9	0,54	7,22	0,53	2,38	0,37	0,45	0,50	99
1743	088990420346	AZ. AGR. MAGAZZE'	NO	18	126	0,60	14	0,62	0,10	3	0,60	0,25	6	0,54	5,38	0,53	1,44	0,37	1,46	0,50	99
1744	060990184838	RINNA MARCO & SALVATORE	NO	17	126	0,60	42	0,62	0,08	4	0,60	0,17	8	0,54	3,61	0,52	1,83	0,36	1,52	0,50	99
1745	059990408910	SOC. AGR. SAN CIRO SAS	NO	19	126	0,60	320	0,62	0,05	15	0,60	0,10	24	0,55	2,93	0,53	1,43	0,07	0,55	0,09	99
1746	059990407995	SOC. AGRICOLA F.LLI BOSCHETTO	NO	19	126	0,60	57	0,62	0,04	4	0,60	0,13	8	0,54	2,36	0,53	2,99	0,40	1,33	0,54	99
1747	019991892125	CAFFI S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA	NO	19	126	0,60	65	0,62	0,02	3	0,60	0,05	5	0,54	1,25	0,53	3,46	0,40	1,54	0,54	99
1748	059990387971	DIODATO CARMINE	NO	19	126	0,60	418	0,62	-0,01	18	0,60	0,02	29	0,16	-1,87	0,53	1,89	0,37	0,78	0,50	99
1749	061990884852	DI VUOLO VITTORIO	NO	18	126	0,59	-48	0,61	0,12	0	0,59	0,32	3	0,52	9,94	0,51	2,64	0,37	0,56	0,50	99
1750	042990050227	TRIONFI HONORATI	NO	19	126	0,59	37	0,61	0,20	6	0,59	0,33	9	0,52	7,94	0,51	0,80	0,06	0,13	0,07	99
1751	059990408921	SOC. AGR. SAN CIRO SAS	NO	19	126	0,59	33	0,61	0,06	3	0,59	0,19	6	0,53	3,45	0,52	2,93	0,39	1,18	0,53	99
1752	061990760677	DIANA GIACOMO	NO	17	126	0,59	127	0,61	0,05	7	0,59	0,00	10	0,52	1,15	0,51	3,66	0,18	0,84	0,25	99
1753	059990346846	SOC. AGR. SAN CIRO SAS	NO	16	126	0,59	304	0,61	0,01	14	0,59	-0,08	19	0,53	-0,27	0,52	3,80	0,39	0,23	0,52	99
1754	059990408904	SOC. AGR. SAN CIRO SAS	NO	19	126	0,59	333	0,61	-0,07	13	0,59	-0,20	19	0,53	-3,00	0,52	3,85	0,39	1,57	0,53	99
1755	061990883645	SOC. SEM. ZARA - SOC. AGR.	NO	19	126	0,58	-280	0,61	0,30	-7	0,58	0,60	-9	0,52	13,54	0,51	0,67	0,05	0,2	0,05	99
1756	088990406411	AZ. AGR. MAGAZZE'	NO	17	126	0,58	-16	0,60	0,18	3	0,58	0,44	8	0,52	9,06	0,51	0,74	0,07	0,49	0,09	99
1757	065990581148	AZ. AGR. TEMPIO	NO	18	126	0,58	10	0,60	0,19	4	0,58	0,35	7	0,51	7,91	0,50	0,65	0,07	0,53	0,09	99
1758	061990920445	MASTROMINICO ELVIRA	NO	18	126	0,58	76	0,60	0,05	5	0,58	0,20	10	0,52	2,97	0,50	2,99	0,38	0,95	0,51	99
1759	061990888892	DI FELICE FRANCESCO	NO	18	126	0,58	302	0,60	0,03	14	0,58	0,02	22	0,52	1,93	0,51	2,03	0,38	0,92	0,50	99
1760	061990952407	SOC.AGR. DESIDERI GAVEGLIO	NO	19	126	0,57	-5	0,59	0,09	2	0,57	0,25	7	0,50	4,65	0,49	3,55	0,37	0,35	0,50	99
1761	065990605398	AZ. AGR. TEMPIO	NO	19	126	0,56	-56	0,59	0,22	2	0,56	0,41	3	0,50	9,27	0,49	0,65	0,05	0,48	0,05	99
1762	061990847197	VIOLA SABATINO ERCOLE	NO	18	126	0,56	-77	0,58	0,16	0	0,56	0,51	6	0,49	9,01	0,48	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1763	065990544920	AZ. AGR. TEMPIO	NO	18	126	0,56	-98	0,59	0,16	-1	0,56	0,55	3	0,50	8,95	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1764	065990606752	AZ. AGR. GALEONE VINCENZA	NO	19	126	0,56	-13	0,58	0,04	1	0,56	0,21	5	0,49	8,81	0,49	4,61	0,36	0,51	0,50	99
1765	065990473013	AZ. AGR. TEMPIO	NO	16	126	0,56	-96	0,59	0,20	0	0,56	0,42	2	0,50	8,78	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1766	065990528130	AZ. AGR. TEMPIO	NO	17	126	0,56	-65	0,59	0,15	0	0,56	0,51	5	0,50	8,51	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1767	065990581199	AZ. AGR. TEMPIO	NO	18	126	0,56	-36	0,59	0,13	1	0,56	0,54	8	0,50	8,08	0,49	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1768	065990497646	AZ. AGR. GALEONE VINCENZA	NO	19	126	0,56	74	0,58	0,06	5	0,56	0,02	6	0,49	7,30	0,49	4,33	0,36	0,53	0,50	99
1769	061990912275	ZARA ANNUNZIATA	NO	18	126	0,56	38	0,58	0,13	5	0,56	0,40	12	0,49	7,10	0,48	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1770	061990759523	BUFALA FORTE SOC. AGR. ARL	NO	17	126	0,56	98	0,58	0,12	7	0,56	0,32	15	0,50	6,26	0,48	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1771	061990975815	CANTILE GIULIO CESARE	NO	20	126	0,56	-165	0,59	0,07	-5	0,56	0,31	-4	0,50	5,38	0,49	4,14	0,36	1,12	0,50	99
1772	059990399953	G.E.DA.P. SRLS AGRICOLA	NO	19	126	0,56	-60	0,58	0,10	0	0,56	0,30	3	0,50	5,25	0,48	4,01	0,36	0,23	0,50	99
1773	059990411732	PEPPE LUCIANO	NO	19	126	0,56	49	0,59	0,05	3	0,56	0,33	11	0,50	4,85	0,49	3,51	0,36	0,3	0,50	99
1774	061991016886	VIOLA SABATINO ERCOLE	NO	19	126	0,56	65	0,58	0,09	5	0,56	0,24	9	0,50	4,44	0,48	2,13	0,39	0,87	0,53	99
1775	065990473199	AZ. AGR. TEMPIO	NO	17	126	0,56	-88	0,59	0,06	-3	0,56	0,27	-1	0,50	4,20	0,49	3,99	0,36	0,95	0,50	99
1776	059990381979	SOC. AGR. SAN CIRO SAS	NO	18	126	0,56	29	0,58	0,06	3	0,56	0,22	8	0,50	3,54	0,48	3,73	0,36	0,56	0,50	99

TABELLA 7A. INDICI GENOMICI DELLE BUFALE RANK 99 SENZA PATERNITÀ CERTA ORDINATE PER IGBMI

ID	MATRICOLA	ALLEVATORE	GENOTIPO	ANNO NASCITA	IGBMI	ACC IGBMI	KG LATTE	ACC 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
1777	065990545000	AZ. AGR. TEMPIO	NO	18	126	0,56	69	0,59	0,05	4	0,56	0,10	8	0,50	2,30	0,49	3,20	0,36	1,14	0,50	99
1778	061990726159	DI VUOLO VITTORIO	NO	16	126	0,56	34	0,58	0,01	2	0,56	-0,06	3	0,49	2,30	0,48	3,96	0,36	1,94	0,49	99
1779	065990635234	CELSE FIORAVANTE	NO	19	126	0,56	156	0,58	0,01	7	0,56	-0,02	12	0,50	0,45	0,48	4,26	0,36	0,73	0,49	99
1780	061990874811	DIANA ARTURO	NO	18	126	0,56	228	0,58	-0,01	10	0,56	-0,01	17	0,49	0,19	0,48	3,96	0,36	0,7	0,49	99
1781	065990552996	TRAETTO CUSTODIA E ROCCO	NO	18	126	0,56	244	0,58	-0,01	11	0,56	-0,02	18	0,49	-0,13	0,48	2,95	0,36	1,32	0,49	99
1782	061990800976	AILANO ELIGIO	NO	17	126	0,55	-97	0,57	0,20	2	0,55	0,41	4	0,49	8,99	0,48	1,10	0,36	0,62	0,49	99
1783	061990892461	SOC. AGR. F.LLI CAPASSO S.A.S.	NO	18	126	0,55	-48	0,57	0,10	0	0,55	0,32	4	0,49	5,29	0,47	2,79	0,36	0,86	0,49	99
1784	061990931607	GALLO UMBERTO	NO	18	126	0,54	-177	0,56	0,20	-4	0,54	0,58	0	0,48	10,06	0,47	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1785	061990984298	AZ. ZOOTECNICA GALLO UMBERTO	NO	20	126	0,54	105	0,56	0,14	7	0,54	0,25	12	0,48	5,63	0,47	1,00	0,05	0,74	0,05	99
1786	065990638437	MORRETTA ILDA	NO	19	126	0,53	-50	0,55	0,12	1	0,53	0,25	2	0,48	5,41	0,47	2,71	0,35	0,85	0,48	99
1787	061990772230	GRANDE RENATO	NO	17	126	0,51	-10	0,53	0,04	0	0,51	0,15	3	0,45	2,52	0,44	3,75	0,36	1,18	0,49	99
1788	061990884562	TRAETTO CUSTODIA E ROCCO	NO	19	126	0,50	198	0,52	0,02	9	0,50	0,09	16	0,47	1,55	0,45	2,19	0,36	1,28	0,49	99
1789	093990214264	CAPOVILLA MICHELE	NO	19	126	0,23	246	0,23	0,06	13	0,23	0,03	20	0,23	2,10	0,47	1,21	0,17	1,39	0,19	99
1790	061991053345	AZIENDA AGRICOLA PETRELLA	NO	20	126	0,22	101	0,22	0,10	8	0,22	0,19	15	0,21	4,58	0,45	1,19	0,11	1,31	0,12	99
1791	065990665622	AZ. AGR. BELLELLI ETTORE	NO	20	126	0,22	184	0,22	0,11	12	0,22	0,12	18	0,21	4,56	0,45	1,41	0,16	0,69	0,18	99
1792	065990600734	NUOVA S.CESAREO DI MARAIO & C.	NO	20	126	0,21	-114	0,21	0,13	-3	0,21	0,33	-2	0,21	7,49	0,44	2,28	0,07	1,08	0,09	99
1793	061990989902	AZ. AGR. FONTANA ANDREA	NO	19	126	0,21	24	0,21	0,11	4	0,21	0,26	9	0,21	5,82	0,44	2,88	0,40	0,27	0,53	99
1794	059990426499	AZ. AGR. PERSEO	NO	20	126	0,20	-43	0,20	0,07	0	0,20	0,18	2	0,20	3,83	0,44	1,99	0,40	2,09	0,54	99
1795	059990398730	AZ. AGR. PERSEO	NO	19	126	0,20	18	0,20	0,05	2	0,20	0,08	4	0,20	2,41	0,43	3,39	0,37	1,47	0,50	99
1796	077990105178	SOC. AGR. BRADANO RIVER	NO	16	125	0,76	753	0,75	-0,09	31	0,76	-0,44	42	0,75	-4,13	0,70	3,79	0,45	-0,32	0,56	99