

*Istituto Sperimentale Italiano Lazzaro Spallanzani*

**IL CONTROLLO UFFICIALE DEL SEME**

**- ANNO 1997 -**

*Ministero per le Politiche Agricole*

# **VERIFICA CORRETTA AUTOCERTIFICAZIONE**

## MODALITA' DI ANALISI DEL SEME

### **1. Scongelamento del seme**

### **2. Concentrazione**

Camera di Burker

Coulter Counter

- *mod.ZM*
- *mod.Z1*

### **3. Motilità**

Videomicrografia computerizzata

- *HTM-IVOS*
- *SM-CMA*

# **VERIFICA CORRETTA IDENTIFICAZIONE**

## METODOLOGIA ANALITICA

### **1. Estrazione del DNA**

Kit Genomic DNA extraction -Genomix- Talent s.r.l..

### **2. Dosaggio del DNA**

Spettrofotometro

- GeneQuant II- Pharmacia

### **3. Amplificazione DNA**

Kit Stock Marks for Bovine Paternity PCR Typing - Perkin Elmer

Primers utilizzati:

TGLA 122: 5'AAT CAC ATG GCA AAT AAG TAC ATA C 3'

TGLA 126: 5'TTG GTC TCT ATT CTC TGA ATA TTC C 3'

TGLA 227: 5'ACA GAC AGA AAC TCA ATG AAA GCA 3'

**TABELLA N.:** 1  
**ANNO** : 1997  
**VARIABILE** : CENTRI DI PRODUZIONE E IMPORTATORI  
**SPECIE** : BOVINA, BUFALINA, CAPRINA, EQUINA, OVINA E SUINA

CENTRO/IMPORTATORE	SPECIE	CODIFICA
ABS ITALIA - CREMONA collegata a COFA	BOVINA	ABS
ANABORAPI - CARRU' (CN)	BOVINA	ANABORAPI
ANABORAVA - GRESSAN (AO)	BOVINA	ANABORAVA
ANARB - BUSSOLENGO (VR) collegata a GENETICA 2000	BOVINA	ANARB
ALL. LA SERENISSIMA - BEDIZZOLE (BS)	EQUINA	LA SERENISSIMA
ALL. LE FONTANETTE - VIGONE (TO)	EQUINA	LE FONTANETTE
ALL. TONIATTI - S.MICHELE TAGLIAMENTO (VE)	EQUINA	TONIATTI
BEST SIRES - PESCHIERA BORROMEO (MI) collegata a INTERMIZOO	BOVINA	BEST SIRES
CENTRO PER LA FA EQUINA - LUCCA	EQUINA	CFA-LUCCA
CENTRO REGIONALE DEL FRIULI - MORUZZO (UD)	BOVINA EQUINA	CT-UDINE
CENTRO TORI DI MACERATA - MACERATA	BOVINA	CT-MACERATA
CENTRO TORI CHIACCHIERINI - CIVITELLA D'ARNA (PG)	BOVINA	CT-PERUGIA
CFA ROCCA PRIORA DELL'APA - FALCONARA MAR. (AN)	BUFALINA SUINA	CT-ANCONA
CFA ROVERETO - ROVERETO (TN)	BOVINA	CT-ROVERETO
CIZ - CENTRO TORI S. MINIATO - LA SERRA (PI)	BOVINA CAPRINA OVINA	CIZ-PI
CIZ - CENTRO TORI PARMA	BOVINA	CIZ-PR
COFA - TIDOLO DI SOSPIRO (CR)	BOVINA	COFA
COSAPAM - PESCHIERA BORROMEO (MI) collegata a INTERMIZOO	BOVINA	COSAPAM
CPFA CURTATONE - CURTATONE (MN)	BOVINA	CT-CURTATONE
ELPZOO - ZORLESCO DI CASALPUSTERLENGO (LO)	BOVINA	ELPZOO
EURO GENETIC - MAZZANO (BS) collegata a STUDIO VETERINARIO CRISTELLA	EQUINA	EURO GENETIC
GENETICA 2000 - BARCO DI BIBBIANO (RE)	BOVINA	GENETICA 2000
INTERMIZOO - S. DONA' DI PIAVE (VE)	BOVINA	INTERMIZOO
ITAL GENETICS - VARESE	BOVINA	ITALGENETICS
QUALITY SEMEN - PODENZANO (PC) collegata a GENETICA 2000	BOVINA EQUINA	QUALITY SEMEN
SEMENITALY - SALICETA S. GIULIANO (MO)	BOVINA	SEMENITALY-MO
SEMENITALY - DIEGARO DI CESENA (FO)	BOVINA	SEMENITALY-FO
SEMEX ITALIA - CODOGNO (MI) collegata a GENETICA 2000	BOVINA	SEMEX ITALIA
STUDIO VETERINARIO CRISTELLA - S. DANIELE PO (CR)	EQUINA	CRISTELLA

TABELLA N. : 2  
 ANNO : 1997  
 PROVENIENZA SEME : PRODUZIONE NAZIONALE  
 VARIABILE : DOSI E PARTITE DICHIARATE  
 SPECIE : BOVINA

CENTRO	DOSI PRODOTTE	PARTITE PRODOTTE
ANABORAPI	281702	825
ANABORAVA	42371	168
CIZ-PI	775121	1459
CIZ-PR	182815	446
COFA	335663	1283
CT-CURTATONE	254320	1450
CT-MACERATA	71196	262
CT-PERUGIA	173609	385
CT-ROVERETO	484755	1278
CT-UDINE	756818 <sup>a</sup>	1783 <sup>a</sup>
ELPZOO	846700	2068
GENETICA 2000	501222	1465
INTERMIZOO	517993	1633
ITALGENETICS	52233	343
SEMENITALY-FO	299091	1094
SEMENITALY-MO	451575	2223
<b>TOTALE</b>	<b>6027184</b>	<b>18165</b>

<sup>a</sup> di cui 394445 dosi e 850 partite prodotte per l'esportazione

TABELLA N. : 3  
 ANNO : 1997  
 PROVENIENZA SEME : PRODUZIONE NAZIONALE  
 VARIABILE : DOSI E PARTITE DICHIARATE  
 SPECIE : BUFALINA

CENTRO	DOSI PRODOTTE	PARTITE PRODOTTE
CT-ANCONA	8283	77

TABELLA N. : 4  
 ANNO : 1997  
 PROVENIENZA SEME : PRODUZIONE NAZIONALE  
 VARIABILE : DOSI E PARTITE DICHIARATE  
 SPECIE : EQUINA

CENTRO	DOSI PRODOTTE	PARTITE PRODOTTE
CFA - LUCCA	762	7
CT-UDINE	265	3
CRISTELLA	8993	66
LA SERENISSIMA	339 <sup>b</sup>	8 <sup>b</sup>
LE FONTANETTE	34	4
TONIATTI	2950	9
<b>TOTALE</b>	<b>13343</b>	<b>97</b>

<sup>b</sup>dosi e partite prodotte per l'esportazione

TABELLA N. : 5  
 ANNO : 1997  
 PROVENIENZA SEME : PRODUZIONE NAZIONALE  
 VARIABILE : DOSI E PARTITE DICHIARATE  
 SPECIE : OVINA

CENTRO	DOSI PRODOTTE	PARTITE PRODOTTE
CIZ-PI	2999	34

TABELLA N. : 6  
 ANNO : 1997  
 PROVENIENZA SEME : PRODUZIONE NAZIONALE  
 VARIABILE : DOSI E PARTITE DICHIARATE  
 SPECIE : SUINA

CENTRO	DOSI PRODOTTE	PARTITE PRODOTTE
CT-ANCONA	781	4

**TABELLA N.** : 7  
**ANNO** : 1997  
**PROVENIENZA SEME** : IMPORTAZIONE  
**VARIABILE** : DOSI E PARTITE DICHIARATE  
**SPECIE** : BOVINA

<b>CENTRO\ IMPORTATORE</b>	<b>CENTRO COLLEGATO</b>	<b>DOSI IMPORTATE</b>	<b>PARTITE IMPORTATE</b>
ABS	COFA	97422	177
ANARB	GENETICA 2000	100	1
BEST SIRES	INTERMIZOO	18820	55
CIZ-PI		6685	21
CIZ-PR		20556	62
COSAPAM	INTERMIZOO	85826	214
CT-PERUGIA		1000	3
CT-UDINE		9960	44
ELPZOO		64700	108
GENETICA 2000		18700	105
INTERMIZOO		4500	28
ITALGENETICS		49296	79
QUALITY SEMEN	GENETICA 2000	45320	112
SEMENITALY-MO		17450	103
SEMEX ITALIA	GENETICA 2000	142069	349
<b>TOTALE</b>		<b>582404</b>	<b>1461</b>

**TABELLA N.** : 8  
**ANNO** : 1997  
**PROVENIENZA SEME** : IMPORTAZIONE  
**VARIABILE** : DOSI E PARTITE DICHIARATE  
**SPECIE** : EQUINA

CENTRO\ IMPORTATORE	CENTRO COLLEGATO	DOSI IMPORTATE	PARTITE IMPORTATE
EURO GENETIC	CRISTELLA	1633	25
QUALITY SEMEN	CRISTELLA	1654	23
<b>TOTALE</b>		<b>3287</b>	<b>48</b>

**TABELLA N.** : 9  
**ANNO** : 1997  
**PROVENIENZA SEME** : IMPORTAZIONE  
**VARIABILE** : DOSI E PARTITE DICHIARATE  
**SPECIE** : CAPRINA

CENTRO	DOSI IMPORTATE	PARTITE IMPORTATE
CIZ-PI	400	21



**TABELLA N.** : 10  
**ANNO** : 1997  
**PROVENIENZA SEME** : PRODUZIONE NAZIONALE  
**VARIABILE** : CAMPIONAMENTI EFFETTUATI E PARTITE A.E.  
**SPECIE** : BOVINA

CENTRO	NUMERO CAMPIONAMENTI	PARTITE PRODOTTE CAMPIONATE	PARTITE PRODOTTE A.E.
ANABORAPI	12	103	0
ANABORAVA	3	22	0
CIZ-PI	12	181	3 (2%)
CIZ-PR	12	56	0
COFA	13	156	0
CT-CURTATONE	12	172	0
CT-MACERATA	10	33	0
CT-PERUGIA	11	48	0
CT-ROVERETO	12	159	2 (1%)
CT-UDINE	12	113	0
ELPZOO	12	250	0
GENETICA 2000	12	175	0
INTERMIZOO	12	206	0
ITALGENETICS	10	42	2 (5%)
SEMENITALY-FO	10	138	1 (1%)
SEMENITALY-MO	12	266	0
<b>TOTALE</b>	<b>177</b>	<b>2120</b>	<b>8 (1%)</b>

**TABELLA N.** : 11  
**ANNO** : 1997  
**PROVENIENZA SEME** : PRODUZIONE NAZIONALE  
**VARIABILE** : CAMPIONAMENTI EFFETTUATI E PARTITE A.E.  
**SPECIE** : BUFALINA

CENTRO	NUMERO CAMPIONAMENTI	PARTITE PRODOTTE CAMPIONATE	PARTITE PRODOTTE A.E.
CT-ANCONA	2	8	0

**TABELLA N.** : 12  
**ANNO** : 1997  
**PROVENIENZA SEME** : PRODUZIONE NAZIONALE  
**VARIABILE** : CAMPIONAMENTI EFFETTUATI E PARTITE A.E.  
**SPECIE** : EQUINA

CENTRO	NUMERO CAMPIONAMENTI	PARTITE PRODOTTE CAMPIONATE	PARTITE PRODOTTE A.E.
CFA - LUCCA	1	1	0
CRISTELLA	3	7	4 (57%)
TONIATTI	1	1	0
<b>TOTALE</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>4 (44%)</b>

**TABELLA N.** : 13  
**ANNO** : 1997  
**PROVENIENZA SEME** : PRODUZIONE NAZIONALE  
**VARIABILE** : CAMPIONAMENTI EFFETTUATI E PARTITE A.E.  
**SPECIE** : OVINA

CENTRO	NUMERO CAMPIONAMENTI	PARTITE PRODOTTE CAMPIONATE	PARTITE PRODOTTE A.E.
CIZ-PI	2	4	2 (50%)

**TABELLA N.** : 14  
**ANNO** : 1997  
**PROVENIENZA SEME** : IMPORTAZIONE  
**VARIABILE** : CAMPIONAMENTI EFFETTUATI E PARTITE A.E.  
**SPECIE** : BOVINA

<b>CENTRO\ IMPORTATORE</b>	<b>NUMERO CAMPIONAMENTI</b>	<b>PARTITE IMPORTATE CAMPIONATE</b>	<b>PARTITE IMPORTATE A.E.</b>
ABS	5	19	2 (11%)
BEST SIRES	3	6	0
CIZ-PI	2	3	0
CIZ-PR	4	9	0
COSAPAM	7	23	2 (9%)
CT-UDINE	4	7	0
ELPZOO	5	14	0
GENETICA 2000	3	12	0
INTERMIZOO	1	4	0
ITALGENETICS	6	10	3 (30%)
QUALITY SEMEN	7	14	0
SEMENITALY-MO	6	12	0
SEMEX ITALIA	12	38	1 (3%)
<b>TOTALE</b>	<b>65</b>	<b>171</b>	<b>8 (5%)</b>

**TABELLA N.** : 15  
**ANNO** : 1997  
**PROVENIENZA SEME** : IMPORTAZIONE  
**VARIABILE** : CAMPIONAMENTI EFFETTUATI E PARTITE A.E.  
**SPECIE** : EQUINA

<b>CENTRO</b>	<b>NUMERO CAMPIONAMENTI</b>	<b>PARTITE IMPORTATE CAMPIONATE</b>	<b>PARTITE IMPORTATE A.E.</b>
EURO GENETIC	1	3	0
QUALITY SEMEN	1	3	0
<b>TOTALE</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

**TABELLA N.** : 28  
**ANNO** : 1997  
**PROVENIENZA SEME** : PRODUZIONE NAZIONALE  
**VARIABILE** : NUMERO SPERMI PROGRESSIVAMENTE MOBILI  
 (NSPM) (milioni/dose)  
**SPECIE** : BOVINA

CENTRO	NSPM (CENTRO) (media±dev.std)	NSPM (CENTRO) (min-max)	NSPM(ISTITUTO) (media±dev.std)	NSPM(ISTITUTO) (min-max)	N. CASI
ANABORAPI	9.32±1.19	6.89-13.20	12.00±2.78	6.45-21.35	103
ANABORAVA	8.95±2.29	5.23-13.14	9.12±2.23	5.93-14.04	22
CIZ-PI	6.27±0.93	3.54-9.19	5.31±1.57	1.34-11.04	191
CIZ-PR	5.90±1.40	3.60-9.60	9.06±3.26	3.36-15.21	56
COFA	4.88±0.70	3.15-6.30	6.93±1.93	2.73-14.08	156
CT-CURTATONE	8.36±3.48	2.30-21.60	9.51±4.33	1.97-27.13	172
CT-MACERATA	17.31±3.12	11.92-25.24	17.92±2.57	12.07-22.85	33
CT-PERUGIA	4.79±1.49	2.55-9.90	8.49±3.53	2.44-17.49	48
CT-ROVERETO	6.28±1.21	3.75-10.68	7.05±2.15	2.67-14.91	161
CT-UDINE	7.81±2.03	3.48-12.15	8.04±2.96	1.39-16.27	116
ELPZOO	6.71±1.74	1.93-11.77	6.13±2.02	1.39-11.76	257
GENETICA 2000	10.35±2.06	3.75-14.40	11.71±2.80	4.76-18.31	175
INTERMIZOO	6.59±1.24	3.59-11.15	7.79±1.71	4.13-12.87	206
ITALGENETICS	5.29±0.79	3.96-7.70	8.50±4.02	1.12-16.46	46
SEMENITALY-FO	7.54±3.18	2.03-20.52	9.19±3.12	3.12-17.22	139
SEMENITALY-MO	6.86±2.96	2.04-20.44	8.24±3.24	2.00-24.28	268
<b>TOTALE</b>	<b>7.27±2.83</b>	<b>1.93-25.24</b>	<b>8.30±3.52</b>	<b>1.12-27.13</b>	<b>2149</b>

**TABELLA N.** : 29  
**ANNO** : 1997  
**PROVENIENZA SEME** : PRODUZIONE NAZIONALE  
**VARIABILE** : NUMERO SPERMI PROGRESSIVAMENTE MOBILI  
 (NSPM) (milioni/dose)  
**SPECIE** : BUFALINA

CENTRO	NSPM (CENTRO) (media±dev.std)	NSPM (CENTRO) (min-max)	NSPM(ISTITUTO) (media±dev.std)	NSPM(ISTITUTO) (min-max)	N. CASI
CT-ANCONA	18.89±6.47	10.15-28.52	18.50±4.55	12.27-25.07	8

**TABELLA N.** : 30  
**ANNO** : 1997  
**PROVENIENZA SEME** : PRODUZIONE NAZIONALE  
**VARIABILE** : NUMERO SPERMI PROGRESSIVAMENTE MOBILI  
 (NSPM) (milioni/dose)  
**SPECIE** : EQUINA

CENTRO	NSPM (CENTRO) (media±dev.std)	NSPM (CENTRO) (min-max)	NSPM (ISTITUTO) (media±dev.std)	NSPM (ISTITUTO) (min-max)	N. CASI
CFA - LUCCA	26.25	26.25	15.11	15.11	1
CRISTELLA	27.48±6.46	16.80-35.10	13.76±5.43	6.26-20.95	11
TONIATTI	23.75	23.75	20.52	20.52	1
<b>TOTALE</b>	<b>27.10±5.99</b>	<b>16.80-35.10</b>	<b>14.38±5.30</b>	<b>6.26-20.95</b>	<b>13</b>

**TABELLA N.** : 31  
**ANNO** : 1997  
**PROVENIENZA SEME** : PRODUZIONE NAZIONALE  
**VARIABILE** : NUMERO SPERMI PROGRESSIVAMENTE MOBILI  
 (NSPM) (milioni/dose)  
**SPECIE** : OVINA

CENTRO	NSPM (CENTRO) (media±dev.std)	NSPM (CENTRO) (min-max)	NSPM (ISTITUTO) (media±dev.std)	NSPM (ISTITUTO) (min-max)	N. CASI
CIZ-PI	19.43±3.48	12.50-22.35	10.35±8.52	0.82-22.66	6

**TABELLA N.** : 32  
**ANNO** : 1997  
**PROVENIENZA SEME** : IMPORTAZIONE  
**VARIABILE** : NUMERO SPERMI PROGRESSIVAMENTE MOBILI  
 (NSPM) (milioni/dose)  
**SPECIE** : BOVINA

CENTRO\ IMPORTATORE	NSPM (CENTRO) (media±dev.std)	NSPM (CENTRO) (min-max)	NSPM(ISTITUTO) (media±dev.std)	NSPM(ISTITUTO) (min-max)	N. CASI
ABS	8.53±2.37	4.80-12.75	6.33±3.11	2.18-13.94	24
BEST SIRES	8.40±2.56	5.40-11.90	5.87±1.53	3.97-7.62	7
CIZ-PI	7.77±2.20	5.60-10.00	6.16±2.14	3.76-7.87	3
CIZ-PR	5.91±2.12	2.52-8.80	7.43±2.37	4.52-12.15	10
COSAPAM	9.05±2.04	5.00-13.00	5.51±1.33	2.92-8.16	29
CT-UDINE	8.32±5.70	3.22-20.45	7.58±5.44	3.38-19.44	7
ELPZOO	7.73±1.32	4.80-9.60	5.50±0.84	3.28-6.62	14
GENETICA 2000	14.81±3.09	10.84-21.05	15.62±4.18	10.44-26.08	12
INTERMIZOO	8.98±1.71	6.66-10.75	9.58±3.02	5.62-12.80	4
ITALGENETICS	5.18±0.27	4.80-5.71	2.77±1.24	1.41-6.56	15
QUALITY SEMEN	4.48±1.26	3.00-8.25	4.13±1.37	1.98-6.47	15
SEMENTALY-MO	4.41±1.48	2.75-7.11	6.53±1.71	4.23-9.07	12
SEMEX ITALIA	6.68±2.15	3.20-11.50	5.41±2.22	1.94-10.56	39
<b>TOTALE</b>	<b>7.58±3.27</b>	<b>2.52-21.05</b>	<b>6.26±3.60</b>	<b>1.41-26.08</b>	<b>191</b>

**TABELLA N.** : 33  
**ANNO** : 1997  
**PROVENIENZA SEME** : IMPORTAZIONE  
**VARIABILE** : NUMERO SPERMI PROGRESSIVAMENTE MOBILI  
 (NSPM) (milioni/dose)  
**SPECIE** : EQUINA

CENTRO\ IMPORTATORE	NSPM (CENTRO) (media±dev.std)	NSPM (CENTRO) (min-max)	NSPM(ISTITUTO) (media±dev.std)	NSPM(ISTITUTO) (min-max)	N. CASI
EURO GENETIC	16.96±7.00	9.50-23.38	24.18±16.57	7.19-40.29	3
QUALITY SEMEN	56.63±31.47	21.00-80.63	39.67±18.08	18.95-52.26	3
<b>TOTALE</b>	<b>36.79±29.79</b>	<b>9.50-80.63</b>	<b>31.92±17.68</b>	<b>7.19-52.26</b>	<b>6</b>

## Carta di Controllo in Unità di Errore Standard

**TABELLA N.** : 34  
**ANNO** : 1997  
**PROVENIENZA SEME** : PRODUZIONE NAZIONALE  
**VARIABILE** :  $\Delta$ NSPM= NSPM (Istituto) - NSPM (Centro) (milioni/dose)  
**SPECIE** : BOVINA

	-10.00	-3.00	3.00	10.00	
	.Sovrastima..		..Sottostima..		
10.55 [+]					> ANABORAPI
1.04			*		ANABORAVA
-11.70 [-]	<				CIZ-PI
1.53			*		CIZ-PR
-5.00 [-]		*			COFA
4.36 [+]			*		CT-CURTATONE
15.63 [+]					> CT-MACERATA
0.30			*		CT-PERUGIA
-4.48 [-]		*			CT-ROVERETO
-1.06			*		CT-UDINE
-9.88 [-]	*				ELPZOO
12.67 [+]					> GENETICA 2000
-2.24		*			INTERMIZOO
1.03			*		ITALGENETICS
2.97			*		SEMENITALY-FO
-0.37		*			SEMENITALY-MO

Il diagramma considera la variabile  $\Delta$ NSPM=NSPM(Istituto)-NSPM(Centro); e' stata poi calcolata la differenza fra la media di  $\Delta$ NSPM per ogni Centro e la media generale, e tale scarto e' stato espresso in Unità di Errore Standard (UES). I Centri con il valore dello scarto nella fascia di sinistra misurano il NSPM in maniera significativamente maggiore (sovrastimano) a quanto fa l'Istituto, i Centri che ricadono nella fascia centrale misurano in maniera analoga a quanto fa l'Istituto, i Centri con i valori nella fascia di destra misurano NSPM in maniera significativamente minore (sottostimano) a quanto fa l'Istituto.

**TABELLA N.** : 35  
**ANNO** : 1997  
**PROVENIENZA SEME** : PRODUZIONE NAZIONALE  
**VARIABILE** : ESTRAZIONI DNA DI RIFERIMENTO, VERIFICHE  
CORRETTA IDENTIFICAZIONE E PARTITE I.E.  
**SPECIE** : BOVINA

CENTRO	NUMERO ESTRAZIONI DNA DI RIFERIMENTO	VERIFICHE CORRETTA IDENTIFICAZIONE	PARTITE PRODOTTE I.E.*
ANABORAPI	87	103	0
ANABORAVA	58	22	0
CIZ-PI	129	181	0
CIZ-PR	41	52	0
COFA	80	145	0
CT-CURTATONE	57	166	0
CT-MACERATA	14	33	0
CT-PERUGIA	29	48	0
CT-ROVERETO	121	154	0
CT-UDINE	71	99	0
ELPZOO	118	224	0
GENETICA 2000	147	158	0
INTERMIZOO	250	204	0
ITALGENETICS	16	42	0
SEMENITALY-FO	25	138	0
SEMENITALY-MO	203	266	0
<b>TOTALE</b>	<b>1446</b>	<b>2035</b>	<b>0</b>

\* Verifica corretta identificazione eseguita ufficialmente dal 1.7.1997.



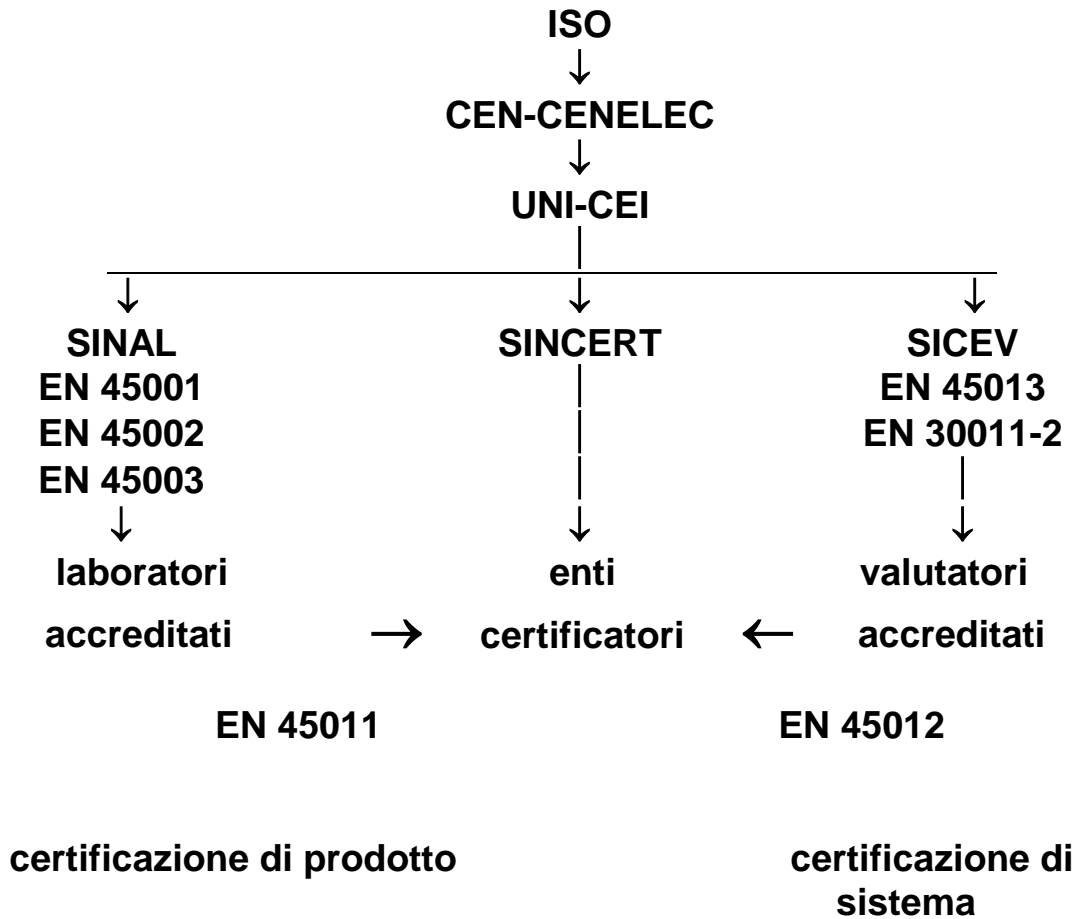
**TABELLA N.** : 36  
**ANNO** : 1997  
**PROVENIENZA SEME** : IMPORTAZIONE  
**VARIABILE** : ESTRAZIONI DNA DI RIFERIMENTO, VERIFICHE  
CORRETTA IDENTIFICAZIONE E PARTITE I.E.  
**SPECIE** : BOVINA

CENTRO\ IMPORTATORE	NUMERO ESTRAZIONI DNA DI RIFERIMENTO	VERIFICHE CORRETTA IDENTIFICAZIONE	PARTITE PRODOTTE I.E.*
ABS	4	1	0
BEST SIRES	2	1	0
CIZ-PI	1	0	0
CIZ-PR	1	0	0
COSAPAM	8	3	0
CT-UDINE	1	1	0
ELPZOO	1	0	0
GENETICA 2000	14	1	0
INTERMIZOO	4	0	0
ITALGENETICS	3	2	0
QUALITY SEMEN	4	2	0
SEMENITALY-MO	1	0	0
SEMEX ITALIA	25	29	0
<b>TOTALE</b>	<b>69</b>	<b>40</b>	<b>0</b>

## **CENTRI CHE HANNO RICHIESTO LE STATISTICHE AGGIUNTIVE PER I RISULTATI DELLA LEGGE 30**

- ◆ **INTERMIZOO**
- ◆ **C.I.Z. S. MINIATO**
- ◆ **C.I.Z. PARMA**
- ◆ **SEMENITALY**
- ◆ **A.N.A.Bo.Ra.Pi.**

## Il sistema di accreditamento



# Articolazione delle norme

