

Prova di concimazione per Abate Fètel - Eutrofit e Orgazot

**Frutteto Dimostrativo “Fondazione Navarra”
Malborghetto di Boara (FE)**

Committente



FONDAZIONE
PER L'AGRICOLTURA
FRATELLI NAVARRA



Via Conca, 73/B - Malborghetto di Boara (FE) Tel. 0532 756110 - Fax 0532 705264
www.fondazione Navarra.it - info@fondazione Navarra.it

Specifiche dell'impianto

Cultivar: Abate Fètel

P.I. : Adams

Distanza di impianto: 3,3 x 0,8 m

Densità: 3.787 alb./ha

Anno di impianto: 2005

Antigrandine: Rete nera

Irrigazione : goccia

Prodotto in prova: “Eutrofit (2015-2016), Eutrofit Calcio (2016)”



Protocollo sperimentale

- **Scopo della prova**

Valutazione degli effetti della concimazione con Eutrofit e Eutrofit Calcio su pero varietà Abate Fétel

- **Materiale e metodi**

- Campo a blocchi randomizzati
- 3 Tesi x 4 Repliche x 3 Piante = 36 Piante in osservazione
- Prodotti in prova: Eutrofit, Eutrofit Calcio

- **Operazioni effettuate**

- Individuazione e segnatura delle piante in prova
- Conteggio mazzetti fiorali delle piante in prova
- Normalizzazione del numero dei mazzetti fiorali
- Concimazione secondo protocollo sperimentale
- Raccolta scendipianta e calibratura meccanica
- Elaborazione dati e analisi statistica con DSSTAT Test Fisher's LSD $P < 0,05$ (2015)
- Elaborazione dati e analisi statistica con STATGRAPHIC CENTURION (2016)



SCHEMA DI CAMPO - 2015

	EUTROFIT
	EUTROFIT
A	
	A
EUTROFIT	
A	
	A
EUTROFIT	



SCHEMA DI CAMPO - 2016

EUTROFIT Calcio	
	EUTROFIT
EUTROFIT Calcio	
	EUTROFIT
A	
	A
EUTROFIT	
	EUTROFIT Calcio
A	
	A
EUTROFIT	
	EUTROFIT Calcio



Piano di concimazione radicale Tesi A

Data	Prodotto	Dose/Ha
22/03/2016	NPK 30-10-5	100
	Solfato Ammonico	25
	Solfato di Magnesio	15
	Ferro	20
06/04/2016	NPK 10-5-15	400
06/05/2016	Solfato Ammonico	75
	NPK 17-34-5	100
	Solfato di Magnesio	15
	Ferro	20
26/05/2016	NPK 17-34-5	100
20/06/2016	Nitrato potassico	100
	Acido Fosforico	3
	Solfato Ammonico	50
06/07/2016	Nitrato potassico	100
	Acido Fosforico	3
	Solfato Ammonico	50
25/07/2016	Nitrato potassico	100
	Acido Fosforico	3
17/08/2016	Nitrato potassico	50
	Acido Fosforico	5
28/09/2016	Solfato Ammonico	75
	Ferro	15
03/10/2016	NPK 17-34-5	100



Piano di concimazione fogliare Tesi A

Data	Prodotto	Dose/Ha
25/03/2016	Boro	1,5
	Zinco	1,5
	Urea Tecnica	3
29/03/2016	Ferro Chelato	2
	Manganese Chelato	2
	Aminoacidi	5
31/03/2016	Alghe	2
	Boro	1
	Ferro	2
	Aminoacidi	3
	Manganese Chelato	2
02/04/2016	Alghe	2
	Ferro Chelato	2
15/04/2016	Ferro	1
	Aminoacidi	2
	Microelementi	2
21/04/2016	Aminoacidi	2
	Microelementi	1
28/04/2016	Ferro	1
	Aminoacidi	2
	Microelementi	2
29/09/2016	Boro	1,5
	Manganese Chelato	1
	Zinco	0,5
	Urea Tecnica	5
04/10/2016	Boro	1,5
	Manganese Chelato	1
	Zinco	0,5
	Urea Tecnica	5



Piano di concimazione Tesi Agm "Eutrofit"

Data	Prodotto	Dose/Ha
15/02/2016	Orgazot	200
26/02/2016	Eutrofit	2
17/03/2016	Eutrofit	2
22/03/2016	Eutrofit	5
	Ferro	20
25/03/2016	Eutrofit	2
	Diabase	2
	Boro	1,5
30/03/2016	Eutrofit	2
02/04/2016	Eutrofit	2
15/04/2016	Eutrofit	2
	Diabase	2
19/04/2016	Nitrato di potassio 13-0-46	100
27/04/2016	Eutrofit	2
	Diabase	2
17/05/2016	Eutrofit	2
	Diabase	4
	Ferro (radicale)	20
	Eutrofit (radicale)	5
08/06/2016	Eutrofit	2
	Diabase	2
	Nitrato di potassio 13-0-46	100
21/06/2016	Eutrofit	2
	Diabase	2
06/07/2016	Eutrofit	2
	Diabase	2
26/07/2016	Eutrofit	2
	Diabase	2
03/08/2016	Eutrofit	2
	Diabase	2
04/10/2016	Orgazot	200
	Eutrofit (radicale)	5
	Eutrofit (fogliare)	2
	Ferro radicale	15



Piano di concimazione Tesi Agm "Eutrofit Calcio"

Data	Prodotto	Dose/Ha
15/02/2016	Orgazot	200
26/02/2016	Eutrofit	2
17/03/2016	Eutrofit	2
22/03/2016	Eutrofit	5
	Ferro	20
25/03/2016	Eutrofit	2
	Diabase	2
	Boro	1,5
30/03/2016	Eutrofit	2
02/04/2016	Eutrofit	2
15/04/2016	Eutrofit Calcio	2
	Diabase	2
19/04/2016	Nitrato di potassio 13-0-46	100
27/04/2016	Eutrofit Calcio	2
	Diabase	2
17/05/2016	Eutrofit Calcio	2
	Diabase	4
	Ferro (radicale)	20
	Eutrofit (radicale)	5
08/06/2016	Eutrofit Calcio	2
	Diabase	2
	Nitrato di potassio 13-0-46	100
21/06/2016	Eutrofit Calcio	2
	Diabase	2
06/07/2016	Eutrofit Calcio	2
	Diabase	2
26/07/2016	Eutrofit Calcio	2
	Diabase	2
03/08/2016	Eutrofit Calcio	2
	Diabase	2
04/10/2016	Orgazot	200
	Eutrofit Calcio (radicale)	5
	Eutrofit Calcio (fogliare)	2
	Ferro radicale	15



Riassunto Tesi AGM - 2016

Prodotto	N° di interventi	
	AGM Eutrofit	AGM Eutrofit Ca
Boro	1	1
Diabase	9	9
Eutrofit	17	7
Eutrofit Calcio	-	10
Ferro	3	3
Nitrato potassico	2	2
Orgazot	2	2



Calcolo delle unità distribuite

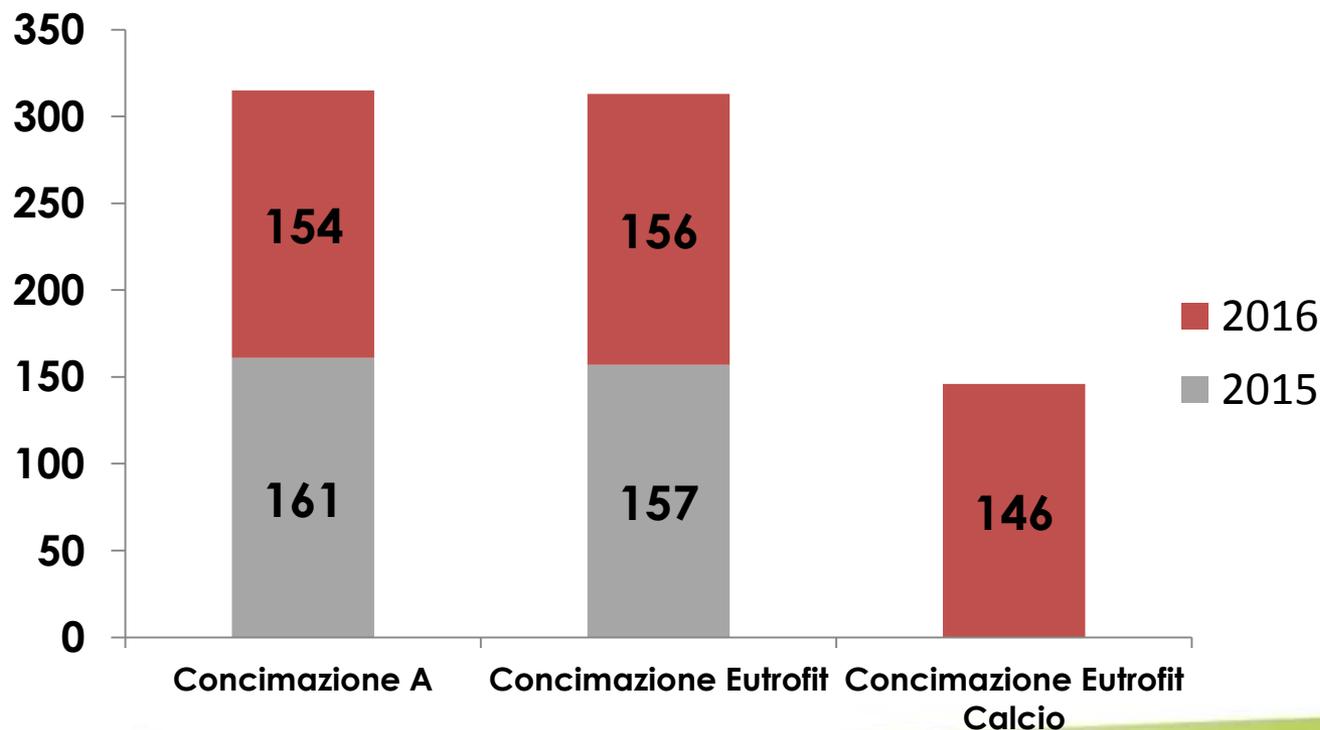
Tesi	Unità distribuite - 2015		
	N	P	K
A	233	143	287
AGM Eutrofit	30	1,5	5

Tesi	Unità distribuite - 2016		
	N	P	K
A	222,5	139,4	241
AGM Eutrofit	85,7	2,5	100,6
AGM Eutrofit Calcio	85,7	2,5	100,6



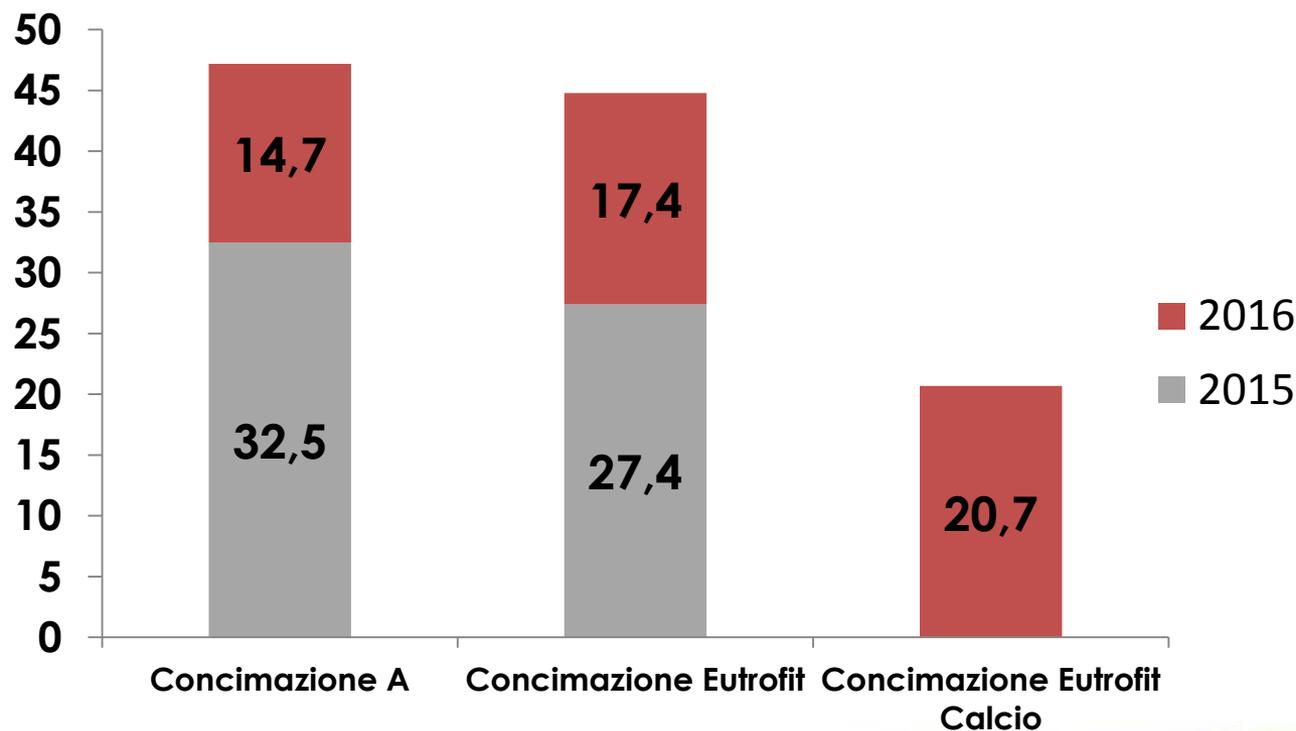
Numero di mazzetti fiorali alla partenza

TESI	Numero mazzetti 2015	Numero mazzetti 2016
1) Concimazione A	161 a	154 a
2) Concimazione Eutrofit	157 a	156 a
3) Concimazione Eutrofit Calcio	-	146 a



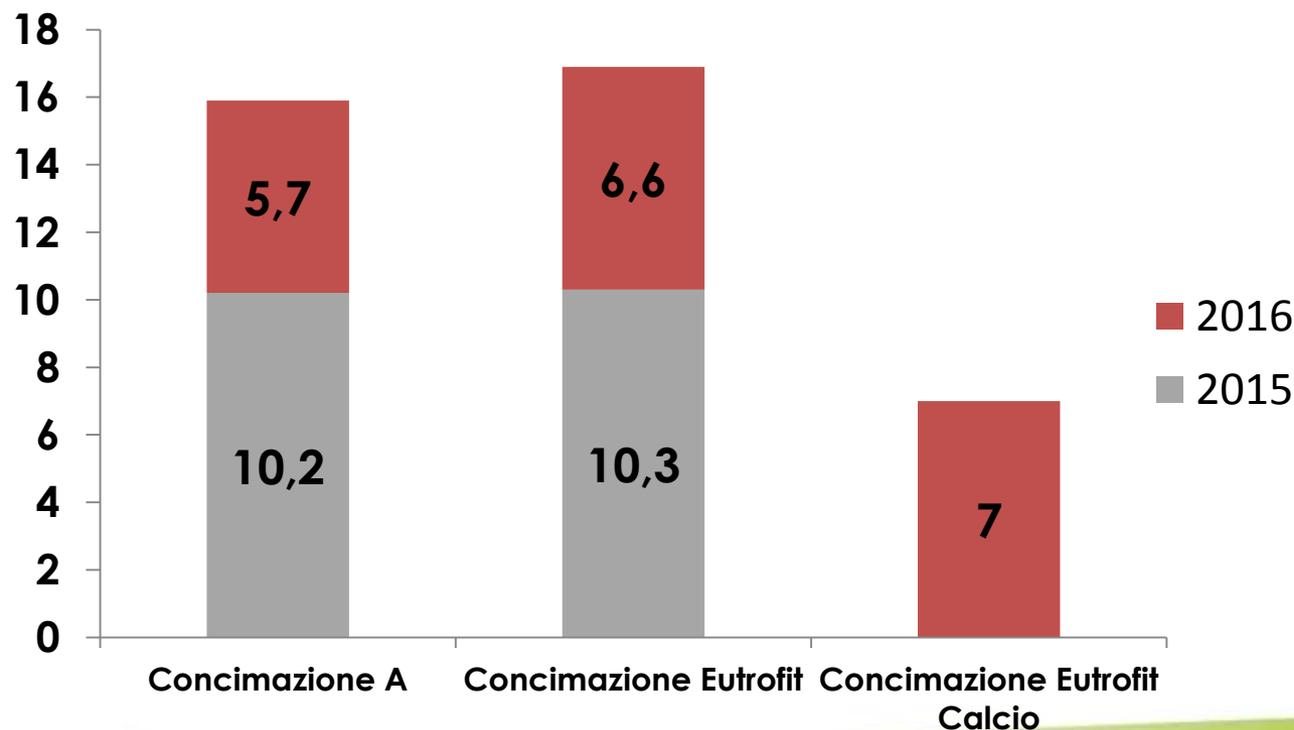
Grado di allegagione (%)

TESI	GA % 2015	GA % 2016
1) Concimazione A	32,5 α	14,7 α
2) Concimazione Eutrofit	27,4 α	17,4 α
3) Concimazione Eutrofit Calcio	-	20,7 α



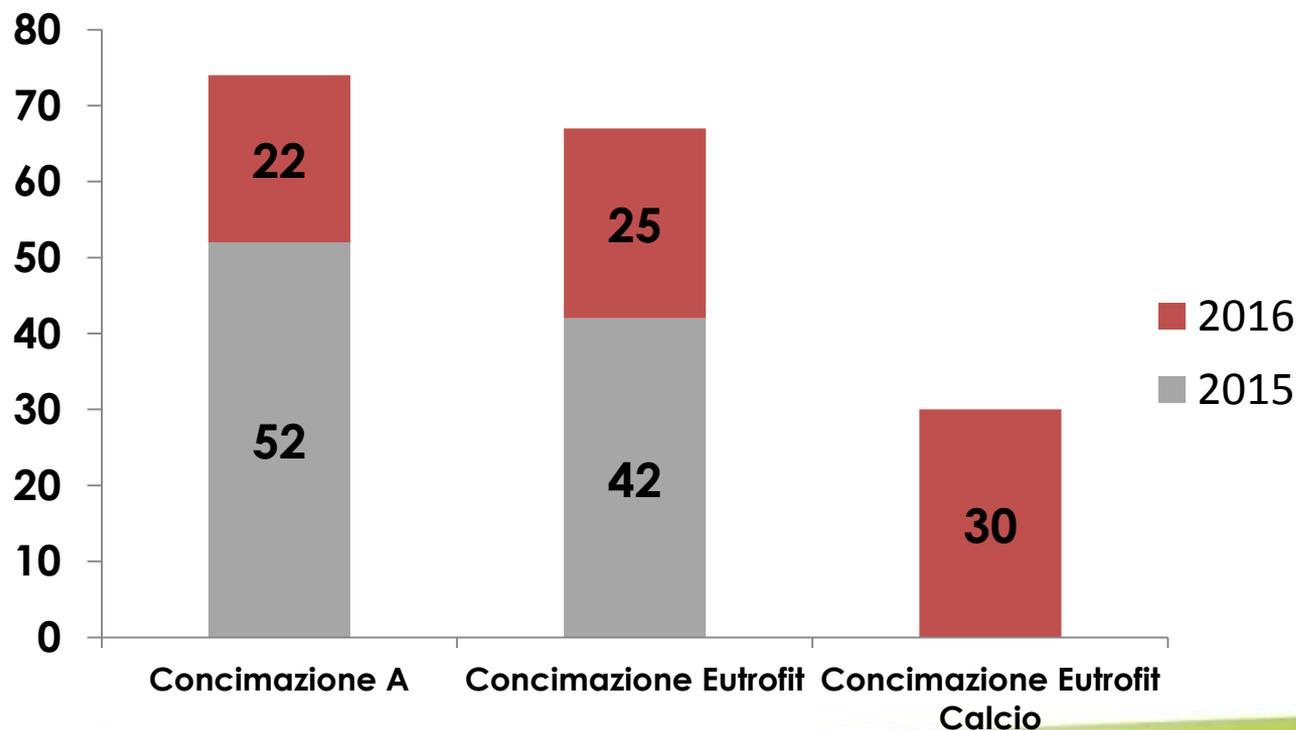
Peso dell'albero (kg)

TESI	Peso albero (kg) 2015	Peso albero (kg) 2016
1) Concimazione A	10,2 a	5,7 a
2) Concimazione Eutrofit	10,3 a	6,6 a
3) Concimazione Eutrofit Calcio	-	7 a



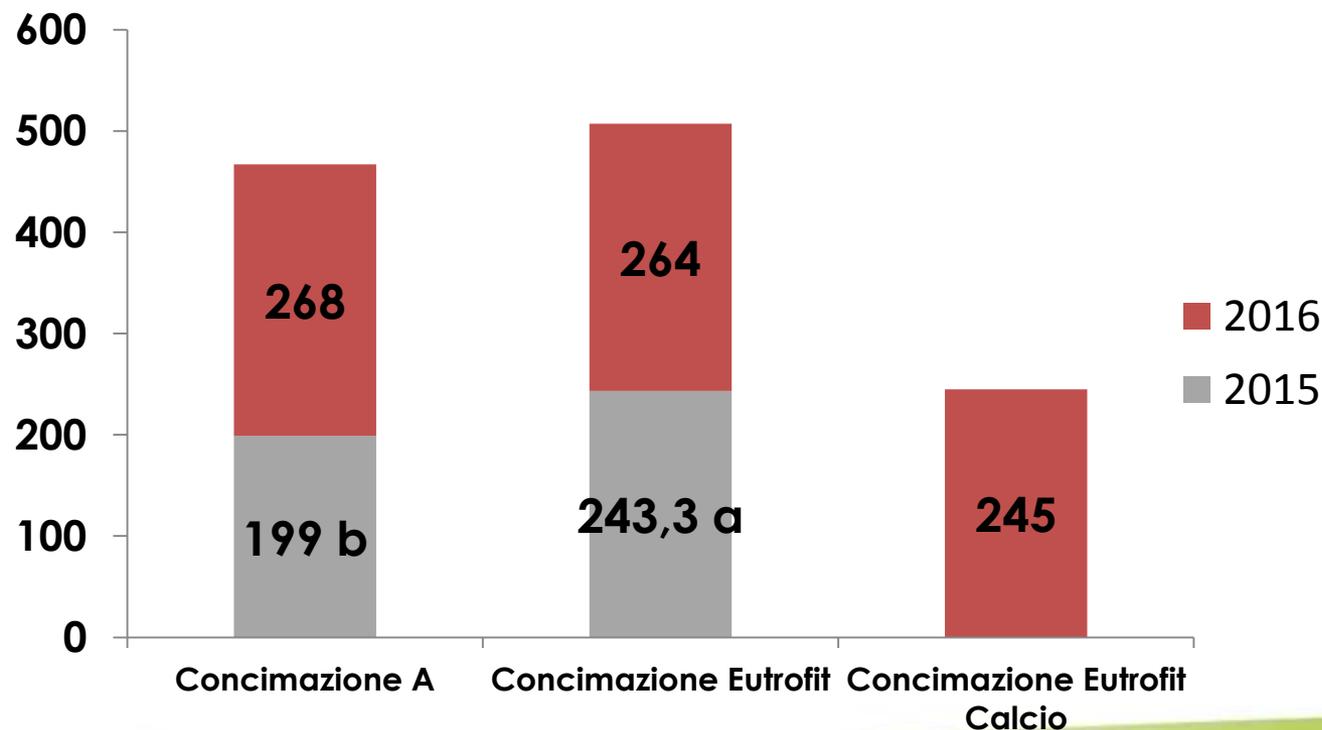
Numero di frutti per pianta

TESI	Numero frutti 2015	Numero frutti 2016
1) Concimazione A	52 a	22 a
2) Concimazione Eutrofit	42 a	25 a
3) Concimazione Eutrofit Calcio	-	30 a



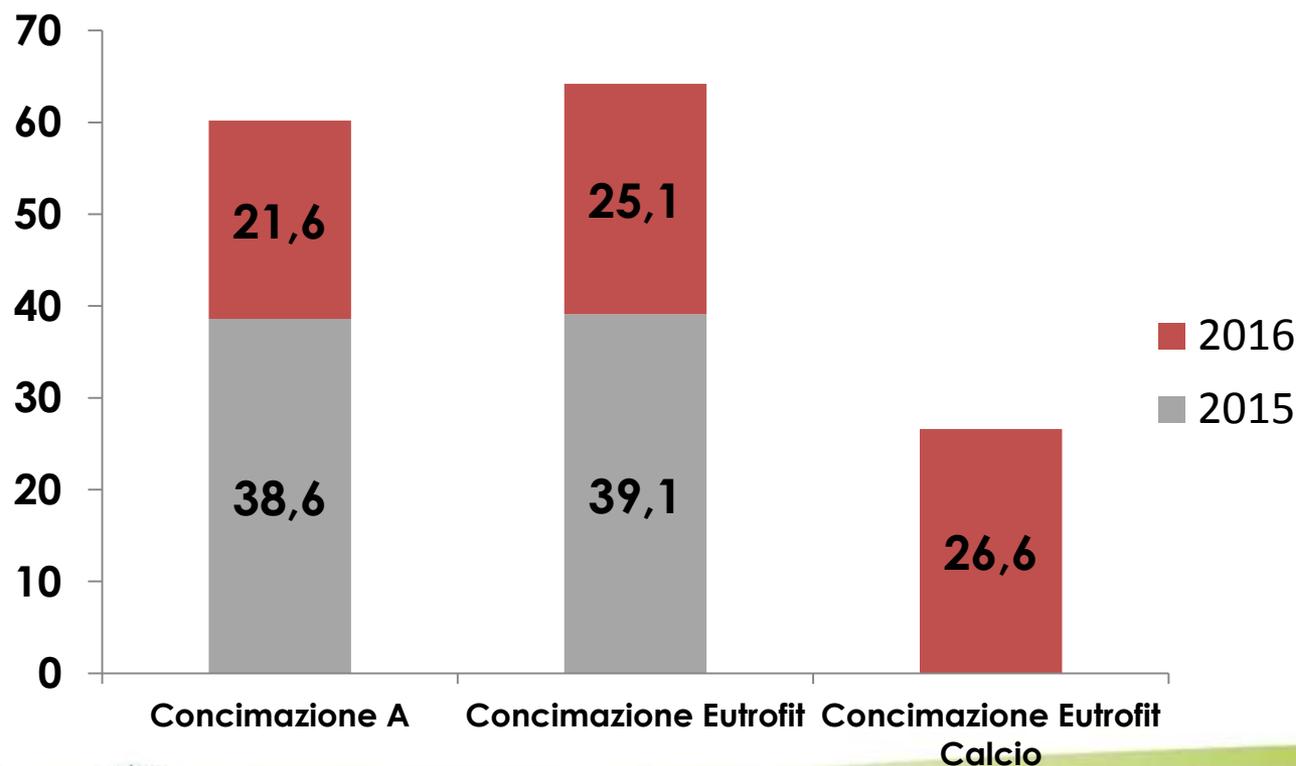
Peso medio dei frutti (g)

TESI	Peso medio (g) 2015	Peso medio (g) 2016
1) Concimazione A	199 b	268 a
2) Concimazione Eutrofit	243,4 a	264 a
3) Concimazione Eutrofit Calcio	-	245 a



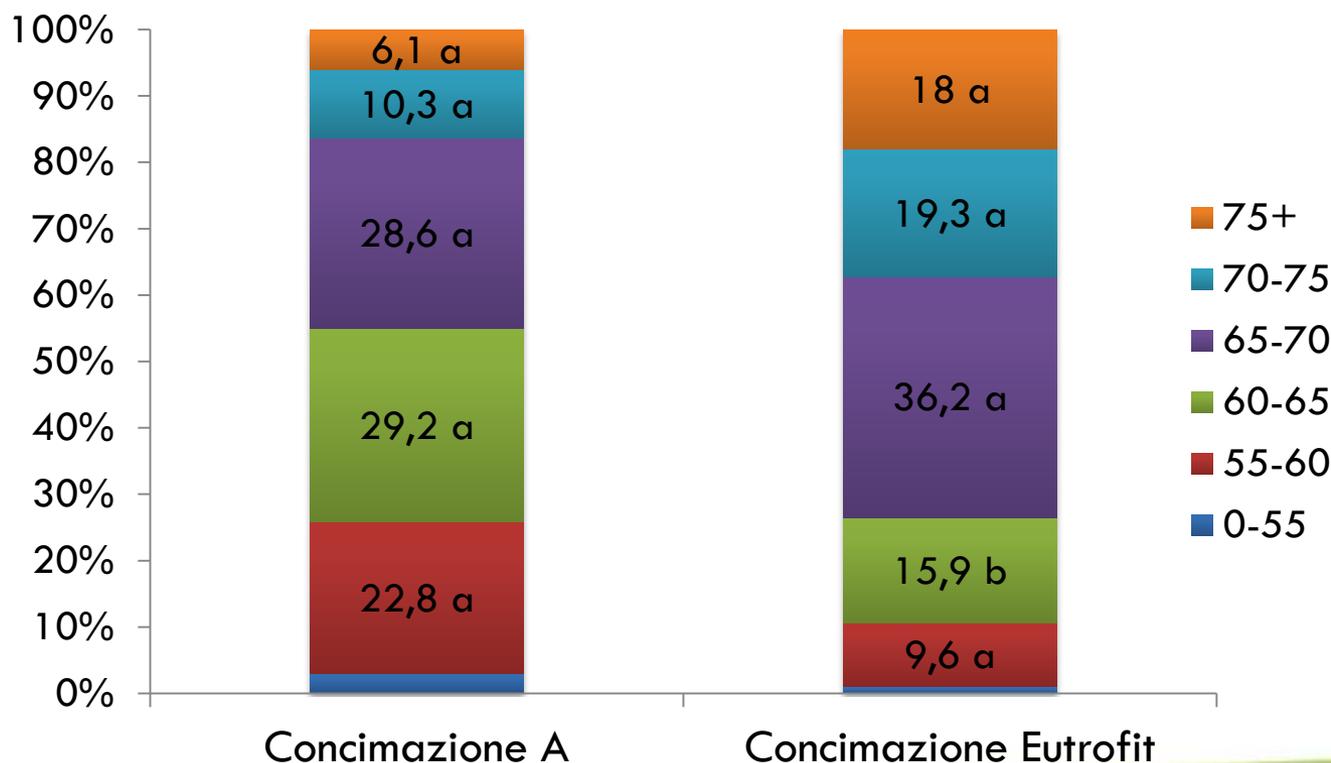
Produzione (t/ha)

TESI	Produzione (t/ha) 2015	Produzione (t/ha) 2016
1) Concimazione A	38,6 a	21,6 a
2) Concimazione Eutrofit	39,1 a	25,1 a
3) Concimazione Eutrofit Calcio	-	26,6 a



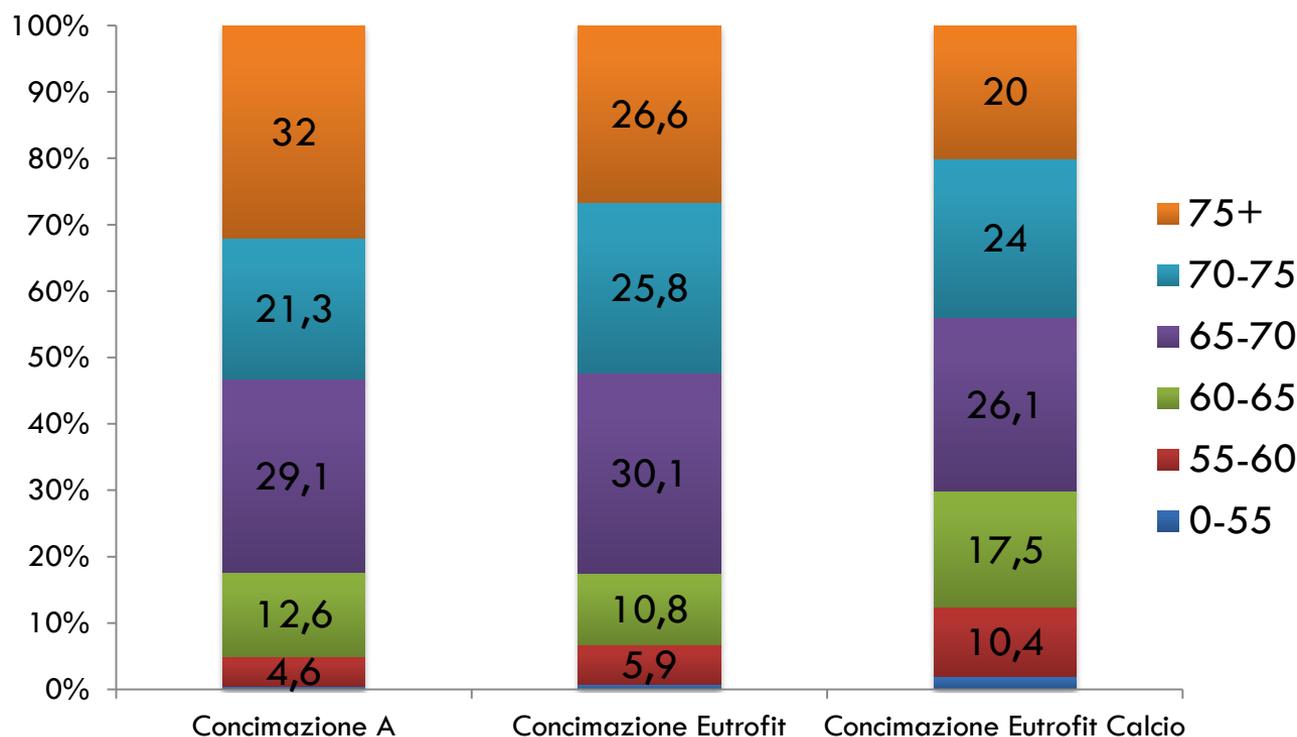
Distribuzione percentuale della produzione (Kg) per classi di pezzatura - 2015

TESI	0-55	55-60	60-65	65-70	70-75	75+
1) Concimazione A	3 a	22,8 a	29,2 a	28,6 a	10,3 a	6,1 a
2) Concimazione Eutrofit	1 a	9,5 a	15,9 b	36,2 a	19,3 a	18 a
ProbF	0,0380*	0,0056**	0,0008**	0,0845	0,0057**	0,0243*



Distribuzione percentuale della produzione (Kg) per classi di pezzatura - 2016 (n.s.)

TESI	0-55	55-60	60-65	65-70	70-75	75+
1) Concimazione A	0,4	4,6	12,6	29,1	21,3	32
2) Concimazione Eutrofit	0,8	5,9	10,8	30,1	25,8	26,6
3) Concimazione Eutrofit Calcio	2	10,4	17,5	26,1	24	20



Grado brix medio

TESI	VALORE BRUX 2015	VALORE BRUX 2016
Concimazione A	13,3	12
Concimazione Eutrofit	14,4	15,7
Concimazione Eutrofit Calcio	-	16,4

Media di 40 frutti per tesi di uguale pezzatura (65-70 mm)



Analisi Fogliare - 11/06/2016

ELEMENTO	A	Eutrofit	Eutrofit Calcio
Azoto (N)	2,77 %	2,67 %	2,66 %
Fosforo (P)	0,19 %	0,20 %	0,19 %
Potassio (K)	1,44 %	1,54 %	1,37 %
Calcio (Ca)	1,89 %	1,97 %	1,97 %
Magnesio (Mg)	0,51 %	0,54 %	0,53 %
Boro (B)	27,3 mg/kg	26,9 mg/kg	26,4 mg/kg
Ferro (Fe)	176,3 mg/kg	247,8 mg/kg	242,5 mg/kg
Manganese (Mn)	19,7 mg/kg	14,8 mg/kg	16,7 mg/kg
Rame (Cu)	30 mg/kg	26,3 mg/kg	25,5 mg/kg
Zinco (Zn)	95,4 mg/kg	94 mg/kg	81,3 mg/kg



Analisi Fogliare - 30/09/2016

ELEMENTO	A	Eutrofit	Eutrofit Calcio
Azoto (N)	1,88 %	1,84 %	1,79 %
Fosforo (P)	0,10 %	0,09 %	0,09 %
Potassio (K)	1,01 %	0,84 %	0,73 %
Calcio (Ca)	1,78 %	1,64 %	1,56 %
Magnesio (Mg)	0,44 %	0,41 %	0,39 %
Boro (B)	27,2 mg/kg	24,2 mg/kg	23 mg/kg
Ferro (Fe)	178 mg/kg	274,5 mg/kg	262,2 mg/kg
Manganese (Mn)	13,2 mg/kg	10,8 mg/kg	14,4 mg/kg
Rame (Cu)	28,4 mg/kg	21,2 mg/kg	19 mg/kg
Zinco (Zn)	54,6 mg/kg	51 mg/kg	46,1 mg/kg



Costo dei prodotti usati nelle concimazioni (€)* - 2016

Prodotto	Concimazione A	Concimazione Eutrofit	Concimazione Eutrofit Calcio
Acido Fosforico	25,20	-	-
Organo-minerale	196,00	-	-
Boro	6,00	6,00	6,00
Diabase	-	60,00	60,00
Eutrofit	-	215,00	100,00
Ferro	82,50	192,50	192,50
NPK 17-34-5	360,00	-	-
NPK 30-10-5	145,00	-	-
Ferro	148,00	148,00	148,00
Solfato di magnesio	45,00	-	-
Nitrato potassico	294,00	168,00	168,00
Orgazot	-	800,00	800,00
Solfato Ammonico	68,75	-	-
Ferro	148,00	-	-
Eutrofit Calcio	-	-	115,00
Concimi Fogliari	328,55	-	-

TOTALE

1.847,00 €

1.589,50 €

1.589,50 €

** Calcolati sulla base di prezzi medi applicati alla Fondazione Navarra*



FONDAZIONE
PER L'AGRICOLTURA
FRATELLI NAVARRA



Via Conca, 73/B - Malborghetto di Boara (FE) Tel. 0532 756110 - Fax 0532 705264
www.fondazione.navarra.it - info@fondazione.navarra.it

Ipotesi di redditività lorda (€) - 2016

TESI	Produzione totale (T/Ha)	0-55 0,17 €/kg	55-60 0,25 €/kg	60-65 0,25 €/kg	65-70 0,40 €/kg	70-75 0,70 €/kg	75+ 0,91 €/kg	Totale [€]
A	21,6	0,1 T/Ha	1 T/Ha	2,7 T/Ha	6,3 T/Ha	4,6 T/Ha	6,9 T/Ha	€ 12.961,00
		€ 17,00	€ 250,00	€ 675,00	€ 2.520,00	€ 3.220,00	€ 6.279,00	
Concimazione Eutrofit	25,1	0,2 T/Ha	1,5 T/Ha	2,6 T/Ha	7,6 T/Ha	6,5 T/Ha	6,7 T/Ha	€ 14.746,00
		€ 34,00	€ 375,00	€ 650,00	€ 3.040,00	€ 4.550,00	€ 6.097,00	
Concimazione Eutrofit Calcio	26,6	0,5 T/Ha	2,8 T/Ha	4,7 T/Ha	6,9 T/Ha	6,4 T/Ha	5,3 T/Ha	€ 14.023,00
		€ 85,00	€ 700,00	€ 1.175,00	€ 2.760,00	€ 4.480,00	€ 4.823,00	

** prezzi da listino liquidazione campagna 2015 (Coop.Patfrut)*



FONDAZIONE
PER L'AGRICOLTURA
FRATELLI NAVARRA



Via Conca, 73/B - Malborghetto di Boara (FE) Tel. 0532 756110 - Fax 0532 705264
www.fondazione.navarra.it - info@fondazione.navarra.it