



# Effetto del biochar su coltura di Arundo

Giovanni Alessandro Cappelli

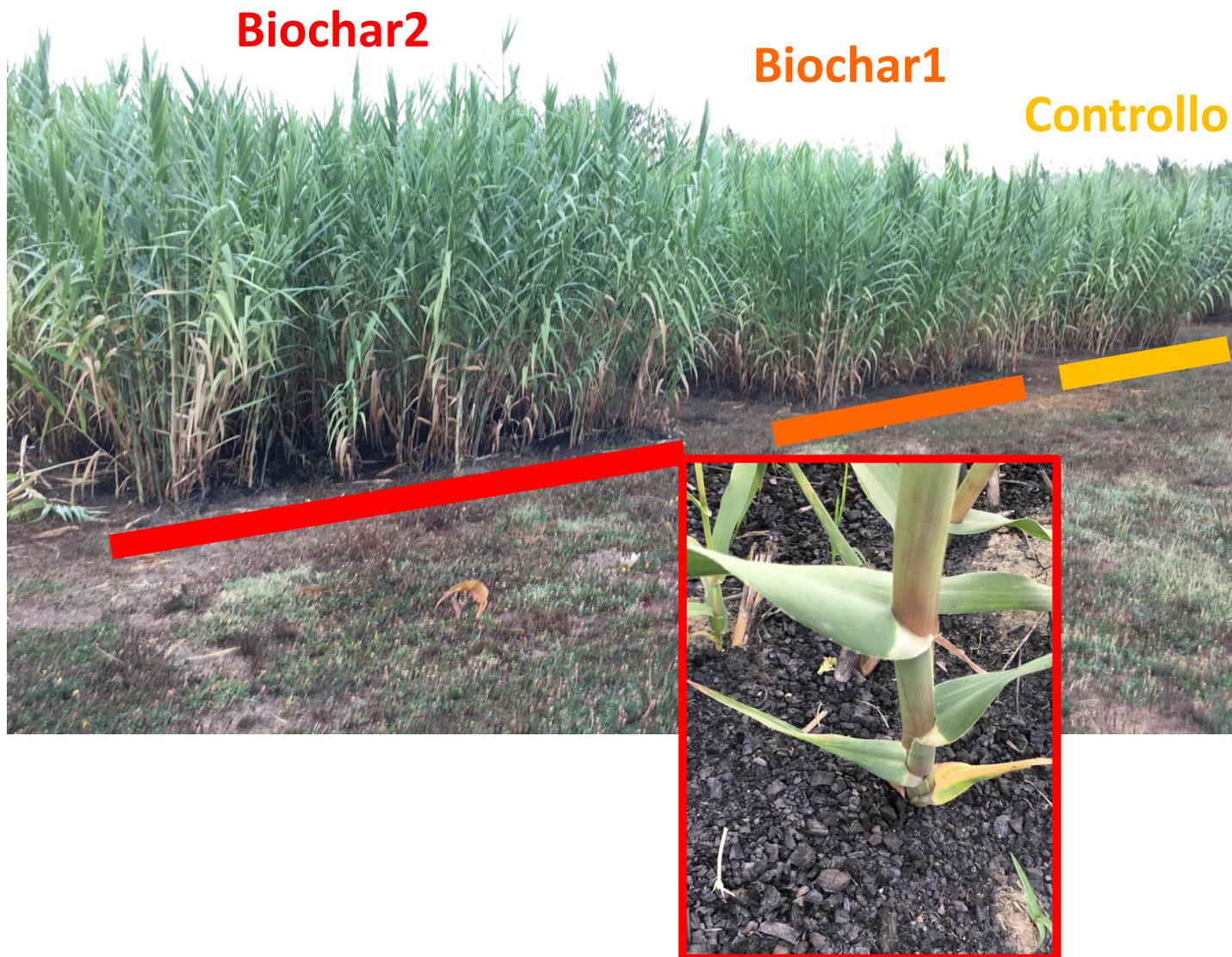
CREA-AA Centro di ricerca Agricoltura e Ambiente

Bologna

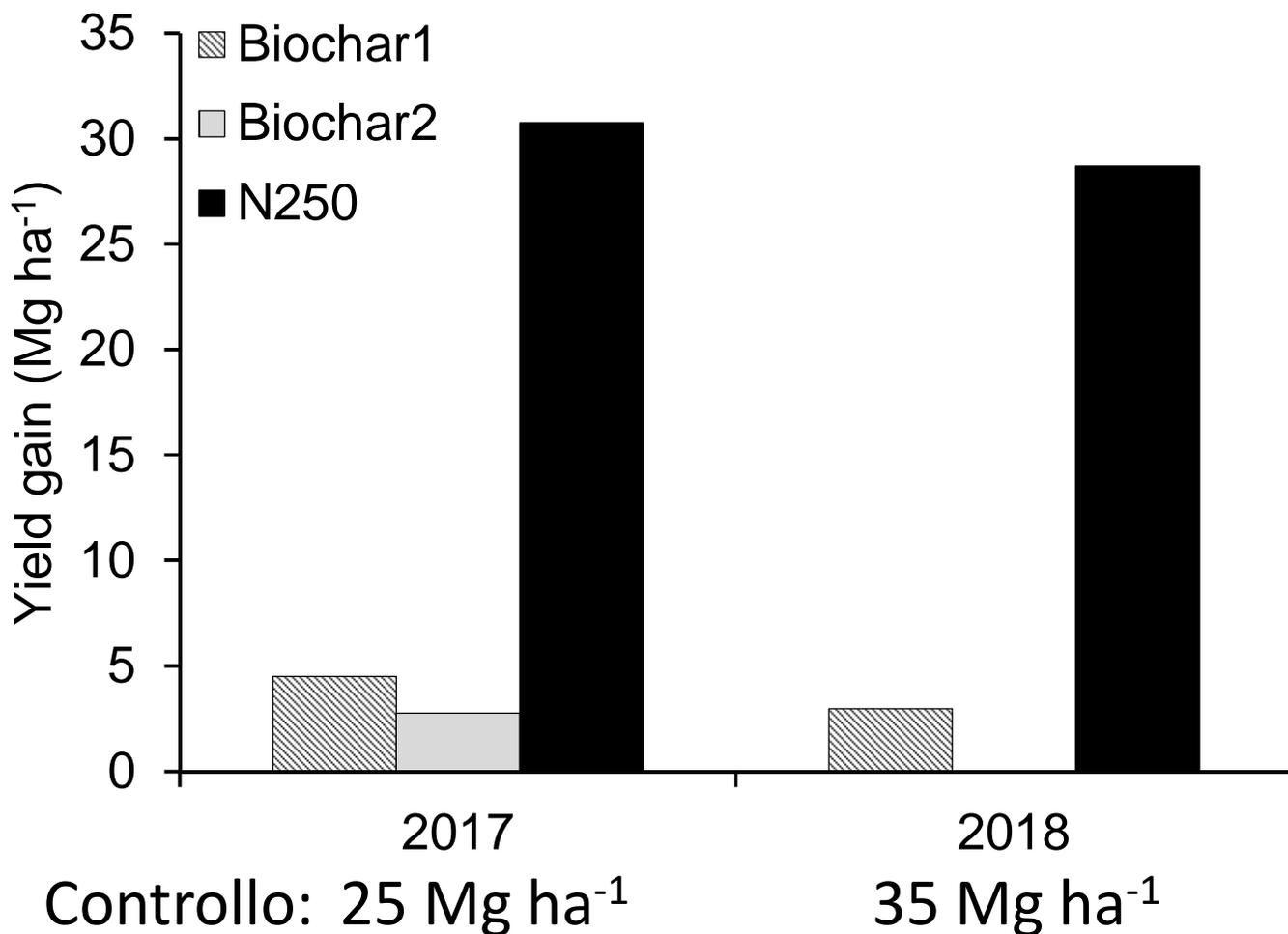
# Prova sperimentale (2017-2018)

## Trattamenti:

- **Controllo** non trattato
- **Biochar1**: 40 Mg ha<sup>-1</sup> =  
39.85 kg N ha<sup>-1</sup>  
9.48 Mg C ha<sup>-1</sup>
- **Biochar2**: 80 Mg ha<sup>-1</sup> =  
79.70 kg N ha<sup>-1</sup>  
18.96 Mg C ha<sup>-1</sup>
- **N250**: 250 kg N ha<sup>-1</sup>



## Moderati incrementi produttivi rispetto al controllo



### Considerazioni agronomiche

- i) Trattamento ammendante
- ii) Inattivazione erbicidi
- iii) Incremento del pH e
- iv) conducibilità elettrica

### Perché Arundo?:

- i) No competizione malerbe/insetti
- ii) Adattabilità ad ampio range condizioni pedo-climatiche
- iii) Tolleranza alla salinità

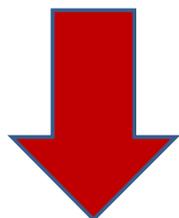


# Contributo del biochar al sequestro del C

Enrico Ceotto

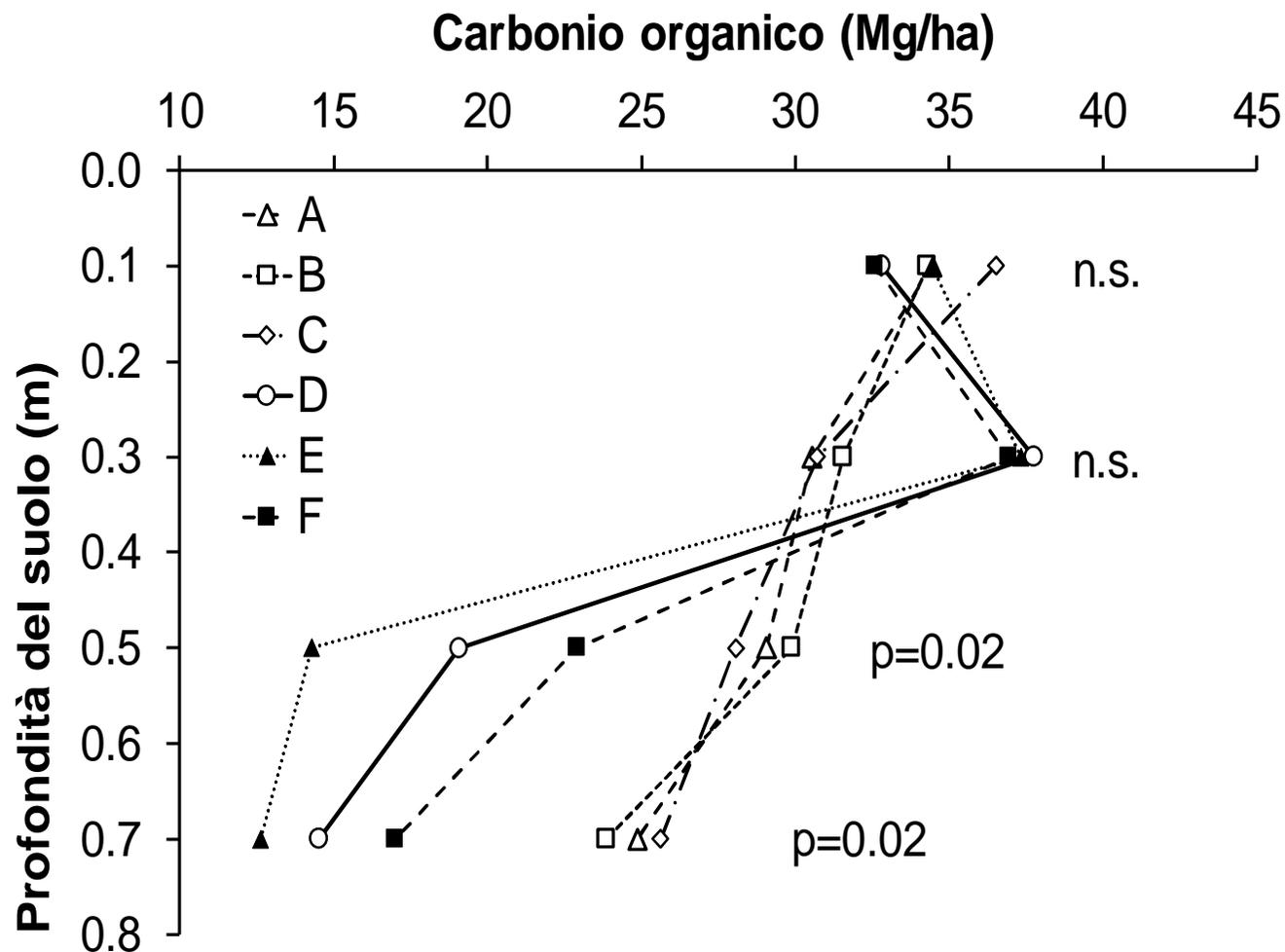
CREA-AA Centro di ricerca Agricoltura e Ambiente

Bologna



Biochar1 = 9.5 Mg C ha<sup>-1</sup> (circa 6 cm di suolo);

Biochar2 = 19 Mg C ha<sup>-1</sup> (circa 12 cm di suolo);



### C organico suolo, punti critici:

- i) richiede lunghi periodi di buone pratiche agricole (circa 20 anni);
- ii) non è permanente;
- iii) è difficilmente verificabile (alta variabilità).

### C biochar punti di forza:

- i) stabile (tempo di residenza secoli o millenni);
- ii) applicabile in modo uniforme e verificabile;
- iii) applicabile in unica soluzione.



# Quantificazione della biomassa ottenibile da Arundo nella Regione Terre d'Argine in scenari di cambiamento climatico

Fabrizio Ginaldi

CREA-AA Centro di ricerca Agricoltura e Ambiente

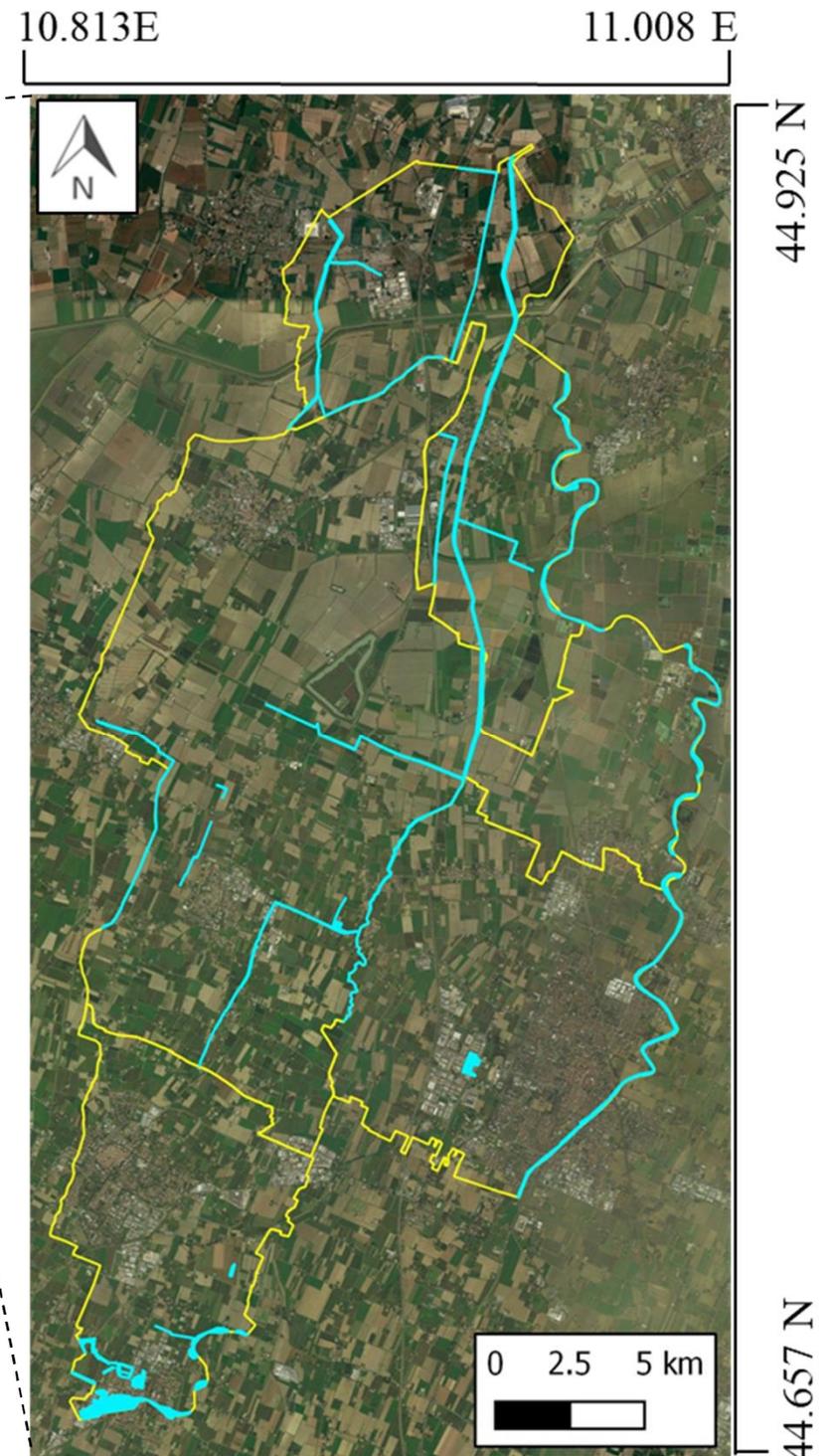
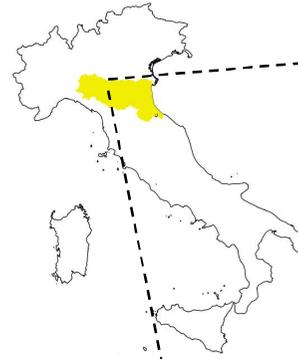
Bologna

# Unione Terre d'Argine

- Comuni: Campogalliano, Novi di Modena, Carpi, Soliera
- 26900 ha
- 54 aree umide: **477.32** ha

## Perché Arundo?

- Fonte energia rinnovabile
- Rustica, adattabilità pedo-climatica
- Produttività
- Aggregazione suolo
- Potere fitorisanante (nitrati)



# Biomassa aerea (t)

# Previsioni di resa attuali e proiezioni future



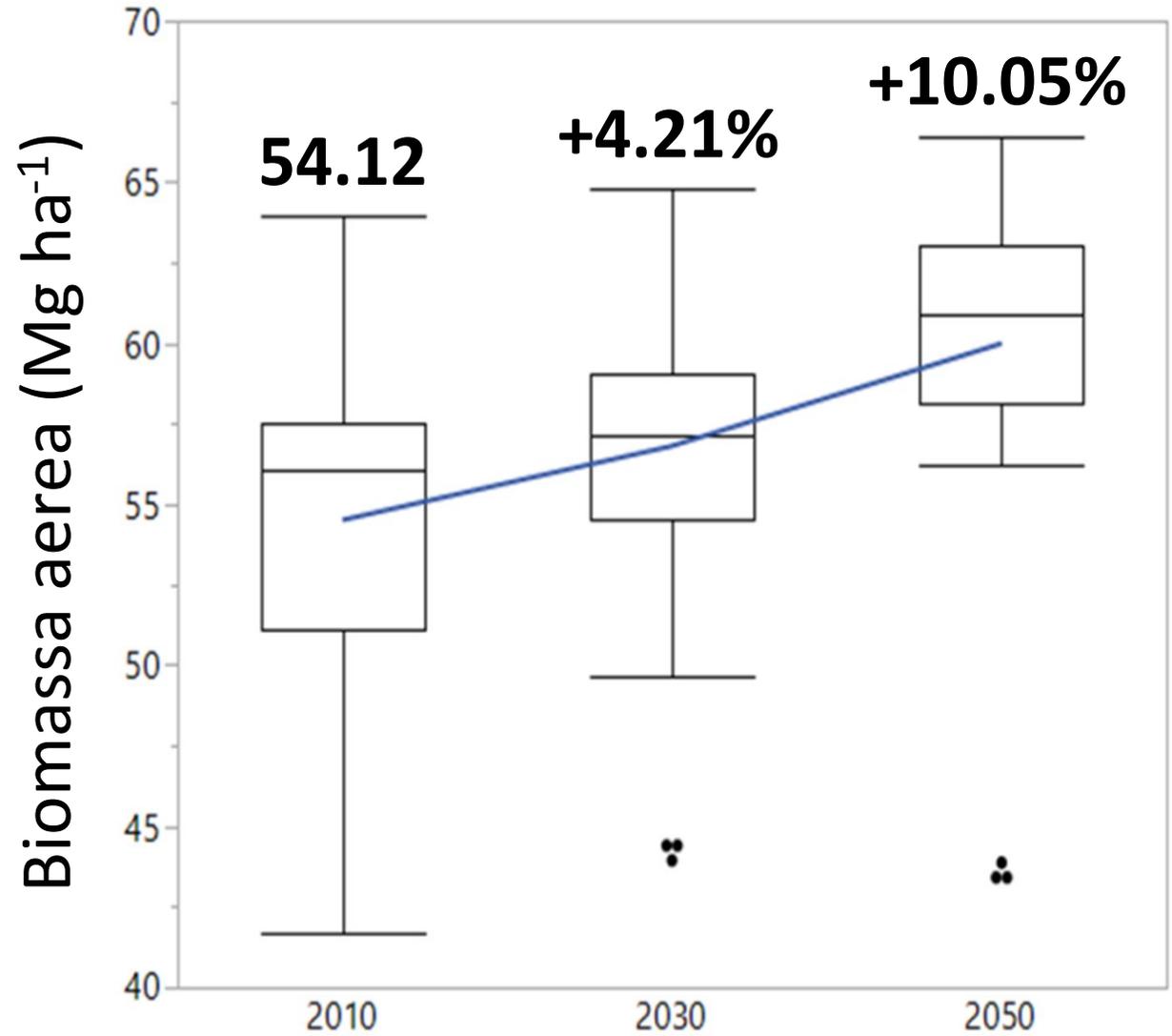
<i>Comune</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>Produzione (t)</i>	<i>Resa (t ha<sup>-1</sup>)</i>
Campegalliano	132.75	7065.82	53.23
Novi	142.71	7863.26	55.10
Carpi	125.46	6879.67	54.84
Soliera	76.40	4072.92	53.31
<b>Totale 2010</b>	<b>477.323</b>	<b>25881.67</b>	<b>54.12</b>



# Biomassa aerea (t)



# Previsioni di resa attuali e proiezioni future



Orizzonte temporale

# Biomassa aerea (t)



# Previsioni di resa attuali e proiezioni future

<i>Comune</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>Produzione (t)</i>	<i>Resa (t ha<sup>-1</sup>)</i>
Campegalliano	132.75	7065.82	53.23
Novi	142.71	7863.26	55.10
Carpi	125.46	6879.67	54.84
Soliera	76.40	4072.92	53.31
<b><i>Totale 2010</i></b>	<b><i>477.323</i></b>	<b><i>25881.67</i></b>	<b><i>54.12</i></b>
<b><i>Totale 2030</i></b>		<b><i>27120.49</i></b>	<b><i>56.40</i></b>
<b><i>Totale 2050</i></b>		<b><i>28638.96</i></b>	<b><i>59.56</i></b>

