CENTRO VITIVINICOLO PROVINCIALE DI BRESCIA
Viale Bornata 110 – 25123 Brescia – tel 030.362285-360770 – assistenzatecnica@centrovitivinicoloprovinciale.it
Attività realizzata grazie a specifico finanziamento dell'Assessorato Agricoltura della Provincia di Brescia

Bollettino Agrometeorologico "Viticoltura"

Bollettini e schede del Manuale di Viticoltura del CVP su: www.CentroVitivinicoloProvinciale.it - **BOLLETTINO N°37 del 21/12/2011**
Per la Valcamonica consultare l'apposito Bollettino.

➔ COMMENTO ALL'ANNATA METEOROLOGICA 2011

La stagione appena trascorsa è stata, secondo molti esperti del settore, la più favorevole tra quelle osservate negli anni recenti. A commento dell'annata meteorologica 2011 proponiamo alcuni grafici realizzati elaborando i dati della stazione meteorologica di Corte Franca.

Nei grafici sono riportati i dati delle precipitazioni e dell'indice di Winkler relativi allo scorso anno e agli anni scorsi a partire dal 2000. L'indice di Winkler è la sommatoria delle temperature medie giornaliere superiori ai 10℃, è quindi una stima del fattore termico (tempe rature) utile allo sviluppo della vite. (Generalizzando si ipotizza che solo a temperature superiori ai 10 ℃ la vite possa avere accrescimento). Tutti i dati sono relativi al periodo annuale marzo settembre. Generalmente si considerano i dati a partire da inizio aprile, mese in cui è visibile la ripresa dell'attività vegetativa della vite, riteniamo sia utile considerare anche le precipitazioni e le temperature del mese di marzo, in quanto condizionano l'attività radicale e hanno quindi influenza diretta sul germogliamento. Negli ultimi anni, e nell'ultimo in particolare, la raccolta delle uve per le basi spumante si concludono entro la prima decade di settembre, tuttavia considerando che ciò non è la regola e che in Franciacorta vengono prodotti vini fermi con maturazione più tardiva, nella suddivisione della stagione vegeto-produttiva viene considerato il periodo agosto-settembre.

Il grafici 1 e 2 riportano rispettivamente le sommatorie dell'indice di Winkler e delle piogge. I dati sono riportati da sinistra a destra in scala crescente, l'anno 2011 è evidenziato con una bordatura rossa, alla destra estrema è presente la media undecennale 2000-2010. Sono riportati i limiti del 25 e 75 % percentile per meglio evidenziare come si collochi il 2011 rispetto ai dati climatici di breve periodo.
L'indice di Winkler per il 2011 si trova tra il 25 e 75 percentile, il dato è poco maggiore della media del periodo 2000-2010 (l'indice 2011 è il 102 % della media climatica) la somma delle precipitazioni rientra di poco nell'intervallo 25-75 percentile ed è inferiore alla media climatica (le piogge del 2011 sono l'97 % della media 2000-2011). Le variazioni annuali delle precipitazioni sono rilevanti: le piogge del 2003, anno meno piovoso, sono solo un terzo di quelle del 2010, anno più piovoso. L'andamento meteorologico di quest'anno rientra nella norma climatica undecennale, l'anno è stato meno piovoso e più caldo di quanto osservato in media.
Considerando unicamente i dati dell'ultimo quinquennio solo il 2010 ha un indice di Winkler inferiore a quello registrato quest'anno, mentre il 2007 mostra il valore più elevato. La sommatoria delle piogge è più bassa per l'anno 2009, gli anni 2008 e 2010 hanno piovosità elevate, nel 2007 le precipitazioni sono pressappoco uguali a quelle del 2011.

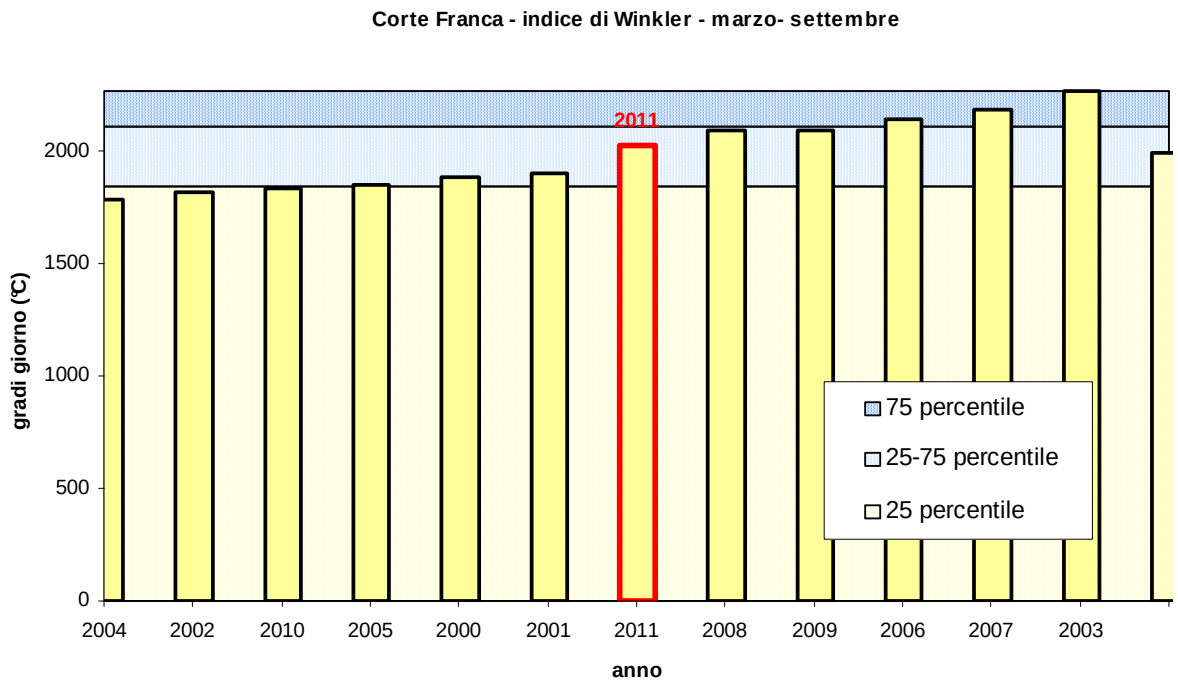

Grafico 1

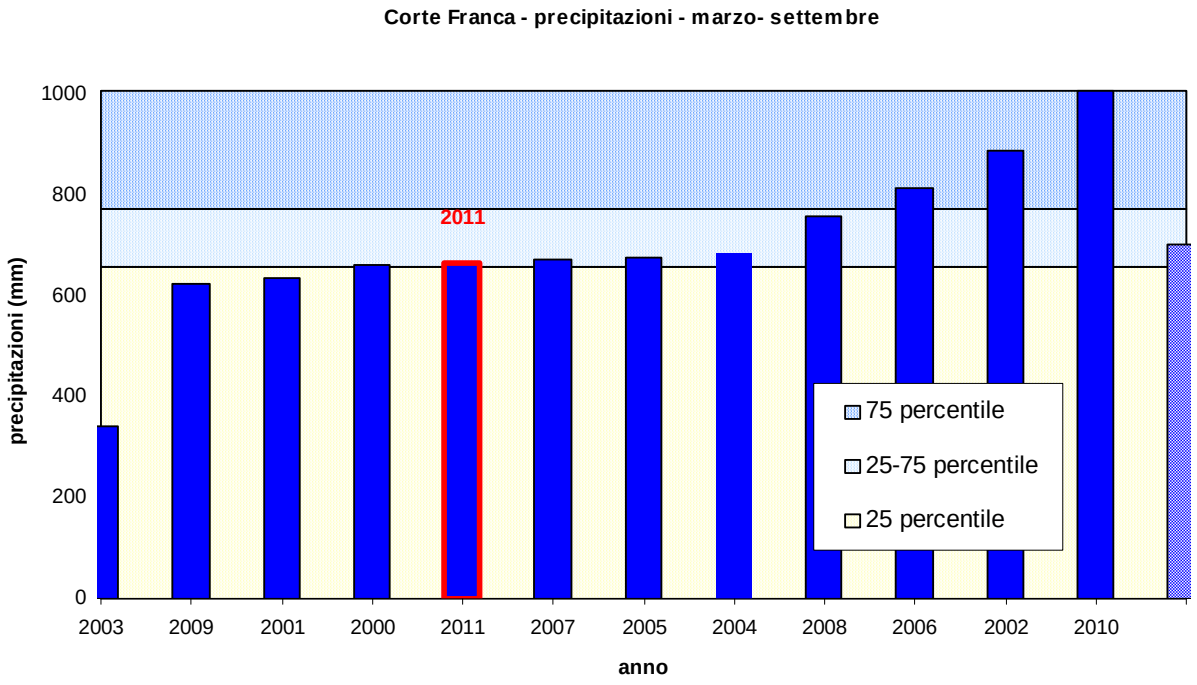

Grafico 2

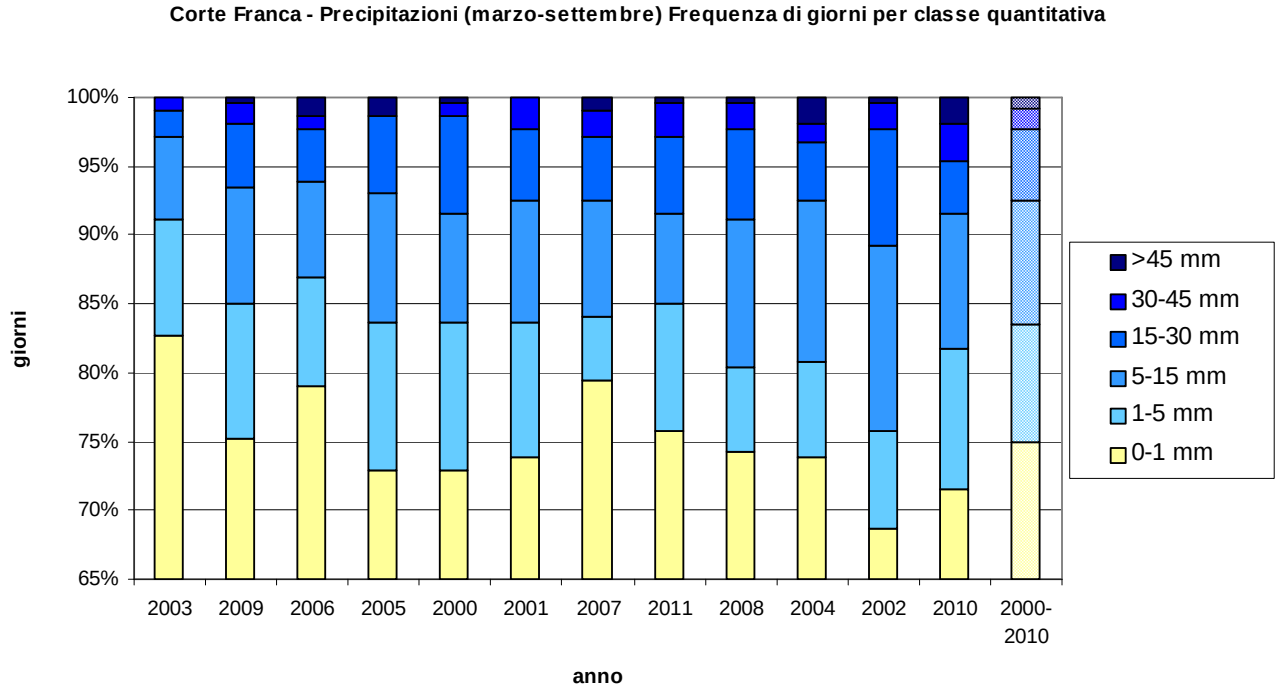

Grafico 3

Nel grafico 3 si riporta la frequenza di giorni di pioggia per classe quantitativa, gli anni sono presentati da sinistra a destra, in ordine di precipitazioni totali crescenti. Solo in alcuni casi sono evidenti correlazioni tra la numerosità delle singole classi e il dato quantitativo. La distribuzione osservata quest'anno è simile a quella media del periodo 2000-2010, nel 2010 il numero di giorni piovosi è superiore (circa il 10% in più) e soprattutto sono più numerosi gli eventi con precipitazioni elevate.
Maggiori informazioni dell'effetto delle piogge si ottengono considerando la sommatoria delle precipitazioni e la frequenza di giorni di pioggia per classe quantitativa di tre intervalli temporali, corrispondenti alle fasi di germogliamento-pre fioritura, fioritura-invaiatura, maturazione. Nei grafici 4 e 5 vengono riportati i dati per l'anno 2011 e per il periodo climatico 2000-2011. In questo caso si osserva che le precipitazioni sono maggiori ad inizio stagione e durante la maturazione, le frequenze per classe quantitativa sono simili nei tre periodi ad eccezione dei giorni con precipitazioni più intense, (maggiori di 30 mm) che sono presenti da giugno in poi. Queste osservazioni condotte sui dati 2000-2011 sono in accordo gli andamenti mesoclimatici noti: massimi di piovosità primaverili ed autunnali, fenomeni temporaleschi estivi. Il totale delle piogge osservate quest'anno nella prima fase (germogliamento-pre-fioritura) è stato inferiore alla norma (140 mm contro 260), dalla fioritura all'invaiatura si è registrato un massimo (100 mm in più della media di riferimento) soprattutto a causa delle precipitazioni di inizio giugno (circa 140 mm dal 4 al 10 giugno), non vi sono differenze di rilievo nella fase di maturazione. Quest'anno nel primo periodo il numero di giorni di pioggia è inferiore a quello del periodo 2000-2010, le precipitazioni superiori a 15 mm sono più scarse. Nel periodo giugno-luglio il numero di giorni di pioggia è maggiore (il 10% in più rispetto al dato climatico), in questo caso sono i giorni con precipitazioni più intense (> di 30 mm) ad essere sensibilmente più numerosi. Nell'ultimo periodo non vi sono differenze con quanto osservato nel periodo 2000-2011.
La distribuzione delle piogge è stata sfavorevole allo sviluppo dei patogeni fungini, la scarsità di piogge nel primo periodo ha probabilmente limitato la maturazione delle oospore peronosporiche riducendo l'inoculo e le infezioni primarie. La numerosità degli eventi piovosi del periodo giugno luglio potrebbero aver contribuito a limitare la diffusione dei conidi oidici.

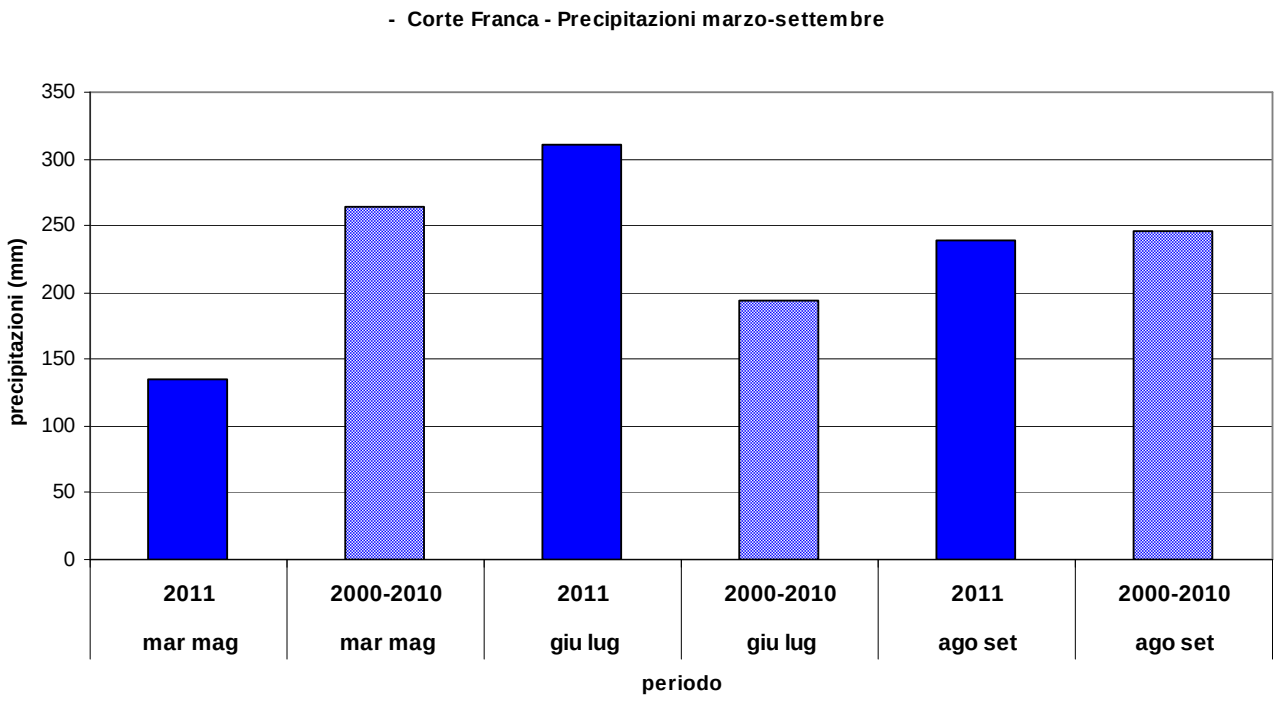

Grafico 4

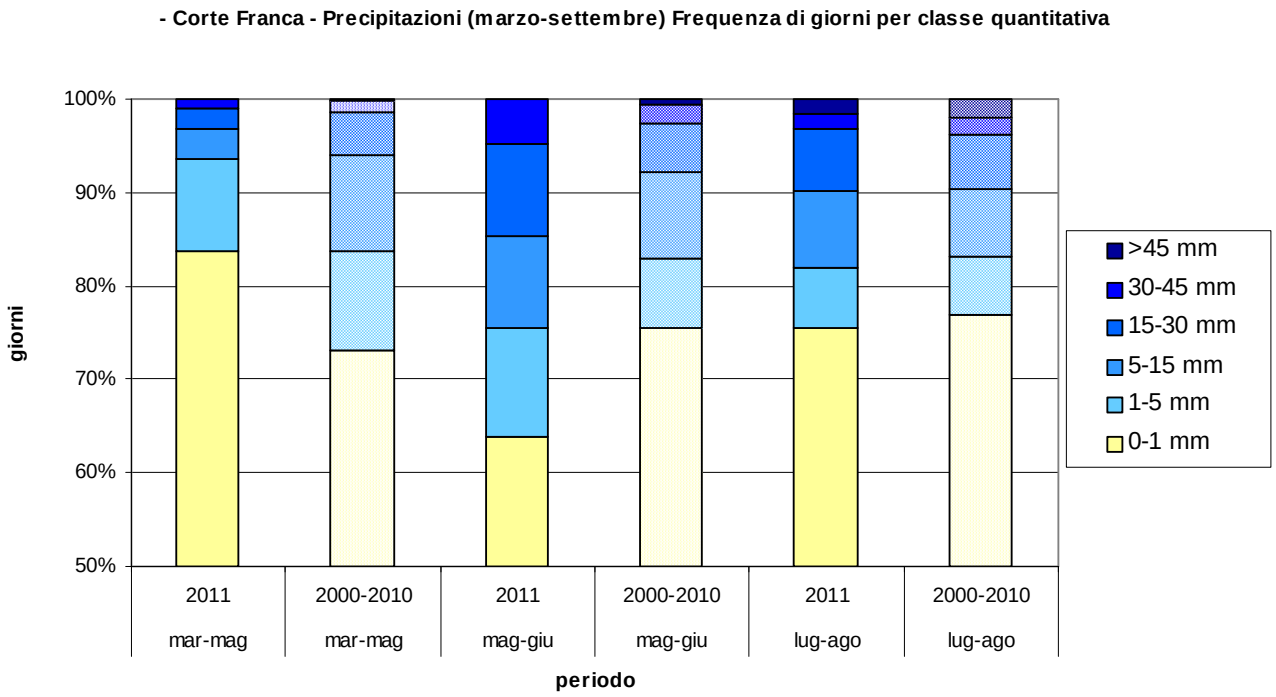

Grafico 5

Nel grafico 6 è presentato il dato cumulato dell'indice termico nella stagione e, in rosso, la differenza tra il valore dell'anno 2011 e il dato medio del periodo 2000-2010.

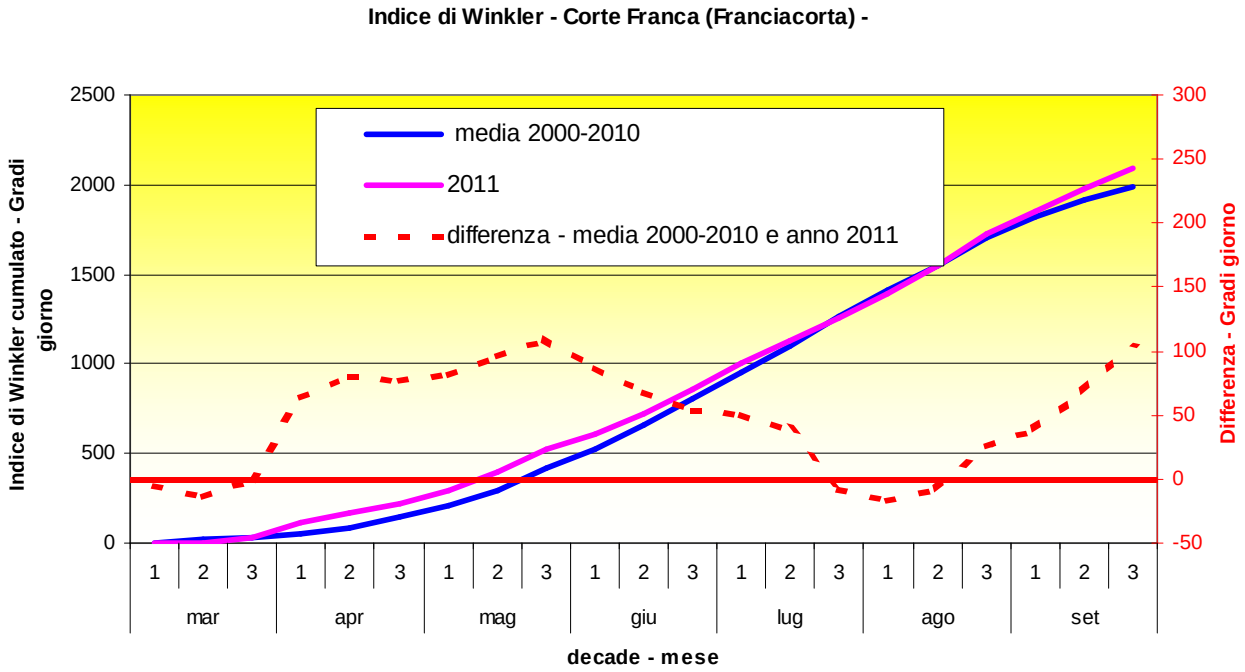

Grafico 6

Il grafico consente di evidenziare l'effetto dell'evolversi delle temperature sulle singole fasi di sviluppo della coltura. Come ben evidenziato dal tracciato che riporta la differenza tra i valori di accumulo, le prime due decadi di aprile sono caratterizzate da un caldo anomalo, che ha accellerato il germogliamento della vite. La differenza positiva cresce sino ad inizio giugno. Gia dalla prima decade del mese, in concomitanza con eventi piovosi intensi, si è verificato un primo rilevante calo termico e fino alla seconda decade di luglio le temperature si sono mantenute inferiori alla media. La differenza positiva di circa 100 gradi Winkler osservata a fine maggio nei confronti della media 2000-2011 va progressivamente diminuendo. Dopo un secondo periodo "freddo" nelle ultime due decadi di luglio, tale differenza diventa negativa. Dalla prima decade di agosto l'indice di Winkler registrato nel 2011 si mantiene prossimo alla media climatica o superiore ad essa. La differenza aumenta fino a raggiungere valori positivi di circa 100 gradi a fine settembre.
L'elevato accumulo termico osservato ad inizio anno ha anticipato la fase di fioritura che si è verificata nell'ultima decade di maggio. La fenologia ha poi avuto un decorso regolare, non ostante l'andamento delle temperature descritto, tanto che, nelle zone più calde della Franciacorta, l'invaiatura è iniziata nella prima decade di luglio. Questa è poi proseguita lentamente a causa dei cali termici di luglio che hanno influenzato anche le prime fasi di maturazione, che sono avvenute a temperature insolitamente miti. Il ristabilirsi di un andamento climatico nella norma, ha ripristinato le normali condizioni di sviluppo accellerando l'accumulo zuccherino, il 2011 mostra una precocità simile a quella del 2009.

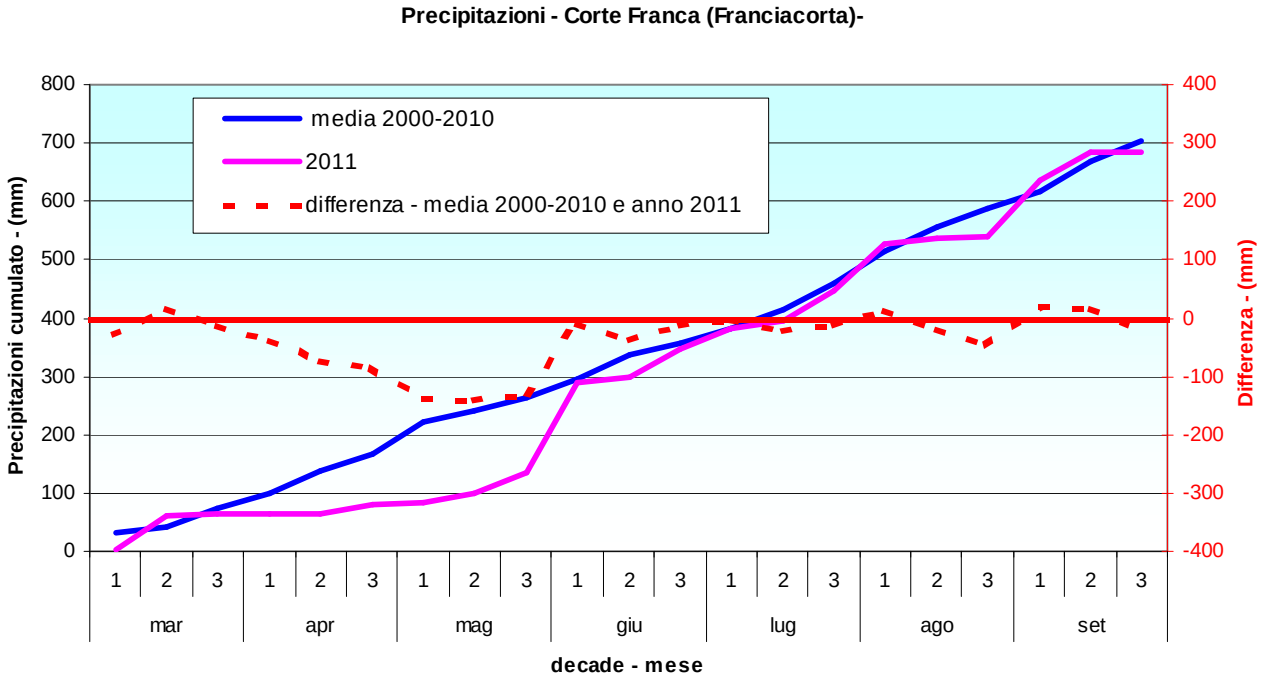

Grafico 7

Nel grafico 7 è riportato il dato cumulato delle precipitazioni, in rosso è evidenziata la differenza tra il valore dell'anno 2011 e il dato medio del periodo 2000-2010. I dati registrati nella stazione di Corte Franca sono simili a quelli di altre località della provincia.
Sino alla seconda decade di maggio le precipitazioni sono state scarse ed inferiori alla media climatica, il deficit di precipitazioni accumulato in questo primo periodo è superiore ai 100 mm; tuttavia non si sono rilevati sintomi di stress idrico in quanto le esigenze della coltura nelle prime fasi di sviluppo sono limitate. Come gia ricordato, nella prima decade di giugno si è verificata una settimana di piogge intense, che ha colmato il deficit idrico. Nel periodo successivo, le precipitazioni sono cadute con regolarità: la differenza tra il dato del 2011 e quello del periodo 2000-2010 si mantiene prossima allo zero. Durante tutte le fasi dello sviluppo della coltura la disponibilità idrica è stata adeguata; la maturazione di tutte le uve, da quelle destinate alla preparazione di basi spumante a quelle utilizzate per i rossi riserva, è avvenuta nelle migliori condizioni climatiche.