



COLOMBABIANCA

le UVE raccontano

annata 2019
in Provincia di Trapani

SICILIA

*Io amo fare il vino perché
questo nettare sublime è
semplicemente incapace di mentire,
vendemmiato presto o tardi non importa,
il vino ti bisbiglierà in bocca sempre
con completa e imperturbabile onestà
ogni volta che ne berrai un sorso.*



COLOMBABIANCA

a cura di

Antonio Pulizzi
Filippo Paladino
Luigi Pasotti

realizzato in collaborazione con

Ass. Reg. dell'Agricoltura, dello Sviluppo
Rurale e della Pesca Mediterranea
Regione Siciliana

Osservatorio delle Acque SIAS
Servizio Informativo
Agrometeorologico Siciliano



COLOMBABIANCA
BIOCANTINE DI SICILIA



REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO ALL'AGRICOLTURA, ALLO
SVILUPPO RURALE E ALLA PESCA MEDITERRANEA



COLOMBABIANCA
BIOCANTINE DI SICILIA

le UVE raccontano

annata 2019
in Provincia di Trapani
SICILIA

*Io amo fare il vino perché
questo nettare sublime è
semplicemente incapace di mentire,
vendemmiato presto o tardi non importa,
il vino ti bisbiglierà in bocca sempre
con completa e imperturbabile onestà
ogni volta che ne berrai un sorso.*

le UVE

raccontano
annata 2019
in Provincia di Trapani

SICILIA

a cura di

Antonio Pulizzi
Filippo Paladino
Luigi Pasotti

realizzato in collaborazione con

Cantine Colomba Bianca
Ass. Reg. dell'Agricoltura, dello Sviluppo Rurale e della Pesca Mediterranea - Regione Siciliana
Osservatorio delle Acque
Sias - Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano

rilevi e testi

Antonio Pulizzi
Resp. Staff Tecnico Viticolo - Cantine Colomba Bianca
Analisi e rilievi fitopatologici e vitivinicoli
Coordinamento generale e supervisione

Filippo Paladino
Agronomo - Cantine Colomba Bianca
Analisi e rilievi fitopatologici e vitivinicoli

Luigi Pasotti
Osservatorio delle Acque
Dati meteo

Foto

Cantine Colomba Bianca, Studio P&G

Qualsiasi riproduzione, alterazione, trasmissione, pubblicazione o ridistribuzione a terzi, per scopi commerciali, è severamente vietata se priva di espresso consenso scritto fornito dalla Cantina Colomba Bianca Soc. Coop. Agr.

Prefazione

Signori soci, l'esercizio sociale che ci apprestiamo a chiudere è stato certamente uno dei più difficili degli ultimi anni, la vendemmia abbondante del 2018 ha causato un pericoloso aumento dell'offerta in tutto il mondo, con la dolorosa conseguenza di un drastico abbassamento dei prezzi soprattutto per i vini base. Il mercato è stato caratterizzato da poche richieste e a prezzi veramente indecenti. Pensate che ad agosto, i vini base valevano 1/3 rispetto allo stesso periodo dello scorso anno! D'altro canto, era facile prevedere che sarebbe andata in questo modo, già nell'assemblea prevendemmiale del 2018, avevamo detto che: "quando gli aumenti non dipendono dalla nostra capacità di creare valore, anche le successive diminuzioni non possono essere da noi frenate, questa purtroppo è l'amara realtà, che come una formula matematica non sbaglia mai". Con i quantitativi che lavoriamo, non possiamo permetterci di giocare d'azzardo, pertanto, abbiamo cercato di ripartire le vendite in tutto l'esercizio, spingendo quando il mercato andava meglio e rallentando nel caso contrario, in modo da assicurarci risultati medi, più dignitosi possibili. Oggi la situazione sta migliorando, in quanto il mercato sta risentendo delle notizie di una diminuzione della produzione a livello mondiale. Occorre precisare comunque, che le forti rimanenze del 2018 stanno calmierando in modo pesante i prezzi. Prevedendo comunque, che nel corso dell'anno potrebbero esserci ulteriori aumenti, abbiamo preferito non forzare troppo sulle vendite, anche se occorre sempre continuare ad alimentare il mercato, in modo da evitare i rischi che in un'economia instabile, potrebbero pregiudicare la vita di qualunque azienda.

Ad oggi abbiamo praticamente azzerato le rimanenze, permettendoci così di chiudere il bilancio con numeri veri, evitando errori di valutazioni probabili in un mercato a forte volatilità. Stiamo lavorando, per dare alla Colomba Bianca un futuro importante! Non siamo certamente, il tipo di azienda che corre dietro liquidazioni, troppo spesso è capitato nella storia delle 68 Cantine Colomba Bianca Soc. Coop. Agr. Bilancio al 31/07/2019 Relazione sulla Gestione 2 cooperative, che le aziende ottengono dei risultati forzando i numeri, sopravvalutando le rimanenze o facendo ammortamenti dimezzati. Con questi metodi, nel breve termine si può liquidare meglio, ma si depauperava il patrimonio portando al fallimento le cantine. Colomba Bianca, vuole continuare ad essere l'azienda affidabile che è sempre stata, che dà sicurezza ai soci, ai fornitori, ai clienti, alle banche e a tutti coloro con cui in qualche maniera interagisce. Abbiamo sempre cercato l'equilibrio fra l'interesse immediato dei singoli soci, con l'esigenza di un'azienda che vuole esserci anche fra cent'anni, ecco il motivo che ci spinge ad aumentare costantemente le riserve rendendoci sempre più forte. Tante volte abbiamo detto, che difficilmente potremmo essere i primi, ma certamente non saremo mai fra gli ultimi "la pianta che ha radici forti darà buoni frutti". Noi siamo abituati a guardare a lungo termine, perché solo nel lungo termine si possono raggiungere traguardi davvero importanti. Le liquidazioni sono solo uno dei tanti parametri di cui tener conto nella valutazione della gestione aziendale, occorre esaminare nella globalità per dare un giudizio vero sulle società. Siamo comunque orgogliosi di aver creato un'azienda rispettata ovunque, indirizzata alla qualità, un'azienda che continua a crescere e che sta lavorando seriamente per un futuro migliore. Stiamo continuando ad investire sulla produzione di bottiglie, presto avremo altri autoclavi per gli spumanti, su quest'ultimo settore continueremo ad investire, perché pensiamo che la nostra terra ha le giuste caratteristiche per fare dei prodotti ad alto livello. È fondamentale far crescere il vino in bottiglia, perché è certamente sui prodotti finiti che ci giochiamo gran parte del nostro futuro. In questo modo si è meno soggetti a sbalzi di prezzi come invece succede con lo sfuso. L'aumento delle bottiglie, serve anche a dare maggiore stabilità sia all'azienda che ai singoli soci, aiuta a smorzare i picchi a cui purtroppo ci ha abituati il mercato del vino. Dobbiamo stare molto attenti a non concentrarci solo sul numero delle bottiglie prodotte, trascurando magari il valore che generano, ma bisogna pensare che le cooperative hanno nella loro missione la valorizzazione del territorio in cui lavorano e non possono operare come un qualunque commerciante, che può limitarsi a pensare al margine, tralasciando tutto il resto. Pensiamo, che le cooperative debbano essere i primi player a valorizzare i prodotti in bottiglia, evitando il mercato entry level che svilisce qualunque prodotto. Non è facile, ma abbiamo il dovere di provarci, dobbiamo sforzarci di lavorare sempre più in squadra e coordinarci sulle scelte che ognuno di noi sarà chiamato a fare. Spesso, ci viene chiesto cosa consigliamo di impiantare; rispondere non è per niente facile. Certamente un grosso aiuto può venire dall'esame di tutti gli aspetti agronomici e comunque, uno sguardo attento va dato ai numeri delle liquidazioni per capire che, oggi è pura follia continuare ad impiantare uve, come ad esempio il catarratto. Purtroppo, quando si hanno quantità enormi di un prodotto è difficile dargli valore, oltretutto, per troppo tempo è stato bistrattato da chi aveva il dovere di valorizzarlo, immettendo sul mercato prodotti scadenti difficile da valorizzare. Non possiamo perdere di vista il biologico, un asset grazie al quale aumentano le nostre probabilità di poterci assicurare

una discreta fetta di mercato. D'altro canto, tanti parliamo di libera concorrenza, ma tutti nella realtà aspiriamo ad essere monopolisti! 9 Cantine Colomba Bianca Soc.Coop.Agr. Bilancio al 31/07/2019 Relazione sulla Gestione 3 Sfruttiamo il momento favorevole, oggi si parla tanto di sostenibilità, in tanti sta crescendo l'idea che dobbiamo lavorare per un mondo migliore. Pensate a cosa è successo in seguito alla protesta di Greta, una ragazzina che è riuscita smuovere le coscienze di milioni di persone, tanti si porranno una serie di domande quando utilizzeranno plastica di cui possono fare tranquillamente a meno. Chi è quell'incosciente, che oggi pensa che il cibo non ha nessuna influenza sulla salute delle persone? Siamo fermamente convinti, che gran parte delle malattie derivano da ciò che mangiamo, noi diventiamo ciò di cui ci nutriamo, ecco perché pensiamo sia una follia lasciar perdere e abbandonare la strada del Bio! Ci rendiamo conto che la burocrazia è troppa, che la politica è intenta a fare altro, che a volte ci sembra di avere il mondo contro, ma ricordiamoci che la gran parte delle aziende va in difficoltà perché gli imprenditori non hanno la capacità di perseverare nel raggiungere gli obiettivi che si prefiggono. Spesso, ognuno di noi è portato a scegliere la strada più semplice, ma nella gran parte dei casi è quella sbagliata che porta al fallimento. Nei prossimi anni sentiremo tanto parlare di "Sustainable Development Goals, in forma abbreviata SDG" sviluppo sostenibile. Sono termini che sempre più entreranno nel linguaggio comune, sigle scritte nella gran parte dei documenti internazionali che si occupano di sviluppo futuro, ed entreranno con forza in tutti i programmi di investimento sia degli ocm vino che nei piani di sviluppo rurali Sarebbe un vero peccato, se la nostra terra che naturalmente è bio, perdesse questa opportunità. Noi abbiamo utilizzato questi anni per far partire diversi progetti, per alcuni prodotti stiamo riuscendo ad avere delle buone remunerazioni, in particolare sui vini rossi, cosa che ci ha permesso di allargare la forbice del valore delle liquidazioni. Confidiamo che anche per i bianchi, si potrà presto arrivare ad una remunerazione adeguata in modo da poter fare bio a prescindere dai contributi. Relativamente alle bottiglie, stiamo facendo un bel lavoro in tante parti del mondo, in Sicilia abbiamo dei trend di crescita notevoli, nella gran parte delle province italiane siamo presenti con nostri agenti, stiamo lavorando per creare marca, per fare in modo che il vino in bottiglia non venga svenduto come spesso capita con lo sfuso.

Abbiamo fatto un ottimo lavoro, riuscendo a chiudere delle collaborazioni importanti con personaggi che confidiamo, ci potranno dare un grosso aiuto nel tessere una rete di commercializzazione del nostro vino nel mondo, in particolare in Inghilterra e in Asia. La strada sarà lunga e difficile, siamo consapevoli che non esiste un punto d'arrivo, tutto è costantemente in movimento e occorre sempre stare allerta, ma siamo sicuri che, con la semina che abbiamo fatto, i risultati verranno e potremo finalmente goderci i frutti di un lavoro ben fatto. Ringraziamo tutti coloro che hanno interagito con la nostra azienda, anche perché siamo sempre più convinti che, così come la qualità della vita di ogni persona dipende molto dalla gente che frequenta, la qualità dello sviluppo di un'azienda dipende molto dalla qualità delle persone con cui essa interagisce. Vi invitiamo pertanto ad approvare il bilancio così come predisposto dal Cda, con la serenità di chi sa di far parte di una bella famiglia, ma anche con la consapevolezza che va curata e salvaguardata costantemente. Grazie e buon lavoro a tutti 10 Cantine Colomba Bianca Soc.Coop.Agr. Bilancio al 31/07/2019 Relazione sulla Gestione 4 Signori Soci, nella Nota integrativa Vi sono state fornite le notizie attinenti alla illustrazione del bilancio al 31/07/2019; nel presente documento, conformemente a quanto previsto dall'art. 2428 del Codice Civile, Vi forniamo le notizie attinenti alla situazione della Vostra società e le informazioni sull'andamento della gestione. La presente relazione, redatta con valori espressi in unità di Euro, viene presentata a corredo del Bilancio d'esercizio al fine di fornire informazioni reddituali, patrimoniali, finanziarie e gestionali della società corredate, ove possibile, di elementi storici e valutazioni prospettiche.

Leonardo Taschetta
Presidente
Cantine Colomba Bianca

Preface

Gentlemen associates, The social year that we are about to close was certainly one of the most difficult in recent years, the abundant harvest of 2018 has caused a dangerous increase in supply around the world, with the painful consequence of a drastic drop in prices especially for basic wines. The market has been characterized by few requests and at truly indecent prices. To think that in August, the base wines were worth 1/3 compared to the same period last year! On the other hand, it was easy to forecast that it would go this way, in the 2018 pre-sale meeting, we had already said that "when the increases do not depend on our ability to create value, even subsequent decreases cannot be altered by us, this, unfortunately, is the bitter reality, which as a mathematical formula never goes wrong". With the quantities we work with, we cannot afford to gamble, therefore, we have tried to restart sales throughout the year, pushing when the market was better and slowing down otherwise, so as to ensure average results, as dignified as possible. Today the situation is improving, as the market is suffering from the news of a reduction in worldwide production. It should be pointed out, however, that the strong inventories of 2018 are regulating prices heavily. However, assuming that there could be further increases during the year, we preferred not to force too much on sales, although we must always continue to nurture the market, so as to avoid the risks that in an unstable economy could lead to jeopardizing the life of any company. Up to now, we have practically zeroed out inventories, thus allowing us to close the balance sheet with real numbers, avoiding probable errors of evaluations in a market with high instability. We are working to give the Colomba Bianca an important future! We are certainly not the kind of company that runs behind disbursements. It has happened too often, in the history of the 6 8 Colomba Bianca Cellars Soc.Coop.Agr. Budget at 31/07/2019 Report on the Management 2 cooperatives, that companies get results by forcing numbers, overestimating inventories or cutting depreciation in half. With these methods, in the short term, you can dismiss better, but you impoverish the heritage leading to bankruptcy. Colomba Bianca wants to continue to be the reliable company that it has always been, that gives security to members, suppliers, customers, banks and all those with whom it somehow interacts.

We have always sought the balance between the immediate interest of individual members, with the need for a company that wants to be there even in a hundred years, that is why we are constantly increasing our reserves making us always stronger. Many times we have said, that we could hardly be the first, but certainly, we will never be among the last "plant that has strong roots will bear good fruits". We are used to looking at the long term, because only in the long term can you achieve really important goals. Settlements are just one of many parameters to be taken into account when assessing business management, and it is necessary to examine the entire aspect in order to give a true assessment of the companies. However, we are proud to have created a company that is respected everywhere, focused on quality, a company that continues to grow and is working seriously for a better future. We are continuing to invest in the production of bottles, soon we will have more pressure tanks for sparkling wine, in this last sector, we will continue to invest because we think that our land has the right characteristics to make high-level products. It is essential to boost bottled wine because it is certainly on the finished products that we gamble much of our future. In this way, you are less prone to price swings as it happens with bulk. The increase in bottles also serves to give more stability to both the company and individual members, helps to tone down the peaks to which unfortunately the wine market has accustomed us. We must be very careful not only to focus on the number of bottles produced, perhaps neglecting the value they generate, but we have to think that cooperatives have in their mission the enhancement of the territory in which they work and can not operate like any trader, who can just think about the margin, leaving out everything else.

We think that cooperatives should be the first players to enhance bottled products, avoiding the entry-level market that devalues any product. It's not easy, but we have a duty to try, we have to strive to work more and more as a team and coordinate the choices that each of us will be called upon to make. Often, we are asked what we recommend to implant; answering is not easy at all. Certainly, a great help can come from the examination of all the agronomic aspects and anyway, a careful look must be given to the numbers of the liquidations to understand that, today it is pure madness to continue to plant grapes, such as the cataratto. Unfortunately, when you have huge quantities of a product it is difficult to give it value, moreover, for too long it has been mistreated by those who had the duty to enhance it, entering poor products difficult to value in the market. We cannot lose sight of the organic, an asset through which we increase our chances of securing a decent share of the market. On the other hand, many people talk about free competition, but we all aspire to be monopolists in reality! 9 Colomba Bianca Cellars Soc.Coop.Agr. Budget at 31/07/2019 Report on Management 3 We take advantage of the favourable moment, today there is a lot of talk about sustainability, many are taking part of the idea that we have to work for a better world. Think about

what happened after the protest of Greta, a young girl who managed to stir the consciences of millions of people, many will ask themselves a series of questions when they then use plastic that they can safely do without. Who is that unconscious, that today thinks that food has no influence on people's health? We firmly believe, that most diseases come from what we eat, we become what we eat, that's why we think it's crazy to let go and abandon the path of Bio! We realize that bureaucracy is too much, that politics is intent on doing something else, that sometimes we feel like we have the world against it, but let's remember that most companies are in trouble because entrepreneurs do not have the capacity to persist in achieving goals you set. Often, each of us is led to choose the simplest path, but in most cases, it is the wrong one that leads to failure.

In the coming years, we will hear a lot about "Sustainable Development Goals, abbreviated SDG" sustainable development. These are terms that will increasingly enter into the common language, acronyms written in most international documents dealing with future development, and will forcefully enter into all investment programmes of both ocm wine and rural development plans. It would be a pity if our land, which is naturally organic, were to lose this opportunity. We have used these years to start several projects, for some products we are managing to have good compensation, especially on red wines, which has allowed us to widen the gap of the value of liquidations. We are confident that even for white wines, we will soon be able to get adequate compensation so that we can make organic regardless of the contributions. With regard to bottles, we are doing a good job in many parts of the world, in Sicily we have remarkable growth trends, in most of the Italian provinces we are present with our agents, we are working to create brand, to make sure that the bottled wine is not sold out as is often the case with bulk.

We have done a great job, managing to close important collaborations with characters we trust, they will give us great help in weaving a marketing network of our wine in the world, especially in England and Asia. The road will be long and difficult, we are aware that there is no point of arrival, everything is constantly moving and we must always be alert, but we are sure that, with the sowing that we have done, the results will come and we will finally enjoy the outcome of a job well done. We thank all those who have interacted with our company, also because we are increasingly convinced that, just as the quality of life of each person depends on the people in their circle, the quality of the development of a company depends very much on the quality of the people it interacts with.

We therefore invite you to approve the budget as prepared by the Board, with the serenity of those who know that they are part of a beautiful family, but also with the knowledge that it must be cared for and safeguarded constantly. Thank you and good work to all 10 Cellars Colomba Bianca Soc.Coop.Agr. Budget at 31/07/2019 Report on management 4 Gentlemen Members, in the supplementary note You were provided with the news related to the illustration of the budget at 31/07/2019; This document, in accordance with article. 2428 of the Civil Code, we provide you with the news related to the situation of your company and information on the performance of the management. This report, prepared with values expressed in units of Euro, is presented in addition to the Operating Budget in order to provide income, capital, financial and management information of the company with historical elements and forward-looking assessments where possible.

*Leonardo Taschetta
President*

Cantine Colomba Bianca

Premessa

Le " Uve Raccontano 2019 " è il risultato di un percorso di condivisione e studio del territorio, giunto ormai alla sua ottava edizione, coinvolge l'intera filiera vitivinicola di Colomba Bianca con l'obiettivo di migliorare la qualità delle uve conferite diversificandole per varietà e territorio di provenienza. Rappresenta una memoria storica in quanto mette in evidenza le differenze climatiche e produttive che hanno caratterizzato le varie annate e da cui è possibile prendere importanti spunti di riflessione per intervenire con tecniche agronomiche finalizzate alla stabilità qualitativa e produttiva dei nostri vigneti.

Il progetto ha assunto negli anni un ruolo fondamentale in quanto si pone come mezzo di interazione fra agricoltori, tecnici e commerciali che utilizzano questo strumento per raccontare le diversità del nostro terroir e dei nostri vini. Infatti, Colomba Bianca mediamente ogni anno conferisce 600.000 qL di uva in 7.500 ha di vigneti ubicati in un territorio molto vasto e diversificato, che va dalla fascia costiera, dove i vigneti subiscono l'influenza del mare, all'altopiano dove insistono terreni più scuri di medio impasto molto vacati per i vini rossi, fino alle altitudini di 600 metri sul livello del mare delle colline di Vita e Salemi. Il gruppo tecnico viticolo di Colomba Bianca, viste le diversità degli areali di produzione dell'azienda, ritiene molto utile continuare questo lavoro di studio e monitoraggio del territorio di produzione dell'azienda. Abbiamo quindi individuato nei tre areali di produzione circa 300 ha di vigneti testimone:

1. *Areale della fascia costiera;*
2. *Areale dell'altopiano;*
3. *Areale delle colline di Vita e Salemi.*

In ogni areale, i vigneti testimone vengono controllati tutto l'anno dalla potatura alle varie tecniche colturali, alla fenologia, alla difesa fino alle campionature per effettuare le curve di maturazione e dare indicazioni sulla vendemmia. Questi vigneti studio diventano quindi il modello da applicare in tutto il territorio di produzione di Colomba Bianca.

Il passaggio successivo quindi è quello di utilizzare le informazioni e la banca dati costruita nel tempo nei vigneti testimone per interagire con tutti i soci produttori. Con l'obiettivo di:

1. *Realizzare viticoltura a basso impatto ambientale, in quanto monitoriamo la sanità dei vigneti e attraverso la messaggistica informiamo e consigliamo i soci quando e come devono intervenire per effettuare una difesa biologica, sostenibile, guidata e mai a calendario;*
2. *Pianifichiamo la vendemmia seguendo le curve di maturazione dell'uva nei diversi areali di produzione per varietà e per obiettivi enologici;*
3. *Definiamo i territori di produzione attraverso l'analisi dei dati qualitativi siamo riusciti a definire i territori più vacati per la produzione di vini bianchi, rossi e spumanti.*

Il progetto nel suo insieme prevede di orientare la nostra agricoltura verso la qualità, ad una valorizzazione sempre maggiore del suo ruolo di protezione ambientale, di adattamento e mitigazione, rispetto ai cambiamenti climatici.

Protagonisti fondamentali per il compimento di tale progetto sono i nostri imprenditori e le nostre aziende agricole che credono nelle potenzialità del settore vitivinicolo, un settore che bisogna conoscere e guidare in un quadro d'insieme che oggi Colomba Bianca, viste le dimensioni, può aiutare a realizzare. Tutto questo richiede impegno, professionalità e direi soprattutto condivisione e lavoro di squadra fra enti pubblici e privati. A tal proposito il consorzio di tutela dei vini DOC Sicilia sta svolgendo un importante ruolo di interazione e dialogo fra tutti gli attori della filiera vitivinicola, rappresenta una realtà da 100 milioni di bottiglie un ambasciatore del vino e della Sicilia nel mondo. In definitiva possiamo concludere dicendo che pur lavorando in una grande azienda abbiamo adottato un metodo di lavoro per mantenere stabile la qualità e l'eccellenza dei nostri vini, diversificandoli ed esaltando le tipicità del nostro territorio sempre nel massimo rispetto dell'ambiente e della sostenibilità. Il lavoro si potrà replicare anche su altre zone della Sicilia. "I dati della pubblicazione, teniamo a dirlo, sono a disposizione di tutte le cantine e dei tecnici che vorranno utilizzarli come riferimento.

Filippo Paladino
Vice Presidente

Cantine Colomba Bianca

Premise

The "Uve Raccontano 2019" is the result of a path of sharing and studying the territory, now in its eighth edition. It involves the entire wine supply chain of Colomba Bianca, intending to improve the quality of the conferred grapes, distinguishing them by variety and territory of origin. It represents a historical memory as it highlights the climatic and productive differences that characterized the various vintages, from which it is possible to take important ideas for reflection to intervene with agronomic techniques aimed at stability of quality and production of our vineyards. The project took on a fundamental role over the years as it is a means of interaction between farmers, technicians and commercial farmers who use this tool to tell the diversity of our terroir and our wines. Colomba Bianca gives on average each year 600,000 qL of grapes in 7,500 ha of vineyards located in a very large and diverse territory, ranging from the coastal strip where the vineyards are influenced by the sea, to the plateau where there is darker land of medium-texture and with voids for red wines, up to the altitudes of 600 meters above sea level of the hills of Vita and Salemi. The technical wine group of Colomba Bianca, given the diversity of the company's production areas, considers it very useful to continue this work of study and monitoring the production territory of the company.

We have therefore identified in the three production areas about 300 ha of vineyards witness;

1. Coastal range;
2. Plateau range;
3. Area of the hills of Vita and Salemi.

In each area, the witness vineyards are checked all year round from pruning to various culture techniques, to phenology, to the defence, to the sampling used to make ripening curves, and give indications about the harvest.

These studio vineyards then become the model to be applied throughout the production territory of Colomba Bianca.

Then next step then is to use the information and the database built over time in the witness vineyards to interact with all the producing partners. With the aim of:

1. Producing viticulture with a low environmental impact. As we monitor the health of the vineyards and through messaging we inform and advise members when and how they need to intervene to carry out a biological defence, sustainable, guided and never according to the calendar;
2. We plan the harvest by following the ripening of the grapes in the different production areas for variety and wine goals;
3. We define the production territories through the analysis of qualitative data we managed to define the most vacated territories for the production of white, red and sparkling wines.

The project as overall plans to steer our agriculture towards quality, to appreciate its role of environmental protection, adaptation, and mitigation, concerning climate change. The key players in the completion of this project are our entrepreneurs and our farms who believe in the potential of the wine sector, and area that must be known and guided in an overall framework that today Colomba Bianca can help you accomplish, given the size.

All this requires commitment, professionalism and, above all, I would say sharing and teamwork between public and private entities.

In this regard, the wine conservation consortium DOC Sicily is playing an important role in the interaction and dialogue among all the performers in the wine supply chain. It represents a reality of 100 million bottles an ambassador of wine and Sicily in the world.

Ultimately, we can conclude by saying that while working in a large company we have adopted a working method to keep the quality and excellence of our wines stable, diversifying them, exalting the typical characteristics of our territory, always with the finest respect for the environment and sustainability. The work can be also replicated in other areas of Sicily.

"The data of the publication, we want to say, is available to all wineries and technicians who want to use them as a reference".

Filippo Paladino

Vice President

Cantine Colomba Bianca

*Si ringraziano
Il tecnico viticolo Pietro Eliseo, lo Staff Tecnico Enologico,
Amministrativo, Commerciale e il CDA
delle Cantine Colomba Bianca;*

gli Sponsor.

Premessa

Il clima incide profondamente sulla fenologia e sul comportamento vegetativo delle piante, nel nostro caso della vite, determinando marcate differenze tra un'annata e l'altra. La scorsa stagione verrà ricordata come l'annata più piovosa e umida che si sia mai registrata, il 2019 invece come una delle annate più tardive degli ultimi decenni che segna un ritorno al passato e alla normalità, non solo per la vite ma per la maggior parte delle colture.

Il prolungarsi dell'inverno, le piogge e le basse temperature di aprile hanno ritardato il germogliamento di tutte le varietà. Nella prima decade di maggio mostravano una vegetazione variabile, con una lunghezza dei germogli intorno ai 20-30 cm e con grappolini visibili. Le piogge primaverili sono risultate importanti per la vite, fornendo ai nostri suoli una buona idratazione, fondamentale per l'inizio dell'attività vegetativa e per affrontare il caldo estivo. Analizzando l'andamento climatico dell'estate 2019, in provincia di Trapani, si può affermare che complessivamente sia stata una piacevole stagione, questo è positivo per le coltivazioni. Tuttavia la vite in questo periodo non è riuscita a recuperare il ritardo nello sviluppo vegetativo accumulato nei mesi precedenti (marzo, aprile, maggio). Da giugno in poi le temperature si sono mantenute costantemente intorno ai 32°C, con una buona escursione termica tra il giorno e la notte. Il decorso climatico del periodo che va da inizio invaiatura alla maturazione dell'uva è stato positivo, con temperature anche superiori alla media stagionale e con un solo evento piovoso di circa 30 mm che si è verificato nei primi giorni di settembre.

La maturazione è iniziata verso metà agosto e si è conclusa nella prima decade di settembre con il raggiungimento di un ottimo livello dei principali parametri enologici e in assenza di attacchi bottrici. La vendemmia è iniziata con un ritardo medio nelle diverse varietà di 8 - 15 giorni rispetto alla scorsa stagione, ma in linea se rapportata a una stagione viticola normale.

Ultima osservazione sull'annata riguarda la produzione, dal punto di vista quantitativo abbiamo avuto un calo della produzione del 28% rispetto alla stagione 2018, mentre del 15% rispetto alla media degli ultimi 10 anni di produzione. Tale diminuzione della produzione è da imputare soprattutto ai forti venti di scirocco e alle piogge che si sono verificati durante la fase della fioritura che, colpendo le infiorescenze, hanno diminuito il peso dei grappoli di ogni pianta. Per contro la vite ha prodotto un buon equilibrio vegeto produttivo a beneficio della maturazione dei grappoli d'uva. Dal punto di vista qualitativo, le piante sono stati in grado di assicurare un buon livello di maturazione sia per quanto riguarda le concentrazioni di zuccheri e acidità, unito ad un elevato accumulo di polifenoli (antociani e tannini), in generale si registrano livelli più che buoni sia di struttura che di complessità aromatica.

Antonio Pulizzi

Resp. Staff Tecnico Viticolo - Cantine Colomba Bianca
Analisi e rilievi fitopatologici e vitivinicoli
Coordinatore generale e supervisione del progetto

Premise

The climate has a deep impact on the phenology and vegetative behaviour of plants, in our case the vine, resulting in marked differences between vintages. Last season will be remembered as the wettest year ever recorded. 2019 was instead one of the latest vintages of recent decades that marks a return to the past and normality, not only for the vines but for most crops.

The prolonged winter, the rains and the low temperatures of April delayed the sprouting of all varieties. In the first decade of May, they showed variable vegetation, with a length of sprouts around 20-30 cm and with visible small bunches.

Spring rains were important for the vine, providing our soils with good hydration, which is essential for the onset of vegetative activity and for dealing with the summer heat. Analyzing the climate trend of summer 2019, in the province of Trapani, it can be said that overall it was a pleasant season, good for the crops. However, during this time the vine failed to catch up in the vegetative development accumulated in the previous months (March, April, May). From June onwards, temperatures remained steady around 32 degrees Celsius, with a good thermal excursion between day and night.

The climatic course of the phase from the beginning of invading to the ripening of the grapes was positive, with temperatures even above the seasonal average and with only one rainy event of about 30 mm that occurred in the first days of September.

The ageing began in mid-August and ended in the first decade of September with the achievement of an excellent level of the main wine parameters and in the absence of botrytis attacks. The harvest started with an average delay in the different varieties of 8-15 days compared to last season, but in line when compared to a normal wine season.

The last observation on the year concerns production. From a quantitative point of view, we had a 28% decrease in production compared to the 2018 season, while 15% compared to the average of the last 10 years of production.

This decrease in production is mainly attributable to the strong scirocco winds and the rains that occurred during the flowering phase that decreased the weight of the clusters of each plant, by hitting the blooms.







On the other hand, the vine produced a good balance of production for the benefit of the maturation of grape clusters.

From a qualitative point of view, the plants were able to ensure a good level of maturation both in terms of concentrations of sugars and acidity, combined with a high accumulation of polyphenols (anthocyanins and tannins). Generally, there are more than good levels of both structure and aromatic complexity.

Antonio Pulizzi

Head Tech. Staff Vineyard- Cantine Colomba Bianca
Phytopathological and vineyard analysis and surveys
General coordinator and project supervisor

Indice / Index

 1	Andamento Climatico <i>Meteorological tendency</i>	pag. 23
	Analisi Meteo-Climatica <i>Weather-climatic analysis</i>	pag. 25
	Analisi delle Precipitazioni <i>Rainfall Analysis</i>	pag. 28
	Analisi delle Temperature <i>Temperature Analysis</i>	pag. 31
	Analisi dei Venti <i>Wind Analysis</i>	pag. 36
	Analisi dell'Evapotraspirazione <i>Evapotranspiration Analysis</i>	pag. 37
 2	Sviluppo Vegeto-Riproduttivo <i>Phenologic development</i>	pag. 39
 3	Situazione Fitopatologica <i>Phytopathological information</i>	pag. 51
	Disamina delle Osservazioni raccolte in campo <i>Field observation analysis</i>	pag. 53
 4	Dati Quantitativi <i>Quantitative data</i>	pag. 65
	L'analisi dei rilievi quantitativi <i>Quantitative data analysis</i>	pag. 67
 5	Parametri qualitativi delle uve <i>Grape quality parameters</i>	pag. 75
	I dati qualitativi <i>Quality data analysis</i>	pag. 77
	Le spazializzazioni territoriali delle maturazioni <i>Ripening in the different areas</i>	pag. 89
 6	La viticoltura di qualità nell'epoca del cambiamento climatico <i>Quality viticulture in the age of climate change</i>	pag. 99

1

Andamento Climatico

*Weather-climatic
analysis 2019*

Analisi Meteo-Climatica
Weather-climatic analysis

Analisi delle Precipitazioni
Rainfall Analysis

Analisi delle Temperature
Temperature Analysis

Analisi dei Venti
Wind Analysis

Analisi dell'Evapotraspirazione
Evapotranspiration Analysis



Analisi Meteo-Climatica

Weather-climatic analysis

L'anno 2019 ha proseguito la lunga serie di annate anomale che ha caratterizzato il decennio ormai giunto alla fine, di nuovo presentando situazioni meteo-climatiche piuttosto inedite per diversi aspetti, anche se non estreme come alcune di quelle occorse negli anni più recenti.

Fin dai primi mesi dell'anno, dalla stagione del riposo vegetativo, l'andamento meteorologico si è discostato sensibilmente dalla norma climatica per le temperature mediamente basse. L'inverno è stato uno dei più freddi degli ultimi 50, determinando un sensibile ritardo nella ripresa vegetativa, recuperato a fatica a causa di un mese di maggio anch'esso molto più freddo della norma. Il recupero termico dei mesi seguenti, caratterizzati da un'estate molto calda e secca, ha consentito di compensare solo parzialmente, con un'ottima qualità delle uve, l'influenza della prima parte della stagione colturale, non potendo comunque ovviare ad una inevitabile riduzione delle rese.

The year 2019 continued the long series of anomalous vintages that characterized the decade now coming to an end, presenting weather-climate situations rather new in several aspects again, although not as extreme as some of those in the most recent years. From the beginning of the year, since the season of vegetative rest, the weather trend has deviated significantly from the climate norm of average low temperatures. This winter was one of the coldest of the last 50 years, causing a significant delay in the vegetative recovery, it hardly recovered from a much colder than normal May. The thermal recovery of the following months, characterized by a very hot and dry summer, allowed to compensate only partially, with an excellent quality of grapes, the influence of the first part of the growing season, not being able to overcome an inevitable reduction in yields.



Analisi delle Precipitazioni

Rainfall Analysis

Il 2019 è iniziato sotto il segno di un netto recupero della pluviometria rispetto alla siccità dell'anno precedente. Dopo le abbondanti piogge dell'autunno 2018 ed un mese di gennaio relativamente generoso, i primi mesi del 2019 hanno visto però precipitazioni inferiori alle medie del periodo invernale, consentendo di mantenere nei suoli una dotazione idrica di base appena sufficiente, grazie alle riserve accumulate ed ai pochi eventi significativi occorsi nel periodo. Va ricordata anche l'ottimale dotazione degli invasi della provincia, che si è mantenuta ai massimi volumi autorizzati dopo un prolungato periodo di scarsità di riserve idriche.

Durante la ripresa vegetativa gli eventi di precipitazione sono stati in numero ridotto e di scarsa consistenza, con i totali del mese di aprile nettamente inferiori alle medie, incrementando un deficit che tuttavia in tale fase ha influito in modo limitato su una crescita vegetativa caratterizzata ancora da limitati fabbisogni.

È stato invece il mese di maggio a costituire la massima anomalia pluviometrica dell'annata, a causa di una serie di perturbazioni che hanno prodotto instabilità ed eventi piovosi spesso per diversi giorni consecutivi, anche se intervallati da pause asciutte. I giorni piovosi nel mese sono risultati da 8 a 10, il doppio della norma. La peculiarità della fase più perturbata del mese, quella occorsa a metà del mese per effetto di un'irruzione di masse d'aria fredda di origine scandinava, sono state le temperature quasi invernali, ma praticamente tutto il mese si è mantenuto su valori termici inferiori alla media. Se da un lato i quantitativi degli eventi piovosi sono stati per lo più limitati e inferiori ai 10 mm giornalieri, considerati soglia di riferimento per gli attacchi peronosporici, dall'altro le interferenze con la fioritura e l'allegagione sono risultate consistenti.

Dopo un maggio piovoso, il mese di giugno è stato invece completamente secco, così come è avvenuto anche nel mese di luglio, se si eccettua una perturbazione a metà

2019 began under the sign of a clear recovery in the rainfall compared to the previous year's drought. After the heavy rains of autumn 2018 and a relatively generous January, the first months of 2019 saw lower rainfall than the winter averages, allowing to maintain a barely sufficient basic water supply in the soil, thanks to the accumulated reserves and the few significant events that took place during the time. It should also be remembered that the optimal endowment of the province's reservoirs, which remained at the highest authorized volumes after a prolonged span of water scarcity.

During the vegetative recovery the precipitation events were less and of little consistency, with the April totals well below averages, increasing a deficit which had a limited impact, at this stage, on the still characterized by limited needs growth. It was the month of May that constituted the maximum rainfall anomaly of the year due to a series of disturbances that produced instability and rainy events, often for several consecutive days, although interspersed with dry breaks. The rainy days in the month were 8 to 10, twice the ordinary. The peculiarity of the most disrupted phase of the month, which occurred in the middle of the month due to a burst of cold air masses of Scandinavian origin, was the almost winter-like temperature. Basically, the whole month remained on lower than average thermal values. While the quantities of rain events were mostly limited and less than 10 mm per day, also considered the benchmark for mildew attacks, on the other hand flowering interference and fruit set were consistent.

After a rainy May, the month of June was completely dry, as it was also in July, except for

del mese che nel Trapanese si è caratterizzata per eventi piovosi di durata ed entità limitata. Anche il mese di agosto è stato praticamente secco e non interessato dagli eventi temporaleschi che hanno interessato il settore orientale della Sicilia nell'ultima parte del periodo. Il mese di settembre, infine, ha visto numerosi eventi di tipo temporalesco nella prima parte del mese, interferendo talora con le vendemmie tardive ma con quantitativi generalmente contenuti, con la sola eccezione degli eventi del 1 settembre, che hanno generato accumuli localmente oltre 50 mm. A consuntivo della stagione colturale, i cumulati mensili ed il numero di giorni piovosi risultano quasi analoghi

a disturbance in the middle of the month that in Trapani was characterized by rainy events of limited duration and magnitude. Even the month of August was practically dry and not affected by the thunderstorm events that affected the eastern land of Sicily in the later part of the month.

Finally, the month of September saw numerous storms in the first part of the month, sometimes interfering with late harvests but with generally small quantities, with the only exception of 1 September, which generated over 50 mm of local deposit stores.

At the end of the crop season, the monthly

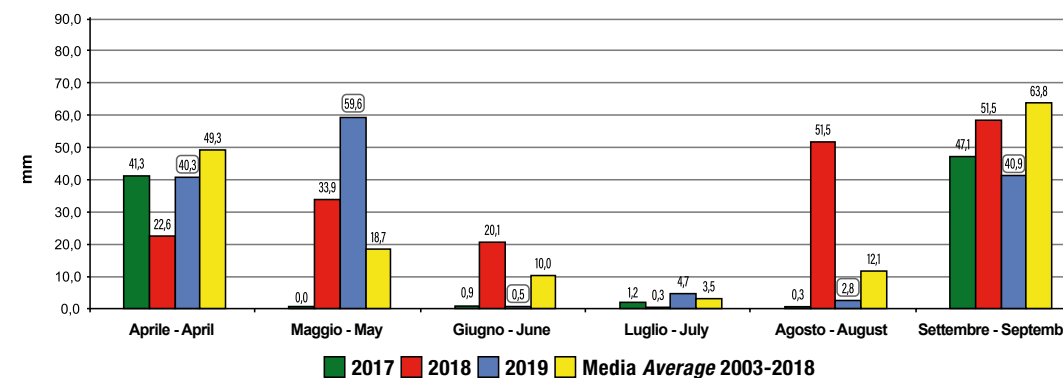


Figura 1 - Precipitazione totale mensile in provincia di Trapani come media delle stazioni SIAS.
Figure 1 - Total monthly rainfall in the province of Trapani, as average of all SIAS weather stations.

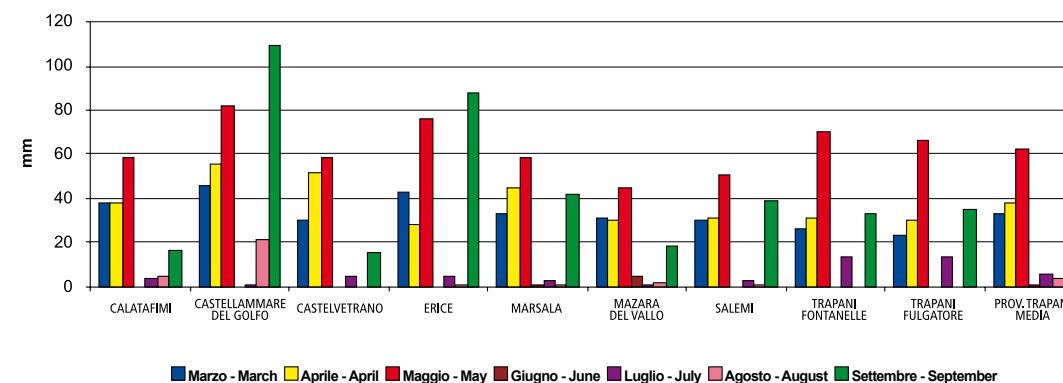


Figura 2 - Precipitazione totale mensile 2019 per le diverse stazioni meteo SIAS.
Figure 2 - Monthly rainfall in the province of Trapani in the year 2019 - SIAS weather stations.

a quelli registrati nel 2018, anche se la distribuzione temporale è stata completamente diversa: sono caduti nel periodo aprile-settembre da 100 a 200 mm totali, con l'eccezione circoscritta dell'area di Castellammare del Golfo, che ha accumulato 270 mm, mentre il numero di giorni piovosi è variato tra i 20 e i 26 giorni, valori complessivamente oltre la media.

accumulations and the number of rainy days are almost similar to those recorded in 2018, although the time distribution was completely different: during the April-September phase, from 100 to 200 mm of water fell, with the exception of Castellammare del Golfo which accumulated 270 mm of water. The number of rainy days varied between 20 and 26 days, values overall beyond the average.

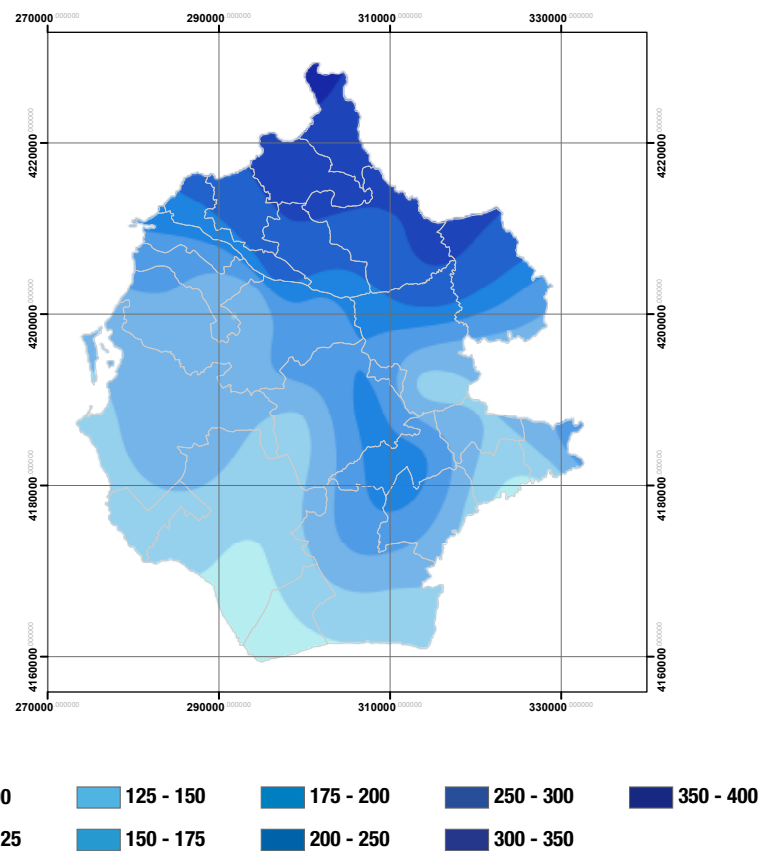


Figura 3 - precipitazione totale (mm) in provincia di Trapani nel periodo aprile-settembre 2019. Stazioni SIAS
 Figure 3 - total rainfall (mm) in the province of Trapani during april-september 2019 period. SIAS weather stations.

Analisi delle Temperature Temperature Analysis

Mentre nel 2018 le principali anomalie climatiche erano da ascrivere alle precipitazioni, nel 2019 sono state le temperature a fornire scenari inediti. Dopo il mite inverno dell'anno precedente, quello del 2019 è risultato invece decisamente freddo, con un persistente deficit termico rispetto alla norma che si è interrotto solo nella terza decade del mese di aprile, quando tuttavia il ritardo nella ripresa vegetativa si era già manifestato in modo consistente. Nonostante l'ondata di caldo precoce del 25 aprile, la primavera si è caratterizzata per l'andamento persistentemente freddo del mese di maggio, con uno scarto negativo rispetto alla norma di circa 3 °C, che corrisponde ad uno dei mesi di maggio più freddi mai registrati nella storia meteorologica della Sicilia, al quarto o al quinto posto tra le registrazioni degli ultimi 100 anni ed al primo posto per gli ultimi 20 anni. La causa è da ricercare nei frequenti flussi di provenienza dapprima scandinava e poi dai Balcani, spesso perturbati, che a tratti hanno assunto carattere tipicamente invernale, causando localmente danni da freddo alla vegetazione. L'arrivo dell'estate meteorologica, con il mese di giugno, ha fatto registrare un brusco cambio di registro, con l'avvio di una prolungata fase di temperature sopra la norma che ha caratterizzato anche il mese di luglio, con la sola eccezione della breve irruzione fredda occorsa a metà del mese. L'estate è stata mediamente molto calda, priva tuttavia di fenomeni di avvezione di aria sahariana che in altre annate erano stati all'origine di fenomeni di stress estremo per le colture. Solo l'ondata di caldo registrata tra il 7 e il 10 luglio ha fatto registrare picchi poco al di sopra dei 40 °C, mentre il mese di agosto si è caratterizzato per la scarsa ventilazione, che ha comportato valori di umidità relativa relativamente

While in 2018 the main climatic anomalies were due to precipitation, in 2019 it was the temperatures that provided new scenarios. After the mild winter of the previous year, the one in 2019 was decidedly cold with a persistent thermal deficit compared to the norm that was only interrupted in the third decade of April, when it had already manifested itself consistently, however the delay. Despite the early heatwave of 25 April, spring was characterized by the persistent cold trend of May with a negative deviation from the norm of about 3 degrees Celsius, thus making it the coldest month of May on record in the meteorological history of Sicily, the fourth or fifth place among the records of the last 100 years and the first place for the last 20 years. All of this happened because of the Scandinavian frequent flows of wind, then because of the Balkan winds, which at times took a typical winter character, causing local cold damage to vegetation. The arrival of the meteorological summer with the month of June marked a sharp change in the register, with the beginning of a prolonged phase of above-average temperatures that also characterized the month of July, except for the short cold burst halfway through the month. The summer was average hot, but it lacked the events of the advection of Saharan air that in other vintages had been the source of extreme stress for crops. Only the heatwave recorded between 7 and 10 July peaked just above 40 degrees Celsius, while the month of August was characterized by poor ventilation, which resulted in relatively high humidity values combined with sultriness, even if there were thermal values slightly above the norm.



elevati con associate condizioni di afa, pur in presenza di valori termici di poco superiori alla norma. Nel mese di agosto si è completato il recupero del deficit termico accumulato nella prima parte dell'anno, riportando la media annuale vicina alla norma, pur essendo questo il risultato della compensazione di spiccate anomalie stagionali.

Il mese di settembre, pur caratterizzato da temporanei cali termici in occasione di brevi fasi perturbate all'inizio del mese, ha proseguito un decorso mediamente più caldo della norma consentendo la conclusione delle vendemmie in condizioni ordinarie. Nonostante il riequilibrio ottenuto con il decorso caldo del periodo estivo, l'andamento della prima parte della stagione colturale non è stata certo favorevole, come è stato del resto riscontrato dal netto calo delle rese causato dall'influenza negativa delle basse temperature di maggio sulle fasi di fioritura e allegazione.

In August, the recovery of the thermal deficit accumulated in the first part of the year was completed, bringing the annual average close to the norm, although this is the result of the compensation of marked seasonal anomalies.

The month of September, despite experiencing temporary thermal declines during short phases disrupted at the beginning of the month, continued having an average warmer course than the norm, allowing the conclusion of the harvests in ordinary conditions.

Despite the balancing achieved with the warm course of the summertime, the trend of the first part of the crop season was certainly not favorable, as was also noted by the sharp decline in yields, caused by the negative influence of low temperatures in May on the flowering and mildew attacks.

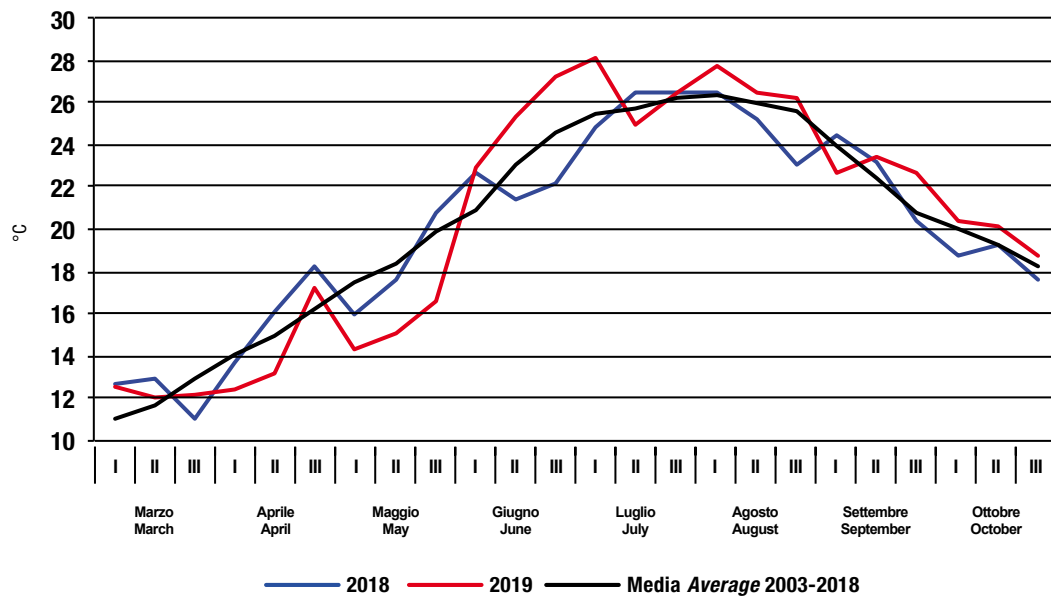


Figura 4 - Temperatura media decennale della provincia di Trapani nel periodo marzo-settembre. Media stazioni SIAS.
Figure 4 - Mean decadal temperatures in the province of Trapani during March-September period. Average SIAS weather stations.

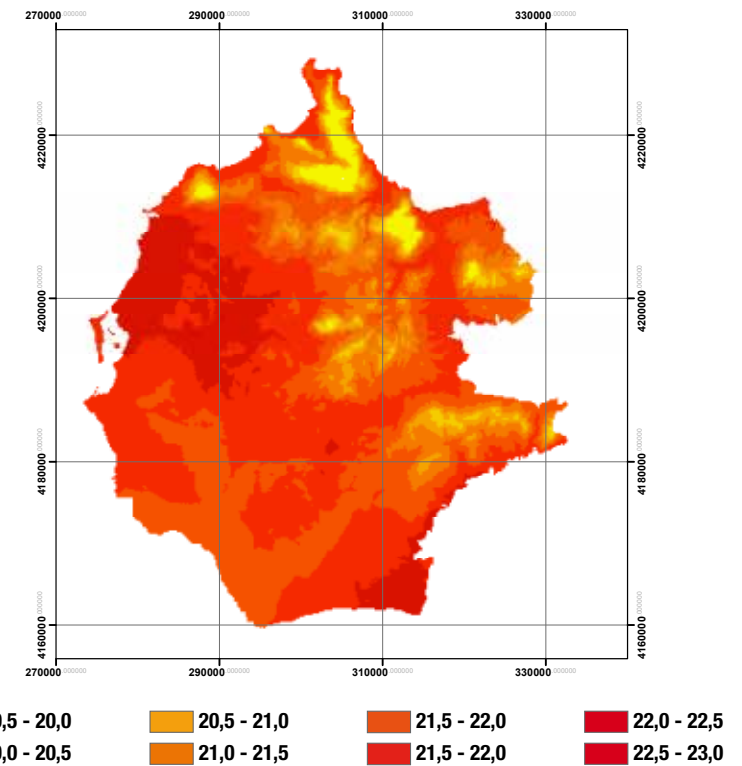


Figura 5 - Temperatura media (°C) provincia di Trapani nel periodo aprile-settembre 2019 Stazioni SIAS.
Figure 5 - Average temperature (°C) in the province of Trapani during april-september 2019 period. SIAS weather stations.

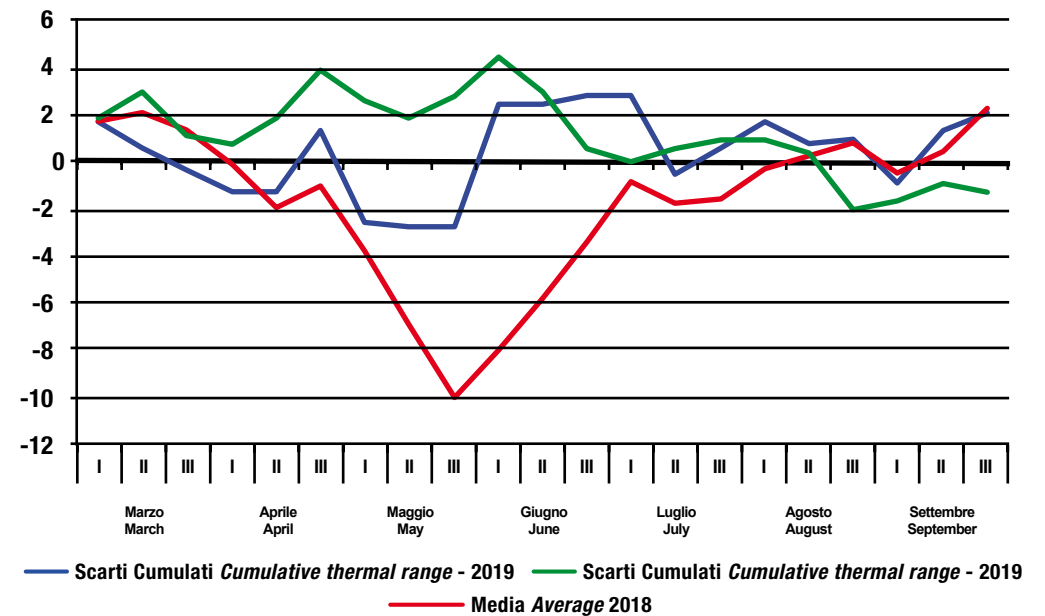


Figura 6 - Scarti temperatura media decennale Media stazioni SIAS Provincia di Trapani. Periodo marzo-settembre 2019.
Figure 6 - mean decadal thermal range in the province of Trapani during March-September period. Average SIAS weather stations.

Analisi dei Venti

Wind Analysis

Anche nel 2019 come nel 2018 i periodi di avvezione calda sono stati poco frequenti, interessando peraltro in modo più intenso la Sicilia orientale, dove fasi caratterizzate da Libeccio hanno prodotto picchi di temperatura per venti di caduta a ridosso degli Iblei che invece sul settore occidentale della regione non hanno mai prodotto ondate di caldo di elevata intensità. La netta prevalenza di correnti meridionali nei mesi di aprile e giugno è stata bilanciata da un'elevata frequenza di provenienze dai quadranti settentrionali nei mesi di maggio e luglio, producendo nel complesso una frequenza della ventilazione da Maestrale analoga alla frequenza da Scirocco, confermando la disposizione dei venti dominanti sull'asse Nord-Ovest - Sud-Est. Tra gli eventi estremi da ricordare va infine segnalato il vento Scirocco di burrasca registrato i giorni 21 e 22 aprile, che per alcune stazioni ha fatto registrare i massimi valori di raffica dal 2002 e che localmente ha prodotto danni meccanici ai germogli e ai tralci.

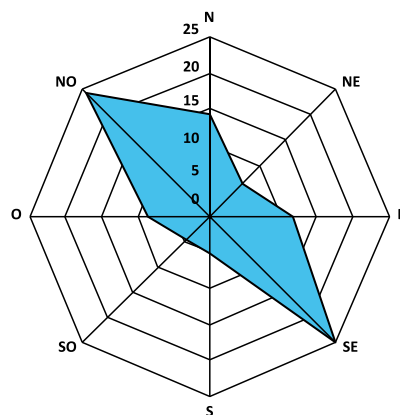


Figura 7 – Frequenza della direzione del vento: nel 2019 – Stazione SIAS di Salemi.
Figure 7 – Frequency of wind direction in 2019 - SIAS weather station of Salemi.

Also in 2019 as in 2018, the phases of warning advection were infrequent, thus affecting mostly eastern Sicily where phases characterized by Libeccio produced temperature spikes for falling winds near the Iblei, which produced one-time high-intensity heat waves on the western sector of the region.

The clear prevalence of southern currents in April and June was balanced by a high frequency by the northern quadrants in May and July, producing overall a similar Mistral ventilation frequency as the one of the Scirocco, confirming the placement of the prevailing winds on the North-West axis.

Among the extreme events to remember is finally the gale wind Scirocco recorded on 21 and 22 April, which recorded the highest values for some stations since 2002. It locally caused mechanical damage to sprouts and branches.

Analisi dell'Evapotraspirazione

Evapotranspiration Analysis

L'anno 2019 ha riproposto, come era avvenuto nel 2017, il tema dell'elevato fabbisogno idrico dei vigneti in occasione di periodi particolarmente caldi e siccitosi. Anche in questa annata infatti la stagione secca è stata particolarmente lunga e caratterizzata da temperature elevate, tuttavia la migliore dotazione idrica dei suoli ad inizio stagione e la minore intensità delle ondate di caldo ha prodotto condizioni di stress idrico più contenute.

Nelle aree irrigue anche la buona dotazione degli invasi ha contribuito ad alleviare gli stress grazie alle opportune irrigazioni di soccorso, per le quali la disponibilità di risorsa idrica da parte delle reti consortili non è mancata.

2019 revisited the theme of the high water requirements of the vineyard during particularly hot and dry times, as it had been in 2017.

Even in this last year the dry season was particularly long and characterized by high temperatures, however the best water supply of the soils at the beginning of the season and the lower intensity of the heat waves produced smaller conditions of water stress.

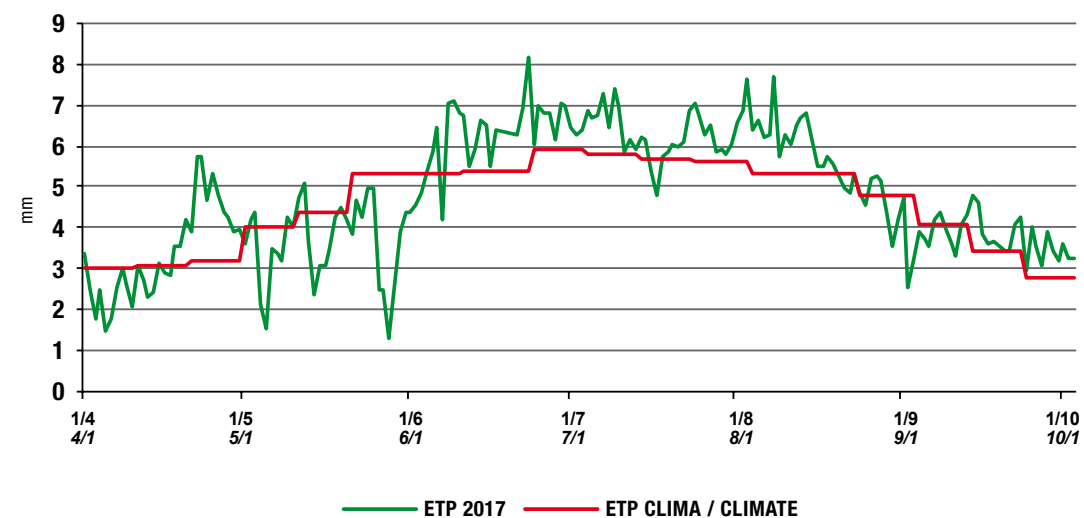


Figura 8 – Andamento Evapotraspirazione potenziale - Provincia di Trapani Aprile-Ottobre 2019 - Media provinciale stazioni SIAS
Figure 8 - Potential Evapotranspiration trend in the Province of Trapani during April-October 2019 period – average SIAS weather station.



2

**Sviluppo
vegeto-riproduttivo**

*Vegetative and
reproductive
development*

Le Fasi Fenologiche
Phenologic development



Introduzione

Introduction

Anche nella stagione 2019 lo staff tecnico viticolo delle Cantine Colomba Bianca ha seguito l'evoluzione spazio-temporale della fenologia delle principali varietà coltivate nell'areale viticolo di riferimento, attraverso il monitoraggio di un campione rappresentativo di vigneti testimone. L'obiettivo del lavoro rimane sempre quello di evidenziare le differenze rispetto alle annate precedenti ed individuare con maggiore precisione gli areali più vocati alle produzioni di qualità.

Le basse temperature e le precipitazioni invernali hanno condizionato il germogliamento della vite posticipandolo di anche oltre una settimana rispetto a quello registrato nelle ultime tre stagioni.

Il successivo periodo mite faceva presagire un anticipo fenologico della fioritura, cosa che poi non si è verificata. La stessa cosa è avvenuta anche per l'invaiaitura che ha avuto un decorso lungo, soprattutto per quanto riguarda le varietà tardive. La raccolta è stata ottimale, e le condizioni climatiche hanno permesso di vendemmiare le uve con un ottimo stato sanitario e con buone maturazioni.

Di seguito verranno trattati gli stadi fenologici del germogliamento, fioritura, invaiaitura e maturazione.

In the 2019 season, the technical staff of the Colomba Bianca cellars followed the space-time revolution of the phenology of the main varieties grown in the reference wine range, through the monitoring of a sample representative of testimonial vineyards.

The purpose of the job always remains to highlight the differences compared to previous years and to identify the most suited areas in quality and production more precisely.

Low temperatures and winter precipitation have affected the sprouting of the vine by more than a week compared to the last three seasons. The subsequent mild period foreshadowed a phenological advance of flowering, which then did not occur. The same thing happened for the long course ripening, especially concerning late varieties. The harvest was optimal and the climatic conditions allowed to harvest the grapes with excellent health conditions and with good maturation.

Below phenological stages of sprouting, flowering, ripening and aging will be discussed.





Germogliamento

Il 2019 rispetto alla media storica delle annate 2012-2018 è stato caratterizzato da sbalzi termici di inizio primavera che hanno portato ad un ritardo del germogliamento, per la maggior parte delle varietà considerate (Tab. 1). I vitigni che hanno posticipato di più questa fase fenologica, sono stati il Pinot grigio, Chardonnay, Syrah e il Nero d'Avola.

Sprouting

Compared to the historical average of 2012-2018, 2019 was characterized by thermal changes in early spring, thus leading to a delay in sprouting, for most of the considering varieties (Tab. 1). The grape varieties that postponed this phenological phase the most were Pinot Grigio, Chardonnay, Syrah, and Nero d'Avola.

VARIETÀ / VARIETY	Dati storici 2012-18 - Historical data 2012-18			Dati 2019 Data 2019	Differenza (2019 – media) Difference (2019 – average)
	minimo minimum	massimo maximum	media average		
Pinot Grigio	08 mar/mar (2018)	30 mar/mar (2012)	19 mar/mar	25 mar/mar	ritardo 6 gg / delay 6 days
Chardonnay	15 mar/mar (2018)	08 apr/apr (2015)	28 mar/mar	05 apr/apr	ritardo 8 gg / delay 8 days
Grillo	19 mar/mar (2018)	13 apr/apr (2015)	06 apr/apr	08 apr/apr	ritardo 2 gg / delay 2 days
Catarratto	30 mar/mar (2018)	13 apr/apr (2015)	06 apr/apr	08 apr/apr	ritardo 2 gg / delay 2 days
Inzolia	19 mar/mar (2018)	16 apr/apr (2012)	09 apr/apr	10 apr/apr	ritardo 1 gg / delay 1 days
Merlot	16 mar/mar (2017)	13 apr/apr (2015)	03 apr/apr	01 apr/apr	anticipo 2 gg / 2 days in advance
Syrah	16 mar/mar (2018)	13 apr/apr (2015)	01 apr/apr	08 apr/apr	ritardo 7 gg / delay 7 days
Nero d'Avola	27 mar/mar (2017)	15 apr/apr (2015)	05 apr/apr	15 apr/apr	ritardo 10 gg / delay 10 days

Tabella 1 – statistiche relative alle date di germogliamento (BBCH 08; punte dei germogli verdi chiaramente visibile) delle varietà di vite monitorate nel territorio nelle annate 2012-2018 e confronto con il 2019.

Table 1 - statistics of budburts dates (BBCH 08: green sprouts clearly visible) of the varieties monitored in the territory in the seasons 2012-2018 and comparison with 2019.

Fioritura

Questa fase rappresenta un momento importante nel corso della stagione vegetativa, poiché il potenziale produttivo è strettamente legato alla buona riuscita della fioritura. Le condizioni meteorologiche dei mesi di aprile e maggio sono stati poco favorevoli allo sviluppo della pianta e la fase di fioritura per tutte i vitigni è risultata in ritardo rispetto allo storico (Tab. 2).

Flowering

This phase represents a crucial moment during the growing season, as the production potential is closely linked to the success of the flowering. The weather conditions in April and May were unfavorable to the growth of the plant and the flowering phase for all the grape varieties lagged compared to the ones before (Tab. 2).

VARIETÀ / VARIETY	Dati storici 2012-16 - Historical data 2012-18			Dati 2019 Data 2019	Differenza (2019 – media) Difference (2019 – average)
	minimo minimum	massimo maximum	media average		
Pinot Grigio	30 apr/apr (2018)	22 mag/may (2014)	13 mag/may	20 mag/may	ritardo 7 gg / delay 7 days
Chardonnay	06 mag/may (2013)	27 mag/may (2014)	14 mag/may	28 mag/may	ritardo 14 gg / delay 14 days
Grillo	16 mag/may (2013)	27 mag/may (2014)	21 mag/may	03 giu/jun	ritardo 13 gg / delay 13 days
Catarratto	11 mag/may (2013)	27 mag/may(2014)	18 mag/may	10 giu/jun	ritardo 8 gg / delay 8 days
Inzolia	13 mag/may (2013)	29 mag/may (2014)	20 mag/may	07 giu/jun	ritardo 18 gg / delay 18 days
Merlot	07 mag/may (2013)	29 mag/may (2014)	16 mag/may	30 mag/may	anticipo 14 gg / 14 days in advance
Syrah	12 mag/may (2018)	25 mag/may (2014)	18 mag/may	03 giu/jun	ritardo 19 gg / delay 19 days
Nero d'Avola	13 mag/may (2013)	01 giu/jun (2014)	20 mag/may	04 giu/jun	ritardo 15 gg / delay 15 days

Tabella 2 – statistiche relative alle date di fioritura (BBCH 65: 50% dei fiori aperti) delle varietà di vite monitorate nel territorio nelle annate 2012-2018 e confronto con il 2019.
Table 2 - statistics of flowering dates (BBCH 65: 50% of open flowers) of the varieties monitored in the territory in the seasons 2012-2018 and comparison with 2019.

Invaiaitura

Al termine della fase erbacea della maturazione, le uve entrano in una fase definita invaiatura in cui il colore cambia dal verde al bianco/rosso a seconda della varietà. Dopo questa fase gli acini riprendono la loro crescita fino a raggiungere la maturazione, gli zuccheri vengono accumulati mentre l'acidità si riduce.

Tutti i vitigni hanno raggiunto la fase di invaiatura in ritardo rispetto alla media storica, solo l'Inzolia ha raggiunto questa fase con 3 giorni di anticipo (Tab. 3).

Véraison

At the end of the herbaceous stage of maturing, the grapes enter a phase called ripening where their color changes from green to white/red, depending on the variety.

After this stage the grapes resume their typical growth until they reach maturation, the sugars are accumulated while the acidity is reduced.

All grape varieties reached the ripening stage lagging behind the historical average, only the Inzolia reached this stage 3 days in advance (Tab. 3).

VARIETÀ / VARIETY	Dati storici 2012-16 - Historical data 2012-18			Dati 2019 Data 2019	Differenza (2019 – media) Difference (2019 – average)
	minimo minimum	massimo maximum	media average		
Pinot Grigio	03 lug/jul (2017)	18 lug/jul (2012-14)	10 lug/jul	22 lug/jul	anticipo 12 gg / 12 days in advance
Chardonnay	15 lug/jul (2013)	25 lug/jul (2014)	20 lug/jul	29 lug/jul	ritardo 9 gg / delay 9 days
Grillo	22 lug/jul (2013)	01 ago/aug (2014)	25 lug/jul	31 lug/jul	ritardo 6 gg / delay 6 days
Catarratto	25 lug/jul(2015)	02 ago/aug (2014)	28 lug/jul	03 ago/aug	ritardo 6 gg / delay 6 days
Inzolia	21 lug/jul (2015)	02 ago/aug (2013-14)	28 lug/jul	25 lug/jul	anticipo 3 gg / 3 days in advance
Merlot	20 lug/jul (2013)	27 lug/jul (2014)	25 lug/jul	03 ago/aug	ritardo 9 gg / delay 9 days
Syrah	24 lug/jul(2013)	29 lug/jul (2014)	26 lug/jul	30 lug/jul	ritardo 4 gg / delay 4 days
Nero d'Avola	21 lug/jul (2017)	01 ago/aug (2013-14)	26 lug/jul	01 ago/aug	ritardo 6 gg / delay 6 days

Tabella 3 – statistiche relative alle date di invaiatura (BBCH 82: 50% di invaiatura) delle varietà di vite monitorate nel territorio nelle annate 2012-2018 e confronto con il 2019.
Table 3 - statistics of veraison dates (BBCH 82: 50% of coloured berries) of the varieties monitored in the territory in the seasons 2012-2018 and comparison with 2019.



Maturazione e raccolta

Sono stati raccolti i campioni di uve a intervalli costanti, allo scopo di esaminare lo stadio dell'accumulo zuccherino e della degradazione dell'acidità; inoltre sono stati valutati altri parametri di maturazione legati ai cambiamenti nelle proprietà meccaniche degli acini e all'aumento del colore e della frazione polifenolica delle uve. Grazie ad un settembre caldo e con poche piogge, si è potuto ritardare la vendemmia, permettendo così una buona maturazione sia tecnologica che fenolica. La raccolta è iniziata nei primi giorni di agosto e si è conclusa nella prima decade di ottobre.

Ripening and harvest

Grape samples were gathered at regular spans to examine the stage of sugar accumulation and acidity degradation; Also, other ripening parameters, related to changes in the mechanical properties of grapes and increase in the color and polyphenolic fraction of the grapes, were assessed.

Because of the warmth of September and little rain, it was possible to delay the harvest, thus allowing a good maturation, both technological and phenolic (Tab. 4).

VARIETÀ / VARIETY	Dati storici 2012-18 - Historical data 2012-18			Dati 2019 Data 2017	Differenza (2019 – media) Difference (2019 – average)
	minimo minimum	massimo maximum	media average		
Pinot Grigio	01 ago/aug (2017-18)	14 ago/aug (2014)	07 ago/aug	09 ago/aug	ritardo 2 gg / delay 2 days
Chardonnay	07 ago/aug (2017)	26 ago/aug (2015)	21 ago/aug	28 ago/aug	ritardo 7 gg / delay 7 days
Grillo	16 ago/aug (2017)	14 set/sep (2013)	30 ago/aug	07 set/sep	ritardo 8 gg / delay 8 days
Catarratto	18 ago/aug (2017-18)	22 set/sep (2014)	04 set/sep	25 set/sep	ritardo 21 gg / delay 21 days
Inzolia	18 ago/aug (2018)	21 set/sep (2013)	04 set/sep	19 set/sep	ritardo 15 gg / delay 15 days
Merlot	10 ago/aug (2017)	15 set/sep (2013)	28 ago/aug	02 set/sep	ritardo 5 gg / delay 5 days
Syrah	18 ago/aug (2017)	11 set/sep (2013)	26 ago/aug	16 set/sep	ritardo 21 gg / delay 21 days
Nero d'Avola	22 ago/aug (2015)	17 set/sep (2013)	31 ago/aug	20 set/sep	ritardo 20 gg / delay 20 days

Tabella 4 – statistiche relative alle date di vendemmia delle varietà di vite monitorate nel territorio nelle annate 2012-2018 e confronto con il 2019.
Table 4 - statistics of harvest dates of the varieties monitored in the territory in the seasons 2012-2018 and comparison with 2019.

3

Situazione Fitopatologica *Phytosanitary survey*



Disamina delle Osservazioni raccolte in campo
Field observation

Situazione Fitosanitaria
Phytosanitary survey



Disamina delle Osservazioni raccolte in campo

Examinations of observations in the field

Come in tutte le stagioni viticole, il monitoraggio in campo è utile al fine di conoscere in tempo reale la pressione fitosanitaria nei diversi territori indagati. Il gruppo tecnico delle "Cantine Colomba Bianca" ha effettuato controlli settimanali sia sui vigneti di riferimento (testimoni) che su altri vigneti delle aziende associate, al fine di ottimizzare la difesa fitosanitaria, arginare le eventuali infezioni in corso, ed ottenere uve di elevata qualità.

Il monitoraggio dei vigneti, la disponibilità di dati meteorologici, la disponibilità di avvertimenti viticoli specifici, durante tutta la stagione vegetativa, sono strumenti essenziali per il controllo delle avversità della vite e permettono ai tecnici e produttori l'ottimale posizionamento degli interventi con sostanze attive adeguate e specifiche per territorio, quindi non secondo un calendario ma quando è necessario e per territorio. Questo perché l'obiettivo è proteggere l'ambiente, il viticoltore e il consumatore.

I parametri rilevati riguardavano la fenologia e l'evoluzione delle avversità della vite: peronospora, oidio, botrite, mal dell'esca, tignoletta dell'uva e cicaline.

Durante tutto il periodo vegetativo produttivo sono state eseguite 2.334 osservazioni distribuite in tutto l'areale viticolo del trapanese. Per ogni fitopatia veniva valutata la diffusione (percentuale di foglie/grappoli con sintomi) e l'intensità del danno in percentuale. Di seguito si riporta la mappa del totale delle osservazioni eseguite sul territorio provinciale (figura. 1).

As in all wine seasons, on-field monitoring is useful to know in real-time the plant protection pressure in the different territories investigated. The technical group of the "Cantine Colomba Bianca" carried out weekly checks, on both the reference vineyards (samples) and other vineyards of the associated companies, to optimize the plant protection defense, limit any ongoing and obtain high-quality grapes.

The monitoring of the vineyards, the availability of weather data, and the availability of specific vine warnings are essential tools for controlling vine adversity, especially throughout the vegetative season. They also allow technicians and producers the optimal positioning of interventions with appropriate and territory-specific active substances, therefore not according to a timetable but when it is necessary and according to the territory.

This is because the aim is to protect the environment, the viticulturist, and the consumer.

The parameters detected related to phenology and the evolution of vine adversity were: downy mildew, oidium, botrytis, "mal dell'esca" (a type of grapevine trunk disease), "tignoletta dell'uva" (European grapevine moth), and "cicaline" (American grapevine leafhopper).

Throughout the productive vegetative period, 2,334 observations, distributed in all of Trapani's land wine range, were made. For each plant pest, the spread amount (percentage of leaves/bunches with symptoms) and the intensity of the damage were assessed as a percentage.

Below is a map of the total number of observations made on the provincial territory (figure 1).

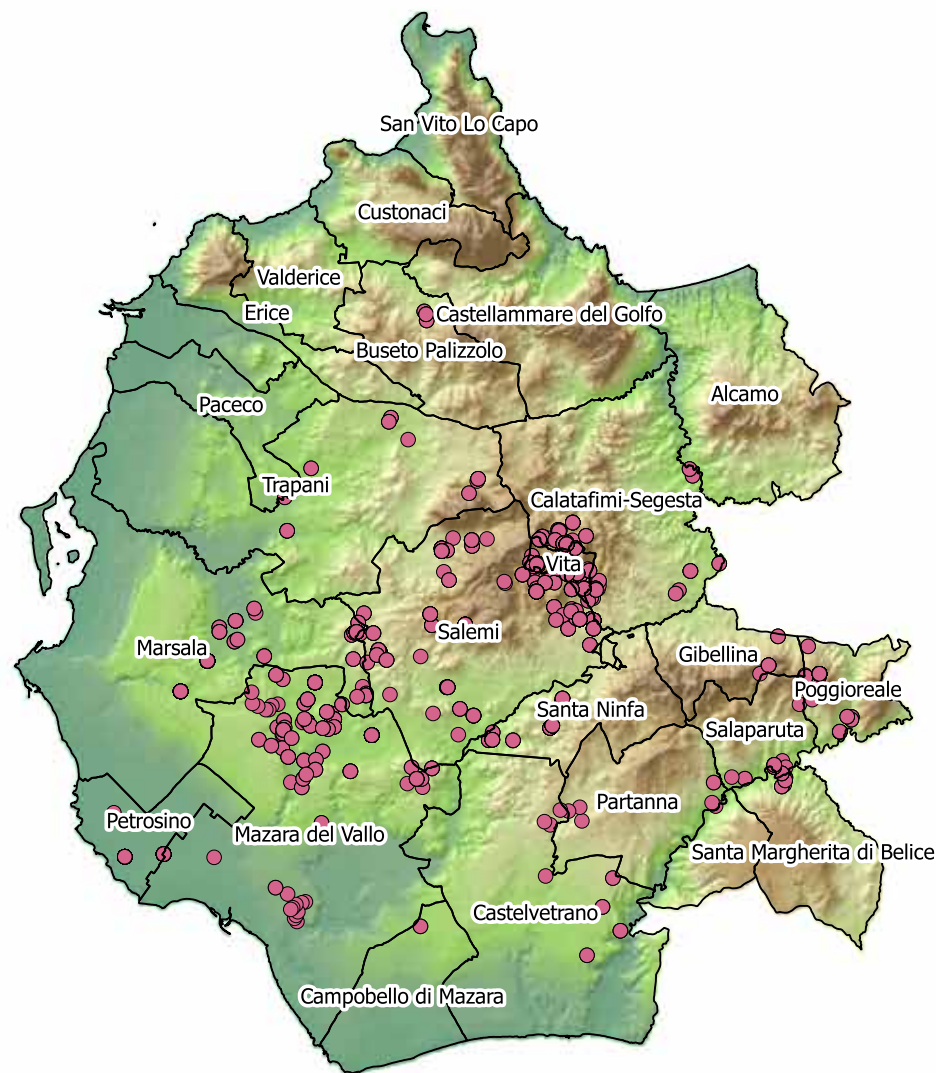


Figura 1 - Mappa del territorio della provincia di Trapani con l'indicazione dei vigneti interessati dal monitoraggio fitosanitario e fenologico (punti in rosso).
 Figure 1 - Map of the Province of Trapani's territory indicating the vineyards involved in the phytosanitary and phenological monitoring (dots in red).

Mese - Month	N. Osservazioni su Vigneti No. of Observations on the Vineyards	Botrite - Botrytis	Cicaline - Leaf Hoppers	Oidio - Powdery Mildew	Peronospora - Downy Mildew	Erinosi - Erynyoses Spidermite	Tignole - Vine Moths	Virus e Fitoplasmi - Virus and Phytoplasmas	Scottature - Sunburns	Altro - Other Matters	% fitopatiet/ totaleosservazioni % Vine Diseases / number of observations
Febbraio - February	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Marzo - March	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Aprile - April	128	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Maggio - May	264	4	0	0	0	0	21	0	0	0	9%
Giugno - June	378	0	0	11	13	2	10	3	0	0	10%
Luglio - July*	405	0	3	27	16	0	3	1	2	6	14%
Agosto - August*	507	0	7	2	0	0	25	0	0	0	7%
Settembre - September*	518	5	11	0	0	0	9	0	0	0	5%
Totale	2334	12	21	40	29	2	68	4	2	6	

* campionamento uve - grape sampling

Tabella 1. Statistica delle osservazioni dell'anno 2019. I valori nelle celle rappresentano il numero di osservazioni con sintomi di patologie/insetti nei diversi mesi. I colori rappresentano invece l'incidenza media (diffusione) della malattia/insetto nel mese considerato (verde, incidenza < 5%; giallo 5-10%; rosso, > 10%).
 Nel mese di agosto e settembre nel numero totale di osservazioni sono stati inclusi anche i campionamenti per le curve di maturazione.
 Table 1. The figures in the cells show the number of observation with symptoms of diseases/insects over the various months. The colors show the average incidence of the disease/insect in the month under consideration (green: incidence < 5%; yellow 5-10%; red > 10%). In August and September the overall number of observations also includes samples for the ripening curves.



Peronospora (*Plasmopara viticola*)

La Peronospora della vite, ben nota per la sua virulenza, è stata scarsamente presente nel corso di tutta l'annata. Le condizioni climatiche sono state poco favorevoli allo sviluppo delle infezioni, ragione per cui le strategie di difesa ad azione preventiva sono riuscite a contenere in maniera ottimale la malattia sia su foglia, che su grappolo. La diffusione della malattia è stata contenuta al di sotto del 5% di danno. Le uniche infezioni sono state rilevate nei mesi di giugno e luglio sui germogli secondari (figura 2-3).

Downey mildew

The mildew of the vine, well known for its virulence, was scarcely present throughout the year. The climate conditions were unfavorable to the development of infections, which is why preventive defense strategies were able to optimally contain the disease, both on leaves and on clusters. The spread of the disease was contained below 5% of damage. The only infections were detected in June and July on secondary sprouts (Figure 2-3).

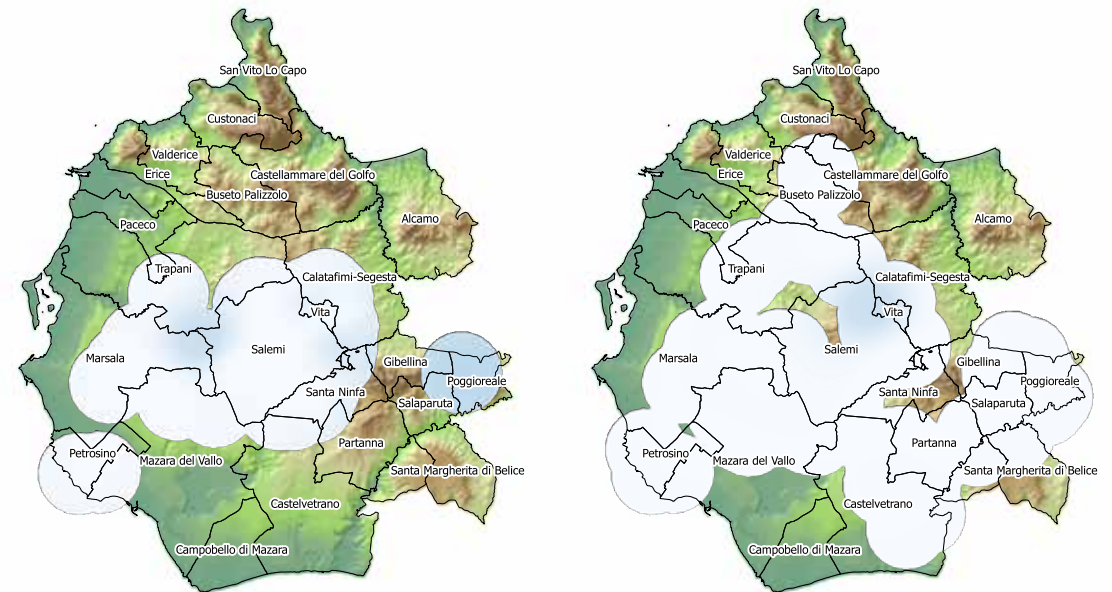


Figura 2-3 - Distribuzione territoriale dei casi di peronospora su foglia nel mese di giugno (sinistra) e su foglia nel mese di luglio (destra).
 Figure 2-3 - Territorial distribution of mildew cases on a leaf in June (left) and on a leaf in July (right).

Incidenza delle infezioni - Disease incidence
 ○ 0% ○ 1 - 5% ○ 6 - 15% ○ 16 - 50% ○ 51 - 90% ○ > 90%

Oidio (*Erysiphe necator*)

Nel mese di giugno si è osservata la comparsa dei primi sintomi di oidio, mentre la presenza di germogli bandiera è stata molto scarsa (figura 4 - 5 foglia e grappoli giugno). Le infezioni sono poi aumentate nel corso del mese di luglio anche se la diffusione è rimasta a livelli molto bassi, si riscontra un aumento della patologia a livello di grappolo in alcuni areali viticole indagate nella Provincia, con attacchi più importanti nella zona dell'altipiano e nelle zone collinari (figura 6 grappolo luglio).

Powdery mildew

The first symptoms of powdery mildew were observed in June, while the presence of flag-shaped sprouts was very poor (Figure 4-5 leaf and June clusters).

Infections then increased during July, although the spreading remained at very low levels, there is an increase in pathology at a cluster level in some wine-growing areas investigated in the Province, with more important attacks in the area of the highland and in hillside areas (Figure 6 July cluster).

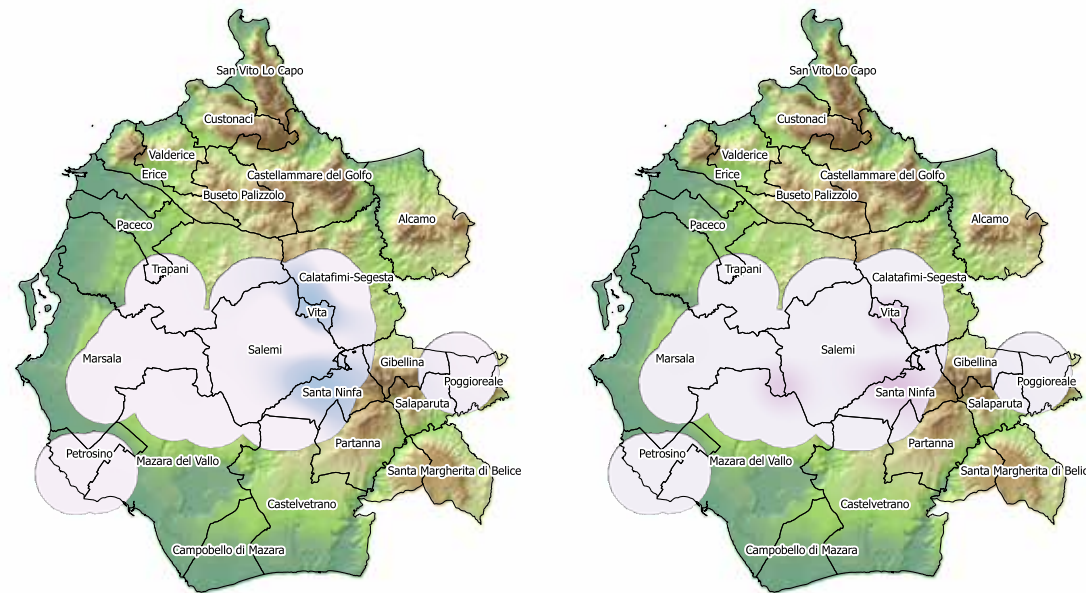


Figura 4-5 - Distribuzione territoriale dei casi di oidio nel mese di giugno su foglia (sinistra) e su grappolo (destra).
Figure 4-5 - Territorial distribution of oidium cases in June on a leaf (left) and on a cluster (right).

Incidenza delle infezioni - Disease incidence
 ○ 0% ○ 1 - 5% ○ 6 - 15% ○ 16 - 50% ○ 51 - 90% ○ > 90%

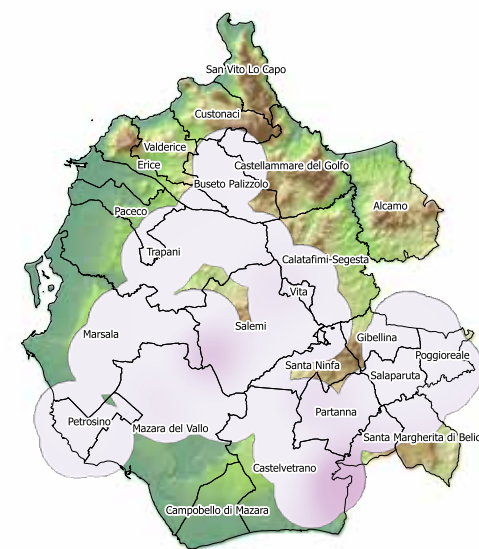
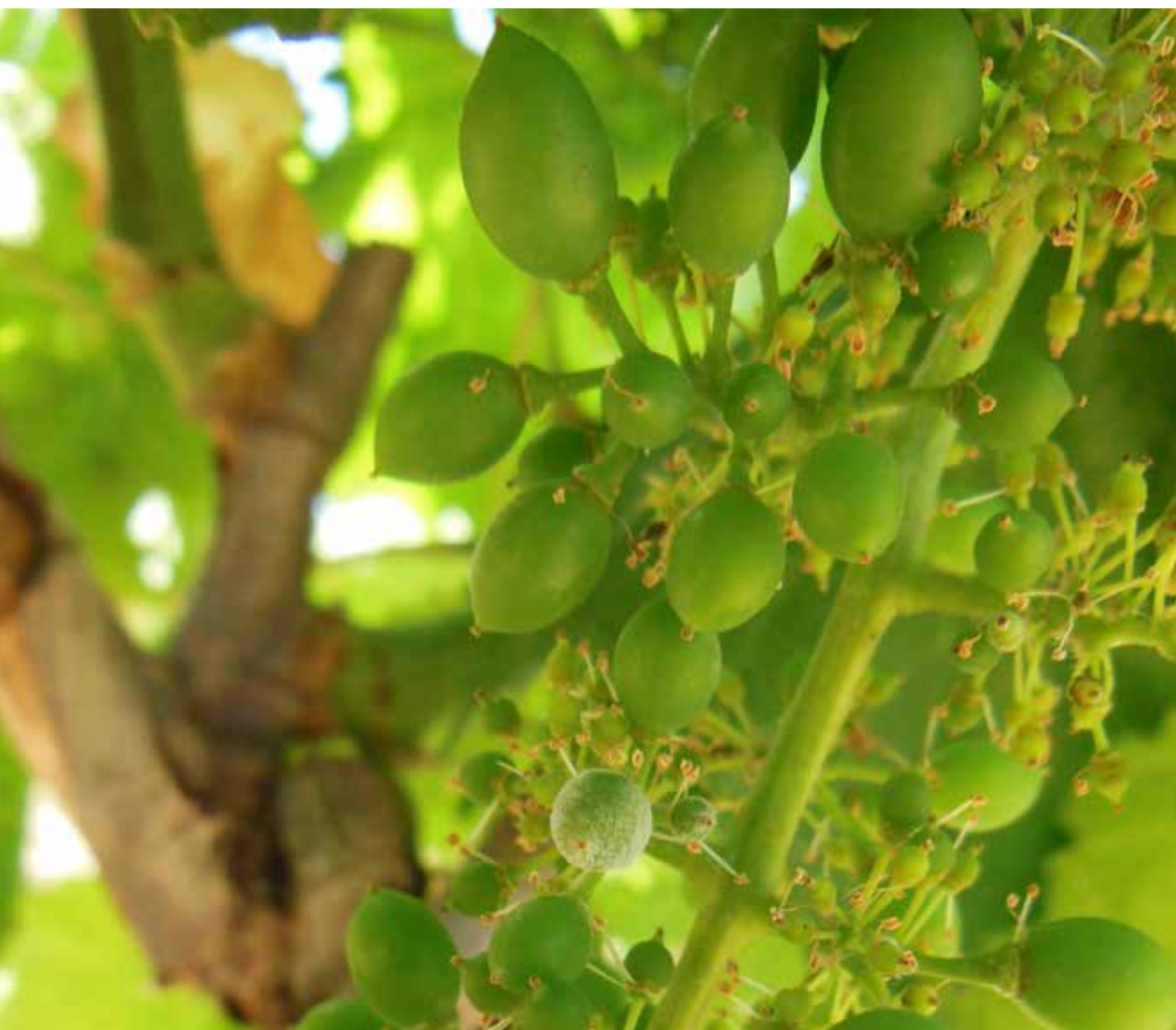


Figura 6 - Distribuzione territoriale dei casi di oidio su grappolo nel mese di luglio
Figure 6 - Territorial distribution of cluster-based oidium cases in July.

Incidenza delle infezioni - Disease incidence
 ○ 0% ○ 1 - 5% ○ 6 - 15% ○ 16 - 50% ○ 51 - 90% ○ > 90%





Botrite (*EBotrytis cinerea Pers.*)

Le segnalazioni degli attacchi sono pervenute già ad aprile su foglia, con sintomi comunque lievi e poco diffusi. Le scarse precipitazioni estive hanno contenuto lo sviluppo della patologia ed è stata vista solamente in alcuni sporadici vigneti della zona costiera e dell'altopiano, con una bassa diffusione.

Botrytis

Reports of the attacks on leaves were already received in April, however with mild symptoms and not that widespread. The low rainfall in the summer limited the development of the pathology and only appeared some sporadic vineyards of the coastal area and the highland area, still with a low spreading.

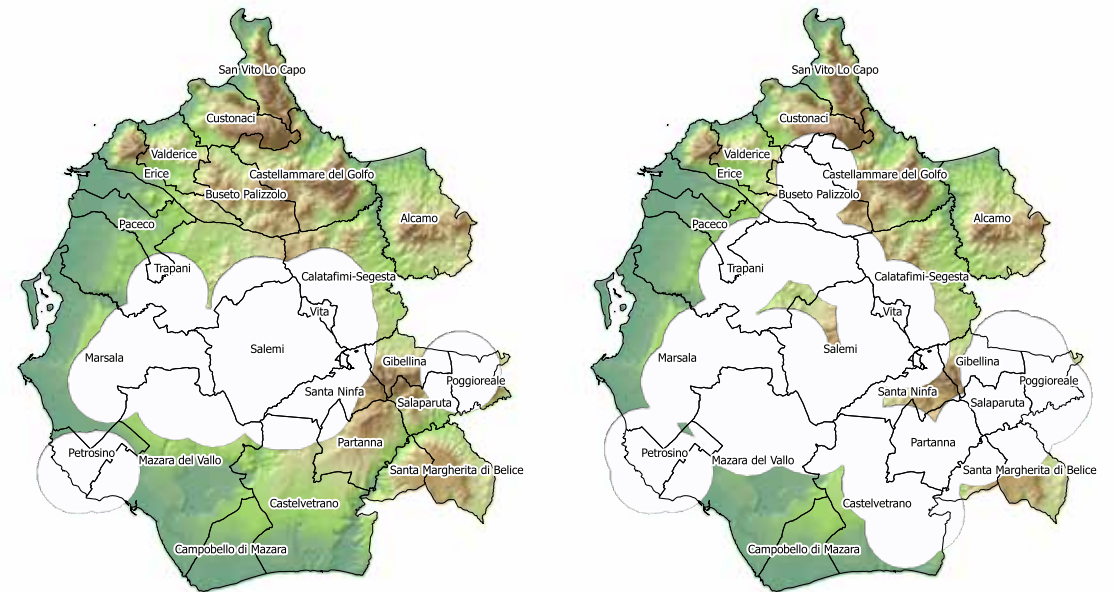


Figura 2-3 - Distribuzione territoriale dei casi di botrite su grappolo nei mesi di giugno (sinistra) e nel mese di luglio (destra).
 Figure 7-8 - Territorial distribution of cluster botrytis cases in June (left) and July (right).

Incidenza delle infezioni - Disease incidence
 ○ 0% ○ 1 - 5% ● 6 - 15% ● 16 - 50% ● 51 - 90% ● > 90%

Tignole (*Lobesia botrana*)

Tra i principali insetti fitofagi della vite monitoriamo anche la Tignoletta della vite (*Lobesia Botrana*). Di seguito si riporta la mappa delle posizioni osservate (Figura 9).

L'andamento delle catture nel corso della stagione è stato particolarmente ridotto anche se, come si può notare dal grafico (Figura 10), sono identificabili chiaramente sia il 2° che il 3° volo.



Figura 9 - Posizionamento delle trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli della *Lobesia botrana* sul territorio
Figure 9 - Localisation of pheromone traps for *Lobesia botrana* flight monitoring on the territory.

Indianmeal Moth

Among the main phytophagous insects of the vine we also monitor the "Tignoletta della vite" (*Lobesia Botrana*). Following is the map of the observed locations (Figure 9).

The performance of the catches throughout the season was particularly reduced although, as showed on the graph (Figure 10) both the 2nd and 3rd flights are clearly identified.

La scarsa numerosità delle catture è stata confermata da un controllo eseguito su grappolo in chiusura, al fine di valutare l'effettiva presenza di larve. Il controllo visivo effettuato su diversi vigneti di Chardonnay, Nero d'Avola, Grillo, Catarratto e Inzolia ha confermato l'assenza di larve di *Lobesia botrana* in linea con quanto riscontrato sulle trappole a feromone. Viste le condizioni sopra descritte non sono stati consigliati interventi specifici in nessuno dei tre areali. Come d'abitudine, nella provincia di Trapani, il periodo corrispondente all'invasione è stato particolarmente asciutto e caldo, conseguentemente i voli delle tignole sono particolarmente sfavoriti e tale condizione ha indotto i tecnici a escludere l'intervento insetticida anche in questa seconda fase.

The small number of catches was confirmed by a check carried out on in-closing clusters, in order to assess the actual presence of larvae. The visual check carried out on several vineyards of Chardonnay, Nero d'Avola, Grillo, Catarratto, and Inzolia confirmed the absence of *Lobesia botrana* larvae, proved by what was found on the pheromone traps. Due to the conditions above, no specific interventions were recommended in any of the three areas. As usual, in the province of Trapani, the phase corresponding to the ripening was particularly dry and warm. As a result, the moths were too disadvantaged to fly away, thus making the technician exclude insecticide intervention even in this second stage.

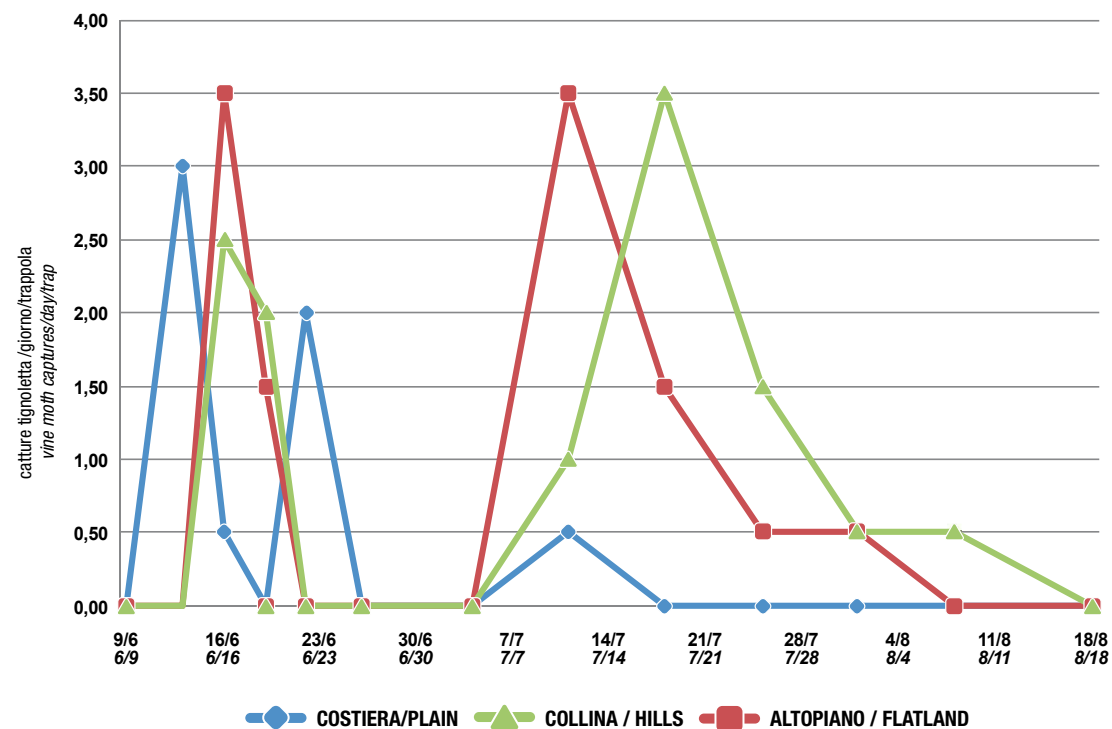


Figura 10 - Andamento delle catture giornaliere di tignoletta nelle trappole a feromone durante la stagione 2019.
Figure 10 - Trends of *Lobesia botrana* daily catching in pheromone traps during the season 2019.

4

Dati Quantitativi *Quantitative surveys*

L'analisi dei rilievi quantitativi
The analysis of quantitative surveys



L'analisi dei rilievi quantitativi

The analysis of quantitative surveys

Come nelle precedenti stagioni, sono state esaminate le variazioni della produzione in positivo e in negativo per le diverse varietà nell'annata 2019 in confronto con i valori del periodo 2009 - 18.

Le osservazioni sono riferite ai vigneti con il sistema di allevamento guyot. La situazione della produzione relativa a tutte le cultivar nel 2019 è totalmente diversa dalla stagione precedente. Infatti, durante la stagione, gli eventi meteorologici anomali mettono a dura prova la vite, anche a livello di produzione. Nelle prossime pagine le osservazioni per singole cultivar.

As in previous seasons, positive and negative production changes were examined for different varieties in the 2019 vintage compared to the values of 2009-18.

The following observations are related to the vineyards pruned with the guyot breeding system. The production situation concerning all cultivars in 2019 is totally different from the previous season. In fact, during the season, the anomalous weather events put a strain on the vine even on the production level. Going into the details of the individual cultivars we can observe.

Dati produttivi relativi alle uve internazionali a bacca bianca

Il Sauvignon Blanc, in quest'ultima annata ha fatto registrare una produttività intorno ai 60 qli/ha, al di sotto della media storica di 78 qli/ha.

Il Pinot Grigio che pur mantenendo una produzione costante negli ultimi anni attorno ai 61 qli/ha, nel 2019 ha riportato il valore minore di produzione con 54 qli/ha.

Nel caso dello Chardonnay, con un carico produttivo di media storica 85 qli/ha, nel 2019 ha riportato un valore di produzione di 52 qli/ha.

Il Viognier, con una media storica di 86 qli/ha, in questa stagione la sua produttività è stata di 55 qli/ha.

Production data for international white berry grapes

In the last year, the Sauvignon blanc recorded a productivity of 60 qls/ha, below the historical average of 78 qls/ha.

While maintaining steady with the production in recent years, around 61 qls/ha, the Pinot Grigio production reported the lowest production value with 54 qls/ha.

In the case of the Chardonnay, with a historical production load of 85 qls/ha average, in 2019 it reported a production value of 52 qls/ha.

The Viognier, with a historical average of 86 qls/ha, this past season its productivity was 55 qls/ha.

Dati produttivi relativi alle uve autoctone a bacca bianca

L'Inzolia, in quest'ultima annata ha fatto registrare una produttività intorno ai 80 qli/ha, al di sotto della media storica di 88 qli/ha.

Per quanto concerne il Catarratto la produzione si è attestata a 72 qli/ha, è risultata inferiore alla media che è di 104 qli/ha.

Anche la produzione del Catarratto lucido ha fatto registrare una diminuzione della produttività intorno ai 80 qli/ha, al di sotto della media storica di 115 qli/ha.

Il Grillo ha raggiunto una produzione di 90 qli/ha, è risultata inferiore alla media che è di 121 qli/ha.

Production data for autochthonous white berry grapes

In the past year the Inzolia recorder productivity of 80 qls/ha, below the historical average 88 qls/ha.

In the Catarratto, production was at 72 qls/ha, below the 104 qls/ha average.

Even the production of the Catarratto Lucido (glossy) recorded a decrease in productivity around 80 qls/ha, below the historical average of 115 qls/ha.

The Grillo reached a production of 90 qls/ha, which was below its average of 121 qls/ha.

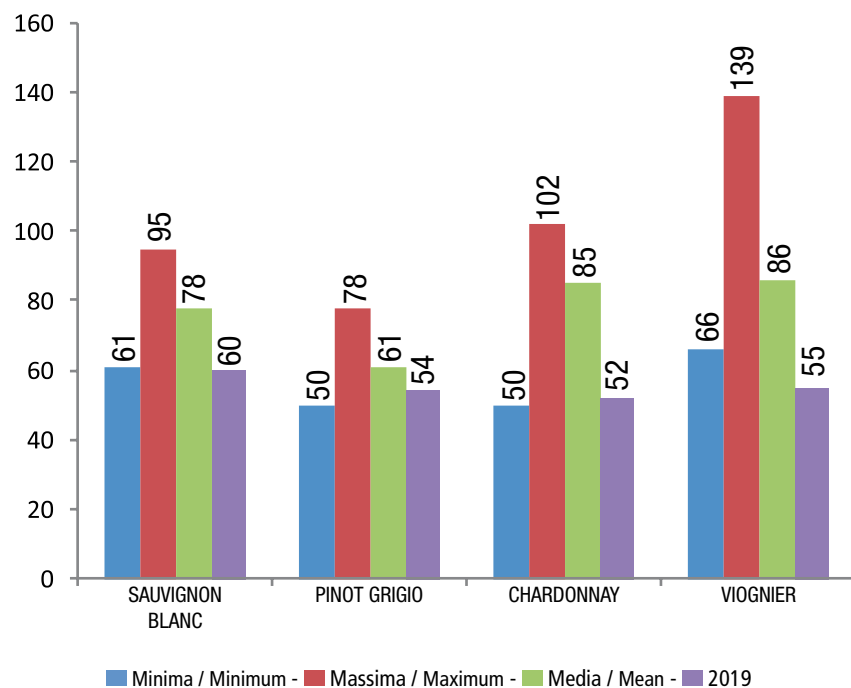


Figura 1 - Statistiche della produzione ad ettaro del periodo 2009-18 a confronto con il dato della stagione viticola 2019.
Figure 1 - Statistics of yield per hectare in the 2009-2018 period as compared to 2019 data.

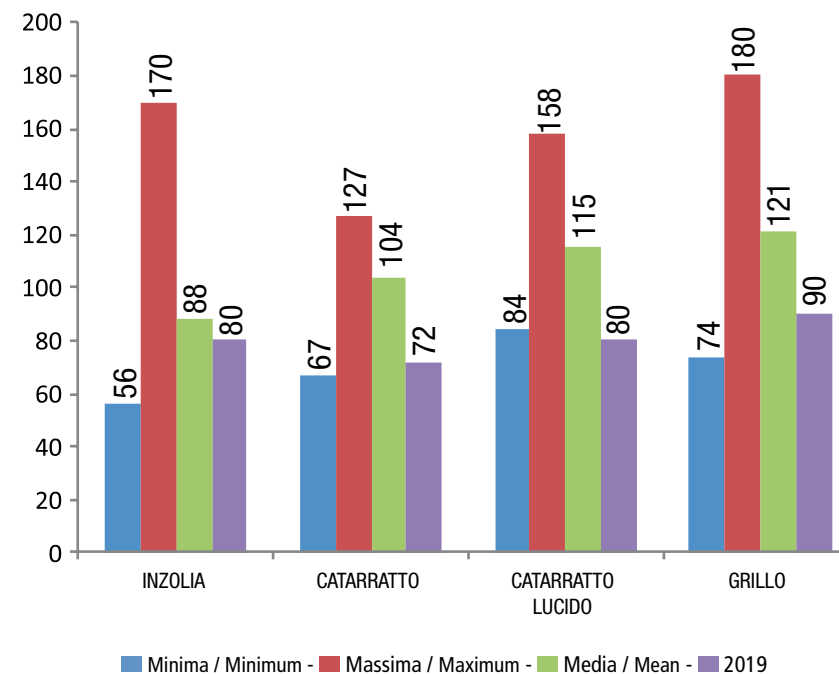


Figura 2 - Statistiche della produzione ad ettaro del periodo 2009-18 a confronto con il dato della stagione viticola 2019.
Figure 2 - Statistics of yield per hectare in the 2009-2018 period as compared to 2019 data.



Dati produttivi relativi alle uve a bacca nera

La produzione del Cabernet Sauvignon si è attestata sui 66 qli/ha, anche inferiori sono i dati produttivi nel caso del Merlot, con 56 qli/ha. La produzione del Syrah si attesta sui valori di 65 qli/ha. Anche il Nero d'Avola ha evidenziato una riduzione della produttività con 67 qli/ha rispetto ai 94 qli/ha della media storica varietale.

Production data for black berry grapes

The production of Cabernet Sauvignon stood at 38 qli/ha, and reported the lowest production value of the last eight years.

Even lower are the results for Syrah, with 53 qli/ha. In season 2017 the production of Merlot is based on the values of 43 qli/ha.

Among the red berry varieties, Nero d'Avola highlighted the greatest variability over the years, the variety showed a lower productivity with 52 qli/ha compared to the 99 qli/ha of the historical average varietal.

Passando alla produzione per pianta, tutti i vitigni hanno registrato un calo produttivo. I dati raccolti nell'ultima stagione viticola risultano tutti più bassi a confronto con la media dello storico 2009-2018 (tabella 1).

Moving on to plant-based production, all vines experienced a decline in production. The data collected in the last wine season are all lower compared to the average of the historic 2009-2018 (Table 1).

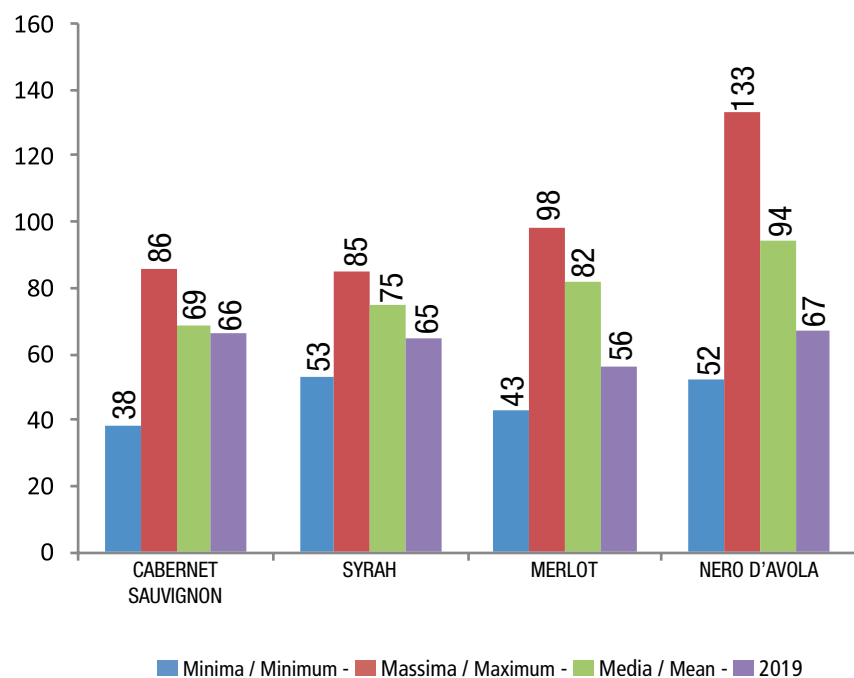


Figura 3 - Statistiche della produzione ad ettaro del periodo 2009-18 a confronto con il dato della stagione viticola 2019.
Figure 3 - Statistics of yield per hectare in the 2009-2018 period as compared to 2019 data.

VARIETA' VARIETY	Produzione storica Historical Data			2019
	minima minimum	massima maximum	media mean	
CABERNET SAUVIGNON	1,0	2,3	1,8	1,7
CATARRATTO	1,9	4,0	3,2	2,1
CATARRATTO LUCIDO	2,4	5,7	3,7	2,3
CHARDONNAY	1,5	2,6	2,1	1,3
GRILLO	2,2	4,9	3,5	2,6
INZOLIA	2,1	5,5	3,2	2,3
MERLOT	1,2	2,3	2,0	1,4
NERO D'AVOLA	1,5	3,7	2,8	2
PINOT GRIGIO	1,1	1,8	1,5	1,4
SAUVIGNON BLANC	1,4	2,2	1,9	1,5
SYRAH	1,5	2,3	2,1	1,6

Tabella 1 - statistiche della produzione per pianta nelle annate 2009-18 a confronto con il dato 2019.
Table 1 - statistics of yield per plant in vintages 2009 to 2018 as compared with 2019 data.

5

Parametri
qualitativi delle uve
Grape quality parameters

I Dati Qualitativi

Quality data analysis

Le spazializzazioni territoriali delle maturazioni

Ripening in the different areas



I Dati Qualitativi

Quality data analysis

In questi anni, i dati raccolti sulle uve durante la fase di maturazione, riescono sempre più a definire gli andamenti medi e annuali per un confronto e per valutazioni, nel merito che possono servire sia a interpretare al meglio l'annata che per evidenziare le differenze territoriali che la piattaforma viticola della Sicilia occidentale può offrire.

Nelle analisi grafiche che seguiranno sono stati messi a confronto gli andamenti riferiti all'accumulo zuccherino espresso in °Babo dell'annata 2019 (curva in rosso) con quelli della media storica delle annate precedenti dal 2012 al 2018 (curva arancione). Questi andamenti sono stati incrociati con le curve delle Acidità espresse in g/L di Ac. Tartarico, con la linea blu troviamo la cinetica del 2019 e in azzurro la media storica del 2012 - 2018.

Tutti i dati sono rapportati alle date di campionamento e non alle fasi fenologiche ma questo aiuta a evidenziare eventuali anticipi o ritardi di maturazione e raccolta.

During these years, the collected data on the grapes in the aging stage are increasingly able to define the average and annual performance for evaluations and comparison for what regards interpreting to the best the vintage and highlighting the territorial differences that the vineyard platform of western Sicily offers.

In the graphic analysis that follow, the changes related to the sugar accumulation expressed in the 2019 vintage (red curve) were compared to those of the historical average from 2012 to 2018 (orange curve).

These patterns were crossed with the acidity curve expressed in g/L of Tartaric Ac., the blue line points to the 2019 kinetics and in light blue is the historical average of 2012-2018.

Chardonnay

L'andamento della maturazione dello Chardonnay è stato influenzato dalle temperature registrate in fase di pre-raccolta che hanno fatto posticipare la vendemmia di circa 7 giorni rispetto alla media storica 2012-18 (figura 1). La crescita degli zuccheri è proseguita regolarmente, fino a raggiungere il 18 agosto, la data media di inizio della vendemmia. Le notti fresche che hanno caratterizzato buona parte dell'estate hanno poco favorito la degradazione degli acidi, infatti alla raccolta i vigneti di Chardonnay avevano in media dei valori di acidità leggermente superiore alla media storica.

The maturation trend of Chardonnay was influenced by the pre-harvest temperatures that caused its postponing by about 7 days compared to the historical average 2012-2018 (Figure 1).

The growth of sugars continued regularly until the 18 August, the average date of the beginning of the harvest. The cool nights that characterized much of the summer did nothing to help the degradation of acids, in fact, when harvesting, the Chardonnay vineyards had acidity average values slightly higher than the historical average.

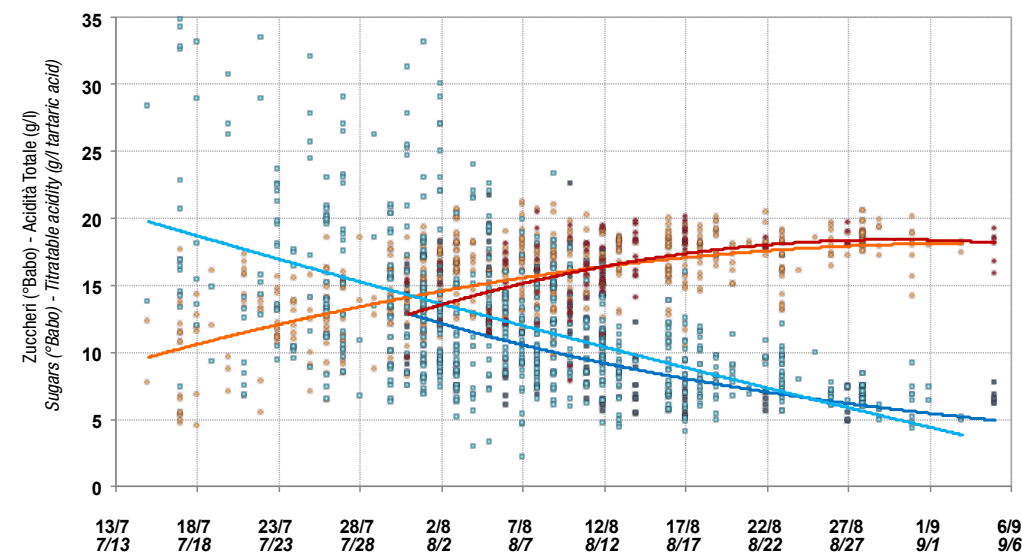


Figura 1 - Curve di maturazione dello Chardonnay.

Figure 1 - Maturation trends of Chardonnay.

Pinot Grigio

Vi è stato un ritardo di maturazione di 2 giorni rispetto alla media storica (figura 2). L'andamento della maturazione è stato abbastanza regolare per quanto riguarda i valori di accumulo zuccherino, le alte temperature del periodo estivo hanno portato ad una degradazione degli acidi organici. La data media di raccolta si è attestata nei primi giorni del mese di agosto.

There was a 2-day maturity delay compared to the historical average (Figure 2). The development of aging was fairly regular concerning sugar accumulation values, the high temperatures of the summer time have led to a degradation of organic acids. The average collection date was in early August.

● zuccheri - sugars 2019 ● zuccheri storico - sugars historical data
 ■ acidità - t. acidity 2019 ■ acidità storico - t. acidity historical data

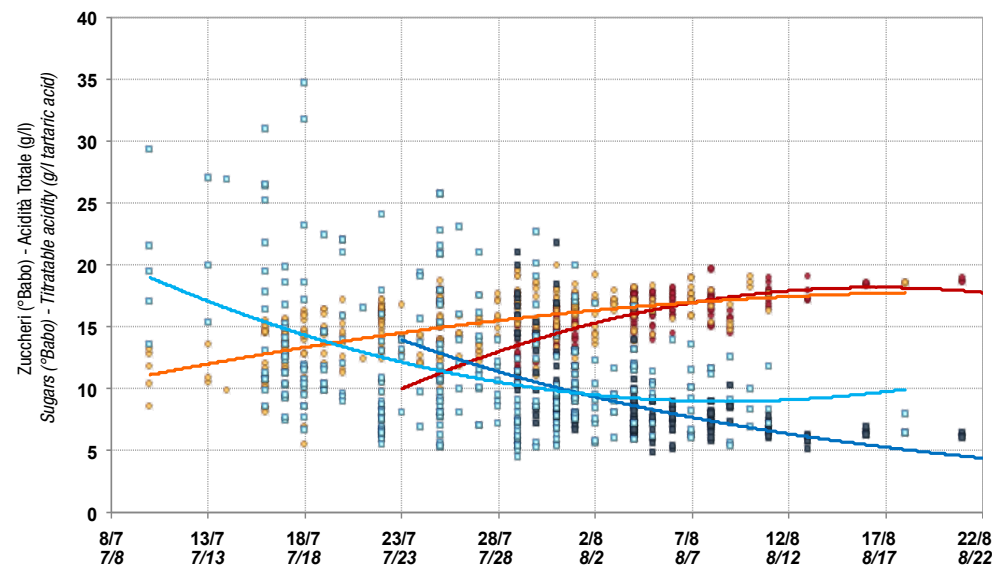


Figura 2 - Curve di maturazione del Pinot Grigio.

Figure 2 - Maturation trends of Pinot Gris.

Grillo

A differenza dello scorso anno, le condizioni climatiche hanno permesso di posticipare la raccolta nella prima decade di settembre e la vendemmia di questa varietà si è concentrata nella terza decade, per terminare in alcuni casi a inizio ottobre. L'accumulo zuccherino è avvenuto lento e costante, mentre la degradazione dell'acidità è avvenuta lentamente e si è mantenuta più bassa rispetto alla serie storica.

Unlike last year, the climatic conditions allowed to postpone harvesting in the first part of September. The harvest of this variety concentrated in the third decade, ending some cases in October. The sugar accumulation occurred slowly and steadily, while the degradation of acidity occurred slowly and remained lower than the historical series.

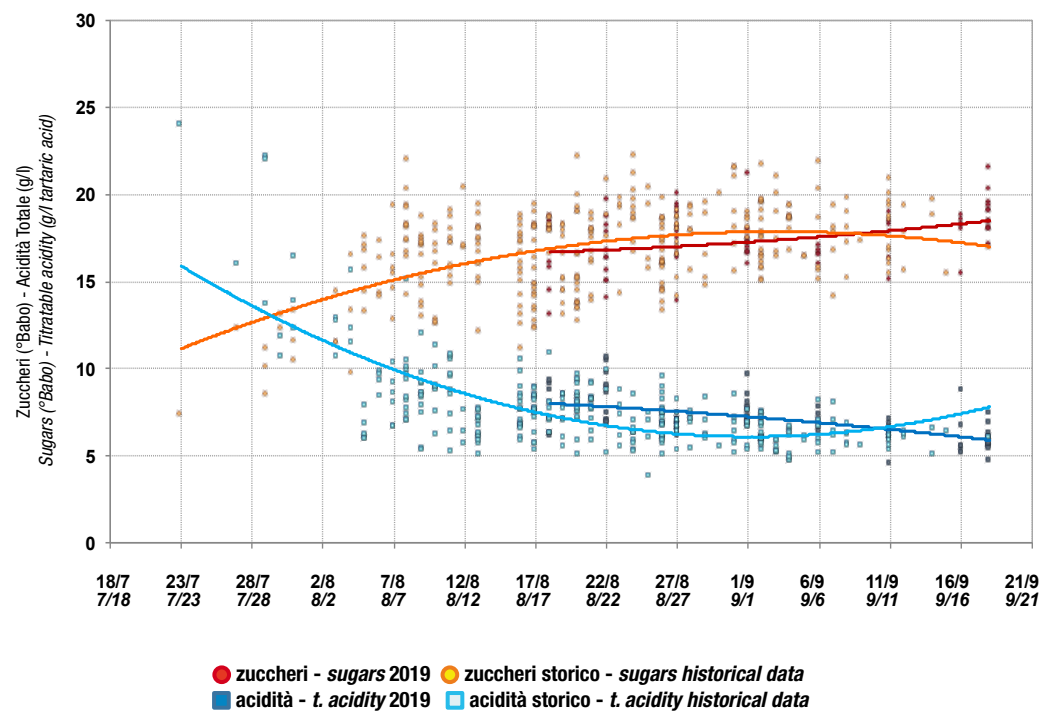


Figura 3 - Curve di maturazione dello Grillo.
Figure 3 - Maturation trends of Grillo.

Catarratto

Fin dai primi campionamenti è emerso un livello di maturazione poco confortante, con accumuli di zucchero simili a quelli registrati nel 2013. Nel periodo successivo la concentrazione degli zuccheri è salita di oltre un grado Babo a settimana, per rallentare solo nell'ultima fase. L'acidità totale invece ha avuto una lenta degradazione e con valori finali superiori rispetto alla media storica. La data media di raccolta si è attestata il 25 di settembre.

From the first sampling, an uncomfortable level of maturation emerged with sugar accumulation similar to those recorded in 2013.

In the following period the concentration of sugars rose by more than one Brix degree per week, only to slow down in the last stage. Total acidity, on the other hand, had a slow degradation, with final values higher than the historical average. The average collection date was September 25.

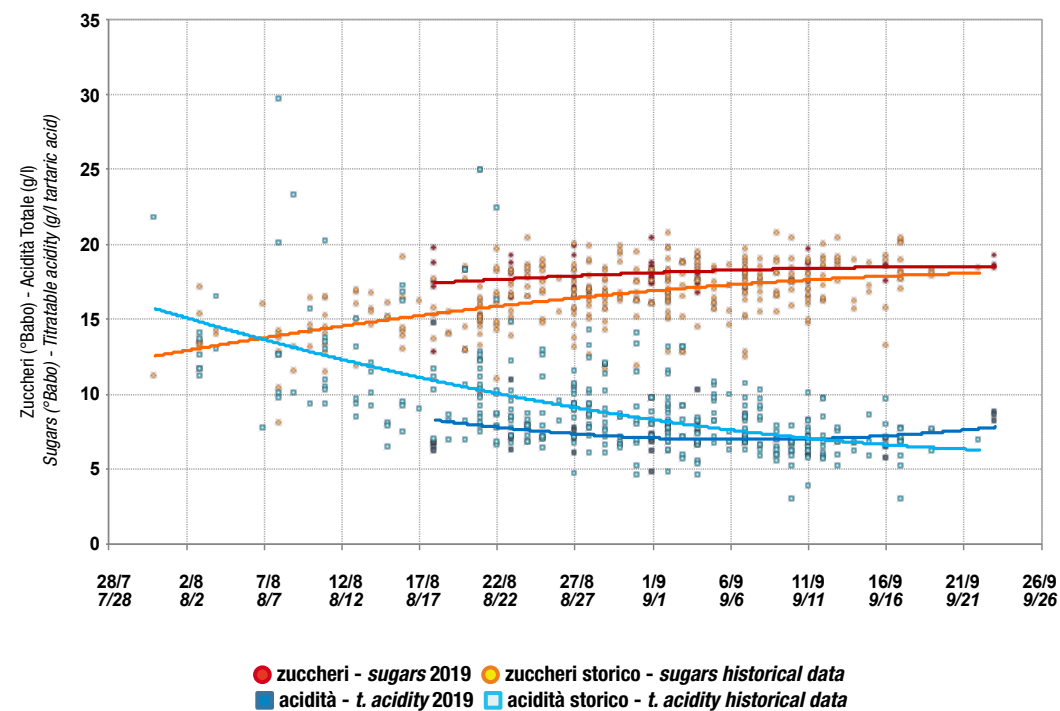


Figura 4 - Curve di maturazione dello Catarratto.
Figure 4 - Maturation trends of Catarratto.



Merlot

Con i primi campionamenti è emerso un accumulo di zuccheri leggermente inferiore rispetto all'ultima annata, ma con un quadro acido leggermente vicino alla media storica.

Con il passare delle settimane i miglioramenti sono stati costanti, tanto da garantire alla raccolta un ottimo contenuto di zuccheri. Per contro l'acidità titolabile, pur scendendo, si è attestata su valori ottimali. La data media di raccolta si è attestata nella prima decade di settembre.

With the first samples, slightly lower accumulation of sugars emerged last year, but with an acidic picture mildly close to the historical average.

Over the course of the weeks, the improvements were constant, so much that the collection was very high in sugar.

On the other hand, the titratable acidity, although falling, was at optimal values. The average collection date was in the first half of September.

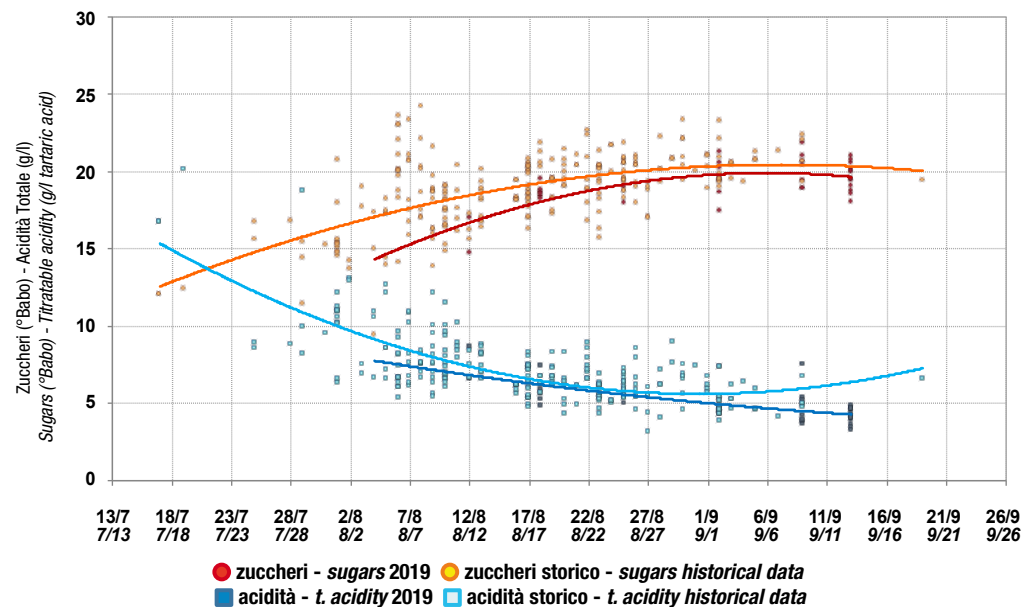


Figura 5 - Curve di maturazione dello Merlot. - Figure 5 - Maturation trends of Merlot.

Syrah

La crescita degli zuccheri è stata lenta ma costante, la vendemmia è iniziata nella seconda decade di settembre. Il giudizio medio sugli zuccheri è ottimo, il quadro acido ha avuto un andamento abbastanza simile a quello del 2013, con un'acidità titolabile leggermente più sostenuta ma con un'energia acida leggermente inferiore. La degradazione degli acidi è stata ottimale, portando il contenuto in acidità a valori leggermente più bassi rispetto alla media.

The growth of sugars was slow but steady, the harvest began in the second half of September. The average assessment of sugars was excellent, the acidic picture was quite similar to that of 2013, with a slightly more sustained titratable acidity but with a mildly lower acidic energy. Acid degradation was optimal, bringing the acid content to lower average values.

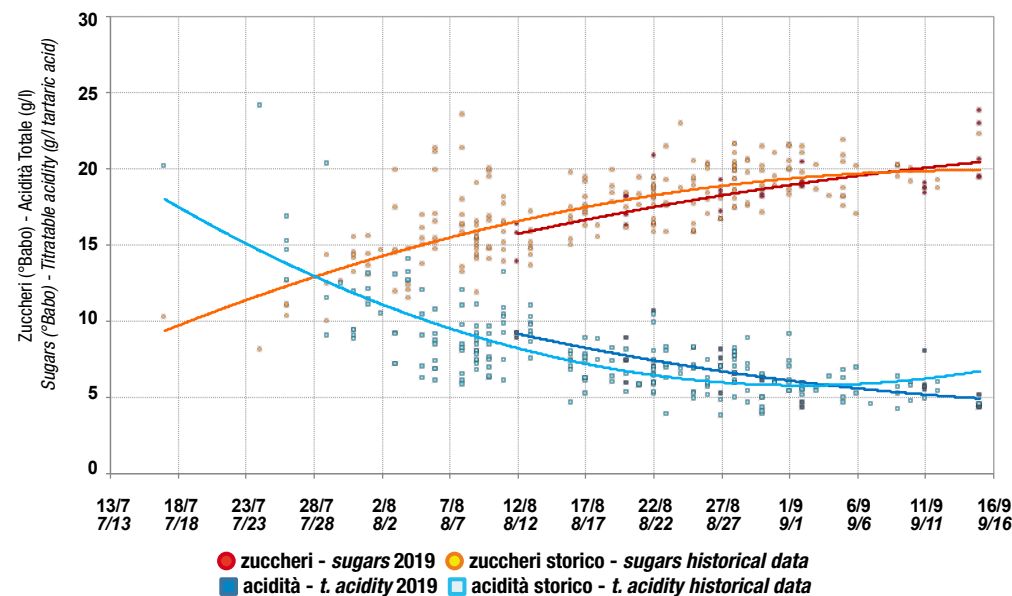


Figura 6 - Curve di maturazione dello Syrah. - Figure 6 - Maturation trends of Syrah.

Nero d'Avola

Le alte temperature hanno favorito la concentrazione degli zuccheri del Nero d'Avola, varietà che normalmente nei nostri areali non raggiunge valori troppo elevati. All'inizio dei campionamenti l'accumulo medio di zuccheri negli acini era dapprima lenta, poi nella prima decade di agosto ha subito un'accelerazione, per attestarsi alla raccolta verso la fine della seconda decade di settembre. Parallelamente anche la degradazione degli acidi è risultata ottimale, con un valore medio finale di poco inferiore alla media storica.

The high temperatures favored the concentration of sugars in the Nero d'Avola, a variety that normally does not reach too high values in our ranges. At the beginning of the samples, the average accumulation of sugars in the berries was initially slow then, in the first half of August, it accelerated and got at the harvest level towards the end of September. At the same time, the acid degradation was also optimal, with a final average value of just below the historical average.

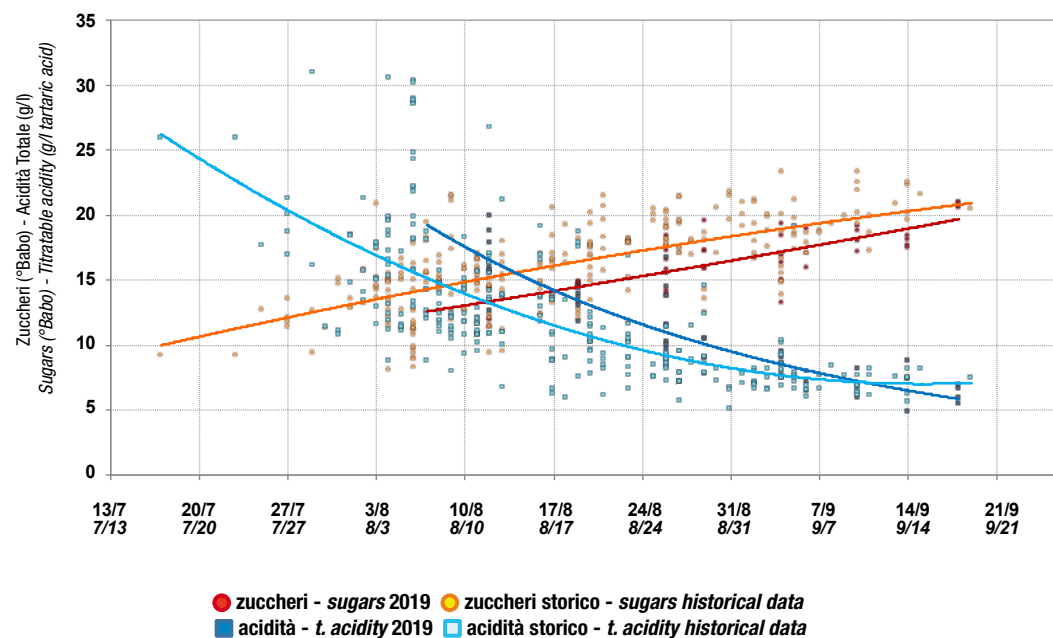


Figura 7 - Curve di maturazione dello Nero d'Avola.
Figure 7 - Maturation trends of Nero d'Avola.

Cabernet Sauvignon

Anche per questa varietà l'inviatura è iniziata in ritardo e in modo molto difforme da zona a zona, ma anche da pianta a pianta e da grappolo a grappolo. Dalla prima decade di settembre le cose sono cambiate a favore di questa varietà, tanto che con i primi campionamenti di inizio settembre i grappoli apparivano ben colorati anche se non ancora del tutto uniformemente. Il livello medio di zuccheri nelle uve era mediamente un po' più basso rispetto alla media. La situazione è ulteriormente migliorata nelle settimane successive, durante le quali gli zuccheri sono cresciuti costantemente fino a raggiungere livelli di eccellenza e l'acidità è scesa in maniera lenta e costante, con un valore medio finale di poco inferiore alla media storica. La data media di raccolta si è attestata dopo la prima decade di settembre.

Even for this variety the ripening began late and varied from area to area, but also from plant to plant and from cluster to cluster. From the first half of September, things changed in favor of this variety, so much that with the first samples at the beginning of September the grapes appeared well colored although not yet entirely uniform. The level of sugars in the grapes was a little lower than average. The situation further improved in the following weeks when sugars grew steadily to excellent levels while the acidity slowly got down, with a final average value of just under historical average. The average collection date was in the middle of September.

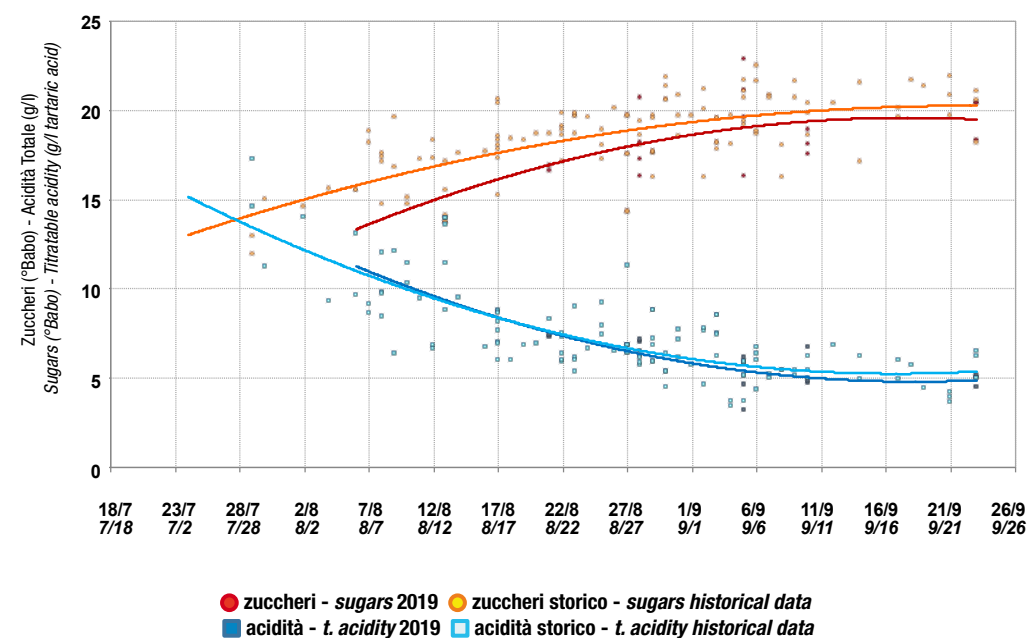


Figura 8 - Curve di maturazione dello Cabernet Sauvignon.
Figure 8 - Maturation trends of Cabernet Sauvignon.



Le spazializzazioni territoriali delle maturazioni

The territorial range of ripening

Come nelle edizioni precedenti de "Le Uve Raccontano", un notevole sforzo ha impegnato i tecnici delle Cantine Colomba Bianca per raccogliere campioni di uve nei diversi areali viticoli, da dove vengono conferite le uve, al fine di ottenere una valutazione spaziale e temporale delle maturazioni delle diverse varietà ed identificare gli anticipi e i ritardi nell'accumulo di zuccheri e nella degradazione dell'acidità.

I dati di maturazione sono stati organizzati all'interno di applicazioni WebGIS che ci permettono la distribuzione di dati geo-spaziali, ed utilizzati per elaborare mappe tematiche specifiche per ogni parametro nei diversi momenti di maturazione. Nel dettaglio è stato possibile produrre delle mappe che mostrano l'andamento temporale di zuccheri e acidità totale.

As in the previous editions of "Le Uve Raccontano", a considerable effort engaged the technicians of the Cantine Colomba Bianca to collect samples of grapes in the different wine rages, where the grapes are bestowed, to obtain a spatial evaluation and maturity of the different varieties, and identify the advances and delays in sugar accumulation and acidity degradation.

The maturation data was organized withing WebGIS applications that allow us to distribute geo-spatial data and to process thematic maps specific to each parameter at different times of maturation.

Chardonnay

Mappa ISO Babo e ISO Acidità

Il campionamento delle uve Chardonnay ha avuto inizio alla fine dell'invasatura e si è concentrato nella zona centrale della Provincia di Trapani dove questa varietà è maggiormente presente. In questo caso è stata scelta la data del 9 agosto come rappresentativa. Nelle mappe (figura 9 e 11) si evidenzia un gradiente di accumulo di zuccheri crescente dai vigneti più orientali verso quelli più occidentali, e decrescente nella direzione di Salemi, ma soprattutto di Vita e Calatafimi dove i vigneti sono ad altitudini maggiori. Per quanto riguarda l'acidità titolabile, il gradiente è perfettamente speculare, con un gradiente di aumento da ovest ad est e verso le zone di più alta collina (figura 10).

The sampling of the Chardonnay grapes began at the end of the ripening and was concentrated in the central area of the Province of Trapani, where this variety is most present. In this case, August 9 was chosen as the representative date.

The maps (Figure 9 and 11) show a growing sugar accumulation gradient from the eastern vineyards to the further western ones. Decreasing towards Salemi, but mostly Vita and Calatafimi where the vineyards are at a higher altitudes. As for the titratable acidity, the gradient is perfectly specular, with a gradient of increase from west to east and towards the areas of the higher hill (Figure 10).

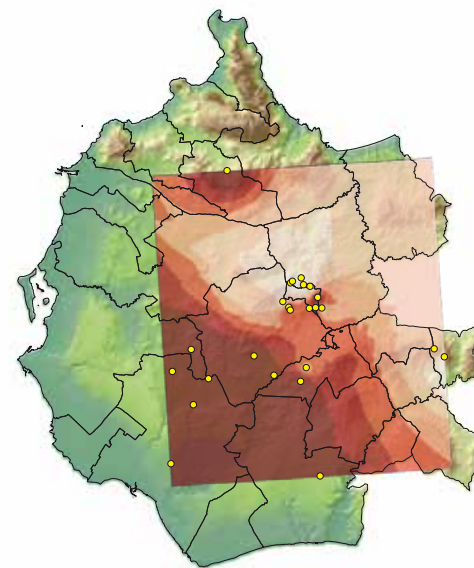


Figura 9 - Figure 9
Mappe ISO-Babo dello Chardonnay al 24 luglio.
ISO-Sugar map of Chardonnay on 24th July.

Zuccheri (°Babo) - Sugars (°Babo)		
<=19.0	20.5 - 21	22.5 - 23.0
19.0 - 19.5	21.0 - 21.5	> 23.0
19.5 - 20.0	21.5 - 22.0	
20.0 - 20.5	22.0 - 22.5	

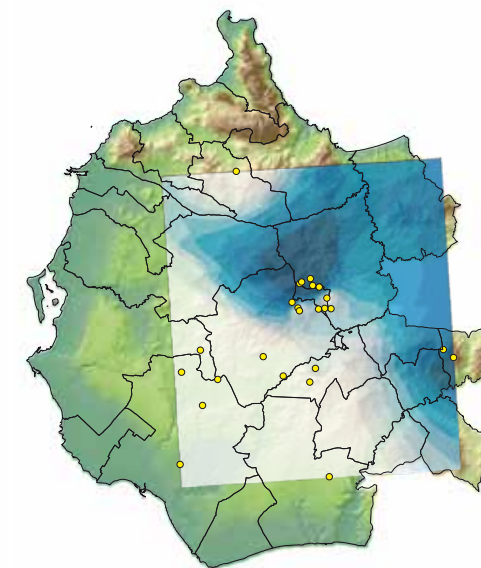


Figura 10 - Figure 10
Mappe ISO-Acidità dello Chardonnay al 24 luglio.
ISO-Acidity map of Chardonnay on 24th July.

Acidità Totale (g/l) - Titratable acidity (g/l tartaric acid)		
<=10.0	12.0 - 13.0	15.0 - 16.0
10.0 - 11.0	13.0 - 14.0	16.0 - 17.0
11.0 - 12.0	14.0 - 15.0	> 17.0

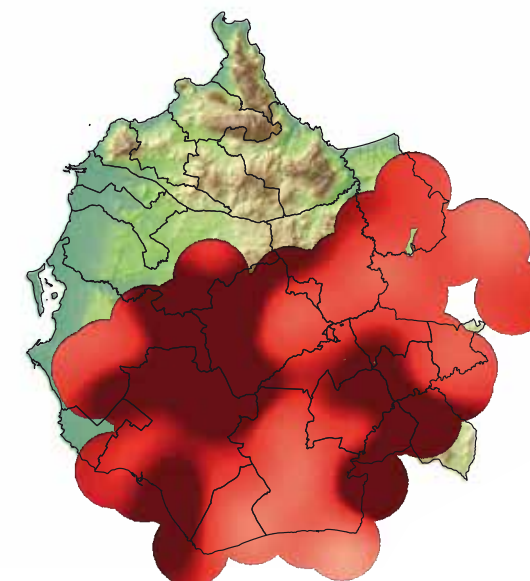


Figura 11 - Figure 11
Mappe ISO-Babo di tutti i conferimenti dello Chardonnay. - 2019 ISO-Sugar map of Chardonnay.

Zuccheri (°Babo) - Sugars (°Babo)			
<17	17 - 18	18 - 19	> 19

Grillo

Mappa ISO Babo e ISO Acidità

Visto la maggiore tardività del Grillo, è stata presa in considerazione la data del 25 agosto. Anche per questa varietà si osserva il gradiente di aumento dell'accumulo degli zuccheri da ovest verso est, e dai vigneti di più alta collina verso l'altopiano (figura 12 e 14). Diverso è il caso dell'acidità titolabile (figura 13), per la quale si nota principalmente il gradiente di aumento legato all'altitudine, ovverosia i valori di tale parametro tendono a mantenersi più elevati mano a mano che si sale verso i vigneti di alta collina di Salemi, ma soprattutto di Vita e di Calatafimi.

Due to the increased tardiness of the Grillo, the date of August 25 was taken into account. Even for this variety is observed the gradient of increased sugar accumulation from west to east, and from the vineyards of the higher hill to the plateau (Figure 12 and 14). The case of the tritatable acidity (Figure 13) is different because the gradient of increase linked to altitude is mainly noted, i.e. the values of this parameter tend to remain higher as you climb to the high hill vineyards of Salemi, but above all, of Vita and Calatafimi.

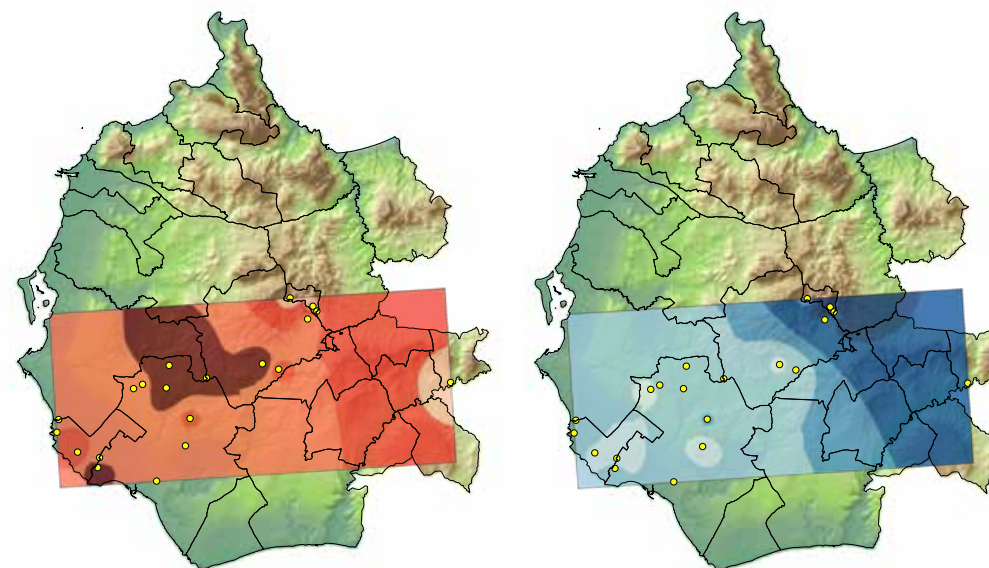


Figura 12 - Figure 12
Mappe ISO-Babo del Grillo al 24 luglio.
ISO-Sugar map of Grillo on 24th July.

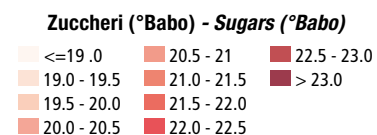


Figura 13 - Figure 13
Mappe ISO-Acidità del Grillo al 24 luglio.
ISO-Acidity map of Grillo on 24th July.

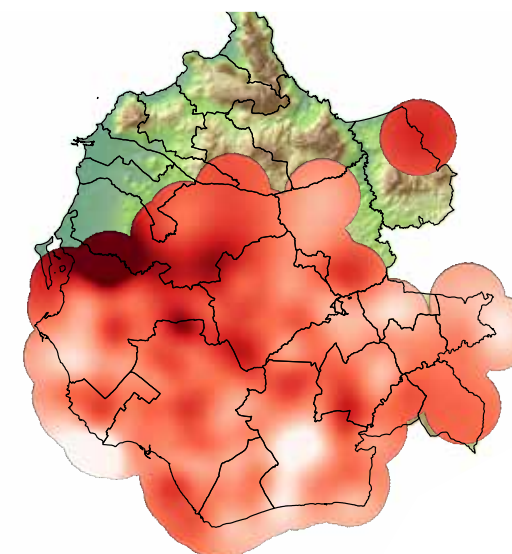
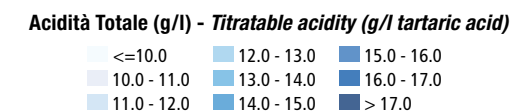
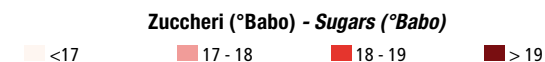


Figura 14 - Figure 14
Mappe ISO-Babo di tutti i conferimenti del Grillo. - 2019 ISO-Sugar map of Grillo.



Catarratto

Mappe ISO Babo e ISO Acidità

Anche per questa varietà si osserva il gradiente di aumento dell'accumulo degli zuccheri da ovest verso est, e dai vigneti di più alta collina verso l'altopiano (figura 15). Per la spazializzazione dei campioni di Catarratto sia per l'accumulo zuccherino (figura 16), che per l'acidità titolabile (figura 17) è stato preso in considerazione il giorno 27 di agosto. La maturazione dell'uva è avvenuta in maniera costante in tutto il territorio e questo dato è da mettere in relazione sia alle condizioni climatiche sia alla minore produzione per pianta. Il territorio dell'altopiano di Mazara del Vallo ha mostrato il maggiore accumulo di zuccheri. Nella stessa data sono stati rilevati i valori di acidità. Le differenze tra i diversi territori della Provincia di Trapani si confermano anche per questo parametro, con valori più bassi nella zona a confine tra Marsala, Petrosino e una buona parte del territorio di Mazara del Vallo. La zona di alta collina di Salemi, Vita, Poggioreale e Calatafimi-Segesta, per questioni di altitudine e per condizioni particolari di equilibrio vegeto/ produttivo si mostrano le zone con l'acidità più alta in prossimità della raccolta.

The gradient of increased sugar accumulation is also observed in this variety, from west to east, and from the vineyards of the higher hill to the plateau (Figure 15). For the spatialization of the Catarratto, samples for both sugar accumulation (Figure 16) and titratable (Figure 17) were taken into account on the 27th of August.

The ripening of the grapes occurred steadily throughout the territory due to climatic conditions and lower production per plant.

The territory of the highland of Mazara del Vallo showed the greatest accumulation of sugars. On the same date, acidity values were detected. The differences between the different territories of the Province of Trapani are also confirmed for this parameter, with lower values in the area bordering Marsala, Petrosino and a main part of the territory of Mazara del Vallo. The high hill area of Salemi, Vita, Poggioreale, and Calatafimi-Segesta, for altitude reasons and special conditions of venomous/productive balance, are shown in the areas with the highest acidity close to the harvest.

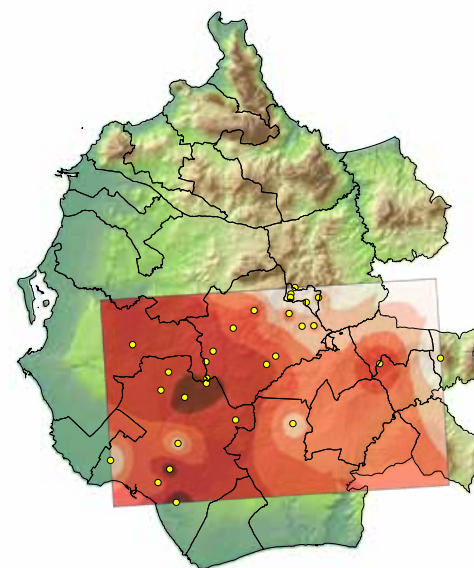


Figura 15 - Figure 15
Mappe ISO-Babo del Catarratto al 24 luglio.
ISO-Sugar map of Catarratto on 24th July.

Zuccheri (°Babo) - Sugars (°Babo)

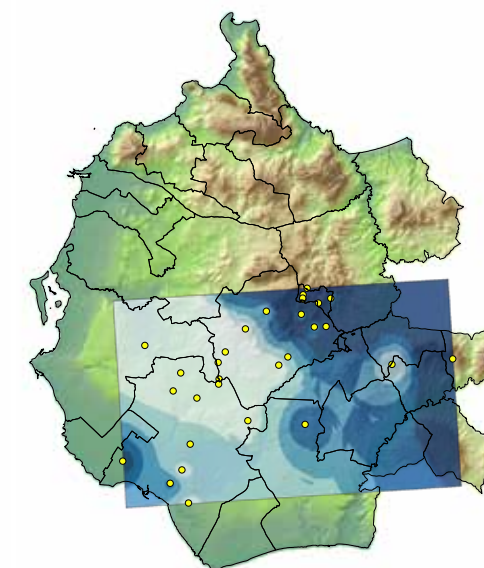
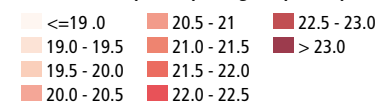


Figura 16 - Figure 16
Mappe ISO-Acidità del Catarratto al 24 luglio.
ISO-Acidity map of Catarratto on 24th July.

Acidità Totale (g/l) - Titratable acidity (g/l tartaric acid)

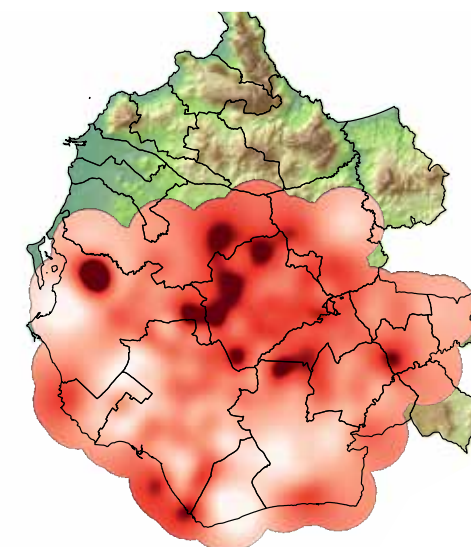
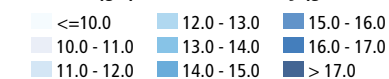


Figura 17 - Figure 17
Mappe ISO-Babo di tutti i conferimenti del Catarratto. - 2019 ISO-Sugar map of Catarratto.

Zuccheri (°Babo) - Sugars (°Babo)



Nero d'Avola

Mappa ISO Babo e ISO Acidità

Il territorio indagato per il Nero d'Avola ha interessato anche aree più a nord di quelle utilizzate nelle precedenti spazializzazioni (figura 20). La data selezionata per evidenziare le differenze territoriali è stata il 25 agosto. Per questa varietà la maggior parte del territorio evidenzia valori simili di maturazione mentre le differenze si osservano soprattutto nei territori più occidentali dove l'accumulo di zuccheri è stato superiore a sud e minore a nord (figura 18); Per quanto riguarda l'acidità titolabile (figura 19), vi è un gradiente di riduzione dell'acidità che diviene più complesso, mostrando una riduzione di tale parametro verso i vigneti più marginali, mentre aumenta verso nord (Salemi, Vita, and Calatafimi – Segesta).

The territory investigated for the Nero d'Avola also affected areas further north than those used in previous spaces (Figure 20). The chosen date to highlight territorial differences was August 25th. For this variety, most of the territory had similar ripening values while the differences were mainly observed in the more western territories where the accumulation of sugars was higher in the south and lower in the north (Figure 18). Concerning the titratable acidity (Figure 19), there is a gradient of acidity reduction that becomes more complex, showing a reduction of this parameter towards the more marginal vineyards, while increasing in the north (Salemi, Vita, and Calatafimi-Segesta).

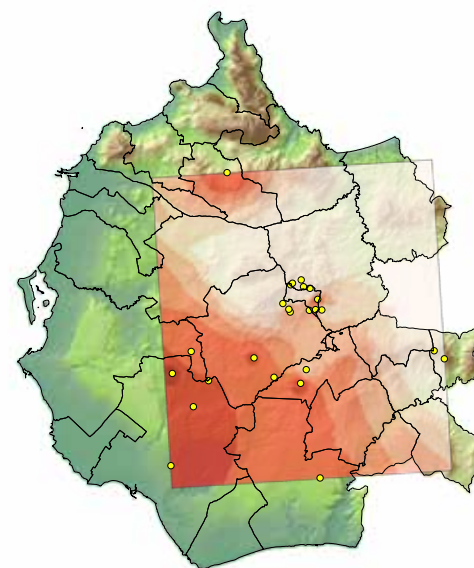


Figura 18 - Figure 18
Mappe ISO-Babo del Nero d'Avola al 24 luglio.
ISO-Sugar map of Nero d'Avola on 24th July.

Zuccheri (°Babo) - Sugars (°Babo)		
<=19.0	20.5 - 21	22.5 - 23.0
19.0 - 19.5	21.0 - 21.5	> 23.0
19.5 - 20.0	21.5 - 22.0	
20.0 - 20.5	22.0 - 22.5	

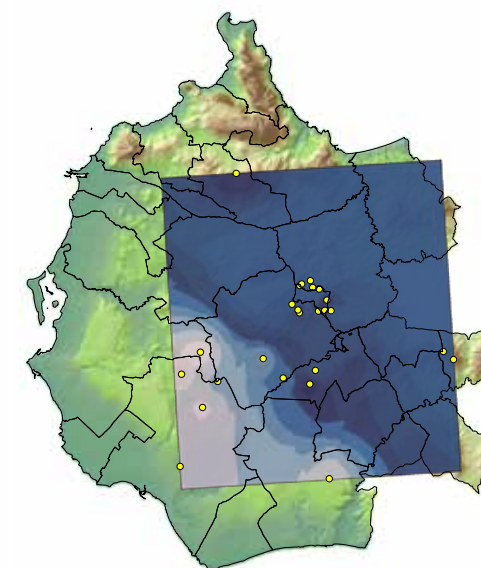


Figura 19 - Figure 19
Mappe ISO-Acidità del Nero d'Avola al 24 luglio.
ISO-Acidity map of Nero d'Avola on 24th July.

Acidità Totale (g/l) - Titratable acidity (g/l tartaric acid)		
<=10.0	12.0 - 13.0	15.0 - 16.0
10.0 - 11.0	13.0 - 14.0	16.0 - 17.0
11.0 - 12.0	14.0 - 15.0	> 17.0

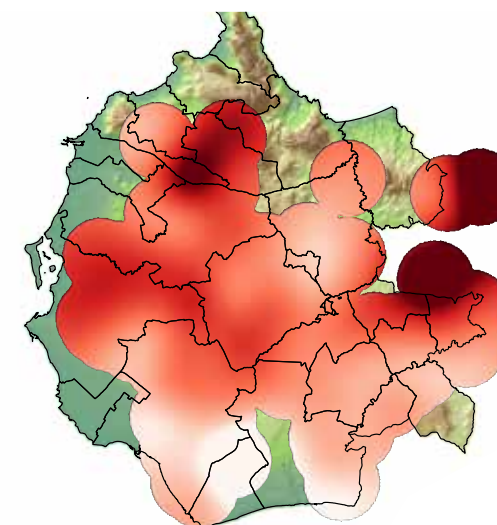


Figura 20 - Figure 20
Mappe ISO-Babo di tutti i conferimenti del Nero d'Avola. - 2019 ISO-Sugar map of Nero d'Avola.

Zuccheri (°Babo) - Sugars (°Babo)			
<17	17 - 18	18 - 19	> 19



La viticoltura di qualità nell'epoca del cambiamento climatico

Quality viticulture in the age of climate change

Aumento delle temperature: un fenomeno per ora lento, per questo insidioso

Rising temperatures: currently a slow phenomenon, which is why it is insidious

Progettare l'adattamento all'aumento delle temperature

Design adaptations to rising temperatures

Le variazioni del regime pluviometrico

Changes in the rain regime

Introduzione

Fin dal primo anno di pubblicazione del rapporto “Le uve raccontano”, l’analisi meteo-climatica delle annate è stata particolarmente attenta a porre attenzione ai segnali di cambiamento climatico emersi di volta in volta durante le stagioni colturali.

Nel periodo trascorso dalla prima edizione del 2012, si può tranquillamente affermare che non vi sia stata una sola annata uguale a qualcun’altra, e che tutte siano state caratterizzate da qualche anomalia climatica significativa, a volte rilevante per le conseguenze che ha avuto su qualità e quantità della produzione, a volte meno.

Certamente tra le annate recenti più anomale possiamo considerare quella del 2018, che ha fatto registrare il mese di agosto più piovoso della storia meteorologica della Sicilia, così come quella del 2017, che con temperature massime da record e con una prolungata siccità ha determinato gravi perdite produttive in assenza di irrigazione di soccorso.

L’esame delle anomalie rilevate nel tempo, insieme alle osservazioni e alle previsioni sul clima globale, non può che suscitare domande sul futuro del clima in cui si svolgerà in futuro la viticoltura siciliana, così da affrontare i cambiamenti futuri con adeguate strategie di adattamento.

Le domande possono essere così schematizzate:

- le anomalie registrate nel corso degli anni recenti sono interpretabili come espressioni della normale variabilità del clima oppure costituiscono una manifestazione del cambiamento climatico?
- quali manifestazioni potrà determinare sul clima siciliano in futuro il cambiamento climatico globale?

Since the first edition of “Le uve raccontano”, the weather-climate analysis of the vintages has been particularly careful to pay attention to the signs of climate change that emerged from time to time during the crop seasons.

Since its publishing in 2012, it can safely be said that there was not a single year equal to another and that all were characterized by some significant climate anomaly, sometimes relevant to the consequences that had on quality and quantity production, sometimes less.

Certainly among the most unusual recent vintages, we can consider that of 2018, which recorded the wettest August in the meteorological history in Sicily, as well as that of 2017, which recorded high temperatures and prolonged drought, thus resulting in severe production losses in the absence rescue irrigation.

The examination of anomalies detected over time, together with observations and forecasts on the global climate, can only raise questions about the future of the climate in which Sicilian viticulture will take place, so as to deal with future changes with appropriate adaptation strategies.

These questions could be:

- *can the anomalies recorded in recent year be interpreted as expressions of normal climate variability or are they a manifestation of climate change?*
- *What manifestation will global climate change determine on the Sicilian climate in the future?*

Aumento delle temperature: un fenomeno per ora lento, per questo insidioso

La risposta al primo quesito appare relativamente semplice: il clima della Sicilia è già cambiato rispetto al secolo scorso, tuttavia il cambiamento è stato finora più lento ed attenuato rispetto a quanto è stato osservato a latitudini maggiori, sia confrontando il clima siciliano con quello delle regioni del Centro-Nord Italia, sia rispetto alla maggior parte del continente europeo. Di nuovo, come era accaduto nel 2018, l'ultimo anno ha visto la Sicilia come la regione con la minore anomalia termica di tutta Italia.

Rising temperatures: currently a slow phenomenon, which is why it is insidious

The answer to the first question appear to be relatively simple: the climate of Sicily has already changed since the last century. However, this mutation has so far been slower and softened than as observed at greater latitudes, comparing both the Central-North Italy climate and to most of the European continent. Again, like 2018, the last year saw Sicily as the region with the least thermal anomaly in Italy.

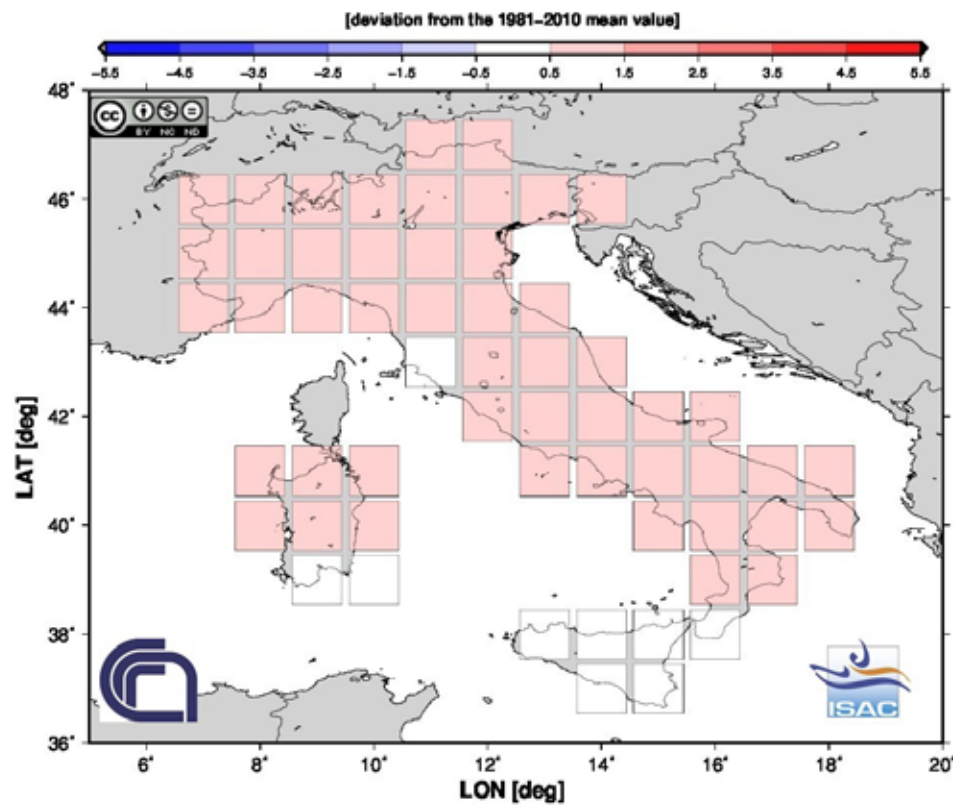


Figura 1 - Italia: scarto della temperatura media annua 2019 rispetto alla media climatica 1981-2010.
Figure 1 - Italy: 2019 average annual temperature difference compared to the 1981-2010 average.

L'aumento delle temperature medie appare certamente un fatto assodato, con una tendenza molto chiara, in linea con le osservazioni globali. L'entità dell'incremento di temperatura tuttavia risulta mediamente misurabile tra 1,0 e 2,0 °C nel corso degli ultimi 100 anni, con gli incrementi maggiori nelle aree più soggette a trasformazioni urbanistiche, nelle quali all'effetto del cambiamento climatico si aggiunge il fenomeno delle "isole di calore".

The increase in average temperatures certainly appears to be a well-established fact with a very clear trend, in line with global observations. However, the extent of the temperature increase is on average measurable between 1.0 and 2.0 degrees Celsius over the last 100 years, with the largest increase in the areas most subject to urban change, where the phenomenon of "isole di calore" (heat islands) is added to the effect of climate change.

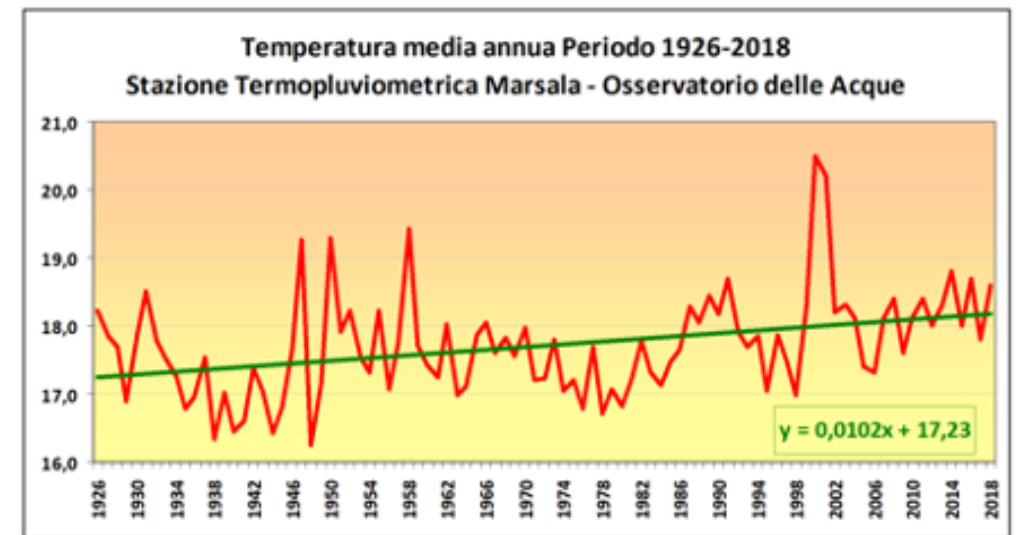


Figura 2 - Temperatura media annua stazione termopluviometrica Marsala - 1926-2018.
Figure 2 - Annual average precipitation and temperature stations Marsala 1926-2018.

Negli ultimi 20 anni, che hanno visto a livello globale un'accelerazione del riscaldamento globale, l'incremento risulta invece stimabile tra 0,4 °C e 1,0 °C. Rispetto a valutazioni che sono state effettuate sull'aumento delle temperature nelle regioni del Centro-Nord, dove si stimano incrementi superiori a 2 °C negli ultimi 20 anni, si tratta quindi di un fenomeno molto più contenuto.

Over the past 20 years, which have seen global warming accelerate, the increase is estimated between 0.4 and 1.0 degrees Celsius. Compared to assessments of rising temperatures in the Central and North regions, where increases of more than 2 degrees Celsius are estimated over the last 20 years, this is, therefore, a much smaller phenomenon.

Quali i motivi di tale differenza, di cui ha goduto finora il clima siciliano? Giocano probabilmente due fattori, uno di tipo geografico, l'altro legato alla circolazione generale dell'atmosfera globale:

- pur trovandosi a basse latitudini, la Sicilia gode comunque dell'azione mitigatrice del mare e della ventilazione associata alla sua presenza. L'incremento di temperatura alla mesoscala (su aree le cui dimensioni sono dell'ordine di alcune centinaia di km) risulta pertanto inferiore rispetto ad aree dove le caratteristiche di continentalità (vale a dire la lontananza dalle coste) amplificano il segnale di aumento delle temperature;
- l'amplificazione in direzione Nord-Sud delle configurazioni dei campi di pressione atmosferica ha favorito sul Mediterraneo centrale una maggiore frequenza di situazioni favorevoli all'afflusso di correnti fresche, specie dal cosiddetto "corridoio balcanico". In altre parole, con una minore frequenza della classica circolazione di correnti d'aria pilotate dall'Anticiclone delle Azzorre, sono invece aumentate le situazioni caratterizzate da promontori e da saccature, configurazioni di alta e bassa pressione che si traducono o in flussi meridionali caldi (anticiclone nordafricano) o in irruzioni artiche fredde. Mentre sul Mediterraneo centro-occidentale sono aumentate frequenza e intensità delle configurazioni dominate dall'anticiclone nordafricano, con sensibili aumenti delle temperature sull'Europa centro-occidentale, il Mediterraneo centro-orientale, quindi anche la Sicilia, si sono trovati spesso sul margine orientale dell'anticiclone, esposte quindi a flussi settentrionali più freschi (Fig. 3).

What are the reasons for this difference, which has so far been enjoyed by the Sicilian climate? Two factors are probably playing, one geographical and the other related to the general circulation of the global atmosphere:

- *despite being at low latitudes, Sicily still enjoys the mitigating action of the sea and the ventilation associated with its presence. The temperature increase at the mesoscale (on areas whose dimensions are in the order of a few hundred km) is, therefore, lower than in areas where the continental factors (i. e. the distance from the coasts) amplify the signal of rising temperatures;*
- *the north-south amplification of atmospheric pressure field configurations led to a greater frequency of conditions in the central Mediterranean, giving advantage to the influx of fresh currents, especially from the so-called "Balkan passage". In other words, with a lower frequency of the classic circulation of air currents piloted by the Azores Anticyclone, the situations characterized by headlands and sacs, high and low-pressure configurations that are in both warm southern flows (North African anticyclone) and in cold Arctic bursts, increased. While the frequency and intensity of the North African anticyclone configurations increased in the central and western Mediterranean, with significant growth in temperatures over central and western Europe, the central and eastern Mediterranean, therefore, Sicily, often found themselves on the eastern edge of the anticyclone, thus exposed to cooler northern flows (Fig. 3).*

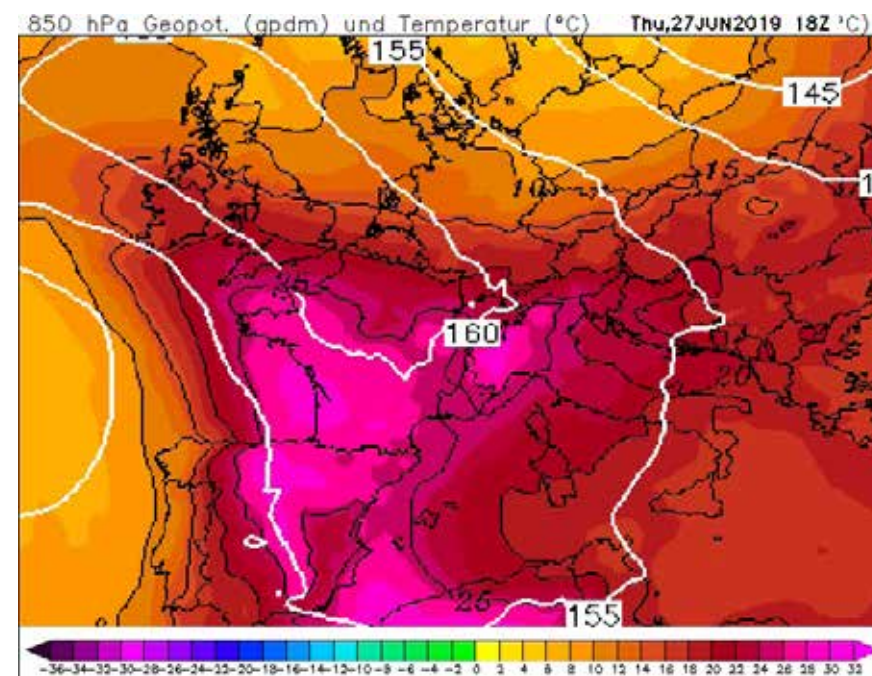


Figura 3 - Temperatura a 850Hpa – 27 giugno 2019 ore 18.00 UTC.
Figure 3 - 850Hpa temperature- June 27th 18.00 UTC.

Quest'ultima osservazione va considerata con grande attenzione, poiché, se l'analisi è corretta, si tratta di un fattore che potrebbe rivelarsi del tutto transitorio, se non casuale. Mentre il primo fattore, la mitigazione da parte del mare, continuerà ad agire anche in futuro, il secondo potrebbe semplicemente aver "mascherato" gli effetti del riscaldamento globale di fondo occorso finora, specie negli ultimi 20 anni.

Ciò significa che, una volta cessata quella combinazione di fattori che ha tenuto finora la Sicilia relativamente al riparo da anomalie termiche, diventeranno possibili, anche nel giro di pochi anni, anomalie termiche molto più marcate di quelle registrate finora.

Qualcosa di analogo è del resto successo proprio

This last point must be considered very carefully because, if the analysis is correct, it is a factor that could prove to be entirely transitory, if not coincidental. While the first factor, sea mitigation, will continue to act in the future, the second may simply have "masked" the effects of underlying global warming so far, especially over the past 20 years.

This means that, once the combination of factors that have so far kept Sicily balanced from thermal anomalies ceased, even within a few years, much more marked thermal anomalies than those recorded so far will become true. Something similar happened in the Padana Plain, where the underlying signal of rising temperatures was attenuated, until the end of

nella Pianura Padana, dove il segnale di fondo dell'aumento delle temperature è stato attenuato, fino alla fine del secolo scorso, dall'aumento del particolato presente nell'atmosfera, che ha ridotto la cosiddetta "forzante radiativa", vale a dire l'energia solare attiva nel fornire calore ai bassi strati dell'atmosfera, favorendone invece la dispersione nello spazio.

Una volta ridimensionato l'effetto del particolato, grazie alle politiche di lotta all'inquinamento atmosferico, al segnale di fondo di cambiamento climatico si è sommato l'aumento dell'effetto della radiazione, determinando un aumento delle temperature medie relativamente molto rapido, per alcuni mesi dell'anno superiore a 2,0 °C in soli 20 anni.

the last century, by the increase of particular matter present in the atmosphere, which reduced the so-called "radiative forcing" (the solar energy that is active in providing heat to the low layers of the atmosphere), instead allowing it to disperse into space.

Once the effect of particular matter was reduced, thanks to air pollution policies, the underlying signal of climate change was added to the increase in the effect of radiation, increasing average temperatures relatively fast, for some months of the year above 2.0 degrees Celsius in just 20 years.

Progettare l'adattamento all'aumento delle temperature

Se si trattasse di adattare la viticoltura all'entità del cambiamento climatico osservato fino ad ora in Sicilia, il problema quasi non si porrebbe: l'agricoltura è per definizione l'arte dell'adattamento delle colture e delle tecniche colturali alle condizioni ambientali, pertanto, avere a che fare con cambiamenti delle medie termiche di 1-2 °C o addirittura di decimali, richiederebbe semplicemente l'adozione di tecniche agronomiche già utilizzate nelle annate più calde. Oppure, basterebbe spostare l'altitudine delle coltivazioni di poche decine di metri per ridurre in modo significativo l'impatto dell'aumento termico. In realtà, le modalità con cui si sta manifestando il cambiamento climatico sembra seguire un modello che non prevede un semplice slittamento, verso valori più elevati, degli intervalli di temperatura delle stagioni colturali, né un mero cambiamento di frequenza (nonché varianza) di distribuzione dei valori medi intorno alla norma, bensì una combinazione delle due modalità: come abbiamo già potuto sperimentare, il "nuovo clima" consiste non in uno slittamento, bensì in un'estensione dell'intervallo di temperature alle quali le colture si trovano esposte. Questo significa che una maggiore frequenza ed intensità di eventi di caldo estremo non esclude la possibilità di periodi di freddo estremo, così che nel complesso, la gamma dei fenomeni possibili è distribuita su un intervallo più ampio, e la frequenza delle situazioni vicine alla media si riduce. Tutto questo comporta la necessità di una grande flessibilità nell'organizzazione aziendale, tale da riconoscere tempestivamente l'occorrenza di anomalie significative e da permettere di volta in volta l'adozione di strategie di adattamento adeguate.

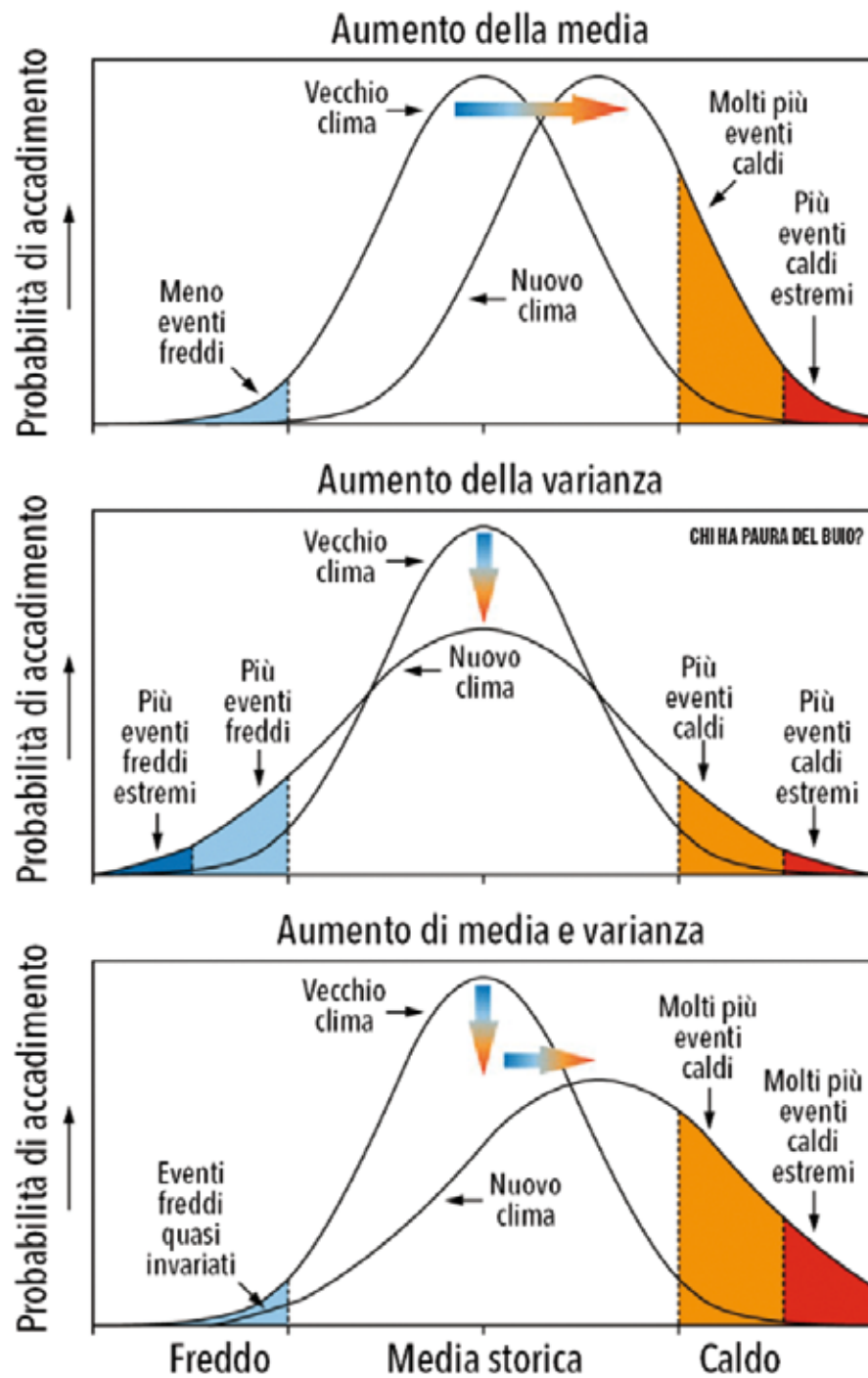
Design adaptations to rising temperatures

If it was to adapt viticulture to the extent of climate change observed so far in Sicily, the problem would hardly arise: agriculture is by definition the art of adapting crops and crop techniques to the environmental conditions. Therefore, dealing with changes in thermal averages of 1-2 degrees C of even decimals, would simply require the adoption of agronomic techniques already used in warmer vintages. Or, it would be enough to shift the altitude of the crops by a few tens of meters to significantly reduce the impact of the thermal increase.

As a matter of fact, how climate change is manifesting itself seems to follow a pattern that does not involve a simple shift towards higher values of the temperatures ranges of crop seasons, nor a mere change in frequency (as well as variance) of the distribution of the average values around the norm, but a combination of the two modes: as we have already experienced, the "new climate" consists not of a slippage, but of an extension of the range of temperatures at which crops are exposed.

This means that a higher frequency and intensity of extreme heat event does not exclude the possibility of periods of extreme cold. Overall, the range of possible phenomena is distributed over a wider range, and the frequency of situations close to the average is reduced.

All this entails the need for a great deal of flexibility in the organization of the company, so that the occurrence of significant anomalies can be promptly recognized, and those appropriate adaptation strategies can be adopted from time to time.

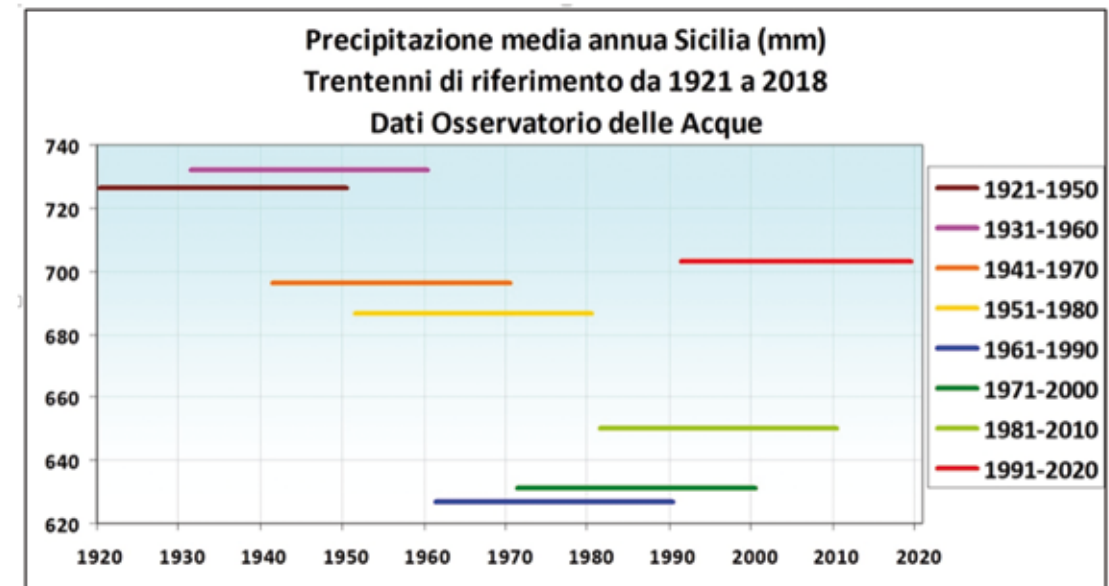


Le variazioni del regime pluviometrico

L'impatto del cambiamento climatico sulla pluviometria è simulato dai modelli climatici con livelli di incertezza molto più elevati di quanto non avvenga per le temperature. I principali scenari utilizzati nei rapporti dell'IPCC (Comitato Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici) prevedono tendenzialmente una riduzione delle precipitazioni per effetto della maggiore capacità dell'atmosfera di trattenere l'acqua sotto forma di vapore acqueo, tuttavia le modalità su cui tale tendenza possa esprimersi nei vari contesti continentali ed oceanici ed alle varie latitudini non sono facilmente definibili. Le osservazioni condotte in Sicilia sembrano confermare questa elevata incertezza nei confronti delle previsioni climatiche: il trentennio climatico di riferimento che si sta completando, relativo al periodo 1991-2020, le cui statistiche, anche se provvisorie, sono ormai delineate, mostrano, contro ogni scenario, che nell'ultimo intervallo la Sicilia ha goduto di una ripresa delle precipitazioni, con

Changes in the rain regime

The impact of climate change on rainfall is simulated by climate models with much higher levels of uncertainty than of temperatures. The main scenarios used in the IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) reports tend to involve a reduction in rainfall as a result of the increased capacity of the atmosphere to retain water as water vapor. However, how this trend can be expressed in various continental and oceanic contexts and at various latitudes is not easily defined. The observations conducted in Sicily seem to confirm this high uncertainty concerning climate forecasts: the 30-year-old climate benchmark that is being completed, relating to the 1991-2020 period whose statistics are now outlined although provisional. They show, against all scenarios, that in the last interval Sicily enjoyed a recovery in rainfall, with 30-year averages well above those of the previous three thirty-year years of reference (1961-1990, 1971-2000, 1981-2010).





medie trentennali nettamente superiori a quelle dei precedenti tre trentenni di riferimento (1961-1990, 1971-2000, 1981-2010).

Anche in questo caso è possibile affermare che le anomalie di precipitazione registrate in Sicilia negli ultimi 20 anni risultano meno marcate rispetto a fenomeni registrati nell'Italia centro-settentrionale, dove sia i periodi siccitosi che gli eventi alluvionali hanno superato in numerosi casi record storici considerati prima difficilmente superabili ed hanno comportato impatti ambientalmente ed economicamente di grande rilevanza sull'agricoltura e sulle attività umane.

L'incertezza interpretativa dei dati relativi alla Sicilia rispetto agli scenari prefigurati, non permette di attribuire alle osservazioni dell'ultimo trentennio alcuna tendenza di fondo, tuttavia anche in questo caso non è possibile evitare di osservare che la posizione geografica della Sicilia e le sue caratteristiche orografiche risultano comunque favorevoli ad apporti pluviometrici mediamente superiori a quelle di altre regioni mediterranee poste alla stessa latitudine.

Dal punto di vista delle strategie di adattamento rispetto ad eventuali riduzioni degli apporti pluviometrici pertanto le azioni da compiere non sono dissimili da quelle già messe in atto a contrasto dei periodi siccitosi: migliorare le infrastrutture per l'accumulo di riserve idriche negli anni piovosi, attrezzare le aziende con impianti ad alta efficienza per le pratiche di irrigazione di soccorso, gestire i suoli in modo da favorire l'accumulo e la conservazione dell'acqua nel terreno, gestire la vegetazione finalizzando la produzione all'ottenimento di uve di elevata qualità organolettica invece che all'ottenimento di elevate rese.

Even in such a case it is possible to say that the precipitation anomalies recorded in Sicily in the last 20 years are less marked than in north-central Italy, where both the dry stages and the floods events surpassed historical records. They were considered difficult to overcome and had environmental and economic impacts on agriculture and human activities.

The uncertainty of interpretation of the data relating to Sicily about the foreshadowed scenarios does not allow to attribute to the observations of the last thirty years any underlying trend. However, even in this case, it is not possible to avoid noting that Sicily's geographical position and its orographic characteristics are favorable to on-average rain inputs higher than those of other Mediterranean regions at the same latitude.

For adaptation strategies concerning any reductions in rain inputs, therefore, the actions to be taken are not dissimilar from those already put in place in contrast to the dry stages: improving the infrastructure for the accumulation of water reserves in rainy years, equip companies with high-efficiency plans for rescue irrigation practices, manage soils to facilitate the accumulation and storage of water in the soil, manage the vegetation finalizing the high-quality grapes rather than high yields.

VITese

MARCHIO STORICO PROIETTATO NEL FUTURO: IL BIOLOGICO E VEGANO



VINO BIOLOGICO

LAVORIAMO IN UNA TERRA BACIATA DA BIO.



COLOMBABIANCA
BIOCANTINE DI SICILIA

GRILLO
Sicilia DOC



LUCIDO
Sicilia DOC



CHARDONNAY SAUVIGNON BLANC
Sicilia DOC



ZIBIBBO
Sicilia DOC



ROSÈ
Sicilia DOC



NERO D'AVOLA
Sicilia DOC



SYRAH
Sicilia DOC



CABERNET SAUVIGNON
Sicilia DOC



CARRICANTE
Sicilia DOC



NERELLO MASCALSE
Sicilia DOC



INSOLIA
Sicilia DOC



LUCIDO
Sicilia DOC



GRILLO
Sicilia DOC



GRILLO
EXTRA DRY



NERO D'AVOLA
EXTRA DRY



CHARDONNAY
BRUT NATURE



BLANC DE NOIR
BRUT



NERO D'AVOLA
Sicilia DOC



PERRICONE
Sicilia DOC



QUARANTANNI

RISULTATO DELLE MIGLIORI SELEZIONI DEI NOSTRI TERRITORI

PASSIONE

LA NOVITÀ L'APPASSIMENTO

PASSIONE PASSIONE PASSIONE PASSIONE PASSIONE

BIANCO RISERVA

Grillo 70% e Zibibbo 30%



ROSSO RISERVA

Nero d'Avola 70% e Cabernet Sauvignon 30%



NERO D'AVOLA

Sicilia DOC



KORE

TRADIZIONE ED ELEGANZA, IL NOSTRO MODO DI ESSERE SICILIANI



595

IL PRESTIGIO E L'UNICITÀ DEI VIGNETI DI ALTA COLLINA
VINO SPUMANTE METODO CLASSICO BRUT



GRILLO CHARDONNAY

Sicilia DOC



NERO D'AVOLA SYRAH

Sicilia DOC



CHARDONNAY

Vino Spumante Brut - Sicilia DOC



BLANC DE BLANCS

Chardonnay 100%



ROSÈ

Nero d'Avola 100%



PRINCIPE DI GRANATEY

IL BIOLOGICO



BEL-ICE

IL NUOVO SPUMANTE PENSATO PER I MILLENNIALS
VINO SPUMANTE - DEMI SEC

GRILLO
Sicilia DOC



LUCIDO
Terre Siciliane IGT



ROSÉ
Terre Siciliane IGT



NERO D'AVOLA
Sicilia DOC



SYRAH
Terre Siciliane IGT



BEL-ICE
Zibibbo 100%



VIVABIO

IL BIOLOGICO E VEGANO



MOUR...

IL VINO CHE TRASFORMA OGNI ISTANTE IN UN MOMENTO GLA...MOUR
VINO FRIZZANTE



CHARDONNAY
Sicilia DOC



GRILLO
Sicilia DOC



INSOLIA
Sicilia DOC



NERO D'AVOLA
Sicilia DOC



SYRAH
Sicilia DOC



MOUR...
Terre Siciliane IGT - Lucido100%





LUMARI

VINO VERSATILE

LUCIDO
INSOLIA
Sicilia DOC



NERO D'AVOLA
SYRAH
Sicilia DOC



ROSÈ
Sicilia DOC



TERRE DI VITA

IL BIOLOGICO E VEGANO



VINO BIOLOGICO

LUCIDO
VERMENTINO
Sicilia DOC



PINOT GRIGLIO
Sicilia DOC



GRILLO
Sicilia DOC



NERO D'AVOLA
Sicilia DOC



ROSATO
Sicilia DOC





COLOMBA BIANCA

BIOCANTINE DI SICILIA

Lavoriamo
affinché ogni
bottiglia di vino
Colomba Bianca
sia l'orgoglio dei
nostri agricoltori
nel rispetto
dell'ambiente



Cantine Colomba Bianca è stata fondata nel **1970**. Nel corso degli ultimi **10** anni, sotto la guida del nostro Presidente Leonardo Taschetta, è diventata la più grande cooperativa vitivinicola siciliana. L'azienda oggi conta, infatti, circa **2500 soci** e si estende lungo **7500 ha** di vigneti tra le province di Trapani, Palermo, Agrigento, Caltanissetta e Ragusa, con **5 cantine** distribuite su tutto il territorio. I vigneti sono ubicati in zone che godono di una vasta diversità pedoclimatica, dalla zona costiera fino a un'altitudine di **600 metri** sul livello del mare.

595 GRAPPA & LEGADI

GRAPPA

Riseva



MALVASIA

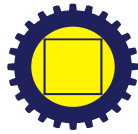
Vino Liquoroso



ZIBIBBO

Vino Liquoroso





BIANCO & LANZA

OFFICINE METALMECCANICHE ENOLOGICHE

La nostra azienda nasce nel 1976 a Mazara del Vallo (TP) attraverso la collaborazione e la passione per la meccanica dei due fondatori Bianco Giacomo e Lanza Antonio e la loro convinzione di creare un'azienda leader nel settore della metalmeccanica in quegli anni non ancora innovativo nel nostro territorio.

Col passare del tempo e l'aumento della concorrenza ci siamo sentiti in dovere di ampliare la nostra attività, oltre che nel settore metalmeccanico, nel settore enologico visto l'elevato numero di cantine presenti nel nostro territorio, questo lo abbiamo fatto puntando soprattutto sull'immediatezza di soddisfare tutte le richieste dei nostri clienti.

La **BIANCO & LANZA** nel corso di questi 30 anni ha conquistato un posto di prestigio nel settore enologico svolgendo lavori di manutenzioni ordinarie e straordinarie in tante cantine della Sicilia.

Prontezza negli interventi e qualità nei servizi offerti sono da sempre il nostro punto di riferimento che ci permette ancora oggi di essere presenti e di mantenere un posto di prestigio in questo settore.

BIANCO & LANZA è pure uno staff qualificato di dipendenti che da anni occupano la nostra azienda e fanno sì che essa possa svilupparsi al meglio.

BIANCO e LANZA snc
S.S. 115 Km 50 - 91026 MAZARA DEL VALLO (TP) - Tel. 0923 947556 - Fax 0923 672264
www.biancoelanza.it - info@biancoelanza.it

Prevenire e risolvere i problemi
è migliorare la qualità.

Trasformare una sostanza di
base in quella del desiderio...



...è nel nostro **DNA**

Biotecnologie

Servizi e consulenze per l'industria enologica



Via dei Castagni, 10 A/B - 37141 Verona - Tel +39 045 520254 - Fax +39 045 8400821 - www.ferrari-srl.it - info@ferrari-srl.it

**A
S
S
S
T
E
N
Z
A**

#IMPIANTI ENOLOGICI

#AFFINAMENTO

ITALIANA Srl

IMEX

**P
A
C
K
A
G
I
N
G**

#BIOTECNOLOGIE

#IMBOTTIGLIAMENTO

FOLLOW US



MARSALA (TP)
TEL: (+39)0923.721076

WWW.IMEXITALIANA.IT
INFO@IMEXITALIANA.IT

CNODOORO

PRODOTTI E SOLUZIONI PER L'ENOLOGIA

• DAL 1978 •



ENOSICILY s.r.l.

Depositaria AEB S.p.A.



AEB
group

Tel/Fax 0923 998013

Cell 329 1724750

Cell 335 8058912

e-mail: enosicilysrl@libero.it



EVERINTEC

SOLUZIONI E INNOVAZIONE
DALLA VINIFICAZIONE ALL'IMBOTTIGLIAMENTO

www.everintec.it

EVER Srl
Via Pacinotti, 37 - 30020 Pramaggiore (VE) Italia
Tel. (+39) 0421 200455 - info@everintec.it

ENOSICILY s.r.l.

Depositaria AEB S.p.a.

AEB
group

Tel/Fax 0923.998013

Cell 329.1724750

Cell 335.8058912

enosicilysrl@libero.it



integrated solutions

Grape Quality Agreement

L'innovativa offerta integrata che coniuga produzioni di alta qualità con i valori di sostenibilità ambientale, tutela della salute e responsabilità sociale. Grazie al protocollo appositamente studiato è possibile produrre in modo sano e sicuro, operando con successo sui mercati internazionali, garantendo la sostenibilità economica dell'azienda vitivinicola.



Per maggiori informazioni, contattare: Santina Rivela - *Field Crop Expert*
Cell 334.6105000 - mail: santina.rivela@syngenta.com

syngenta.

RAPPRESENTANZE ENOLOGICHE

ERBSLÖH

LA LITTORALE

Pulltex®
wine concepts for wine lovers

CordenonS
Impressive Papers

SBM

Gruppo Zignago Vetro

JPSCORK GROUP
www.jpscorkgroup.com

SANFAUSTINO LABEL

PALL
Pall Corporation





COLOMBA BIANCA

BIOCANTINE DI SICILIA



**OGNI Istante del nostro
LAVORO È DEDICATO A VOI**

**2500
SOCI**

**7500
ETTARI
DI VIGNETO**

**5
CANTINE**

Note



COLOMBABIANCA

BIOCANTINE DI SICILIA

Note



COLOMBABIANCA

BIOCANTINE DI SICILIA



COLOMBABIANCA

le UVE
raccontano

annata 2019
in Provincia di Trapani

SICILIA

DISTRIBUZIONE GRATUITA