

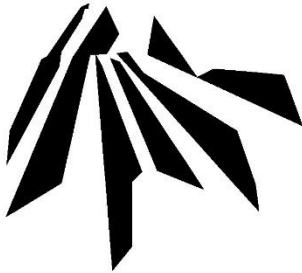
REGIONE SICILIANA
CITTA' METROPOLITANA DI CATANIA

COMUNE
BELPASSO

PROGETTO DI NUOVA
CANTINA DI VINIFICAZIONE

COMMITENTE:

IDDA s.s. agricola
Via vitaliano Brancati 3, 95014
Giarre(CT)
P.iva 05 449 010 874



PROGETTO ARCHITETTONICO-COORDINAMENTO

asv3
officina di architettura

corso Ubaldo Comandini, 80/C
47521 Cesena
tel. +39 0547 602023
www.asv3.com - asv3@asv3.com

Resp. Prog. Architettonico Arch. Fiorenzo Valbonesi
Collaborazione Arch. Francesco Gasperini
Arch. Giovanni Pulelli
Arch. Agnese Valbonesi

PROGETTO STRUTTURALE-SICUREZZA CANTIERE

STRAFER
INGEGNERIA
www.strafer.it

Via Marchese di Casalotto, 8 95131 CATANIA
Tel.095 83.62.066 Fax 095 86.62.338
www.strafer.it info@strafer.it

Resp. Prog. Strutture-Impianti-Anticendio:
Ing. Vito Emiliano Piemonte

Collaborazione: Ing. Marco Galluccio
Ing. Caterina Cannistrà
Ing. Francesca Romana Contraffatto

Direzione Lavori: Ing. Vito Emiliano Piemonte

CSP-CSE: Ing. Rosario Nunzio Grasso

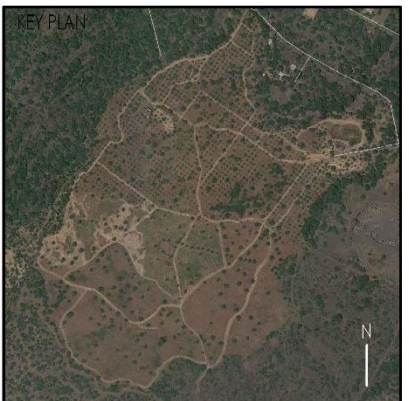
PROGETTO DEFINITIVO

REVISIONI:

04	PROGETTO pdc	dic 2018
03	PROGETTO PRELIMINARE	lug 2018
02	PROGETTO PRELIMINARE	mag 2018
01	PROGETTO PRELIMINARE	mar 2018

NO.	DESCRIZIONE	DATA
-----	-------------	------

PROGETTO ARCHITETTONICO



Elaborato:

RELAZIONE SUL
CICLO PRODUTTIVO

Scala:

Progetto N°:

Tavola N°



Data:
dic 2018

Ge.01
File:Ge.01_CicloProd-Rel-Tec

Regione Sicilia Provincia di Catania	Comune di Belpasso	PROGETTO DI CANTINA DI NUOVA VINIFICAZIONE	IDDA s.s. agricola Via Vitaliano Brancati 3, 95014 Giarre (CT)
--	--------------------	--	--

Sommario

1	INTRODUZIONE	4
2	CONSUMO IDRICO DEL VIGNETO	4
3	CICLO PRODUTTIVO, IMPIEGO IDRICO, SMALTIMENTO REFLUI E RIFIUTI	4
4	STIMA E TIPOLOGIA DEL PERSONALE IMPIEGATO	7

	Via MARCHESE DI CASALOTTO, 8 95126 CATANIA TEL: +39 095 8362066 INFO@STRAFER.IT	CORSO U. COMANDINI, 80/C 47521 CESENA TEL. +39 0547 602023 ASV3@ASV3.COM		
	ELAB.: RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA SULL'ACCESSO DA STRADA PUBBLICA FILE.: GE.01_CICLOPROD-REL_R3.DOCX	REV. 04	DATA Dic.18	PAG. 3 di 9

Regione Sicilia Provincia di Catania	Comune di Belpasso	PROGETTO DI CANTINA DI NUOVA VINIFICAZIONE	IDDA s.s. agricola Via Vitaliano Brancati 3, 95014 Giarre (CT)
--	--------------------	--	--

1 INTRODUZIONE

Dai dati pervenuti fino a questo momento, l'Azienda Agricola IDDA andrà ad occupare a regime una superficie vitata di circa 40 ettari (ha) suddivisi in:

- 10 ha con varietà a bacca nera (*Nerello mascalese* e *Nerello cappuccio*)
- 30 ha con varietà a bacca bianca (principalmente *Carricante* e una piccola percentuale, fino al 15% massimo di altre varietà complementari, come ad esempio *Pinot bianco*, *Riesling renano*, *Petit manseng* e *Furmint*).

La produzione destinata alla vinificazione sarà di circa 3000 q.li di uva a bacca bianca e circa 600 q.li di uve a bacca nera, con una produzione di circa 300.000/350.000 bottiglie annue.

2 CONSUMO IDRICO DEL VIGNETO



L'irrigazione della vite è una pratica agronomica che, se correttamente gestita, può consentire di ottenere eccellenti risultati sotto il profilo quali-quantitativo. E' fondamentale gestire correttamente una risorsa preziosa e limitata come l'acqua e dall'altro è altrettanto importante sapersi adattare a condizioni meteorologiche sempre meno prevedibili a causa del cambiamento climatico.

L'irrigazione, quindi, è una pratica che deve essere adottata in maniera razionale prendendo in considerazione parametri quali l'umidità del suolo, le condizioni meteorologiche, nonché la fase fenologica della vite (es. fioritura e allegazione).

La tecnica irrigua che meglio coniuga gli aspetti quali-quantitativi e di risparmio idrico è indubbiamente la microirrigazione a goccia, che consiste in una somministrazione dell'acqua mirata a ciascuna pianta attraverso una fitta rete di tubazioni provviste di numerosi punti di erogazione. Sono numerosi i vantaggi derivanti dall'utilizzo di questa tecnica: in *primis* c'è un risparmio considerevole in termini di volume di acqua erogata (fino al 50%), così come da un punto di vista energetico. Le portate si attestano intorno a 2.5/10 l/h a seconda della tipologia di ugello e prevedono pressioni d'esercizio di 1-2 bar; la massa di terreno da inumidire è più ridotta e il grado di umidità si mantiene costante in un *range* ottimale in quanto l'acqua viene rilasciata nel suolo in tempi prolungati e frequenti (di solito ogni 1-3 giorni). In più l'erogazione avviene in modo uniforme sia in termini di sito, sia di profondità. Si aggiunga che la microirrigazione non incentiva l'azione erosiva del suolo.

3 CICLO PRODUTTIVO, IMPIEGO IDRICO, SMALTIMENTO REFLUI E RIFIUTI

Per tutte le tipologie di uva la raccolta potrà essere effettuata in funzione delle necessità, sia in cassette forate da 15/18 kg oppure in *bins* da uva (circa 180/200 kg).

	VIA MARCHESE DI CASALOTTO, 8 95126 CATANIA TEL: +39 095 8362066 INFO@STRAFER.IT	CORSO U. COMANDINI, 80/C 47521 CESENA TEL. +39 0547 602023 ASV3@ASV3.COM		
	ELAB.: RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA SULL'ACCESSO DA STRADA PUBBLICA FILE.: GE.01_CICLOPROD-REL_R3.DOCX	REV. 04	DATA Dic.18	PAG. 4 di 9

Regione Sicilia Provincia di Catania	Comune di Belpasso	PROGETTO DI CANTINA DI NUOVA VINIFICAZIONE	IDDA s.s. agricola Via Vitaliano Brancati 3, 95014 Giarre (CT)
--	--------------------	--	--

A regime il flusso giornaliero di uva dovrebbe assestarsi attorno ai 300 q.li con consegna diluita durante l'intera giornata lavorativa. E' previsto l'abbattimento della temperatura delle uve con apposita cella frigo dove possono stazionare da poche ore fino a qualche giorno.

La movimentazione all'interno del piazzale di ricevimento delle uve posto al piano superiore sarà esclusivamente gestita da apposito carrello elevatore garantendo la pulizia dell'area dovuta al passaggio delle trattrici (es. terra, foglie, tralci e ogni sorta di inquinante organico). Il processo di vinificazione e gli specifici trattamenti effettuati su mosto e vino variano secondo la tipologia di vino da produrre, dalle tecnologie adottate in funzione dell'annata e dalle strategie aziendali.

Il processo di vinificazione si può sinteticamente riassumere in due grandi gruppi: vinificazione in rosso e in bianco (figure 1 e 2).



La vinificazione in rosso comporta una prima fase di diraspa-pigiatura con allontanamento dei raspi (circa 4-7% a seconda delle *cultivar*). Il loro smaltimento può essere effettuato direttamente sul campo oppure destinato al compostaggio, il quale garantirebbe una maggior apporto di sostanza organica evitando contemporaneamente possibili focolai di patogeni maggiormente responsabili delle malattie del legno.

La vinaccia e il mosto verranno movimentati per gravità ai serbatoi di fermentazione nella sala di vinificazione sottostante.

Prima di procedere con la fermentazione, il mosto può essere sottoposto a diversi trattamenti e correzioni al fine di migliorarne le caratteristiche qualitative. Tra i trattamenti si possono individuare l'aggiunta di anidride solforosa (sotto forma gassosa, liquida o solida) che svolge funzioni antiossidanti, antisettiche, di selezione dei lieviti, di solubilizzazione dei pigmenti presenti nelle bucce, tannini, acidi (tartarico e malico), lieviti ed eventuale la correzione del grado zuccherino (mediante tagli con altri mosti di idonee caratteristiche o aggiunta di mosto concentrato). Successivamente al termine della fermentazione alcolica si procede alla svinatura (separazione del vino dalle bucce e vinaccioli, ca 20-25%). Le vinacce potranno essere esaurite attraverso la pressatura e conferimento in distilleria assieme alle fecce (insieme di sostanze proteiche, lieviti e sali precipitati) prodotte in vinificazione.

Fermentazioni secondarie successive e affinamento avverranno in un locale dedicato, in botti di rovere di varie capacità. Tale periodo può durare dagli 8 ai 15 mesi durante il quale possono essere eseguiti travasi e interventi di correzione per stabilizzare e migliorare le caratteristiche qualitative e organolettiche dei vini; Nel caso della vinificazione in bianco si procede quindi alla separazione immediata di bucce e vinaccioli dal mosto liquido attraverso l'utilizzo di presse pneumatiche che possono avvalersi dell'utilizzo di gas inerti.

Lavorando uve intere, le vinacce, i raspi e i vinaccioli verranno stoccati temporaneamente e successivamente consegnati in distilleria oppure si può procedere alla diraspatura prima della pressatura. In

	Via MARCHESE DI CASALOTTO, 8 95126 CATANIA TEL: +39 095 8362066 INFO@STRAFER.IT	CORSO U. COMANDINI, 80/C 47521 CESENA TEL. +39 0547 602023 ASV3@ASV3.COM		
	ELAB.: RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA SULL'ACCESSO DA STRADA PUBBLICA FILE.: GE.01_CICLOPROD-REL_R3.DOCX	REV. 04	DATA Dic.18	PAG. 5 di 9

Regione Sicilia Provincia di Catania	Comune di Belpasso	PROGETTO DI CANTINA DI NUOVA VINIFICAZIONE	IDDA s.s. agricola Via Vitaliano Brancati 3, 95014 Giarre (CT)
--	--------------------	--	--

tal caso i raspi seguiranno lo stesso percorso descritto precedentemente nella vinificazione in rosso. Prima di procedere con la fermentazione, il mosto può essere sottoposto a diversi trattamenti (chiarifiche) e correzioni (acidi organici, solforosa e tannini).



La fermentazione dei mosti bianchi sarà gestita sia in acciaio che in fusti di rovere di varie capacità a cui seguiranno eventuali travasi post fermentazione alcolica e affinamento sui lieviti per almeno 5-6-mesi. L'imbottigliamento sarà previsto immediatamente la primavera successiva la vendemmia.

Il processo di imbottigliamento può prevedere una fase preliminare di filtrazione sterilizzante funzionale a prevenire la formazione di microrganismi indesiderati. Prima dell'imbottigliamento si procede al lavaggio delle bottiglie. La stabilità del vino imbottigliato può essere aumentata con una colmatura dello spazio di testa mediante gas inerti oppure tramite l'aggiunta di anidride solforosa. Il confezionamento primario è finito avvolgendo i tappi con apposite capsule ed etichettando le bottiglie.

La produzione di vino ha bisogno di enormi quantità di acqua per tutte le operazioni di lavaggio, pulizia e sanificazione dei macchinari, delle cisterne, dei tubi, delle botti e delle bottiglie, al fine di ottenere un prodotto sano e di elevata qualità organolettica. Una volta terminato l'imbottigliamento, il prodotto viene trasportato e spedito alle diverse destinazioni, affidando generalmente questa fase a terzi.

I processi di riscaldamento e raffreddamento ricoprono la maggior parte dell'utilizzo di energia, e rispettivamente assorbono il 29% e il 16% dell'energia. Tra le forme di emissioni si individua la generazione di odori, mentre la generazione di rumori è legata a determinate operazioni come lo stoccaggio o il trasporto dei materiali attraverso veicoli a motore e lavorazioni delle uve. Il settore enologico produce rifiuti per lo più non pericolosi (*non-hazardous*) e rientrano in questa categoria rifiuti organici, i fanghi di lavorazione, i rifiuti di imballaggi di carta o cartone, il legno, la plastica, il vetro o il metallo; al contrario, produce una quantità ridotta di rifiuti pericolosi (*hazardous*) che provengono principalmente dalle operazioni di sanificazione e mantenimento delle installazioni e dai laboratori.

Il quantitativo di acqua impiegato nelle operazioni di pulizia può variare molto in funzione della modalità in cui tali operazioni vengono effettuate. I residui di uva o vinaccia presenti per esempio sulla pavimentazione o nelle diverse fasi possono essere preventivamente rimosse con tecniche di pulizia a secco (spazzare/aspirare) prima di procedere al lavaggio con l'acqua. Le operazioni di pulizia a secco non solo riducono le quantità di acqua e sostanze chimiche per la detersione utilizzate, ma anche il volume dei reflui prodotti. Per il solo lavaggio della pavimentazione è possibile, inoltre, utilizzare le acque piovane raccolte in apposite cisterne. Altre tecniche di pulizia a basso consumo idrico sono i sistemi che sfruttano alta pressione e calore. Gli strumenti di pulizia tradizionali richiedono tempi lunghi, energia e spreco di risorse idriche per ottenere una pulizia profonda, veloce e sicura. Le pulitrici ad alta pressione prelevano acqua dalla rete idrica, aziendale o



	Via MARCHESE DI CASALOTTO, 8 95126 CATANIA TEL: +39 095 8362066 INFO@STRAFER.IT	CORSO U. COMANDINI, 80/C 47521 CESENA TEL: +39 0547 602023 ASV3@ASV3.COM		
	ELAB.: RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA SULL'ACCESSO DA STRADA PUBBLICA FILE.: GE_01_CICLOPROD-REL_R3.DOCX	REV. 04	DATA Dic.18	PAG. 6 di 9

Regione Sicilia Provincia di Catania	Comune di Belpasso	PROGETTO DI CANTINA DI NUOVA VINIFICAZIONE	IDDA s.s. agricola Via Vitaliano Brancati 3, 95014 Giarre (CT)
--	--------------------	--	--

pubblica, ad una pressione normalmente non superiore ai 5 bar e diffondono il getto pulente ad una pressione che può arrivare fino a 400 bar. L'acqua irrorata dalle idropultrici può essere fredda, alla temperatura di prelievo dalla rete idrica, o calda, con valori di temperatura che possono arrivare a 140°C. I sistemi di pulizia automatici possono combinare alta pressione e temperatura per ridurre l'uso di acqua di ben l'80%. L'introduzione di ugelli ad alta pressione con dispositivi di spegnimento automatico riduce l'uso di acqua e la limitazione dell'acqua che scorre dai tubi di pulizia determina un ulteriore risparmio fino al 40%. I fattori che determinano il livello di consumo idrico sono molteplici: le modalità e le attrezzature incidono moltissimo sui volumi di acqua. La vinificazione in rosso rispetto a quella in bianco ha un numero maggiore di passaggi e quindi è più dispendiosa. L'uso di *barrique* incide in maggior misura rispetto all'uso delle botti (considerando il rapporto tra la capacità e i volumi di acqua consumati). I materiali che rivestono le vasche di fermentazione necessitano di volumi di lavaggio differenti. Tra questi l'acciaio è il migliore grazie alle sue caratteristiche che gli conferiscono facilità di pulizia. Il consumo di acqua più elevato risulta essere assorbito nella fase di imbottigliamento; circa 1/3 nell'affinamento in legno e il resto nelle fasi di ammostamento e vinificazione. Il lavaggio delle vasche, delle botti e soprattutto delle bottiglie è indicato da questa prima analisi come l'operazione che in via teorica richiede la maggior parte di acqua. Dalle stime risulta che per produrre 1 litro di vino si utilizzano circa 1.9-3 litri di acqua (dai 475 ai 750 m³ circa di acqua all'anno) .

4 STIMA E TIPOLOGIA DEL PERSONALE IMPIEGATO

Considerata la stagionalità dell'attività di campagna e dei lavori specifici di cantina, gli addetti possono essere intercambiabili nei ruoli o essere avvicinati nei periodi di maggior lavoro come la vinificazione delle uve o per esempio l'imbottigliamento. Quindi l'azienda dovrà essere dotata di un Agronomo/Enologo che dirigerà tutte le operazioni viticole ed enologiche e di due operai agricoli per le operazioni di cantina (es. travasi, vinificazioni) e la gestione del vigneto (es. trattamenti antiparassitari, lavorazioni interfilare e gestione della *canopy*) affiancati nei periodi intensi di stagionalità (es. potatura, scacchiatura dei germogli e vendemmia) da personale a chiamata.

	VIA MARCHESE DI CASALOTTO, 8 95126 CATANIA TEL: +39 095 8362066 INFO@STRAFER.IT	CORSO U. COMANDINI, 80/C 47521 CESENA TEL. +39 0547 602023 ASV3@ASV3.COM		
	ELAB.: RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA SULL'ACCESSO DA STRADA PUBBLICA FILE.: GE.01_CICLOPROD-REL_R3.DOCX	REV. 04	DATA Dic.18	PAG. 7 di 9

Regione Sicilia Provincia di Catania	Comune di Belpasso	PROGETTO DI CANTINA DI NUOVA VINIFICAZIONE	IDDA s.s. agricola Via Vitaliano Brancati 3, 95014 Giarre (CT)
--	--------------------	--	--

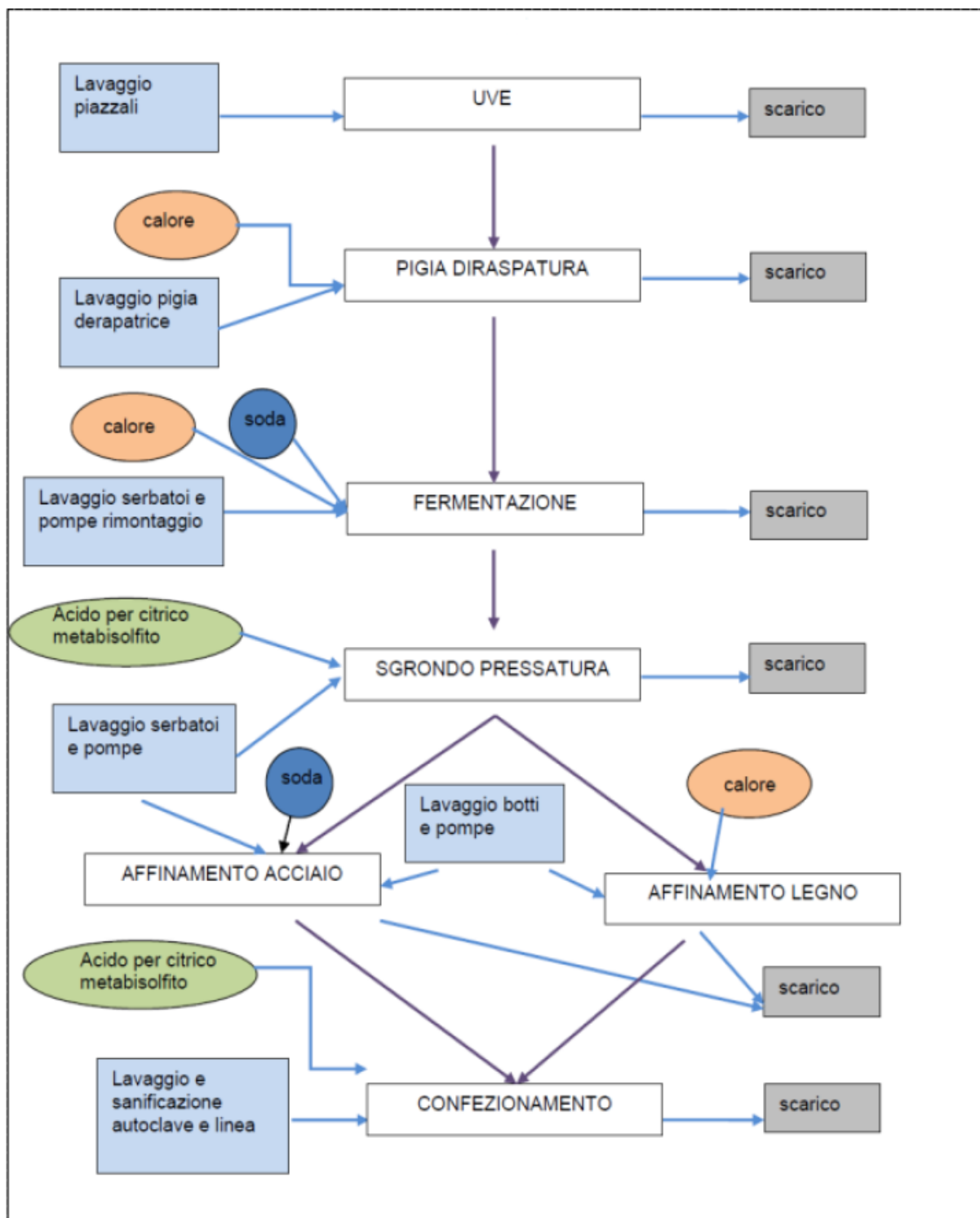


Figura 1: Diagramma di flusso della vinificazione in rosso.

Regione Sicilia Provincia di Catania	Comune di Belpasso	PROGETTO DI CANTINA DI NUOVA VINIFICAZIONE	IDDA s.s. agricola Via Vitaliano Brancati 3, 95014 Giarre (CT)
--	--------------------	--	--

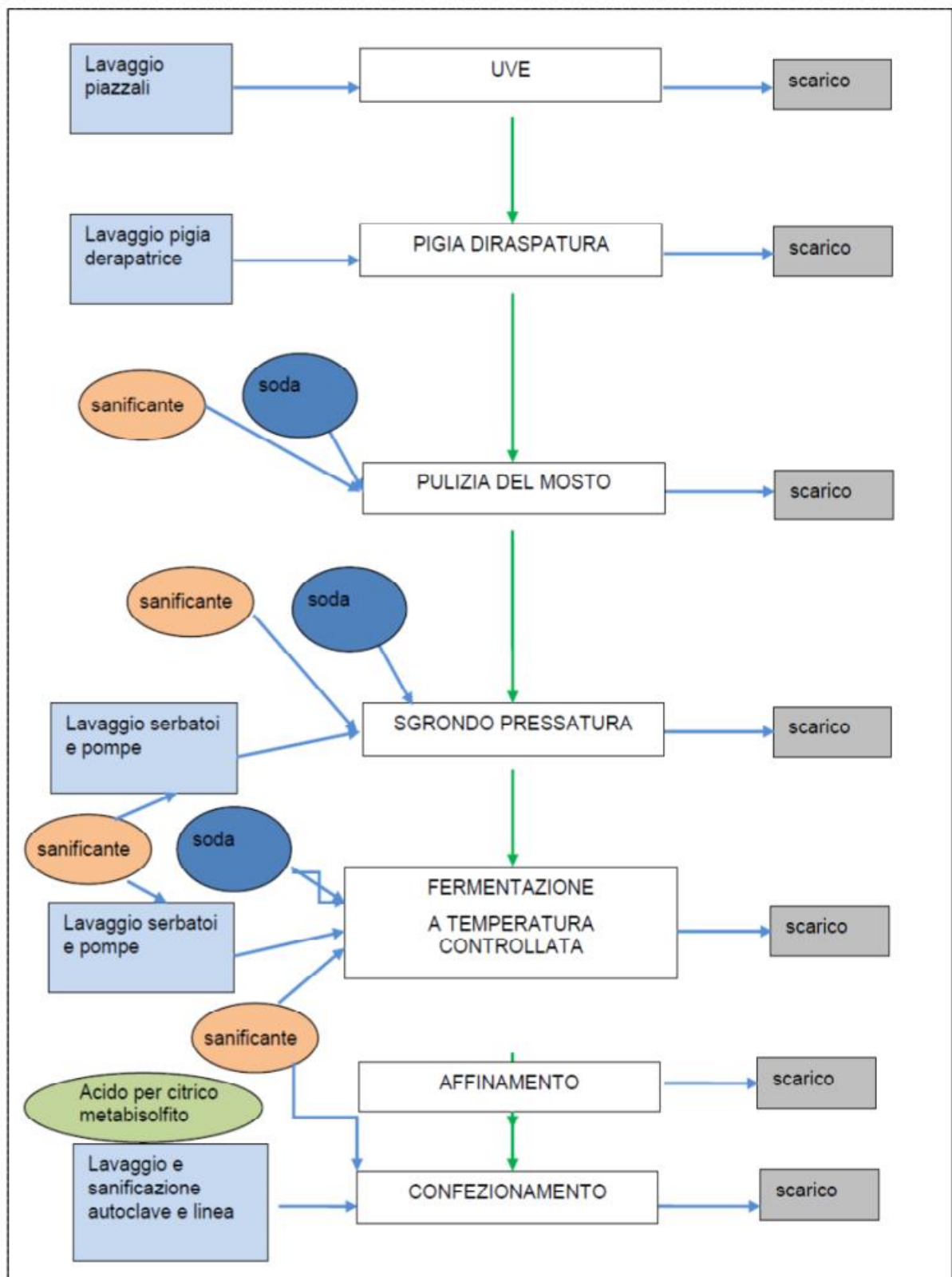


Figura 2: Diagramma di flusso della vinificazione in bianco.