UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE
Scuola di Architettura

UNA CANTINA PER COLTURE BIOLOGICHE:
RICERCA E PROGETTO PER L'AZIENDA AGRICOLA OTTOMANI

CANDIDATO: TOMMASO GRECO

RELATORE: GIUSEPPE RIDOLFI
CORRELATORE: LORENZO GIORGI

A Francesco, Elisabetta e Flavia

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE
Scuola di Architettura

UNA CANTINA PER COLTURE BIOLOGICHE:
RICERCA E PROGETTO PER L'AZIENDA AGRICOLA OTTOMANI

CANDIDATO: TOMMASO GRECO

RELATORE: GIUSEPPE RIDOLFI
CORRELATORE: LORENZO GIORGI

8 **Introduzione**

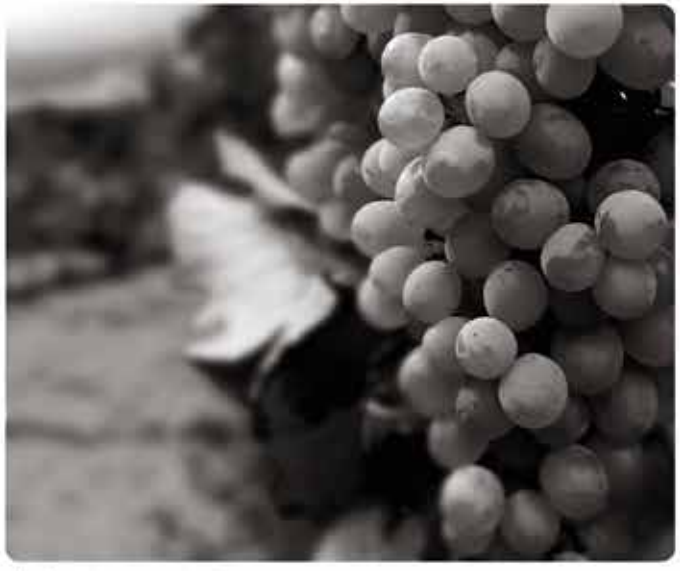
10 **Obiettivo e metodi di analisi**

19 **Casi studio**

21 Adega Mayor
45 Dominus Estate
65 Cantina Bulgari Podernuovo
85 L'Ammiraglia
103 Cantina San Polo
117 Chai Château Thuerry

133 **Risultati**

147 **Bibliografia**



1. Particolare grappolo d'uva

2. Barriques in legno di rovere

Introduzione

Negli ultimi anni, a seguito di un crescente sviluppo commerciale sul campo della produzione di vini, si è diffusa l'idea di realizzare cantine sempre più attrezzate e disposte di un complesso volto a ricevere il turismo del vino, ovvero quel turismo che comprende una delle strategie di mercato più rilevanti per le varie aziende vinicole nel mondo.
Diverse opere architettoniche hanno cominciato quindi a rivestire un ruolo significativo nel mondo della produzione vinicola, poiché a differenza degli altri prodotti industriali, per il vino è fondamentale il luogo di produzione.
L' aumento della disponibilità delle persone a viaggiare per degustare vini locali di qualità ha aperto nuovi scenari a piccole aziende, che rappresentano punti di riferimento per lo sviluppo del territorio, ed un esempio concreto in Europa sono le aziende agricole che praticano una viticoltura biologica, le quali prestano attenzione in modo particolare a conservare l'equilibrio naturale del vigneto e dell'ambiente circostante.
Il panorama dei produttori di vino biologico del Chianti classico comprende una nuova realtà emergente che è quella degli "Ottomani".
Gli ottimi risultati raggiunti dalla giovane azienda hanno portato ad una crescita di produzione, e questo ha motivato l'investimento di parte delle risorse economiche in una nuova cantina, per incrementare la produzione annuale e soddisfare le continue richieste di visite.
Il prerequisito fondamentale di questo tipo di colture è quello di mantenere un suolo fertile, e quello di ridurre al minimo gli interventi durante il processo di vinificazione, ma soprattutto di puntare alla massima qualità del vino.
I produttori di vino biologico stanno effettivamente occupando una posizione di rilievo, e grazie alla professionalizzazione delle conoscenze sono aumentati i criteri di qualità dei loro prodotti, consentendo a numerosi vini biologici di prendere posto tra i vini pregiati più importanti al mondo.
Per regolamentare tale distinzione, dal 1 Agosto 2012, i vini biologici possono riportare il termine "biologico" in etichetta, con il logo UE.
Le aziende agricole che praticano una viticoltura biologica permettono uno sviluppo notevole del territorio, facilitando anche la ricerca di prodotti locali, e favorendo dunque il turismo del vino.
L'enoturismo è diretto verso la produzione di vino e dei prodotti vitivinicoli, che comprende le vigne, le cantine e i luoghi di lavorazione.
In questo senso è formulata la nuova "Carta Europea dell'Enoturismo", dove per enoturismo s'intende lo sviluppo di flussi turistici che hanno come meta ambienti dedicati alla produzione vinicola.

Le componenti di successo dell'enoturismo sono diverse, ad esempio il forte legame tra la produzione vitivinicola e storia, tradizione e cultura locale, inoltre è fondamentale la costante richiesta del vino di qualità, e quindi di marca, che racchiude una valenza maggiore se degustato nel territorio stesso di produzione.
Il rapporto diretto tra consumatore e produttore è rilevante, poiché nel momento in cui il visitatore si reca in cantina, è il produttore a fornire le informazioni necessarie riguardo il processo produttivo.
Negli attuali progetti l'orientamento predominante dovrebbe essere perciò quello di creare un aggregato di spazi tecnico-funzionali dediti alla produzione, insieme all'accoglienza, alla degustazione, e agli uffici.
L'analisi degli edifici-cantina realizzati in tale direzione hanno sollevato un crescente interesse verso un pensiero progettuale che integra la tutela delle risorse ambientali e il risparmio energetico, tenendo conto della cura degli aspetti di accoglienza e degustazione, per innalzare il valore dell'immagine architettonica e per ottenere un'incremento produttivo della cantina.
A tal proposito, l'obiettivo di questa ricerca è quello di realizzare un progetto di una cantina di media dimensione, creando un'organizzazione delle aree funzionali legata non soltanto ai bisogni produttivi, ma che soddisfi la curiosità dei visitatori, offrendo loro la possibilità di ammirare i vigneti e degustare un buon vino biologico.
La ricerca qui proposta si articola in tre capitoli:
– nel primo capitolo sono introdotti l'obiettivo, i metodi di ricerca di tipo quantitativo e qualitativo, e le schede esemplificative con cui è stata condotta la ricerca;
– nel secondo capitolo vi è un'analisi approfondita di sei casi studio, attraverso schede che riferiscono dati circa le dimensioni delle singole aree funzionali, le relazioni che intercorrono tra loro ed i processi che si sviluppano al loro interno;
– nel terzo capitolo sono riportati i risultati necessari per il progetto, che sono presentati con schede illustrate.

La ricerca si conclude con riferimenti bibliografici suddivisi in: libri, riviste e sitografia.

VINO ROSSO
PROCESSSO PRODUTTIVO:

1. FASE CONFERIMENTO
2. FASE VINIFICAZIONE
3. FASE SVINATURA
4. FASE IMBARRICATURA
5. FASE SBARRICATURA
6. FASE IMBOTTIGLIAMENTO
7. FASE IMMAGAZZINAMENTO
8. FASE CARICO E SPEDIZIONE

1.1 TRASPORTO DEI GRAPPOLI
1.2 SCARICO

I grappoli maturi vengono raccolti e caricati sui mezzi agricoli. Il carico viene trasportato fino a l'area di conferimento della cantina, qui l'uva viene scaricata.

1.3 PESATA E CAMPIONATURA DEI GRAPPOLI

Il primo controllo di qualità è essenziale per produrre degli ottimi vini.
La prima operazione è la pesata del carico dell'uva raccolto; la seconda il prelievo di un campione, con il quale si determinano il grado zuccherino e l'acidità.

1.4 DIRASPATURA E PIGIATURA

I raspi sono separati dalle uve. Le bacche vengono schiacciate per liberare il succo zuccherino che contengono.

RASPI

2.1 FERMENTAZIONE ALCOLICA

A causa del metabolismo del lievito, gli zuccheri naturali del succo delle uve si trasformano in alcol.

8. CARICO E SPEDIZIONE

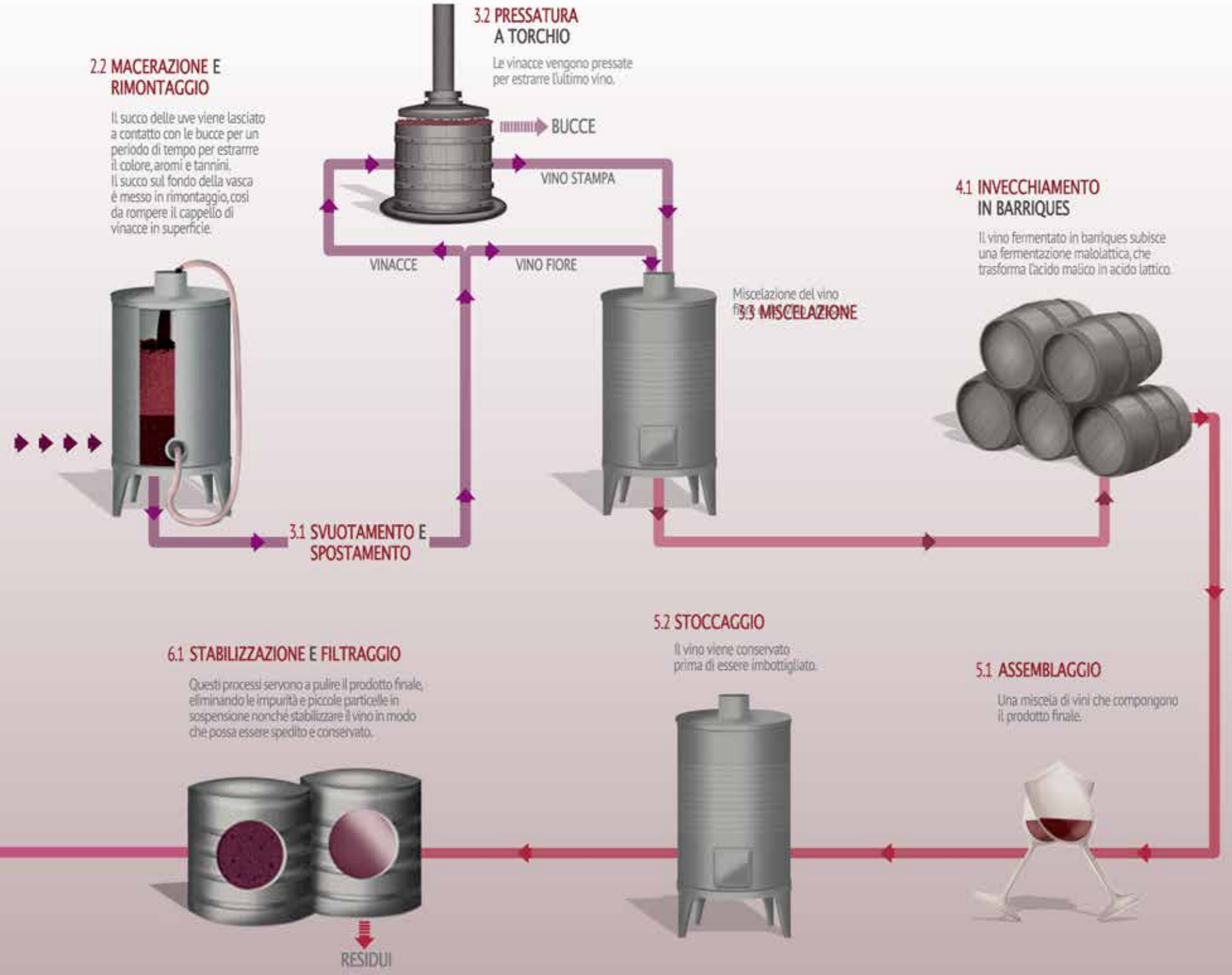
I cartoni vengono caricati sui mezzi di trasporto, pronti per la spedizione.

7. IMMAGAZZINAMENTO

Le bottiglie di vino vengono portate in deposito, lasciate riposare per 4-6 mesi e poi inscatolate.

6.2 IMBOTTIGLIAMENTO ED ETICHETTATURA

Le bottiglie vengono riempite con il vino, tappate, incapsulate, etichettate.


3.2 PRESSATURA A TORCHIO
Le vinacce vengono pressate per estrarre l'ultimo vino.
BUCCE
VINO STAMPA
2.2 MACERAZIONE E RIMONTAGGIO
Il succo delle uve viene lasciato a contatto con le bucce per un periodo di tempo per estrarre il colore, aromi e tannini.
Il succo sul fondo della vasca è messo in rimontaggio, così da rompere il cappello di vinacce in superficie.
VINACCE
VINO FIORE
Miscelazione del vino
3.3 MISCELAZIONE
4.1 INVECCHIAMENTO IN BARRIQUES
Il vino fermentato in barriques subisce una fermentazione malolattica, che trasforma l'acido malico in acido lattico.
3.1 SVUOTAMENTO E SPOSTAMENTO
5.2 STOCCAGGIO
Il vino viene conservato prima di essere imbottigliato.
5.1 ASSEMBLAGGIO
Una miscela di vini che compongono il prodotto finale.
6.1 STABILIZZAZIONE E FILTRAGGIO
Questi processi servono a pulire il prodotto finale, eliminando le impurità e piccole particelle in sospensione nonché stabilizzare il vino in modo che possa essere spedito e conservato.
RESIDUI

Casi studio:

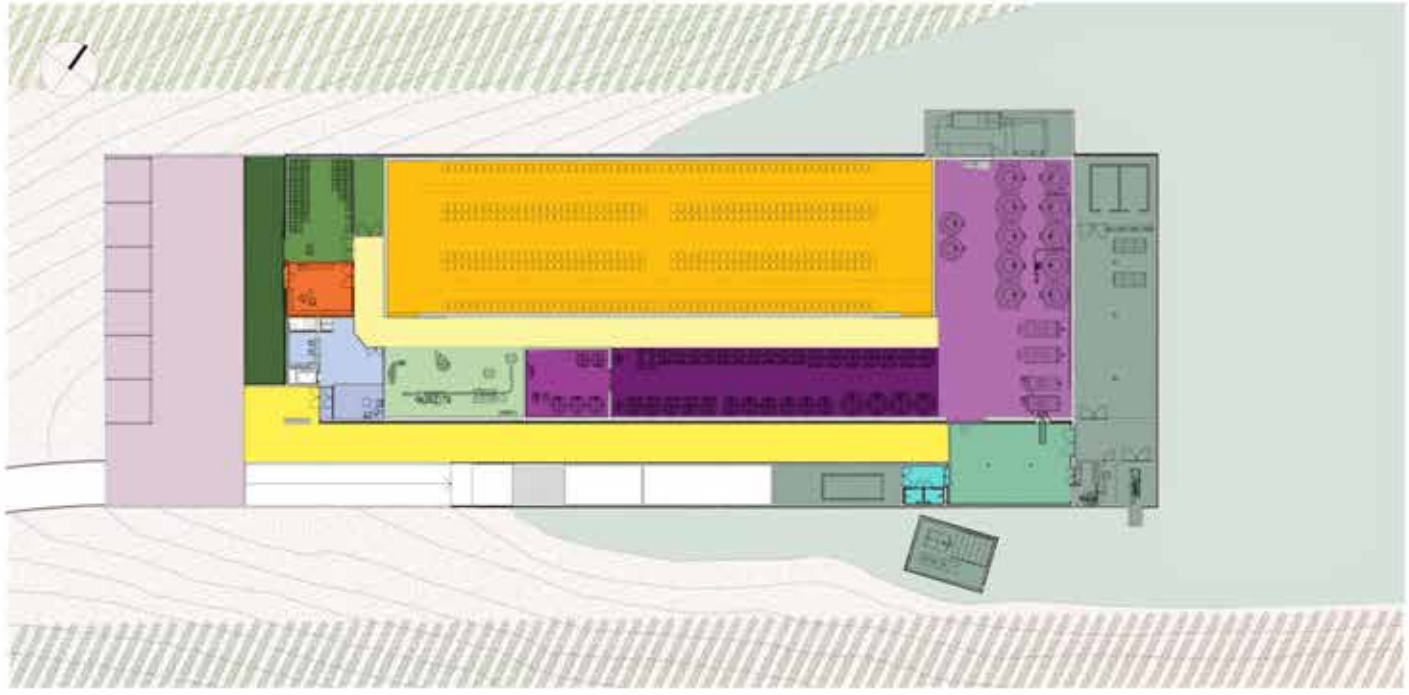
1. Adega Mayor
2. Dominus Estate
3. Cantina Bulgari Podernuovo
4. L'Ammiraglia
5. Cantina San Polo
6. Chai Châteaux Thuerry

Cantina Adega Mayor

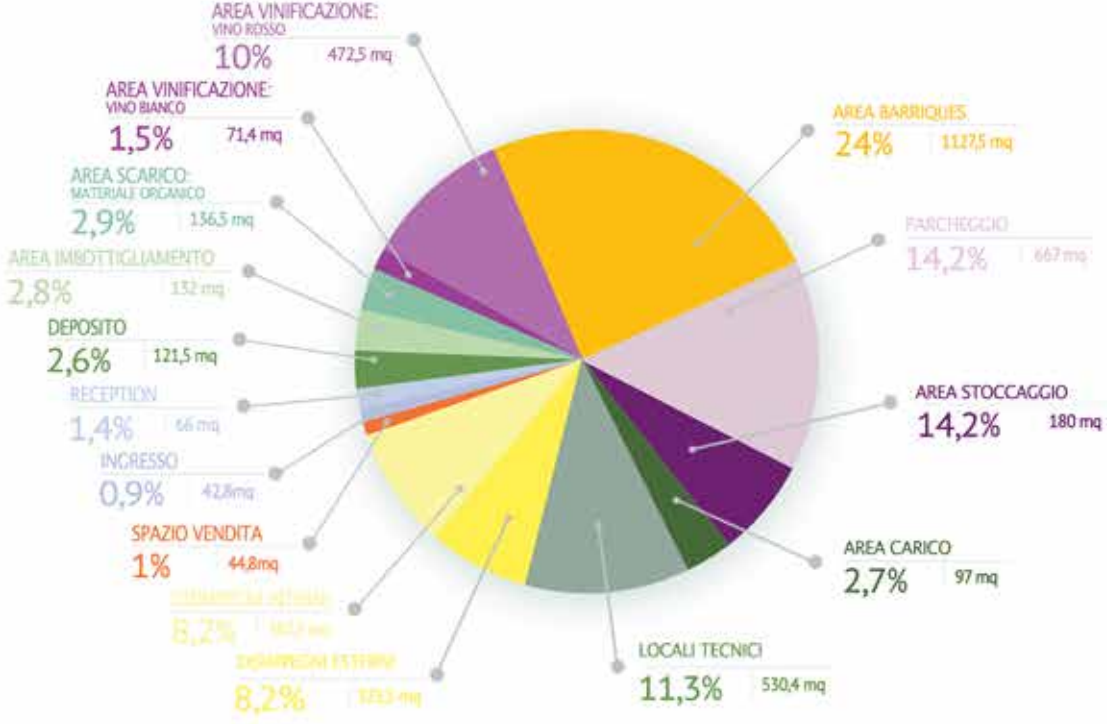
Località:
Campo Maior, Alentejo, Portogallo
Committente:
Adega Mayor, Gruppo Nabeiro
Realizzazione: 2007
Progettisti:
Alvaro Siza Vieira
Produzione vino annuale:
200.000-500.000 bottiglie

Analisi delle funzioni

Aree del piano terra



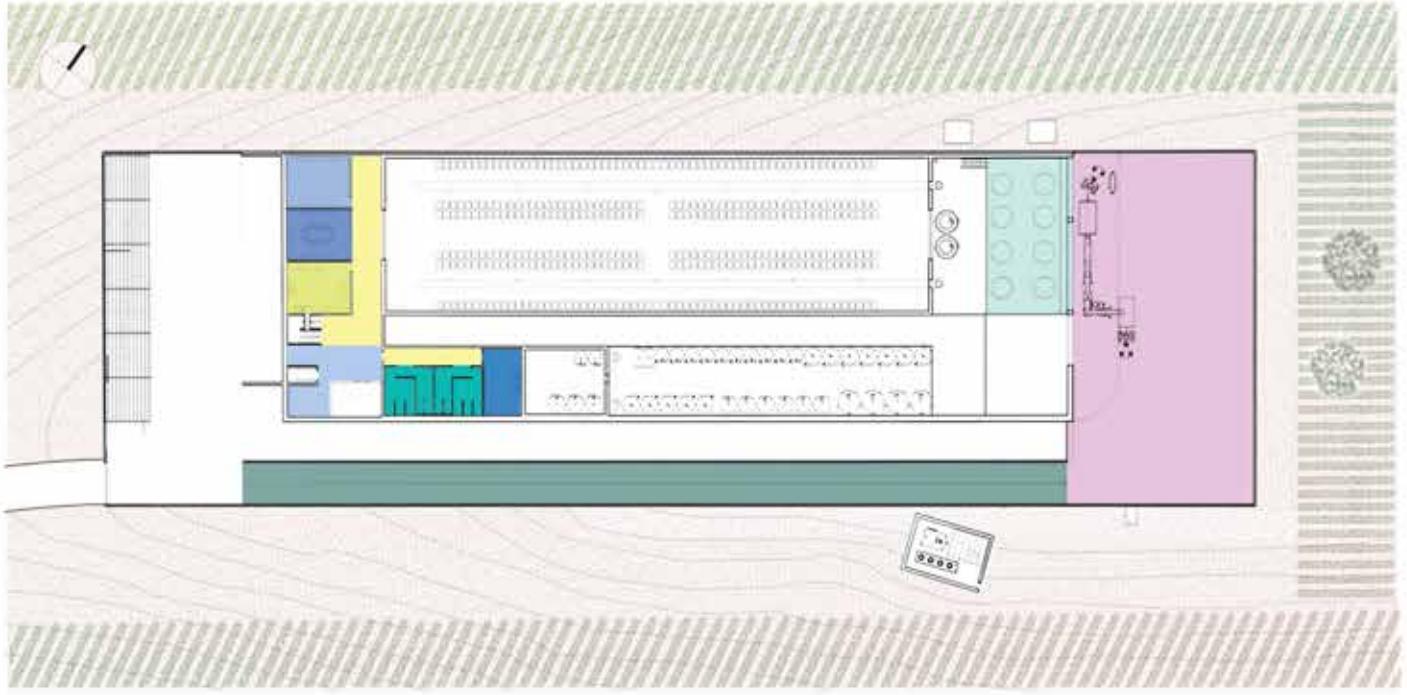
- Area carico
- Parcheggio
- Ingresso
- Reception
- Spazio vendita
- Deposito
- Area barriques
- Disimpegni interni
- Area imbottigliamento
- Area vinificazione: vino bianco
- Area stoccaggio
- Area vinificazione: vino rosso
- Locali tecnici
- Area scarico: materiale organico
- Bagni
- Disimpegni esterni



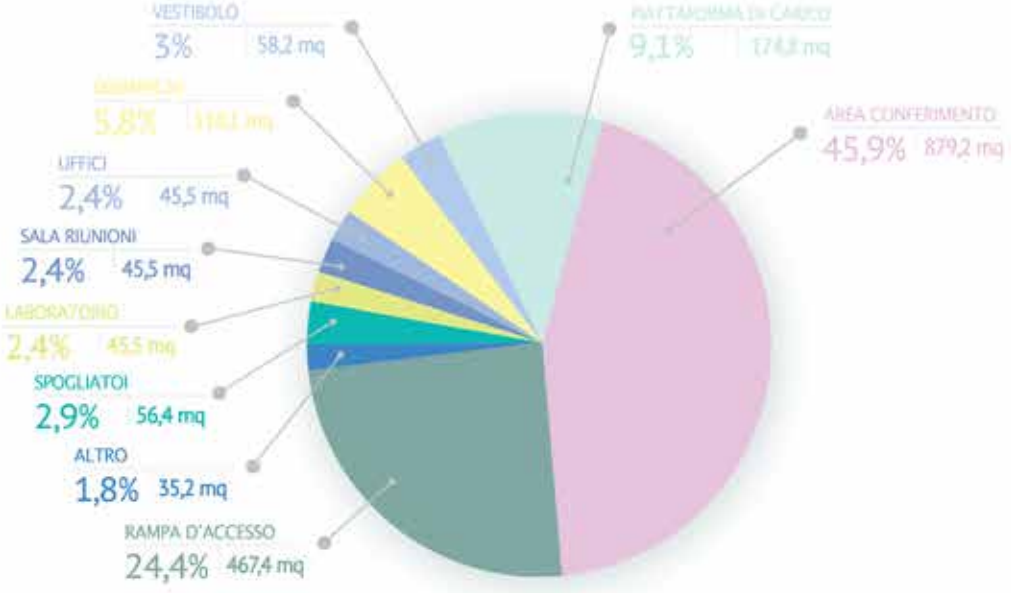
TOTALE: 4402.1 mq

PIANO TERRA

Analisi delle funzioni
Aree del primo piano

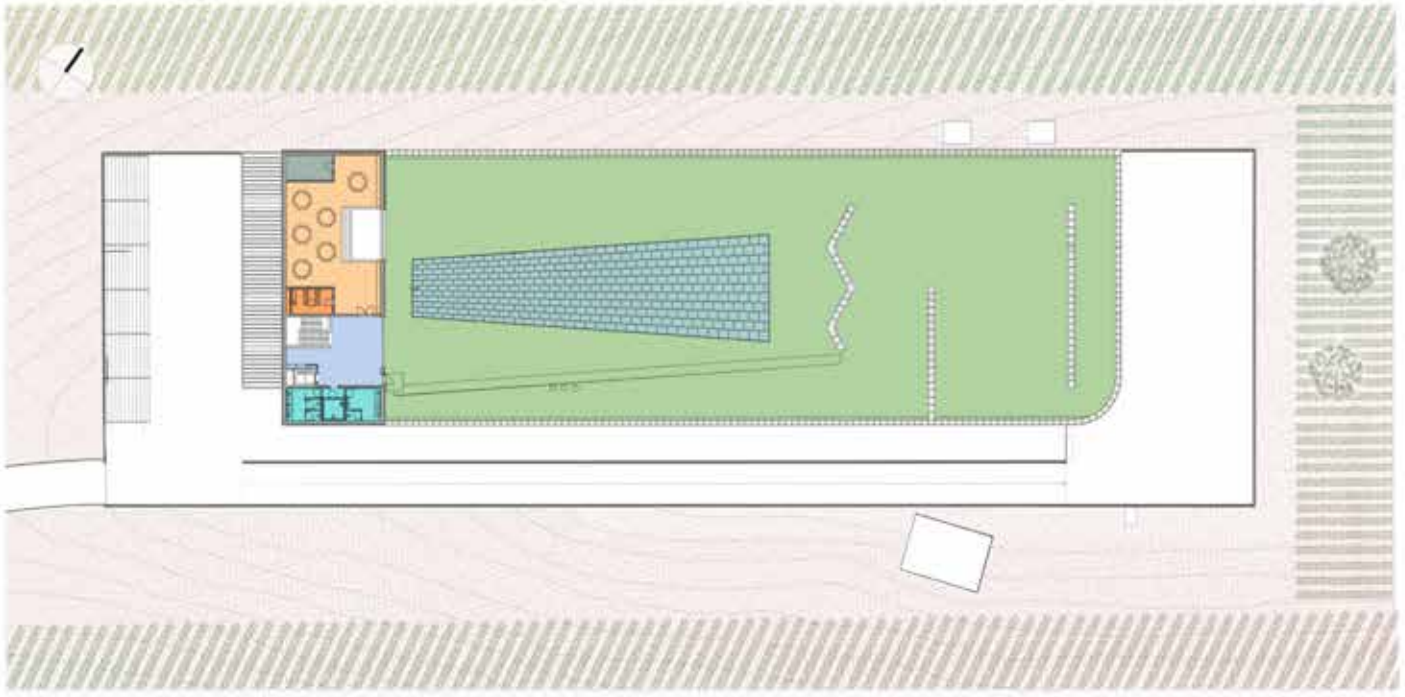


- Uffici
- Sala riunioni
- Laboratorio
- Disimpegno
- Vestibolo
- Disimpegni interni
- Spogliatoi
- Piattaforma di carico
- Area conferimento
- Rampa d'accesso
- Altro

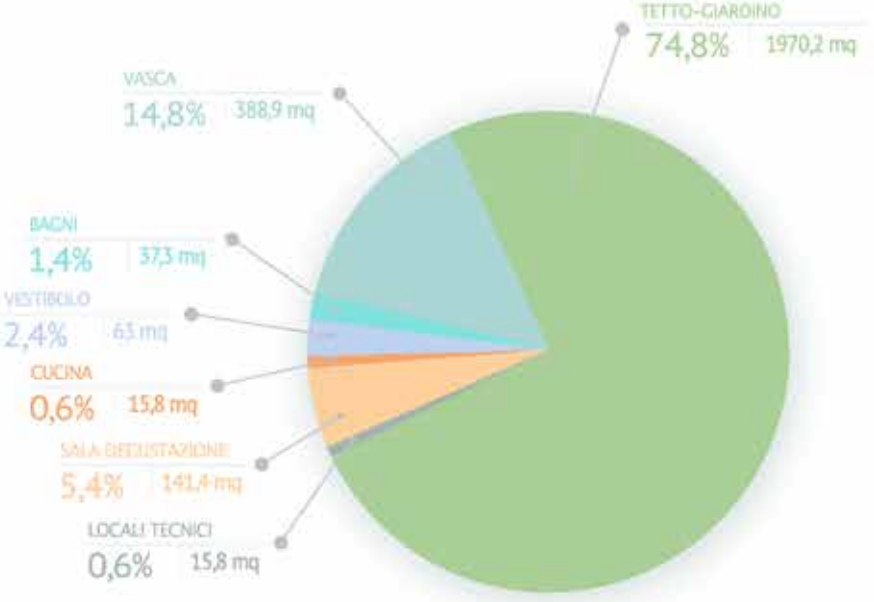


TOTALE: 1916,7 mq
PRIMO PIANO

Analisi delle funzioni
Aree del secondo piano



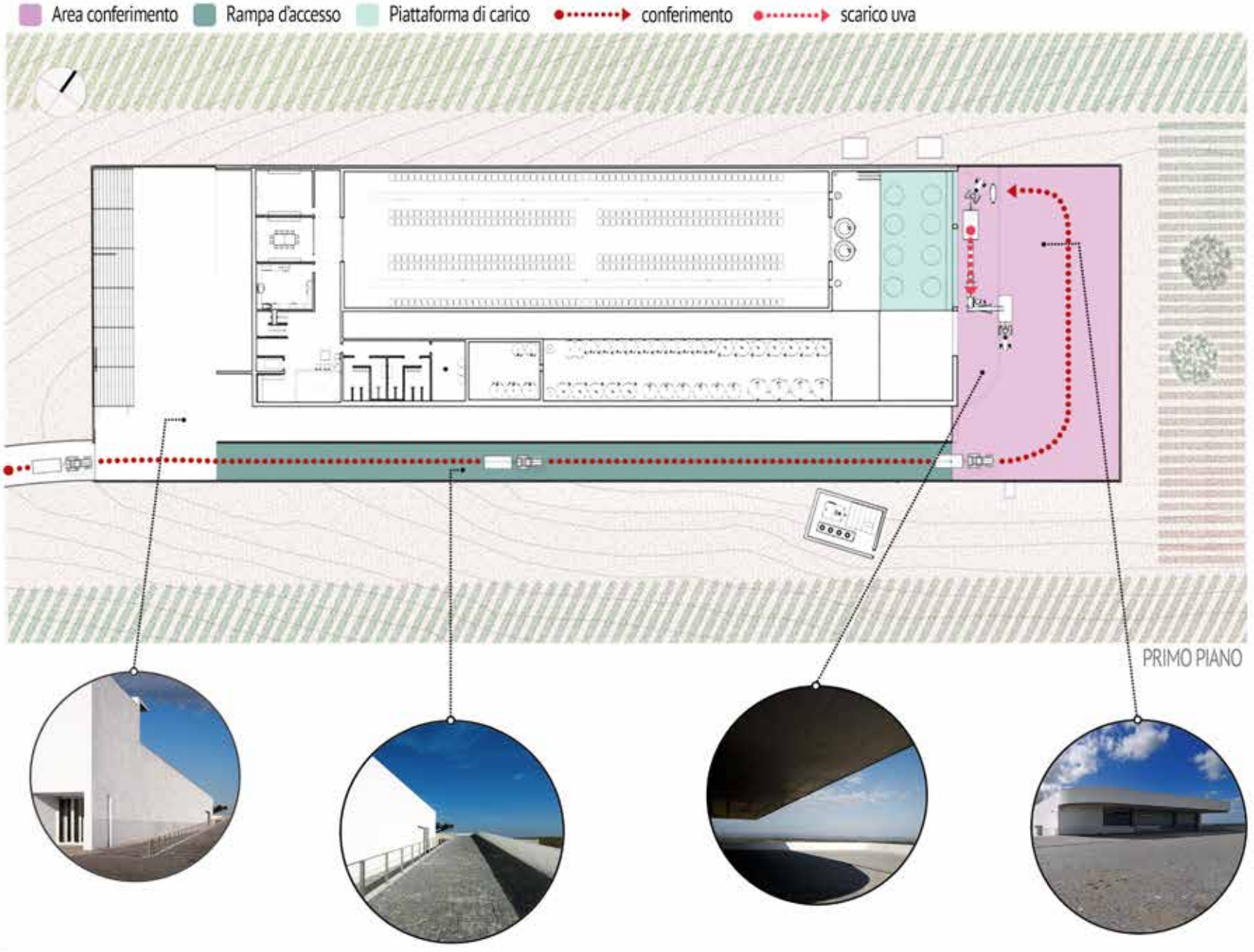
- Sala degustazione
- Cucina
- Vestibolo
- Bagni
- Locali tecnici
- Tetto-giardino
- Vasca



TOTALE: 1916,9 mq
SECONDO PIANO

Processo produttivo

1. FASE CONFERIMENTO: 1.1 trasporto dei grappoli 1.2 scarico 1.3 pesatura e campionatura 1.4 diraspatura e pigiatura



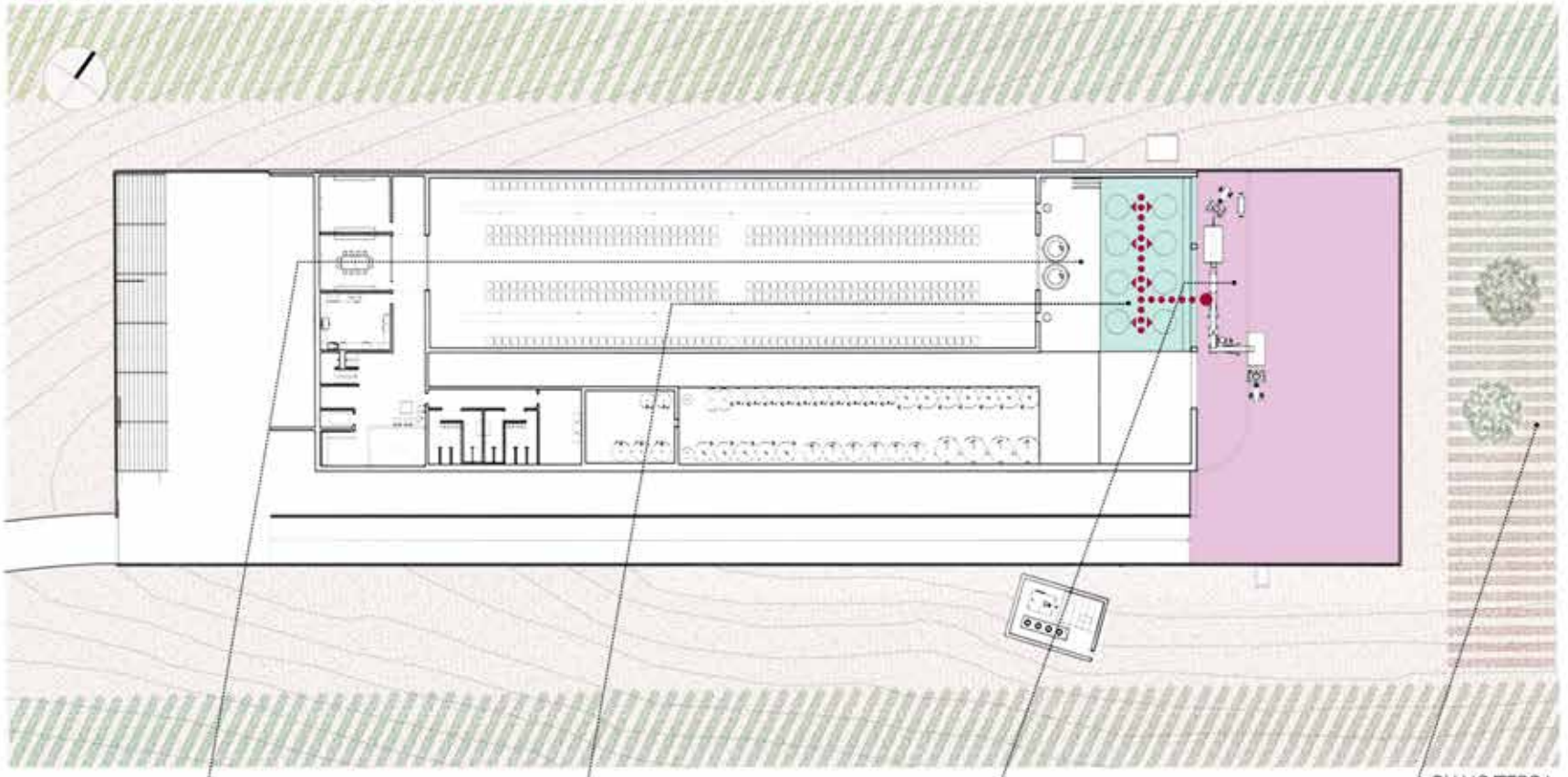
La cantina Adega Mayor è caratterizzata al primo piano da una grande area per il conferimento delle uve. I mezzi raggiungono questo grande piazzale in porfido tramite una lunga rampa.

L'area è segnata da una copertura aggettante curvilinea, al di sotto della quale i mezzi sostano, per favorire lo scarico delle uve.

Processo produttivo

2. FASE VINIFICAZIONE: 2.1 fermentazione alcolica 2.2 macerazione e rimontaggio

Area vinificazione Piattaforma di carico fermentazione



PIANO TERRA

La prima lavorazione di pigiadiraspatura è effettuata sotto la grande copertura in cemento armato, che favorisce una comoda protezione in caso di intemperie. L'uva lavorata all'esterno viene trasporttata all'interno nei tini d'acciaio; questo tipo di operazione avviene dall'alto grazie a una piattaforma di carico in quota che copre una parte dell'area vinificazione.

Processo produttivo

3. FASE SVINATURA: 3.1 svuotamento e spostamento

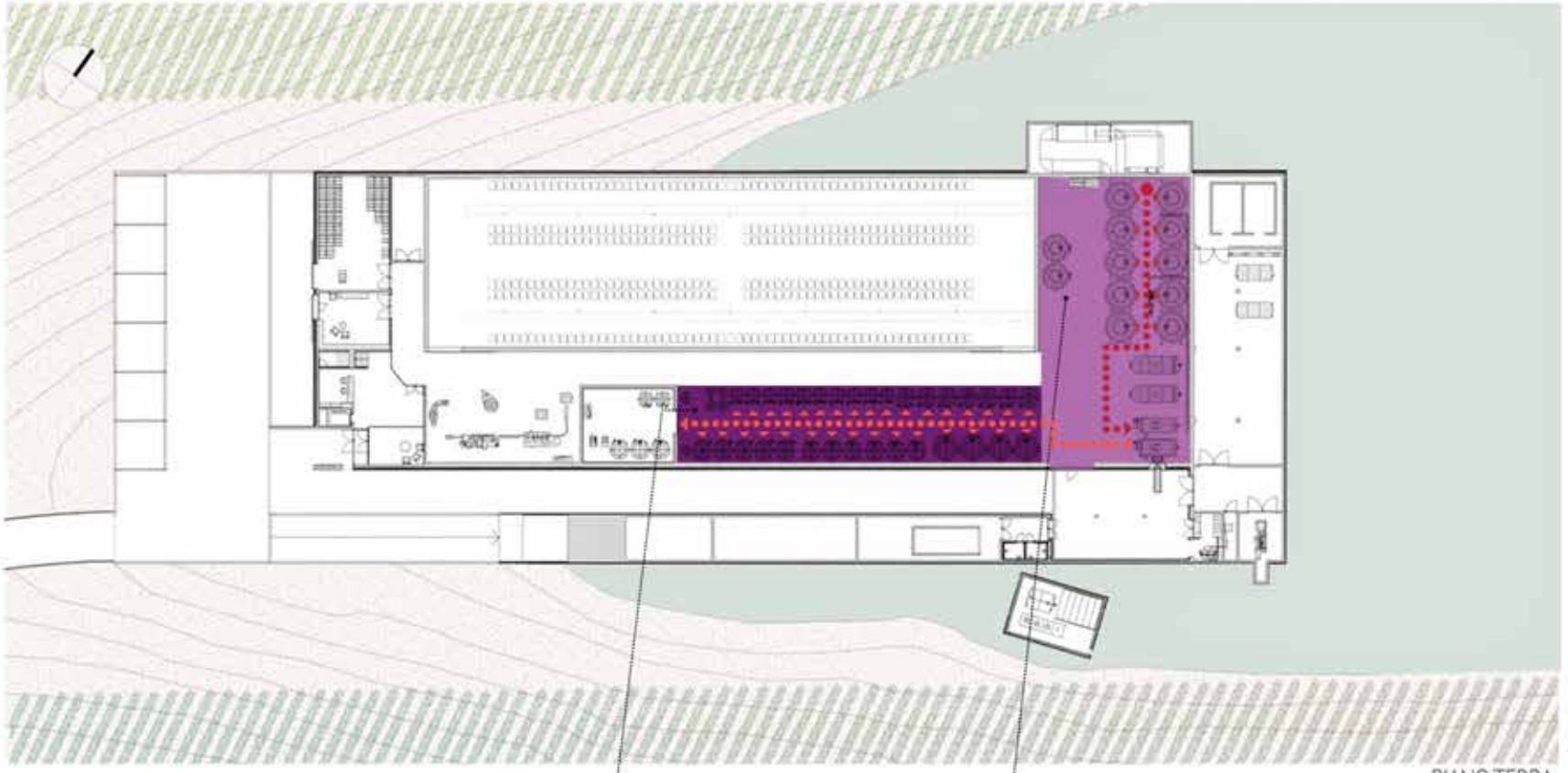
Area vinificazione · Area miscelazione · svuotamento · spostamento

Trascorso il tempo necessario per la fermentazione alcolica, i tini vengono svuotati e il vino fiore una volta separato dalle vinacce è spostato nell' area miscelazione.

Processo produttivo

3. FASE SVINATURA: 3.2 torchiatura 3.3 miscelazione

Area vinificazione · Area miscelazione · torchiatura · miscelazione



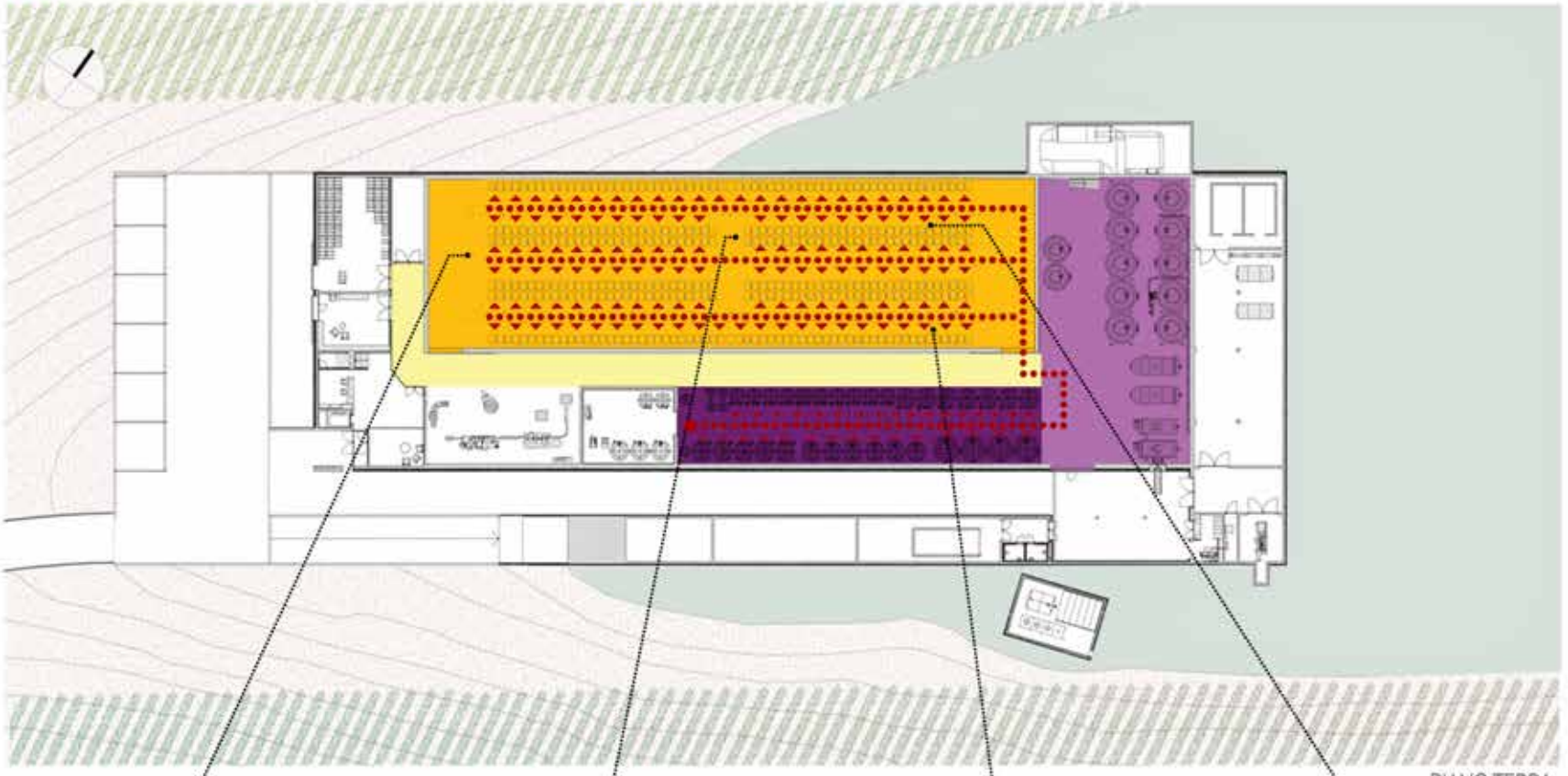
PIANO TERRA

Durante la fase di svinatura le vinacce vengono estratte dai tini e poi pressate per estrarre l'ultimo succo. In questa cantina l'operazione di torchiatura avviene nell'area vinificazione, qui si trova uno spazio riservato alle presse pneumatiche.

Processo produttivo

4. FASE IMBARRICATURA: fermentazione malolattica

Area miscelazione | Area vinificazione | Disimpegni | Area barriques | fermentazione malolattica

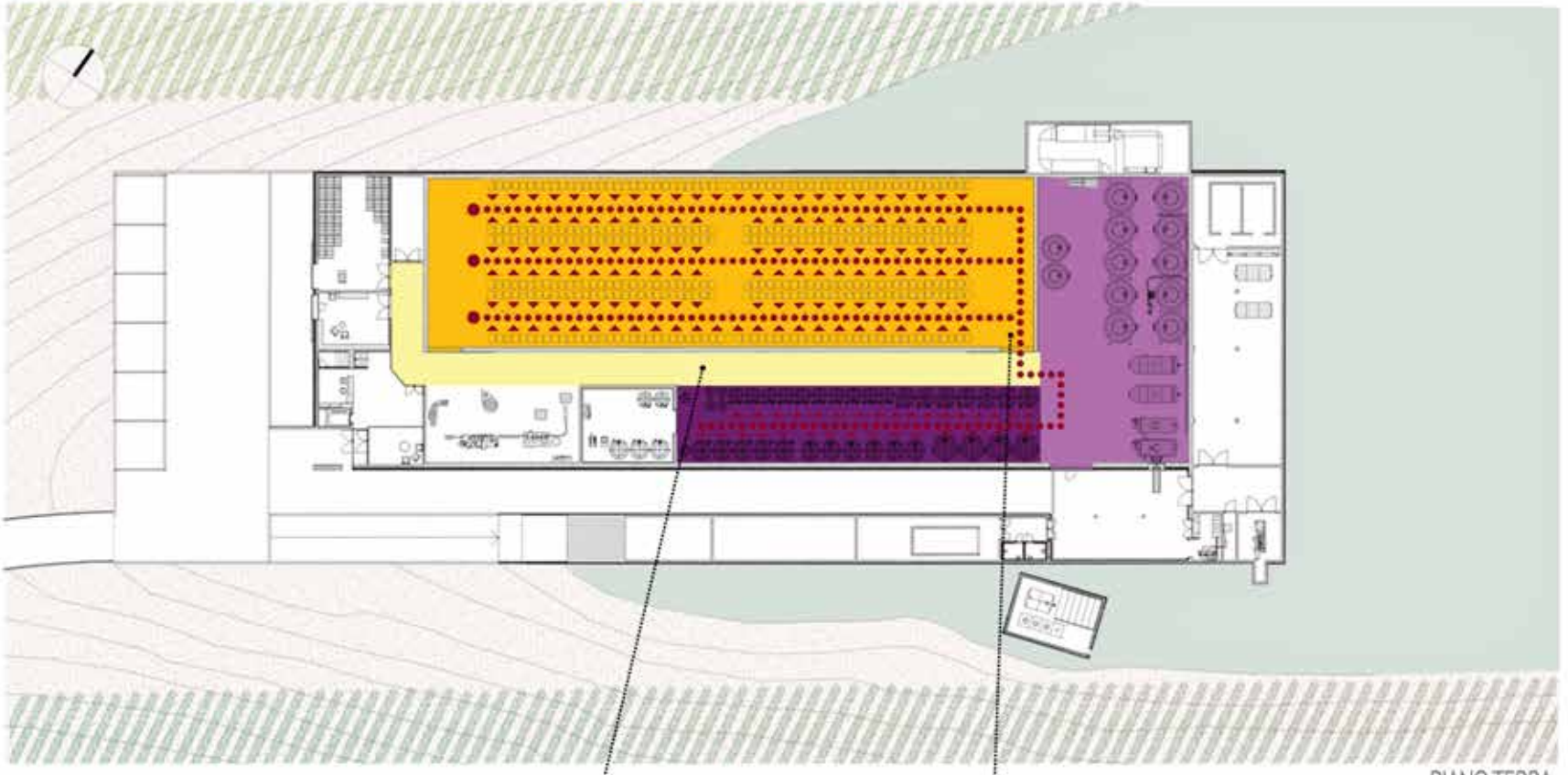


L' area barriques è caratterizzata da pareti in cemento armato a faccia vista e da una pavimentazione in pietra grigia. Quest' ambiente austero è privo di aperture su i due lati più lunghi mentre rimane connesso visivamente all' area vinificazione grazie ad una grande vetrata rettangolare.

Processo produttivo

5. FASE SBARRICATURA: 5.1 assemblaggio 5.2 stoccaggio

Area stoccaggio · Area vinificazione · Disimpegni · Area barriques · assemblaggio e stoccaggio



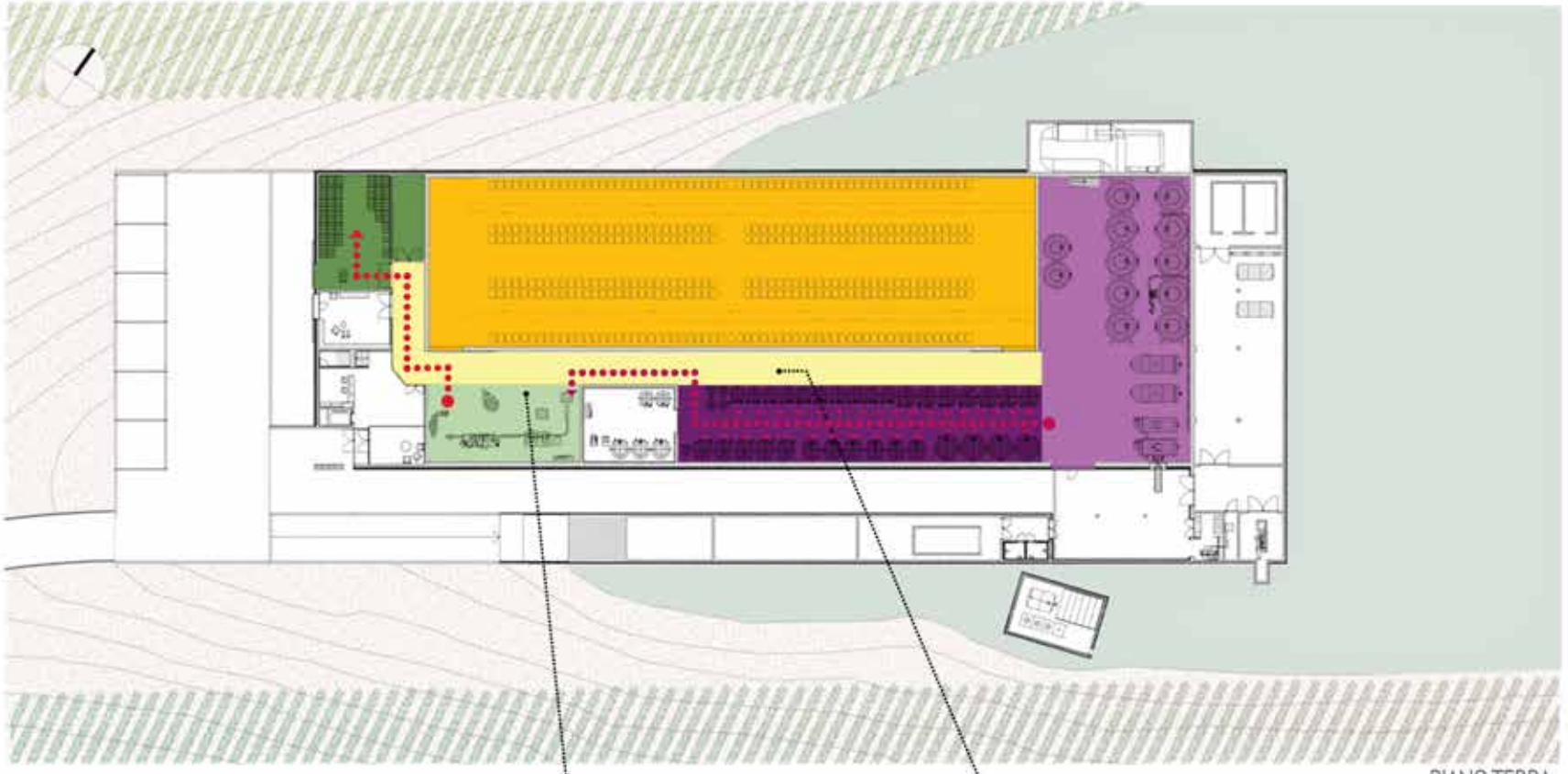
PIANO TERRA

Terminata la fase d'invecchiamento, le barriques vengono svuotate e il vino passa nuovamente nei tini d' acciaio, qui il vino viene conservato prima di essere imbottigliato.

Processo produttivo

- 6. FASE IMBOTTIGLIAMENTO ED ETICHETTATURA: 6.1 filtraggio e stabilizzazione 6.2 imbottigliamento
- 7. FASE IMMAGAZZINAMENTO

Area vinificazione · Area carico · Disimpegno · Deposito · Area imbottigliamento · imbottigliamento · immagazzinamento



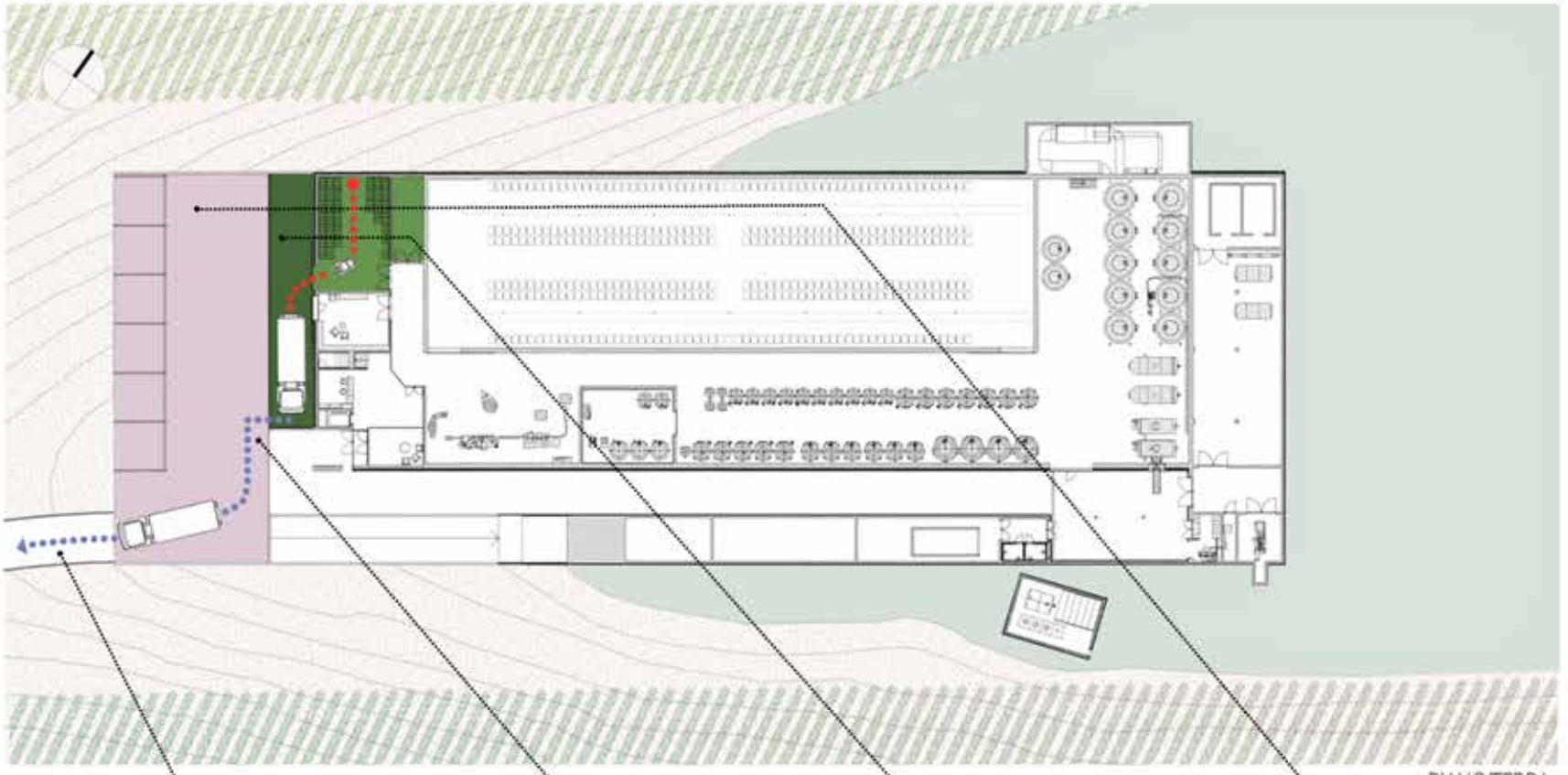
PIANO TERRA

L' area imbottigliamento è adiacente all' area stoccaggio, qui le bottiglie vengono riempite, tappate, incapsulate ed etichetatte. Prima di essere inscatolate e portate in deposito, vengono lasciate riposare per 4-6 mesi in un ambiente privo di fonti di luce dirette.

Processo produttivo

7. FASE CARICO E SPEDIZIONE

Area imbottigliamento · Deposito · Area carico · carico · spedizione

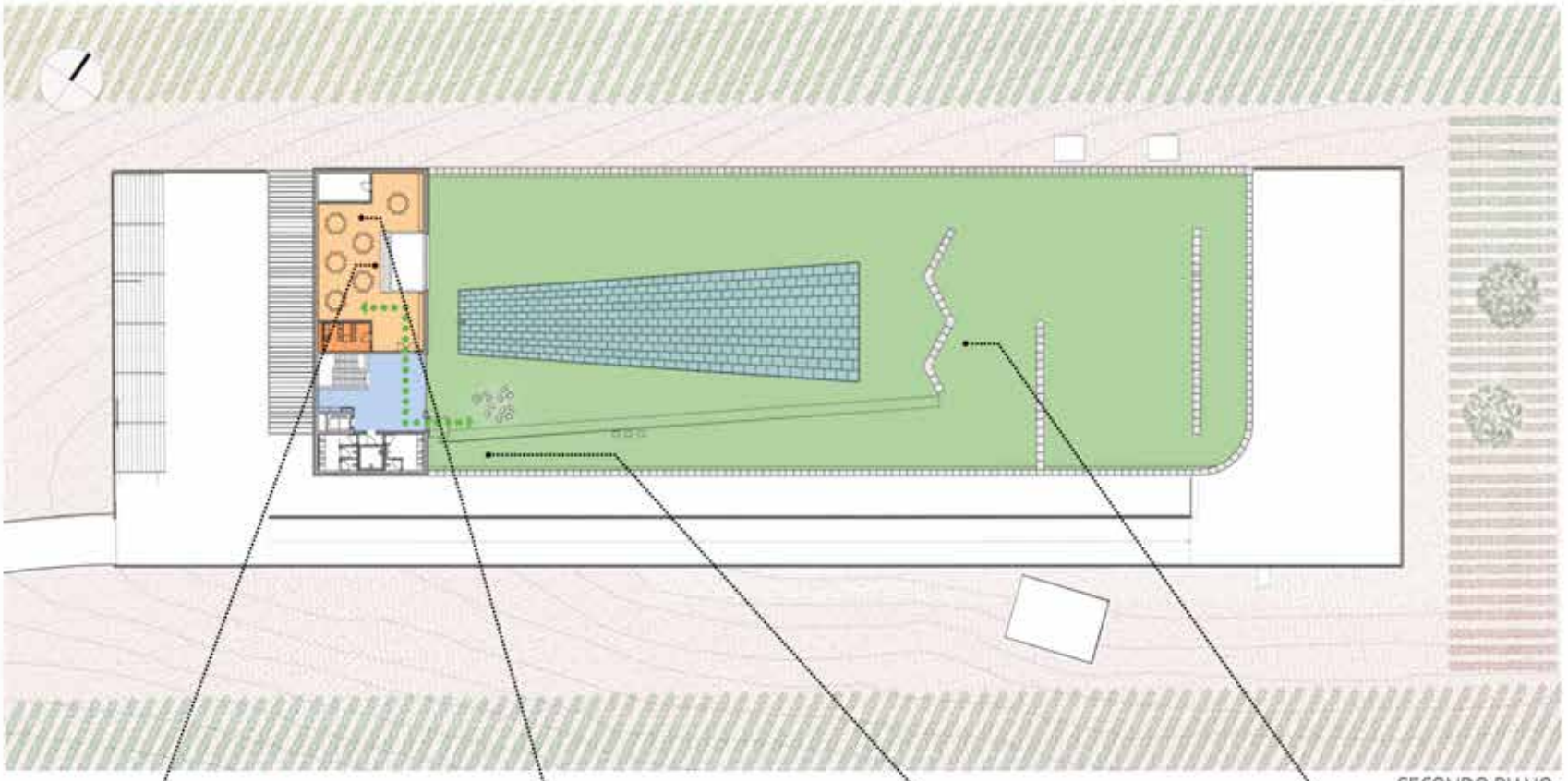


PIANO TERRA

L'area di carico è protetta da un grande portale in cemento armato intonacato, una delle due porte d'acciaio in prospetto mette in comunicazione quest'ambiente con l'esterno. I camion che varcano l'ingresso possono sostare sotto il portale e caricati agevolmente.

Processo visitatori
visita alla cantina

Vestibolo · Sala degustazione · Cucina · Tetto-giardino · Vasca · percorso visitatori



SECONDO PIANO

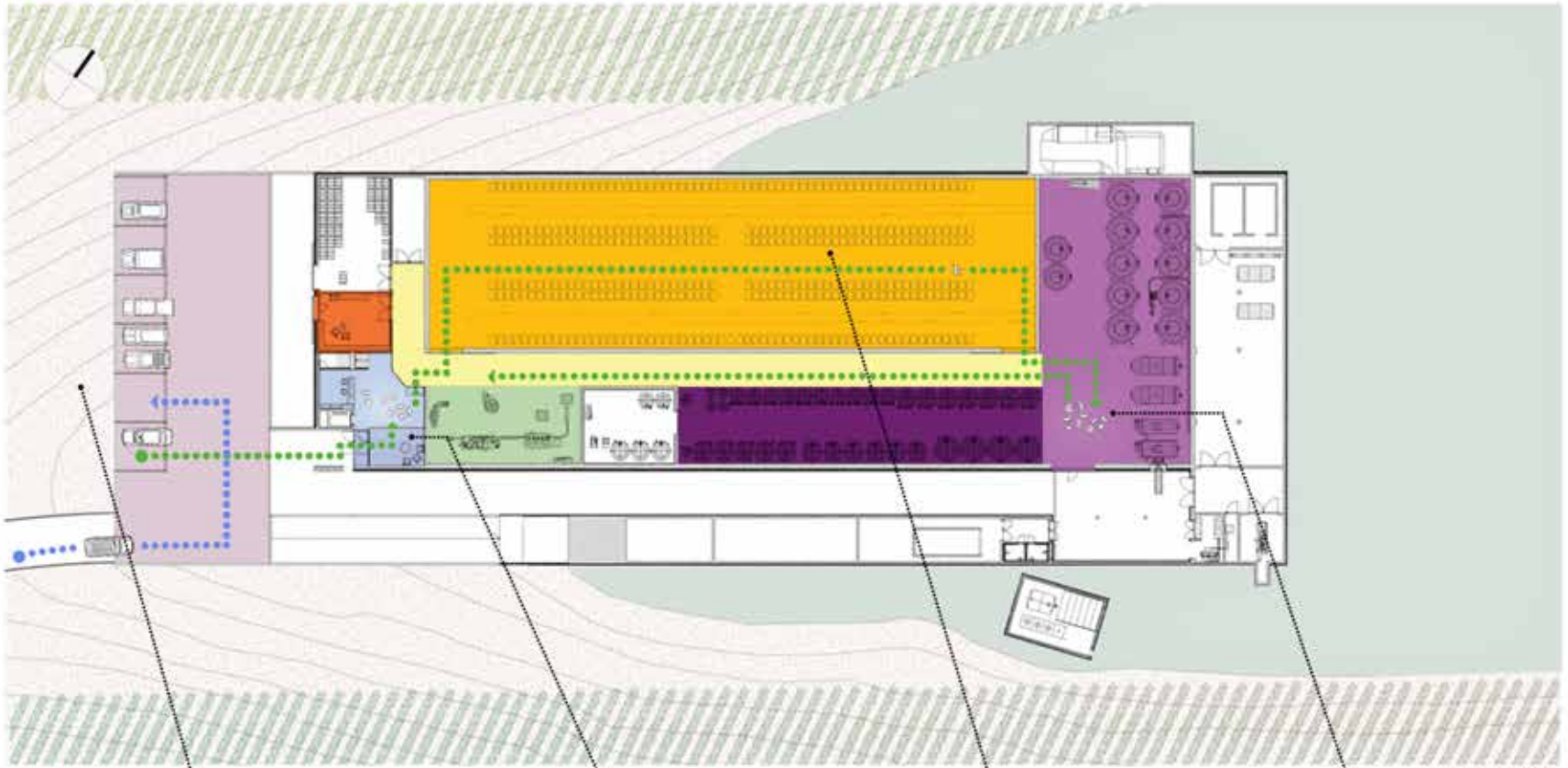
Al secondo piano la sala degustazione s'affaccia sul tetto-giardino, caratterizzato dalla presenza di una vasca d'acqua centrale e da sedute rivestite in marmo. I visitatori possono degustare il vino e ammirare il paesaggio collinare circostante.

Processo visitatori

Visita alla cantina

Parcheggio · Ingresso · Reception · Spazio vendita · Area barriques · Disimpegni · Area imbottigliamento · Area stoccaggio · Area vinificazione

percorso automobili · percorso visitatori



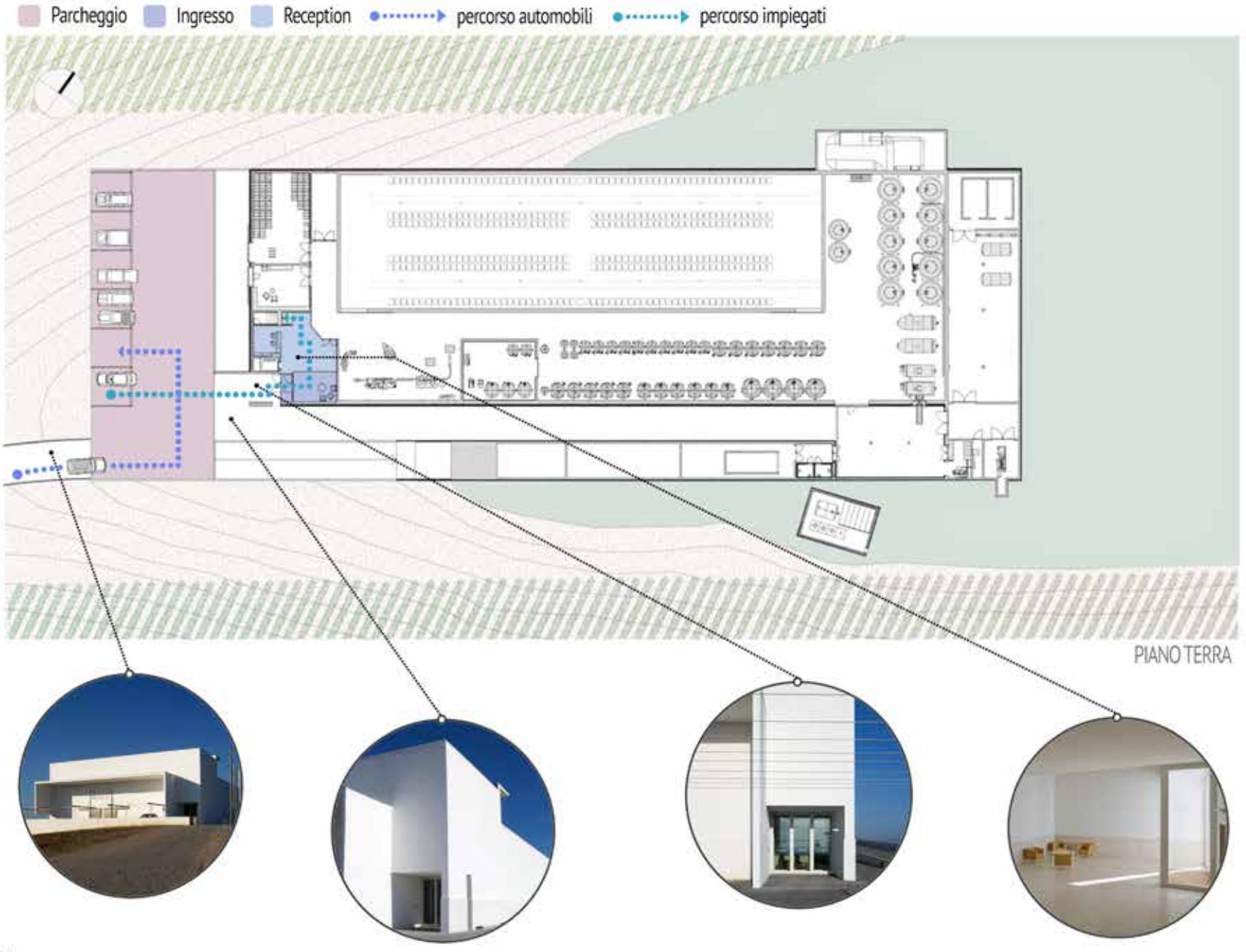
PIANO TERRA

I visitatori possono parcheggiare le automobili di fronte al grande portale. Entrati nella cantina e accolti nella reception iniziano il percorso nell'area barriques, prosegue nell'area vinificazione, e quindi ritornare nell'ingresso principale attraversando l'area stoccaggio e l'area imbottigliamento. La loro visita continua al secondo piano nell'area degustazione.

1. Particolare del tetto-giardino

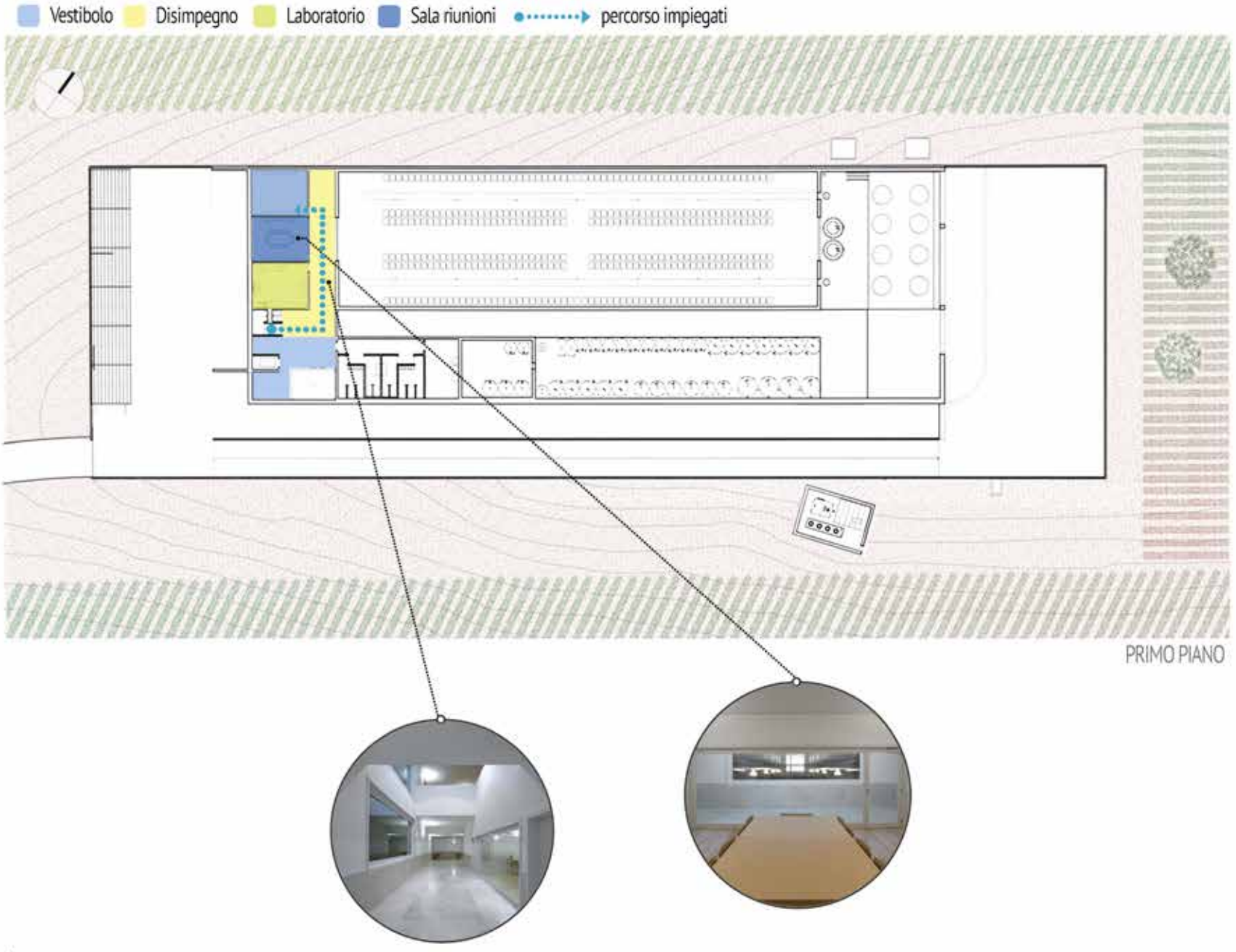
2. Vista sul paesaggio dalla terrazza-belvedere

Processo amministrativo

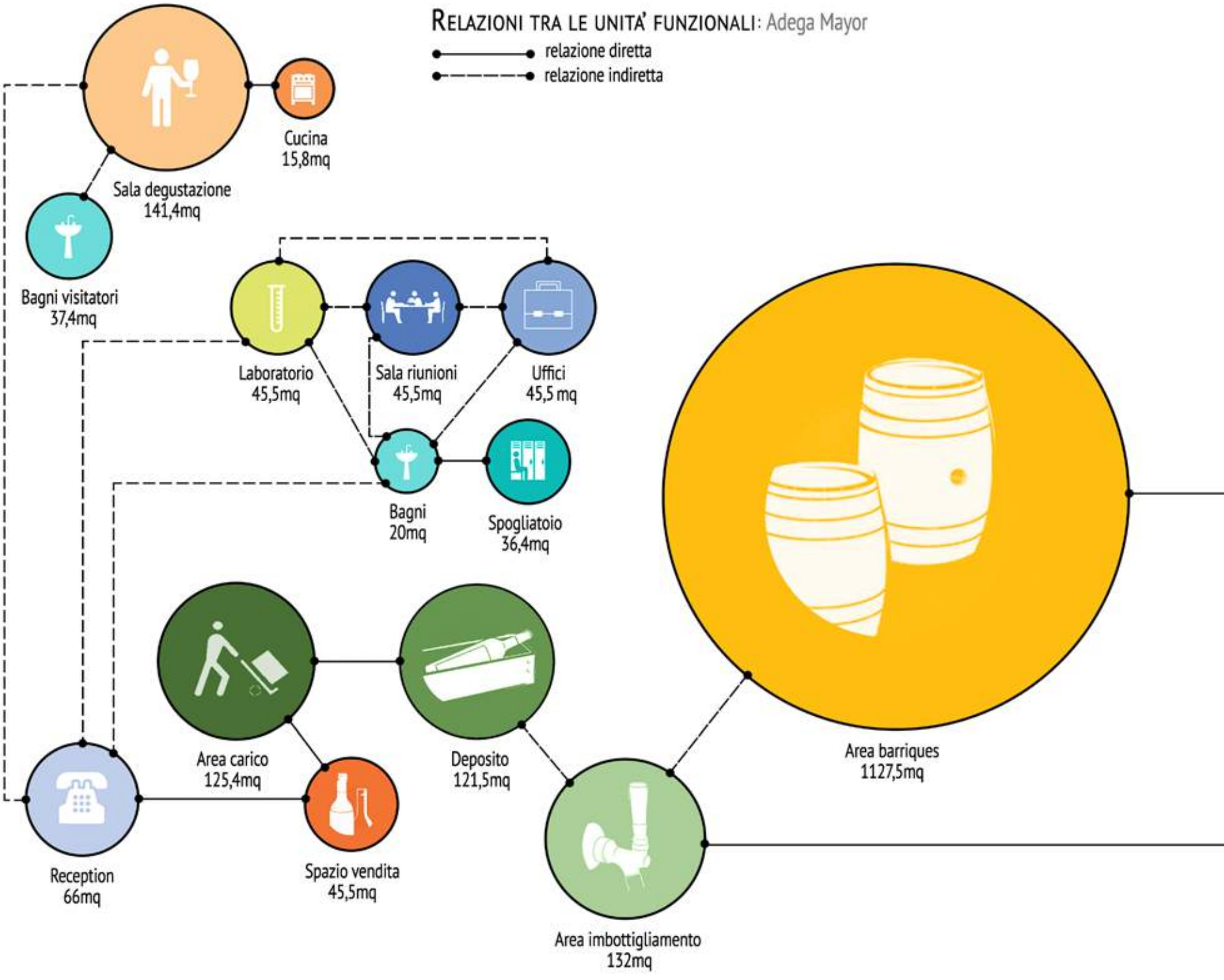


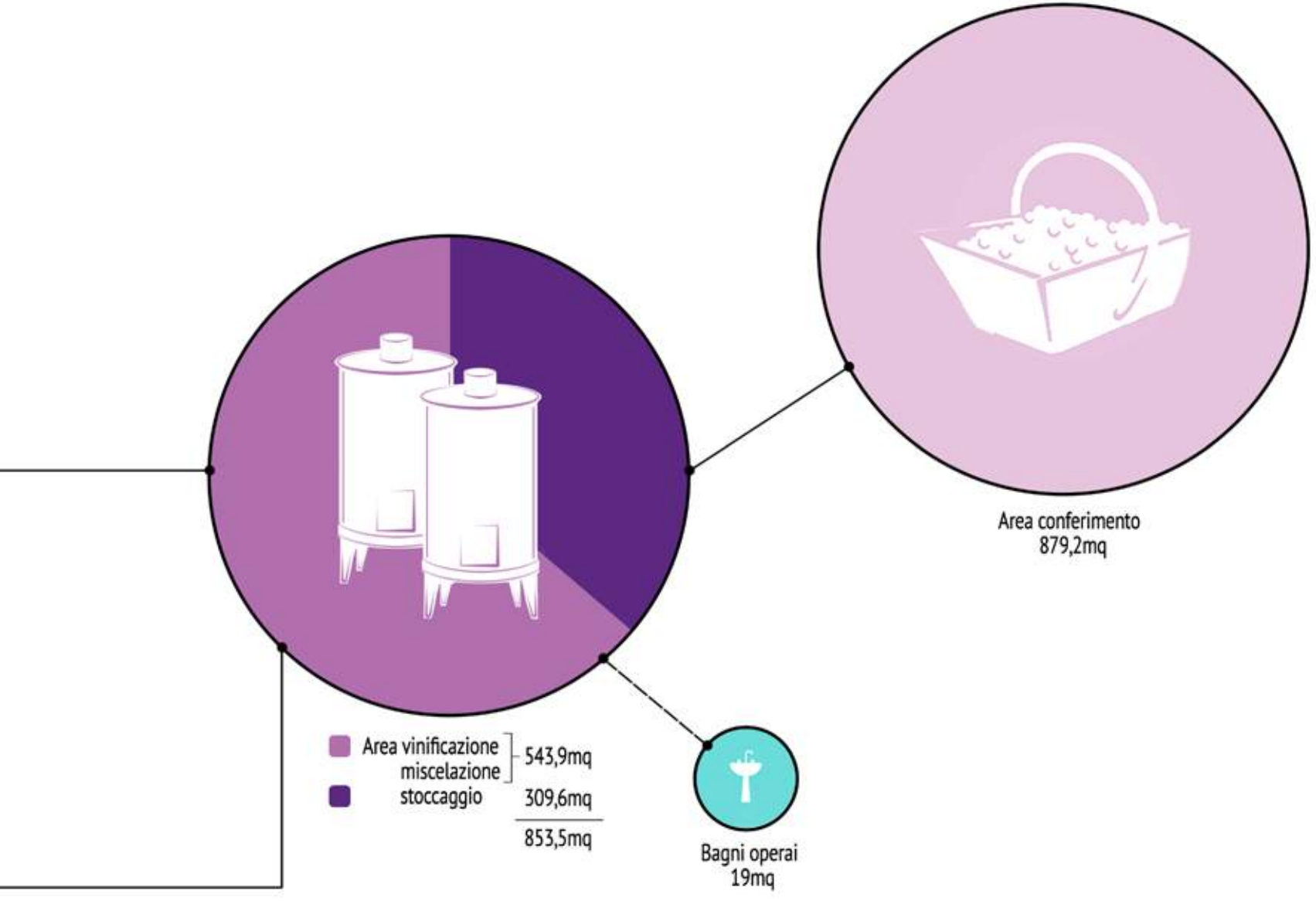
L'area amministrativa si trova al primo piano, parcheggiate le automobili gli impiegati possono raggiungere gli uffici con le scale o l'ascensore vicino alla reception.

Processo amministrativo

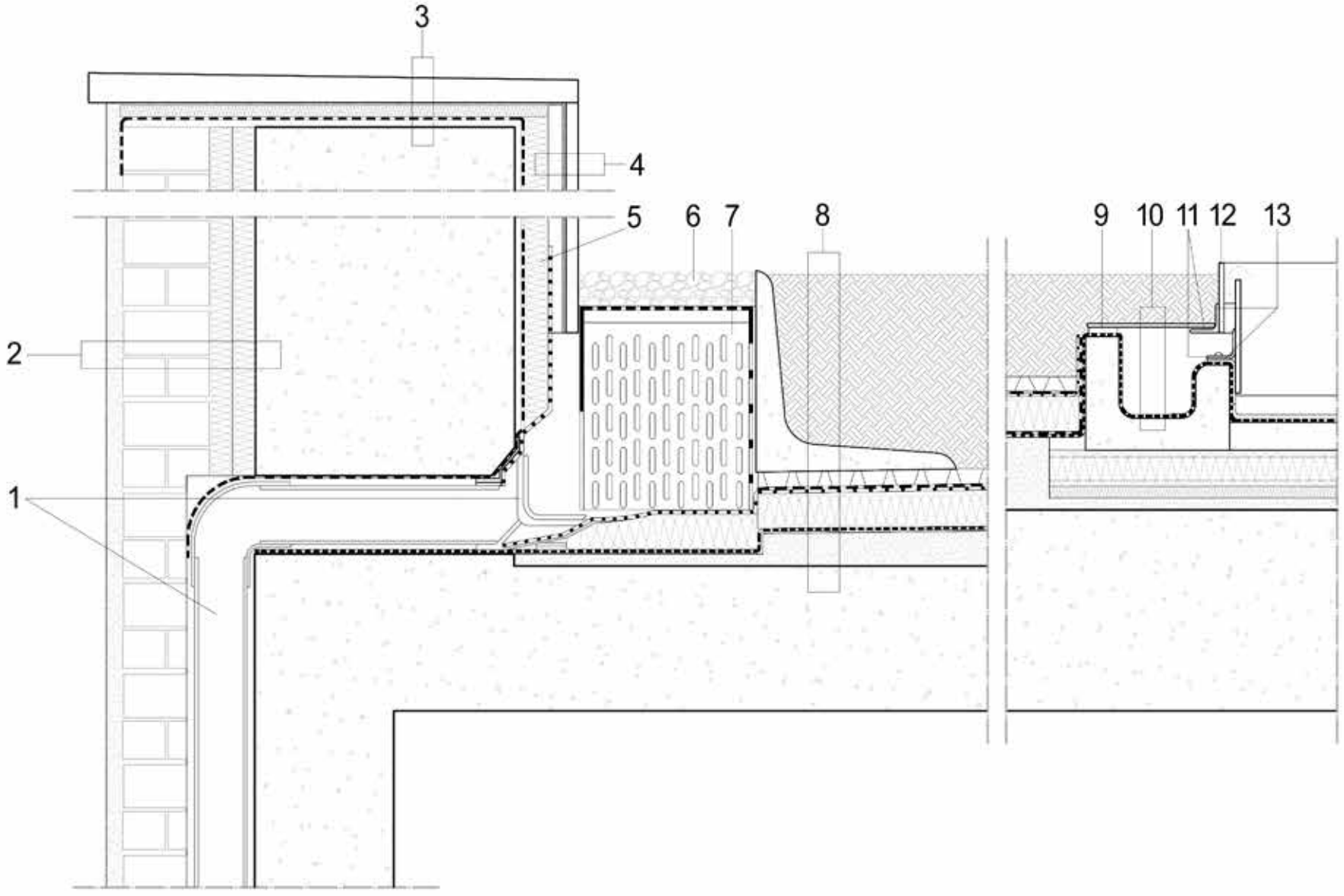


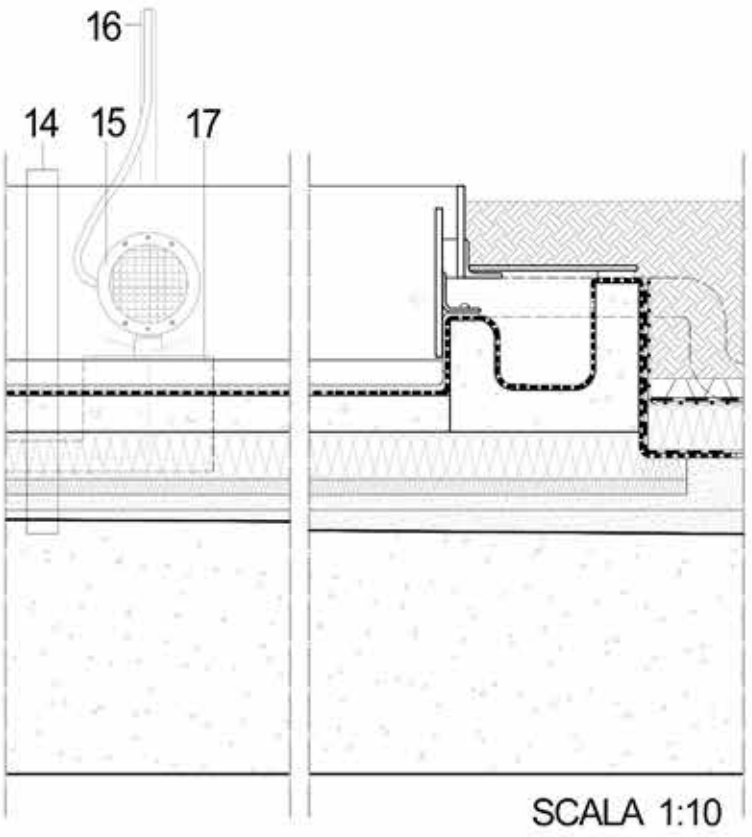
Al primo piano i due ambienti dell' area amministrativa: un ufficio e una sala riunioni che gode di una vista sull' area barriques.


Relazioni tra le unità funzionali: Adega Mayor
relazione diretta
relazione indiretta
Cucina
15,8mq
Sala degustazione
141,4mq
Bagni visitatori
37,4mq
Laboratorio
45,5mq
Sala riunioni
45,5mq
Uffici
45,5 mq
Bagni
20mq
Spogliatoio
36,4mq
Area barriques
1127,5mq
Area carico
125,4mq
Deposito
121,5mq
Reception
66mq
Spazio vendita
45,5mq
Area imbottigliamento
132mq


Area conferimento
879,2mq
Area vinificazione
miscelazione
543,9mq
stoccaggio
309,6mq
853,5mq
Bagni operai
19mq

DETTAGLIO
CANTINA ADEGA MAYOR





SISTEMA COSTRUTTIVO:
SEZIONE VERTICALE

1- SISTEMA DI RACCOLTA DELLE ACQUE METEORICHE.

2- INTONACO IMBIANCATO A CALCE 25 MM, MATTONI FORATI 150 MM, DOPPIO ISOLANTE TERMICO 40 MM, SETTO IN CALCESTRUZZO ARMATO 450 MM.

3- LASTRA DI CHIUSURA IN MARMO, MALTA IMPERMEABILIZZANTE 5 MM, ISOLANTE TERMICO 20 MM, MEMBRANA BITUMINOSA IMPERMEABILIZZANTE, STRATO DI MALTA DI LIVELLAMENTO.

4- LASTRA DI MARMO 20 MM, MALTA IMPERMEABILIZZANTE 5 MM, STRATO DI INTONACO, ISOLANTE TERMICO 40 MM.

5- MEMBRANA ANTIRADICE IN TESSUTO NON TESSUTO

6- GHIAIA

7- STRUTTURA IN ACCIAIO PER LA RACCOLTA E IL FILTRAGGIO DELL' ACQUA.

8- STRATO DI TERRA, ANGOLARE PREFABBRICATO IN CALCESTRUZZO PER IL CONTENIMENTO DELLA TERRA, TAPPETO DRENANTE, MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE, MEMBRANA ANTIRADICE IN TESSUTO NON TESSUTO, ISOLANTE TERMICO 60 MM, MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE, MALTA DI LIVELLAMENTO, MASSETTO DI POSA IN CALCESTRUZZO ALLEGERITO, SOLAIO IN CALCESTRUZZO ARMATO CON PENDENZA DELL' 1,5%.

9- GUARNIZIONE IN GOMMA.

10- STRATO DI TERRA , PIATTO DI CHIUSURA IN ACCIAIO 4 MM, CANALE DI RACCOLTA DELLE ACQUE IN USCITA O IN ENTRATA IN CALCESTRUZZO ARMATO E IMPERMEABILIZZANTO.

11- PIATTI DI CHIUSURA IN ACCIAIO SP. 8 MM.

12- PROFILATI DI CHIUSURA IN ACCIAIO SP. 8 MM.

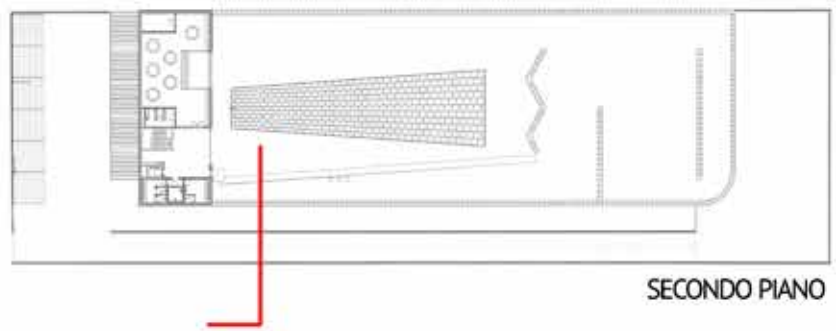
13- PROFILATI A L IN ACCIAIO DI AGGANCIO DEI PIATTI ALLA STRUTTURA PORTANTE.

14- VASCA DI ACQUA H 210 MM, LASTRA DI MARMO 30 MM, MALTA IMPERMEABILIZZANTE 10 MM, MEMBRANA BITUMINOSA IMPERMEABILIZZANTE , MASSETTO IN CALCESTRUZZO ARMATO 50 MM, ISOLANTE TERMICO 20 MM, MALTA DI LIVELLAMENTO, MASSETTO DI POSA IN CALCESTRUZZO ALLEGERITO, SOLAIO IN CALCESTRUZZO ARMATO.

15- FARO D'IMMERSIONE

16- SUPPORTO IN ACCIAIO DEL CAVO ELETTRICO.

17- PIATTO FORATO IN ACCIAIO PER LA FUORIUSCITA DELL' ACQUA.



DETTAGLIO
CANTINA ADEGA MAYOR

SISTEMA COSTRUTTIVO:
SEZIONE VERTICALE

1- GHIAIA, MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE, ISOLAMENTO TERMICO 60 MM, MEMBRANA BITUMINOSA IMPERMEABILIZZANTE, MALTA DI LIVELLAMENTO, MASSETTO DI POSA IN CALCESTRUZZO ALLEGGERITO CON PENDENZA DELL'1,5% SOLAIO IN CALCESTRUZZO ARMATO 300 MM, CONTROSOFFITTO IN PANNELLI DI CARTONGESSO SU TELAIO IN PROFILI A C E TIRANTI APPESI AL SOLAIO.

2- INTONACO IMBIANCATO A CALCE 5 MM, ISOLANTE TERMICO 40 MM, DOPPIA MEMBRANA BITUMINOSA IMPERMEABILIZZANTE, MALTA DI LIVELLAMENTO.

3- SCOSSALINA DI ZINCO.

4- INTONACO IMBIANCATO A CALCE 30 MM, MATTONI FORATI DI 150 MM, DOPPIO STRATO DI ISOLANTE TERMICO 40 MM, SETTO IN CALCESTRUZZO ARMATO 250 MM.

5- SISTEMA DI RACCOLTA DELLE ACQUE METEORICHE.

6- RASATURA 5 MM, INTONACO 20 MM, SETTO IN CALCESTRUZZO ARMATO.

7- RIVESTIMENTO IN MARMO 20 MM, BOIACCA 5 MM,INTONACO 15 MM.

8- PROFILO IN ZINCO DI FINITURA.

9- SCOSSALINA IN ZINCO, ISOLANTE TERMICO 20 MM, MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE, MALTA DI LIVELLAMENTO, MASSETTO DI POSA IN CALESTRUZZO ALLEGGERITO CON PENDENZA DELL'1%, SOLAIO IN CALCESTRUZZO ARMATO 300 MM, INTONACO IMBIANCATO A CALCE 30 MM.

10- GOCCIALATOIO IN ACCIAIO.

11- SISTEMA DI PIATTI E PROFILI A L IN ACCIAIO INOSSIDABILE DI AGGANCIO E SOSTEGNO ALLA PORTA SCORREVOLE.

12- PORTA SCORREVOLE FORMATA DA LAMIERE IN ACCIAIO INOSSIDABILE SP. 3 MM.

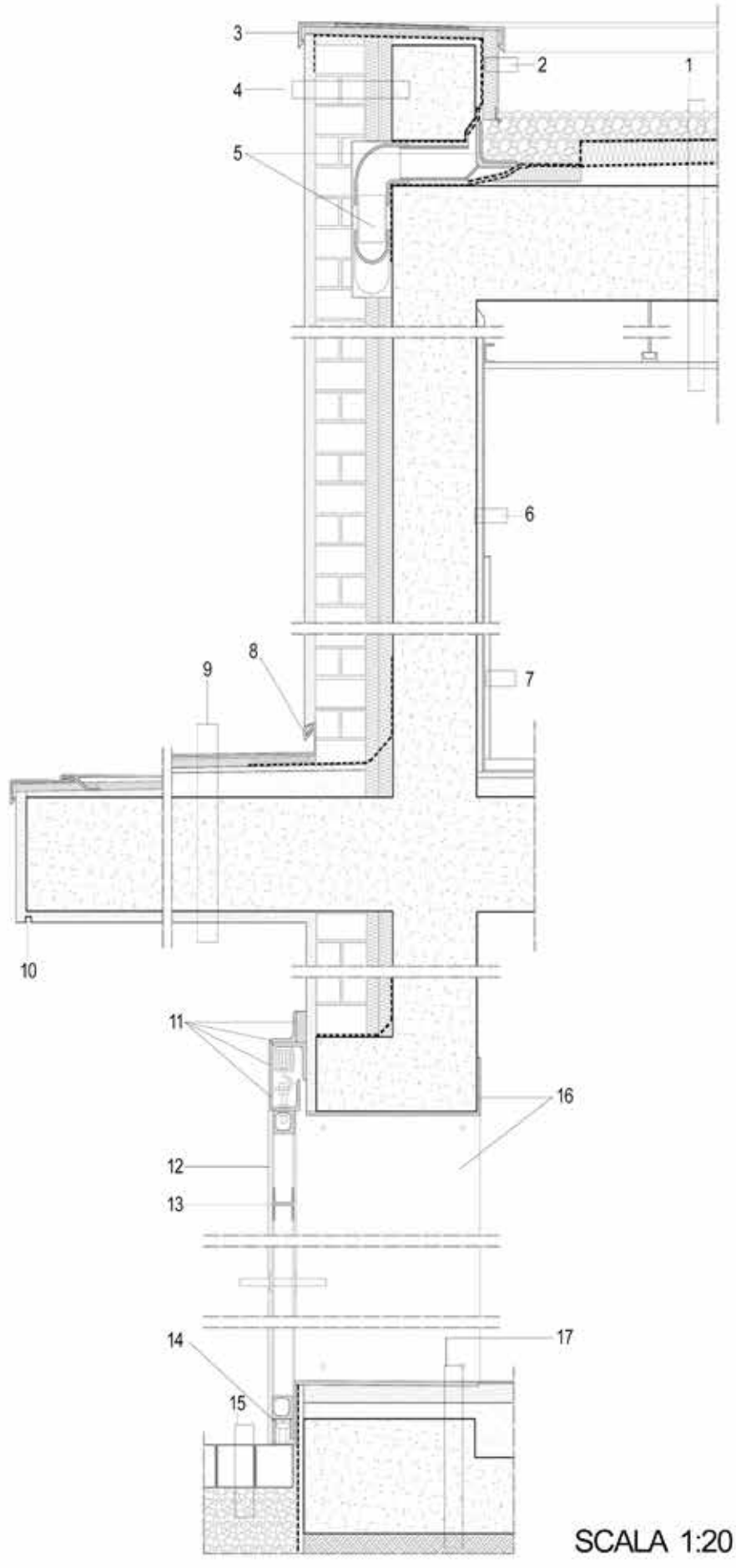
13- TRAVE A DOPPIA T IN ACCIAIO DI CONGIUNZIONE DELLE LAMIERE.

14- RUOTA PER LO SCORRIMENTO DELLA PORTA.

15- PAVIMENTAZIONE ESTERNA IN BLOCCHI DI GRANITO 110X110X110 MM, STRATO DI GHIAIA.

16- PIATTI DI RIVESTIMENTO IN ACCIAIO SP. 8 MM.

17- PIATTO IN ACCIAIO 10 MM, MASSETTO DI POSA 45 MM, SOLETTA IN CALCESTRUZZO ARMATO, TERRA.



SCALA 1:20

DETTAGLIO
CANTINA ADEGA MAYOR

SISTEMA COSTRUTTIVO:
SEZIONE VERTICALE

1- GHIAIA, MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE, ISOLAMENTO TERMICO 60 MM, MEMBRANA BITUMINOSA IMPERMEABILIZZANTE, MALTA DI LIVELLAMENTO, MASSETTO DI POSA IN CALCESTRUZZO ALLEGGERITO CON PENDENZA DELL'1,5% SOLAIO IN CALCESTRUZZO ARMATO 300 MM, CONTROSOFFITTO IN PANNELLI DI CARTONGESSO SU TELAIO IN PROFILI A C E TIRANTI APPESI AL SOLAIO.

2- INTONACO IMBIANCATO A CALCE 5 MM, ISOLANTE TERMICO 40 MM, DOPPIA MEMBRANA BITUMINOSA IMPERMEABILIZZANTE, MALTA DI LIVELLAMENTO.

3- SCOSSALINA DI ZINCO.

4- INTONACO IMBIANCATO A CALCE 30 MM, MATTONI FORATI DI 150 MM, DOPPIO STRATO DI ISOLANTE TERMICO 40 MM, SETTO IN CALCESTRUZZO ARMATO 250 MM.

5- RASATURA 5 MM, INTONACO 20 MM, SETTO IN CALCESTRUZZO ARMATO.

6- SCOSSALINA IN ZINCO, ISOLANTE TERMICO 20 MM, MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE, MALTA DI LIVELLAMENTO, MASSETTO DI POSA IN CALESTRUZZO ALLEGGERITO CON PENDENZA DELL'1%, SOLAIO IN CALCESTRUZZO ARMATO 300 MM, INTONACO IMBIANCATO A CALCE 30 MM.

7- GOCCIALATOIO IN ACCIAIO.

8- MEMBRANA BITUMINOSA IMPERMEABILIZZANTE.

9- MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE SP. 5 MM.

10- MALTA IMPERMEABILIZZANTE SP. 5 MM.

11- FINITURA DELL' ARCHITRAVE IN MARMO.

12- INFISSO IN LEGNO SMALTATO CON VETROCAMERA 6/8/6.

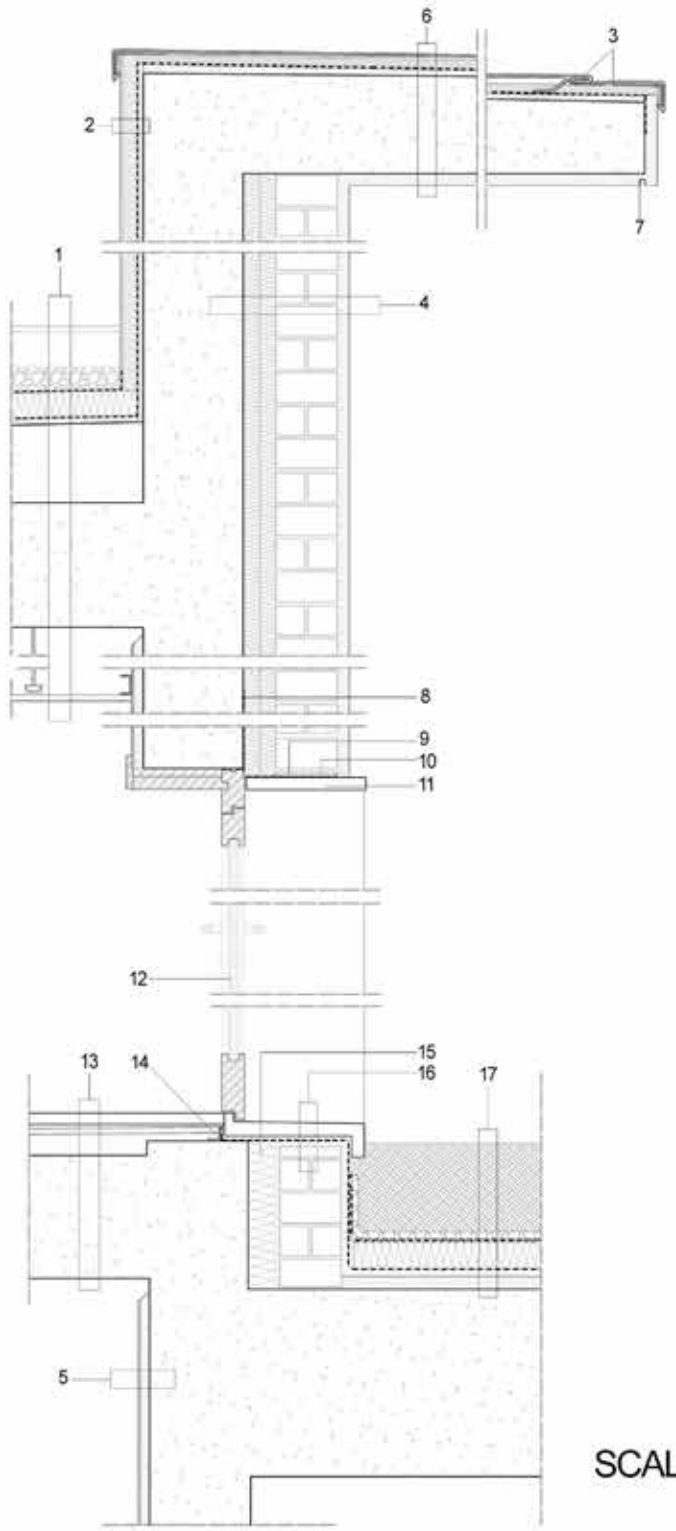
13- PAVIMENTAZIONE IN MARMO 30 MM. MALTA IMPERMEABILIZZANTE 5 MM. MALTA DI LIVELLAMENTO, MASSETTO IN CALCESTRUZZO ALLEGGERITO 50 MM, SOLAIO IN CALCESTRUZZO ARMATO A VISTA 300 MM.

14- PROFILO A L IN ACCIAIO DI FINITURA

15- ISOLANTE TERMICO SP. 80 MM

16- SOGLIA IN MARMO, MALTA BITUMINOSA IMPERMEABILIZZANTE, MALTA DI LIVELLAMENTO, BASE MATTONI FORATI.

17- TETTO VERDE FORMATO DA TERRA, TAPPETTO DRENANTE, MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE, MEMBRANA ANTRICIDE IN TESSUTO NON TESSUTO, ISOLANTE TERMICO 60 MM, MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE, MALTA DI LIVELLAMENTO, MASSETTO DI POSA IN CALCESTRUZZO ALLEGERITO 30 MM, SOLAIO IN CALCESTRUZZO ARMATO 460 MM



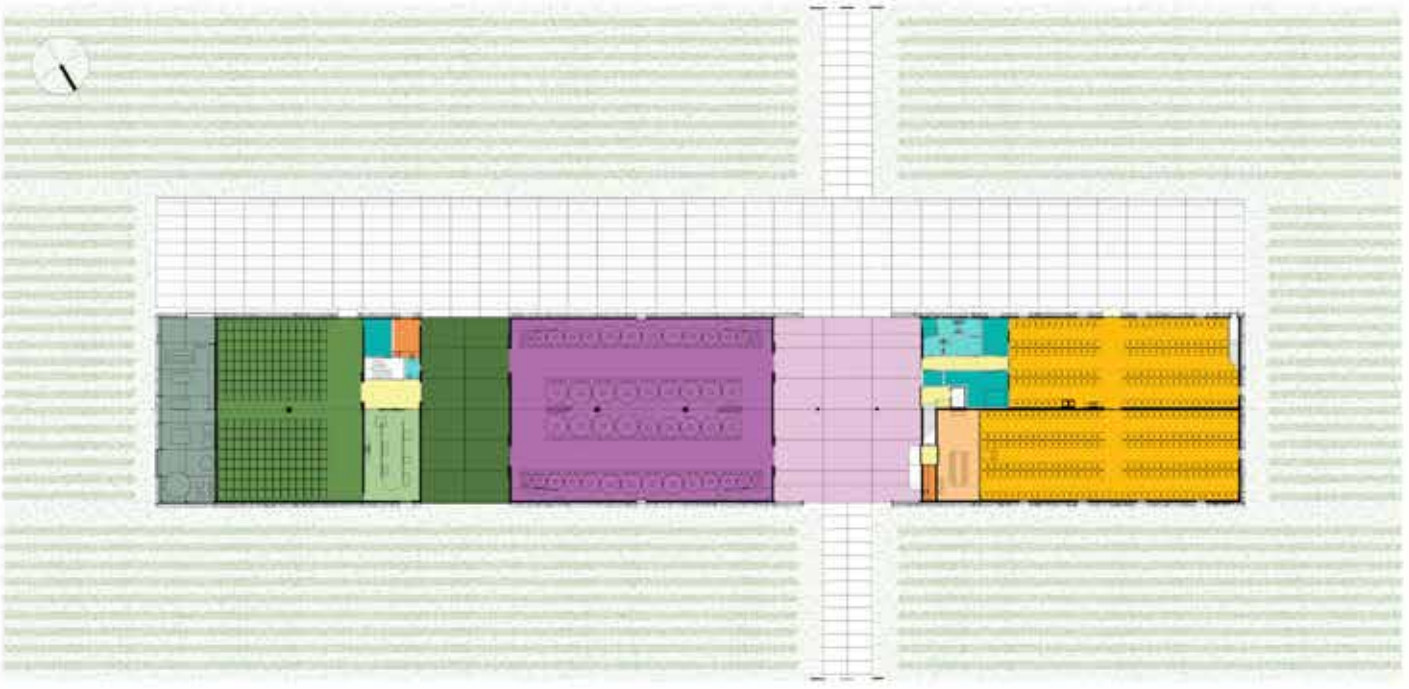
SCALA 1:20

Cantina Dominus Estate

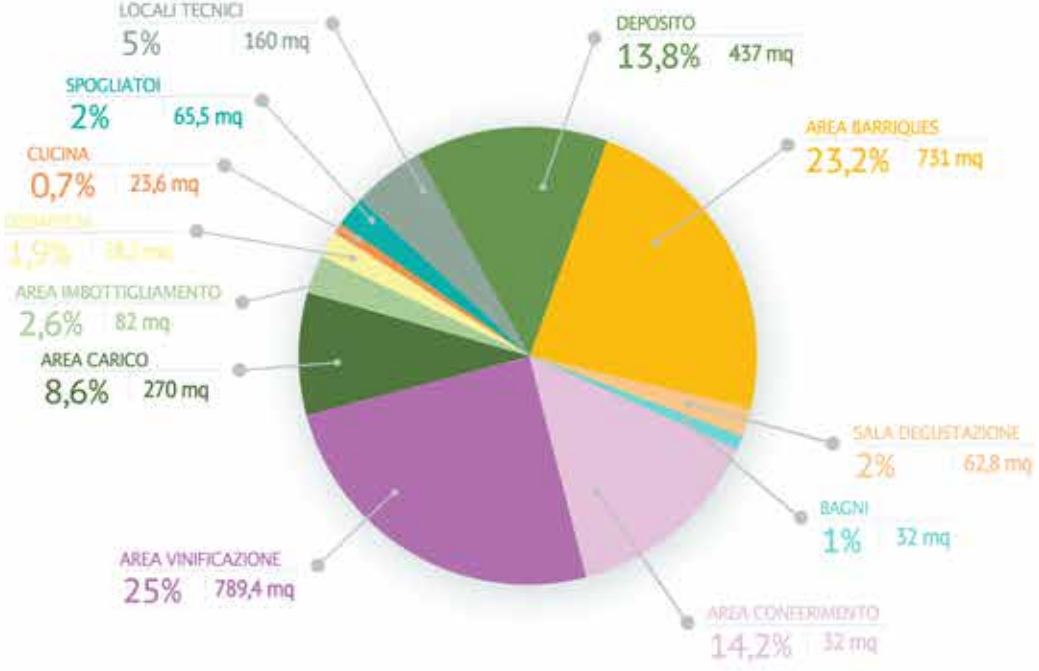
Località:
Yountville, Napavalley, California
Committente:
Christian e Cherise Moeiux, Libourne, Francia
Realizzazione: 1998
Progettisti:
Jean-Frédérich Lucher, Jacques Herzog, Pierre de Meuron, Harry Gugger, Cristine Binswanger
Produzione vino annuale:
200.000-500.000 bottiglie

Analisi delle funzioni

Aree del piano terra



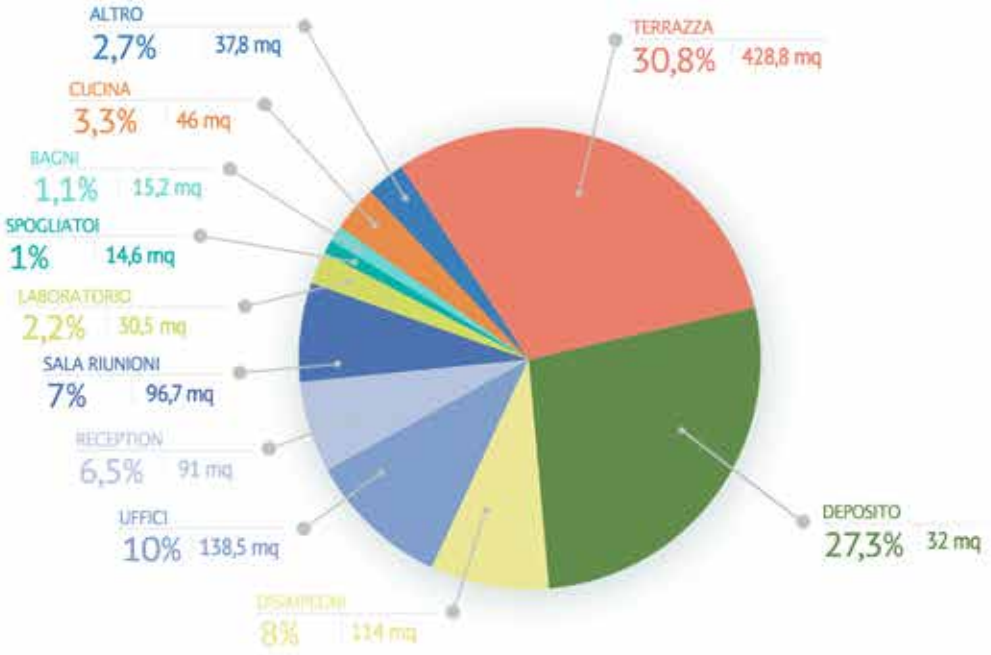
- Area conferimento
- Area vinificazione
- Area carico
- Area imbottigliamento
- Disimpegni
- Spogliatoi
- Bagni
- Cucina
- Area barriques
- Sala degustazione
- Deposito
- Locali tecnici



TOTALE: 3157,5 mq
PIANO TERRA

Analisi delle funzioni

Aree del primo piano

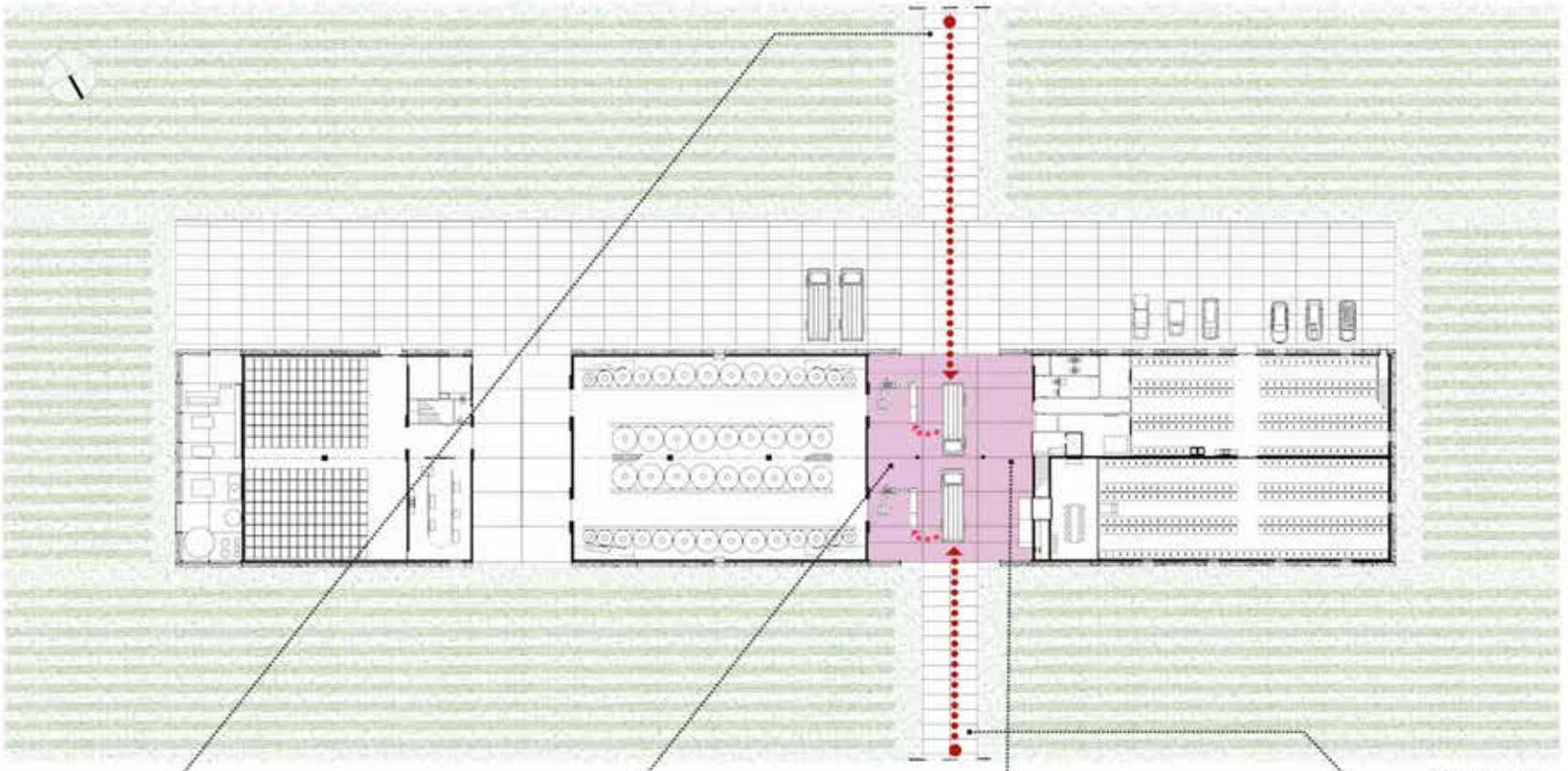


TOTALE: 1393,6 mq
PRIMO PIANO

Processo produttivo

1. FASE CONFERIMENTO: 1.1 trasporto dei grappoli 1.2 scarico 1.3 pesatura e campionatura 1.4 diraspatura e pigiatura

Area conferimento · conferimento · scarico uva



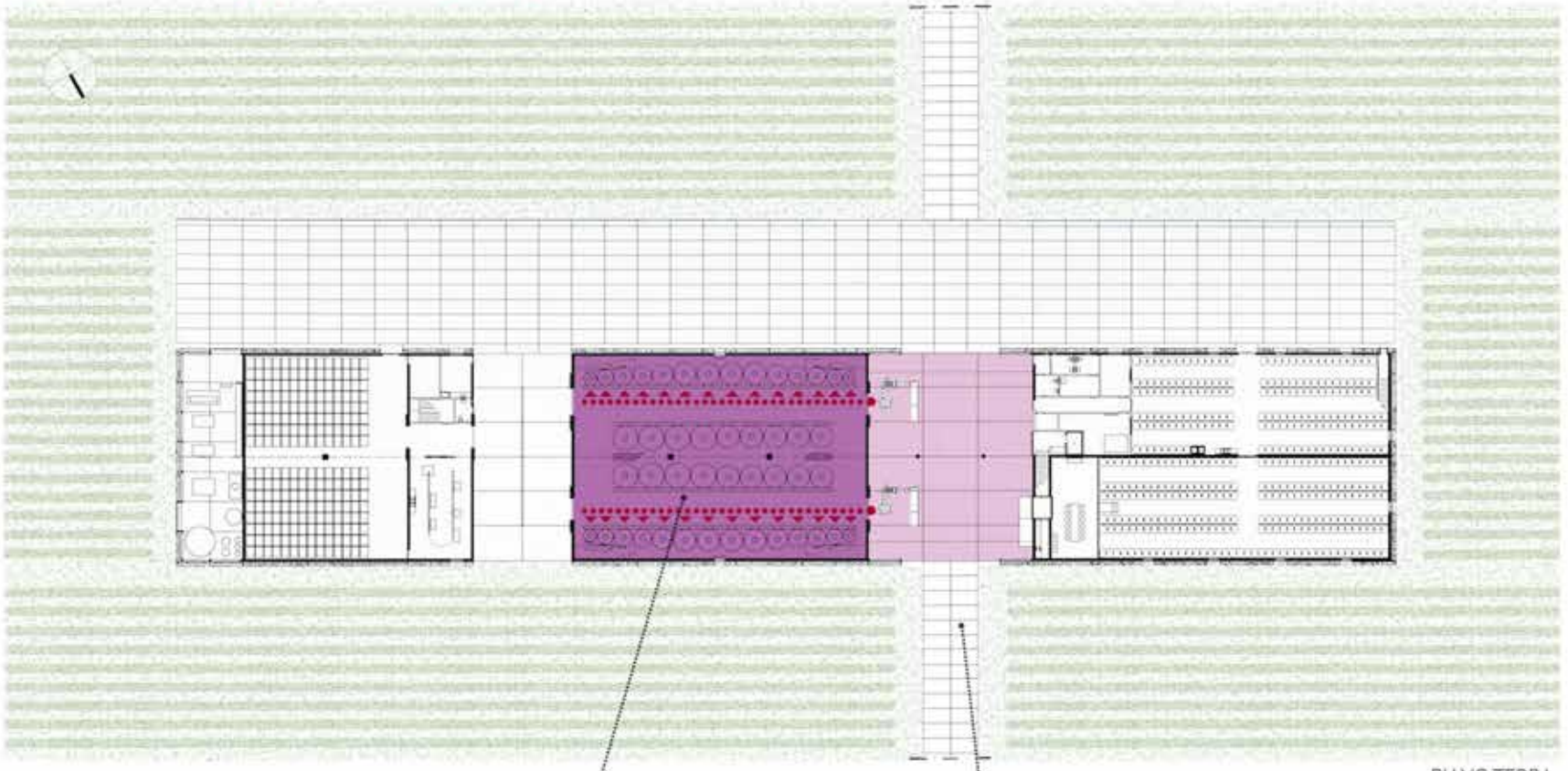
PIANO TERRA

La cantina Dominus è un grande blocco parallelepipedo nella camapagna californiana di Napa Valley. L'essenza monolitica dell'edificio è interrotta da due grandi varchi, uno dei quali utilizzato per il conferimento delle uve, un doppio volume che facilita l'attraversamento e la sosta dei mezzi agricoli.

Processo produttivo

2. FASE VINIFICAZIONE: 2.1 fermentazione alcolica 2.2 macerazione e rimontaggio

Area conferimento Area vinificazione fermentazione



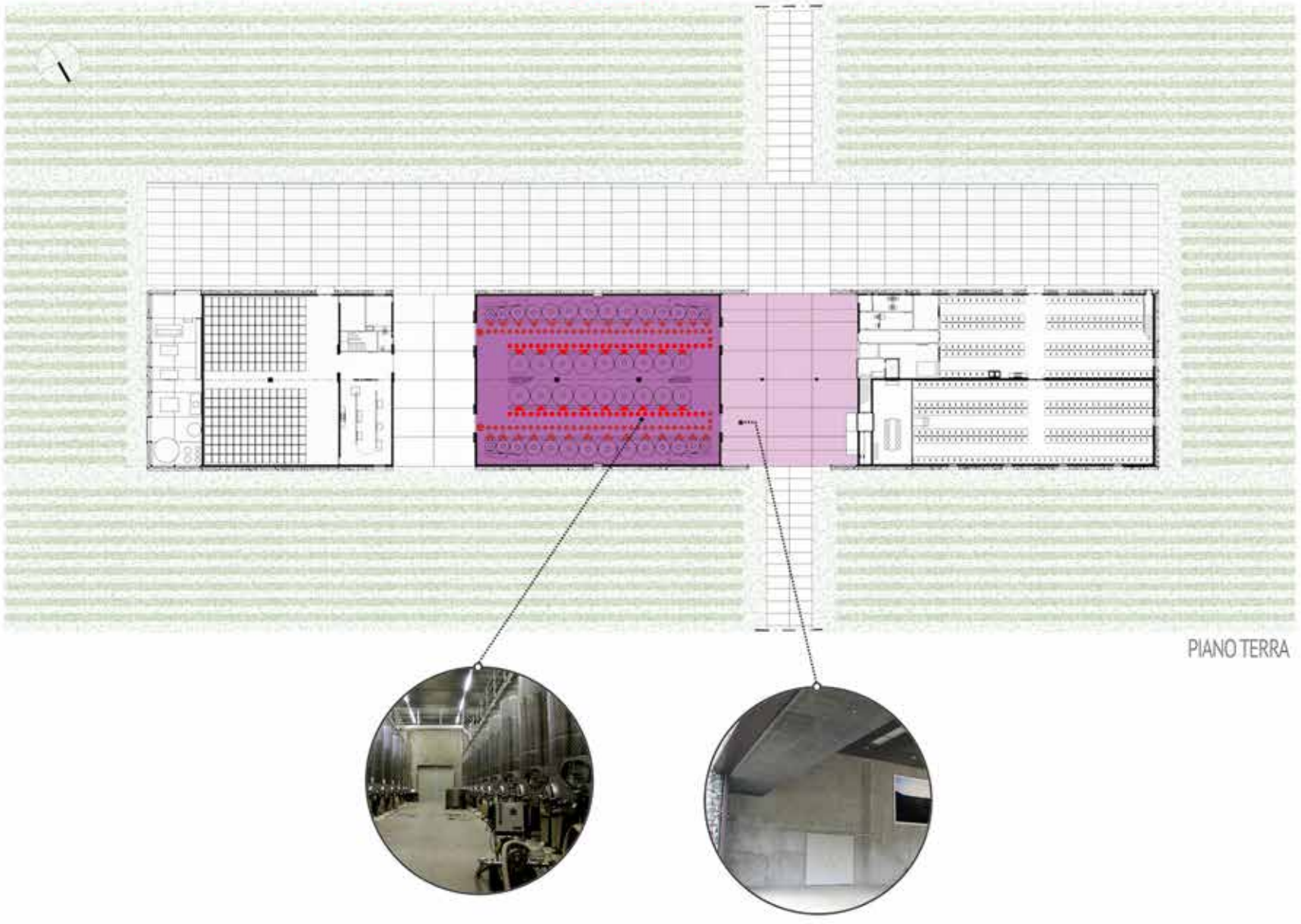
PIANO TERRA

L'area conferimento è un grande cortile al coperto, i suoi grandi portlai d'ingresso incorniciano il paesaggio circostante. In quest'ambiente avviene la pigiadiraspatura dei grappoli, le uve così lavorate passano nei tini d'acciaio dell'area vinificazione, alla quale si accede da due porte d'acciaio.

Processo produttivo

3. FASE SVINATURA: 3.1 svuotamento e spostamento

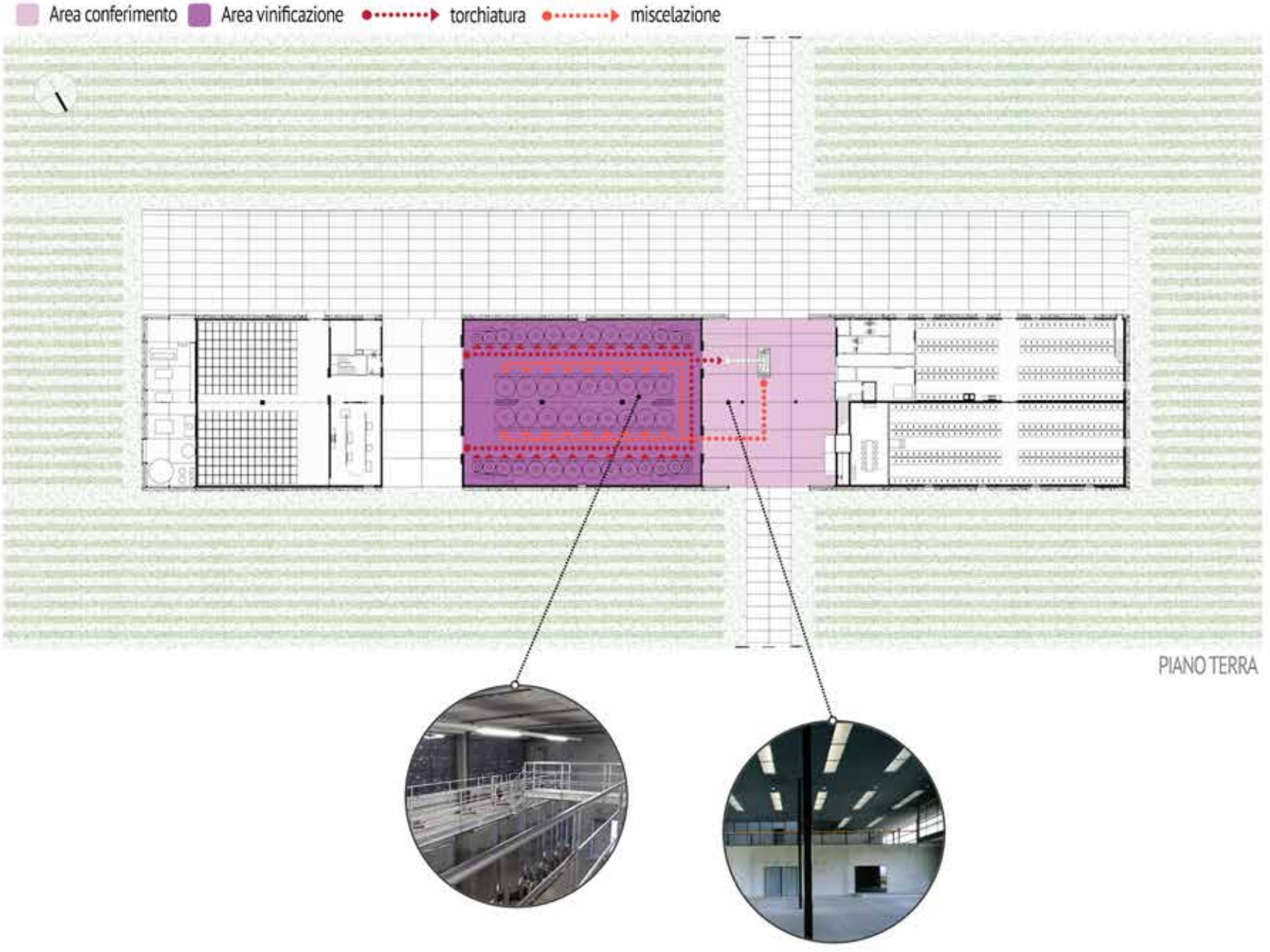
Area conferimento · Area vinificazione · svuotamento · spostamento



Nell'area vinificazione inizia la fermentzaione alcolica delle uve, completata questa prima fase i tini d'acciaio vengono svuotati. Il vino fiore viene separato dalle vinacce e trasferito in altri tini vuoti.

Processo produttivo

3. FASE SVINATURA: 3.2 torchiatura 3.3 miscelazione

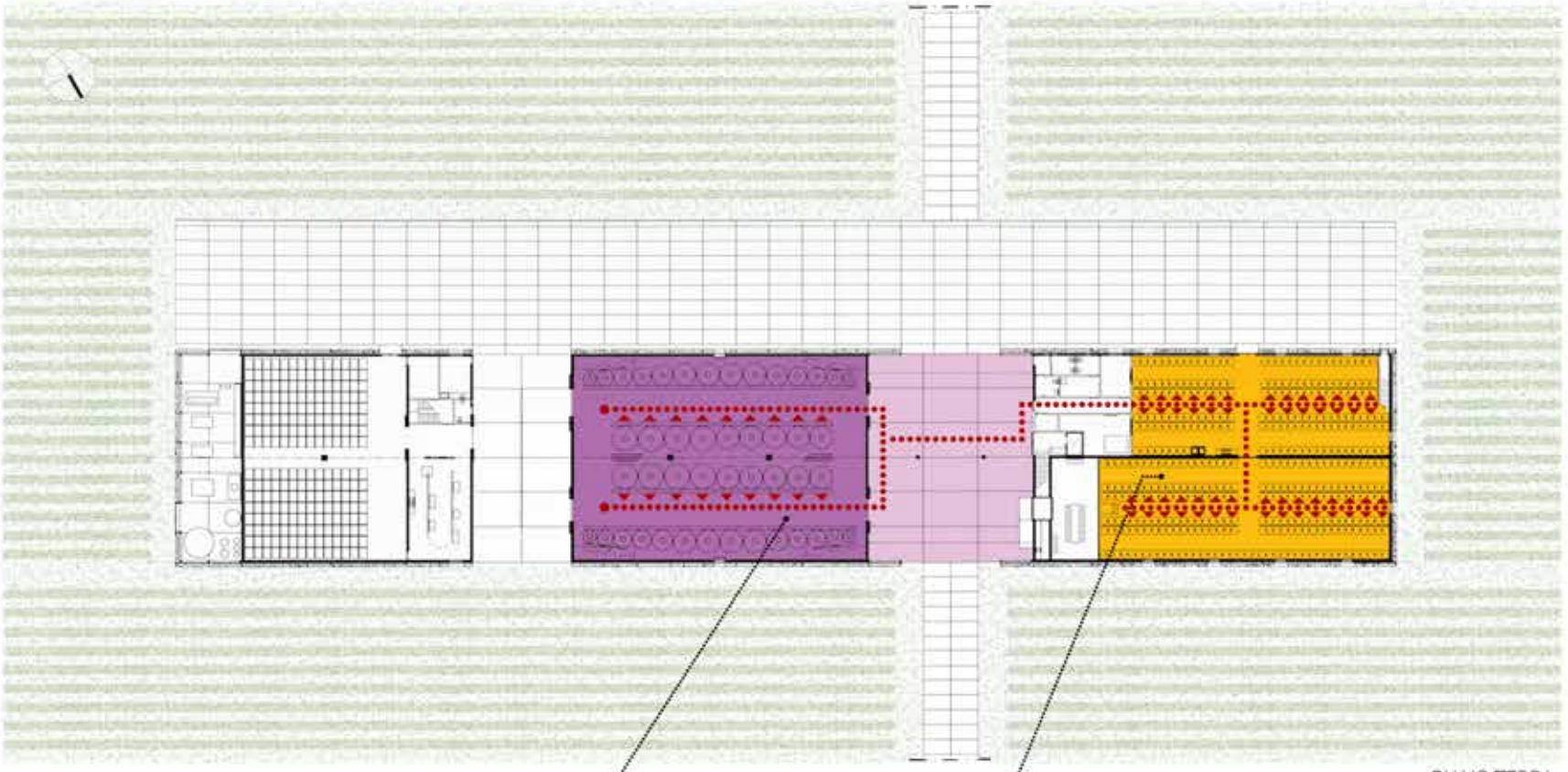


La torchiatura è fatta nell' area conferimento adiacente all' area vinificazione. Durante la fase di svinatura le vinacce vengono separate dal vino fiore e spremute. A seconda delle scelte dell' enologo, il succo estratto viene miscelato in varie quantità con il vino fiore, determinando le varie qualità dei vini.

Processo produttivo

4. FASE IMBARRICATURA: fermentazione malolattica

Area ricevimento · Area vinificazione · Area barriques · fermentazione malolattica



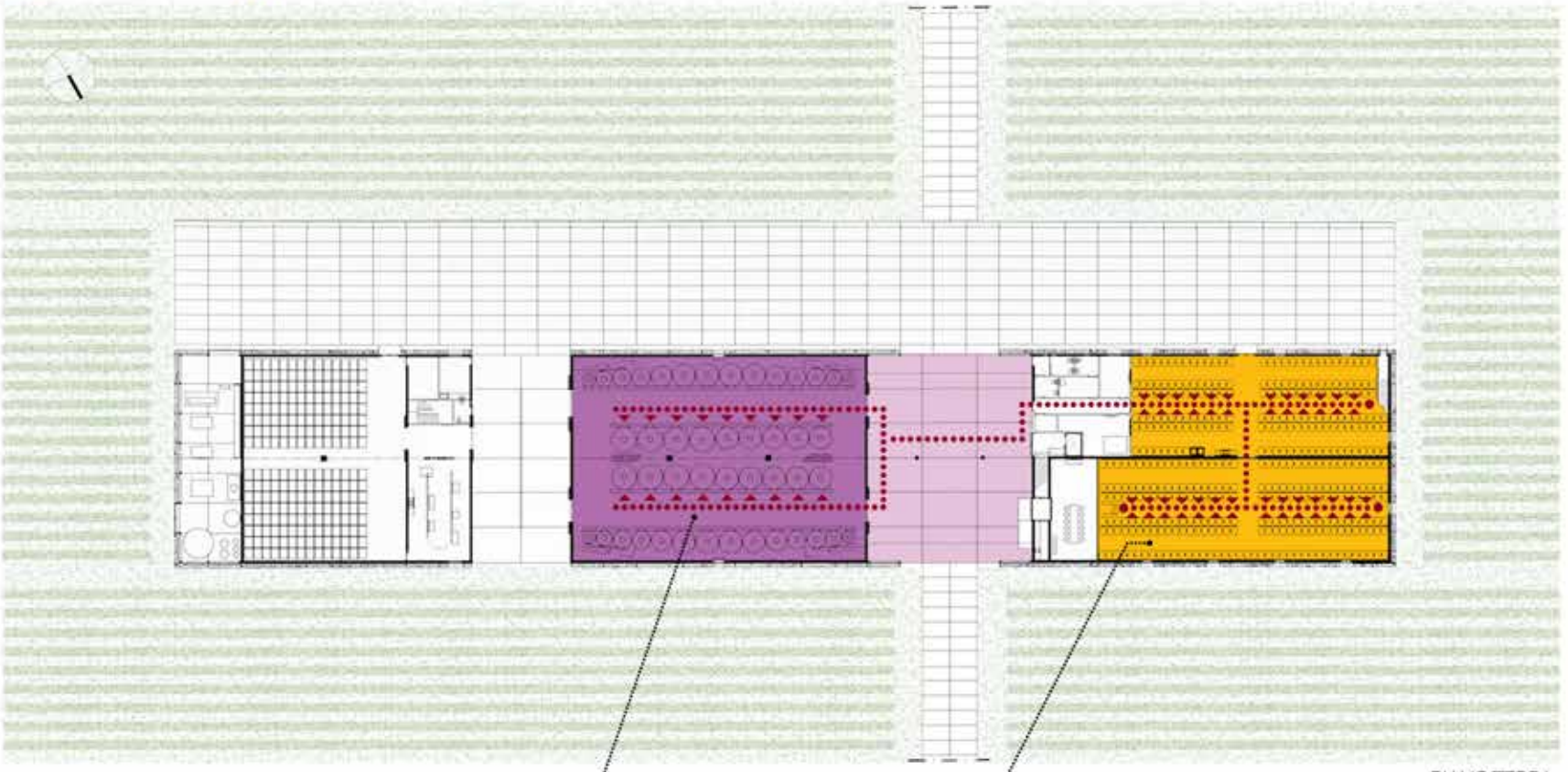
PIANO TERRA

L'aspetto severo di questo edificio si concretizza nell'area barriques, due grandi ambienti nudi in cemento faccia vista. Il vino viene travasato dai tini nelle barriques e lasciato invecchiare per un periodo di tempo in legno di rovere. Gli operai accedono all'area barriques da una porta d'acciaio che nasconde un corridoio di collegamento con l'area conferimento.

Processo produttivo

5. FASE SBARRICATURA: 5.1 assemblaggio 5.2 stoccaggio

Area vinificazione Area barriques assemblaggio e stoccaggio



PIANO TERRA

Il vino invecchiato viene ritravasato nei tini d'acciaio nell' area vinificazione, quindi conservato prima di essere imbottigliato.

Processo produttivo

- 6. FASE IMBOTTIGLIAMENTO ED ETICHETTATURA: 6.1 filtraggio e stabilizzazione 6.2 imbottigliamento
- 7. FASE IMMAGAZZINAMENTO

Area vinificazione · Area carico · Disimpegno · Area imbottigliamento · Deposito · imbottigliamento · immagazzinamento

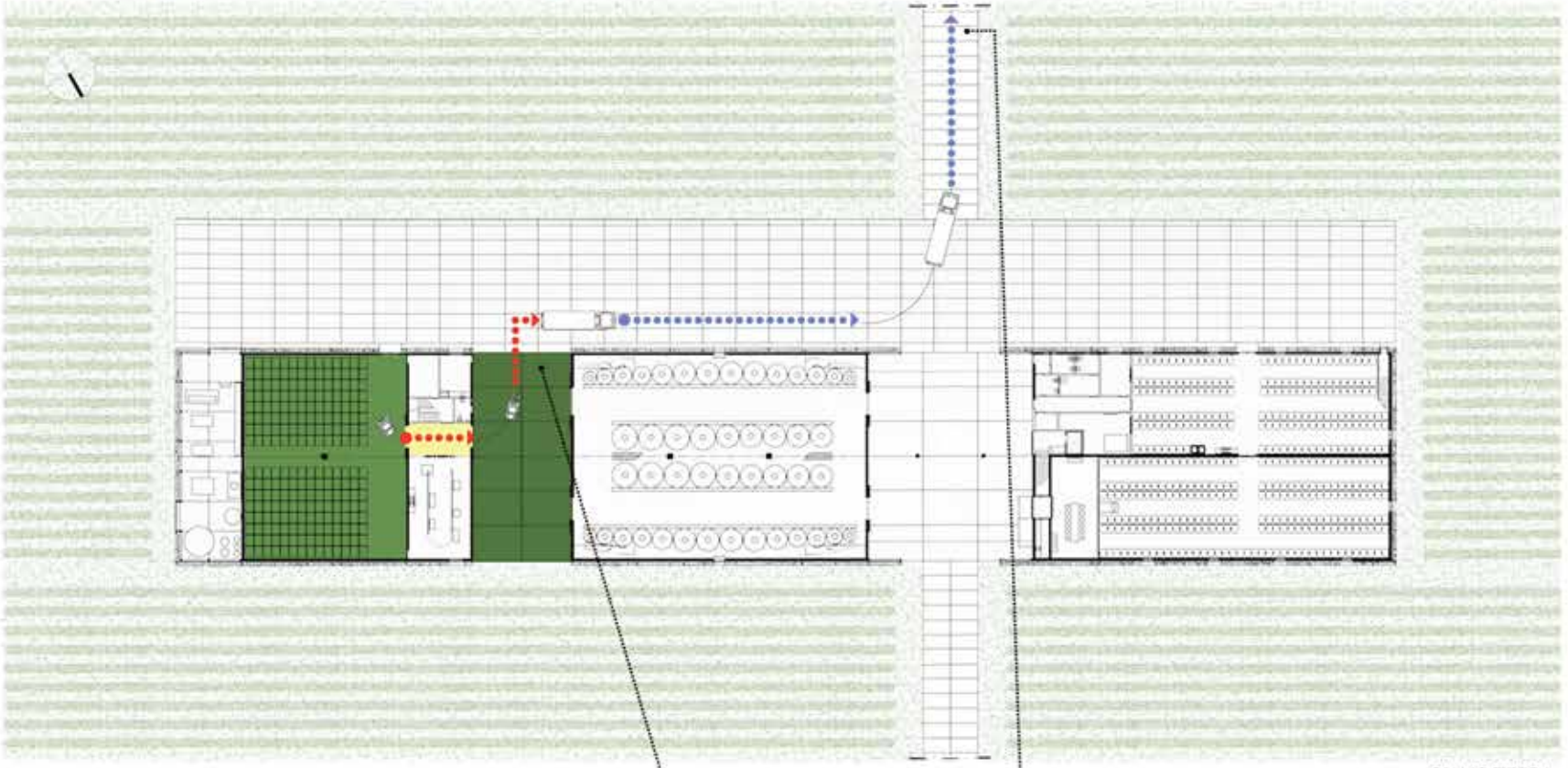
PIANO TERRA

L'area imbottigliamento si trova tra l'area carico e il deposito. Le bottiglie vengono riempite, tappate, ed etichettate; dopo lasciate riposare per un periodo di tempo del deposito accanto. Dopo il tempo di affinamento, le bottiglie vengono inscatolate e riportate in deposito.

Processo produttivo

7. Fase carico e spedizione

Deposito Disimpegni Area carico carico spedizione



PIANO TERRA

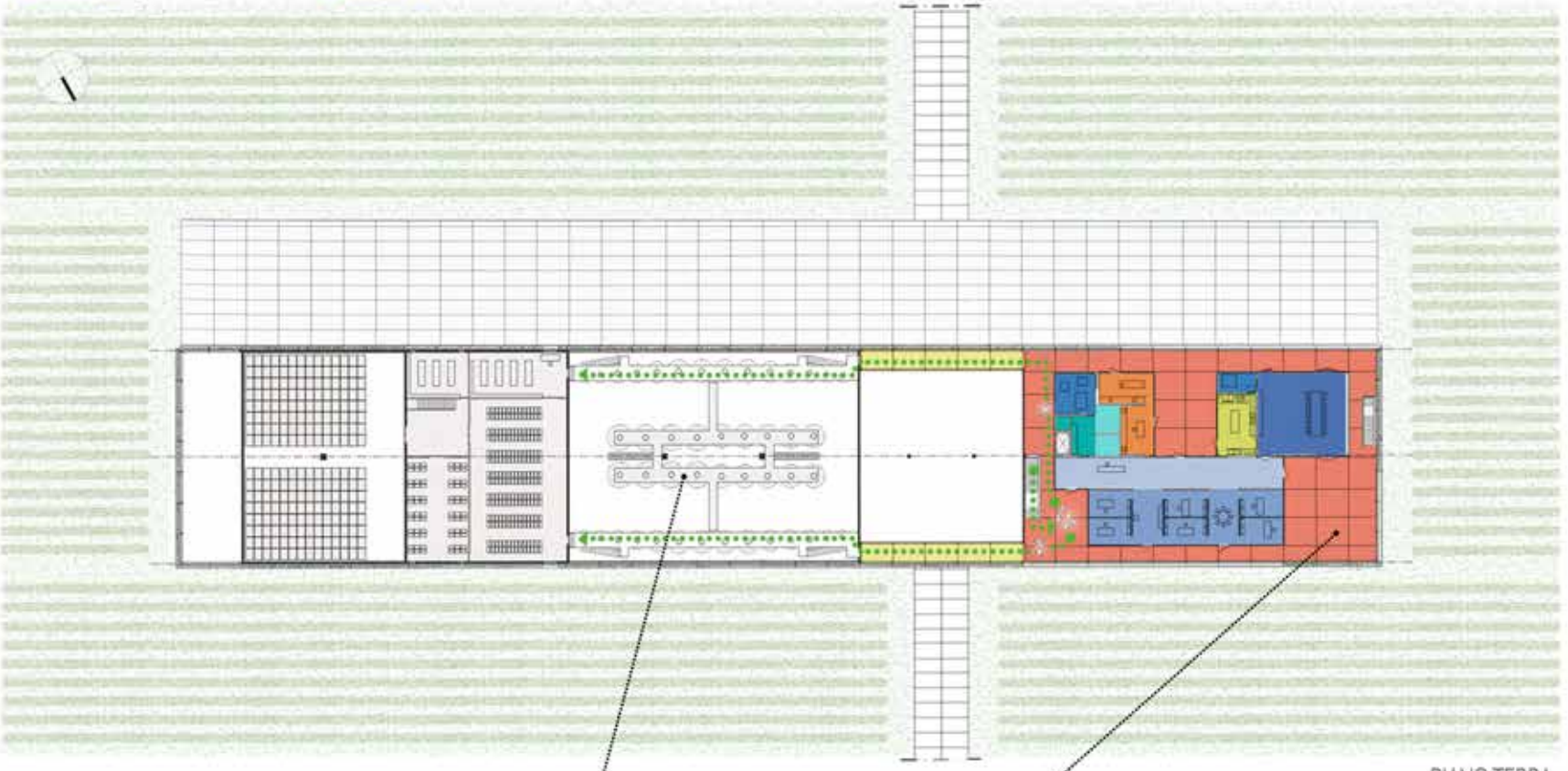
L'altro cortile coperto viene utilizzato come area di carico. I muletti possono effettuare qualsiasi manovra dal deposito fino ai mezzi di trasporto senza nessuna difficoltà.

Processo visitatori

Visita alla cantina

Terrazza · Reception · Uffici · Sala riunioni · Laboratorio · Cucine · Spogliatoi · Bagni · Disimpegni · Altro

percorso automobili · percorso visitatori



PIANO TERRA

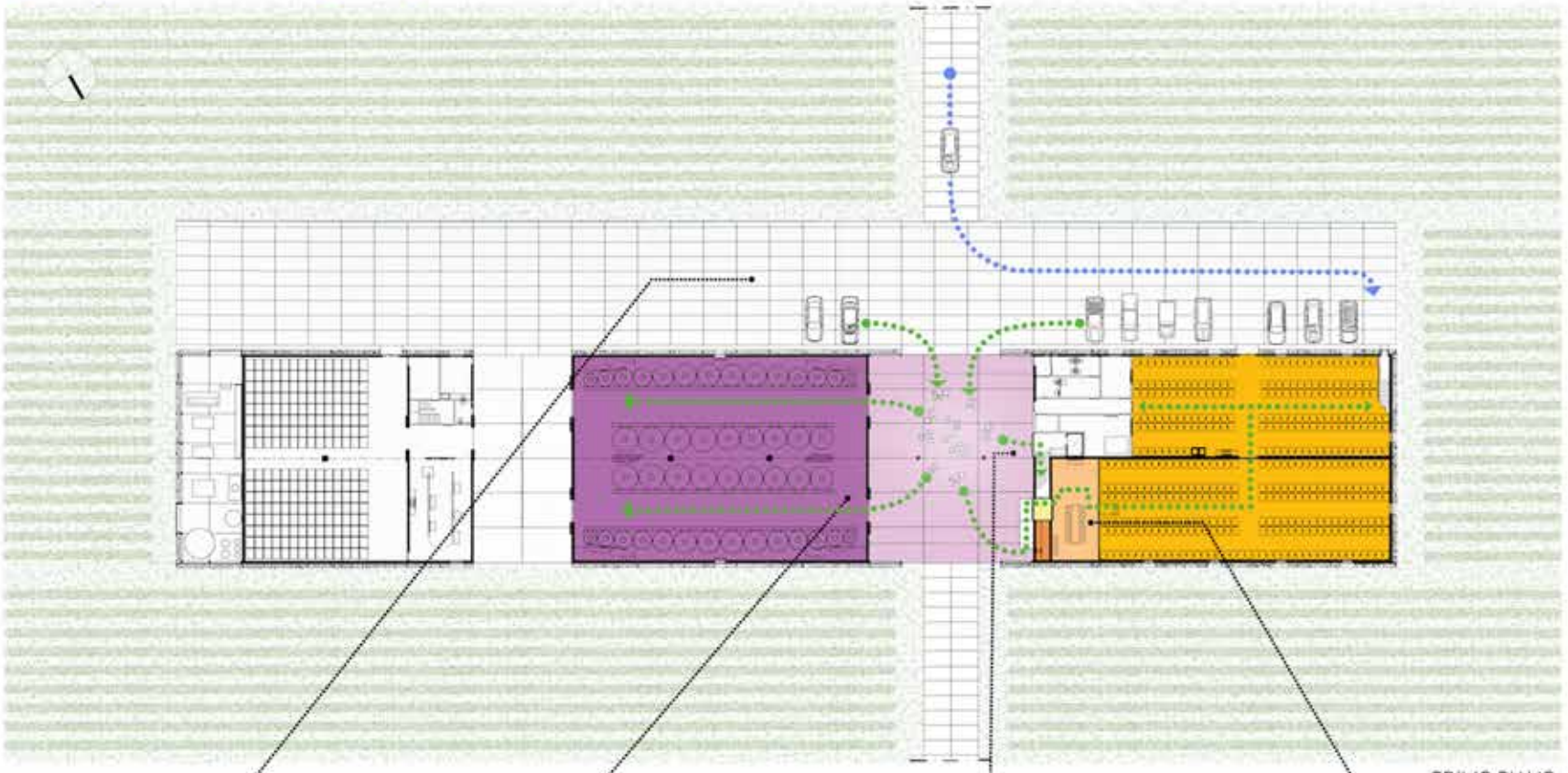
Al primo piano i visitatori possono godere di una vista sui i vigneti, infatti grazie alla grande terrazza che circonda l'area amministrativa, possono passeggiare e ammirare il paesaggio. Inoltre possono usufruire dei camminamenti in quota dell'area vinificazione per avere una visione diversa di quest'ambiente.

Processo visitatori

Visita alla cantina

Area conferimento · Area vinificazione · Disimpegni · Cucina · Sala degustazione · Area barriques

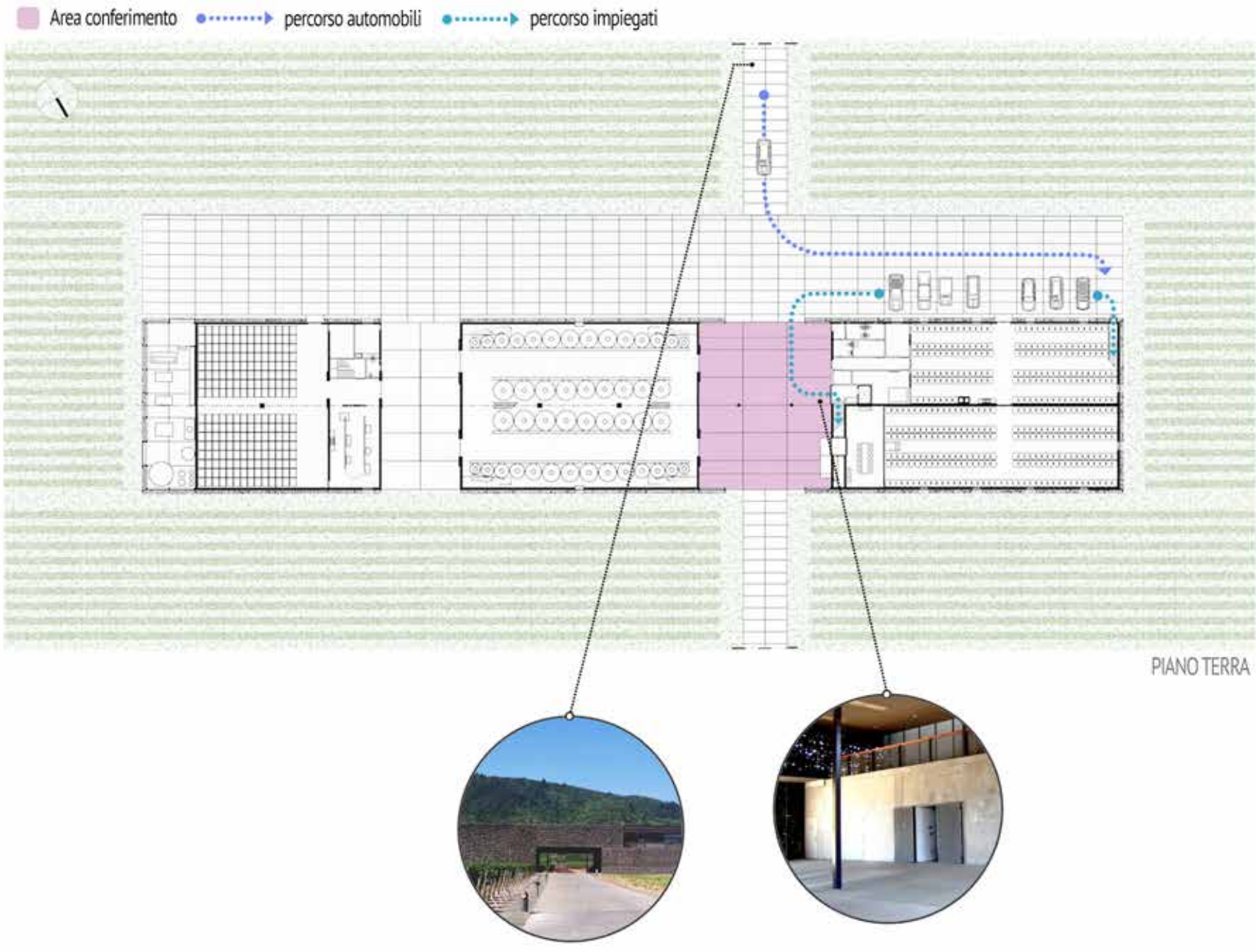
percorso automobili · percorso visitatori



PRIMO PIANO

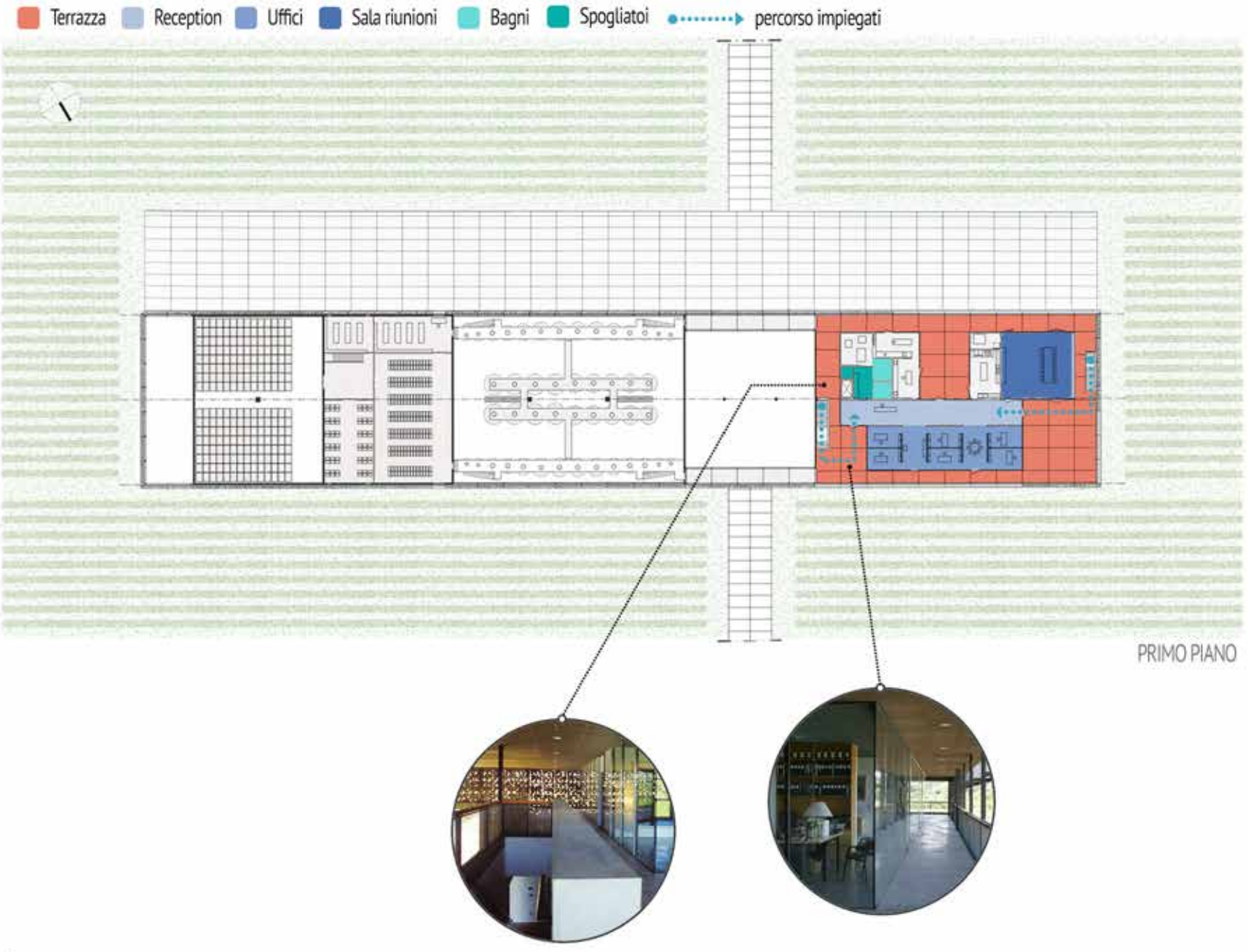
I visitatori vengono accolti nel cortile coperto centrale, dopo una visita all'area vinificazione, possono recarsi nella sala degustazione. A un livello superiore rispetto all'area barriques, la sala degustazione si presenta rigorosa, in linea con lo stile della cantina. E' provvista di un tavolo in legno e la vista sulle barriques è grantita da una vetrata opalina.

Processo amministrativo



L'area amministrativa si trova al primo piano, quindi gli impiegati parcheggiano le loro automobili nel piazzale di fronte la cantina, e raggiungono i loro uffici attraverso le scale o l'ascensore.

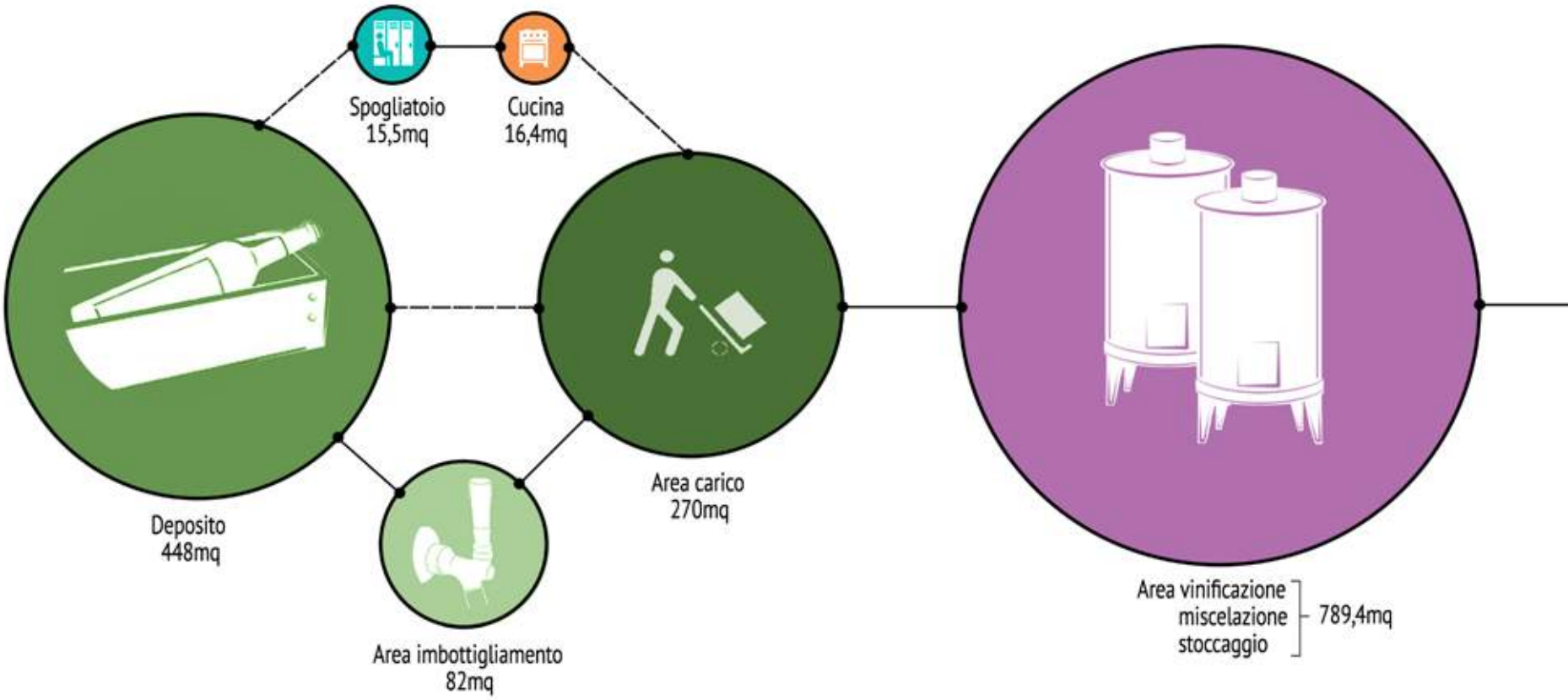
Processo amministrativo

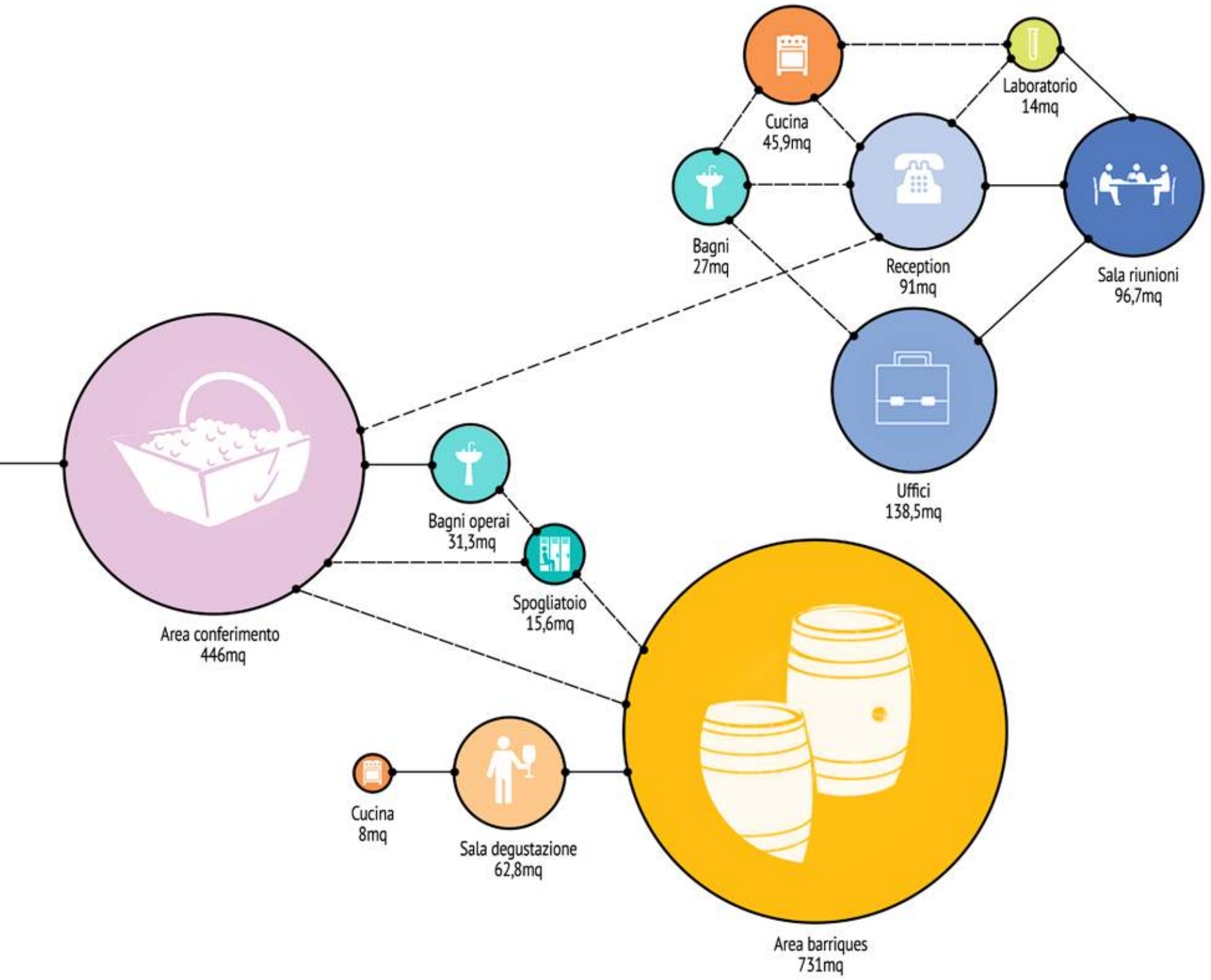


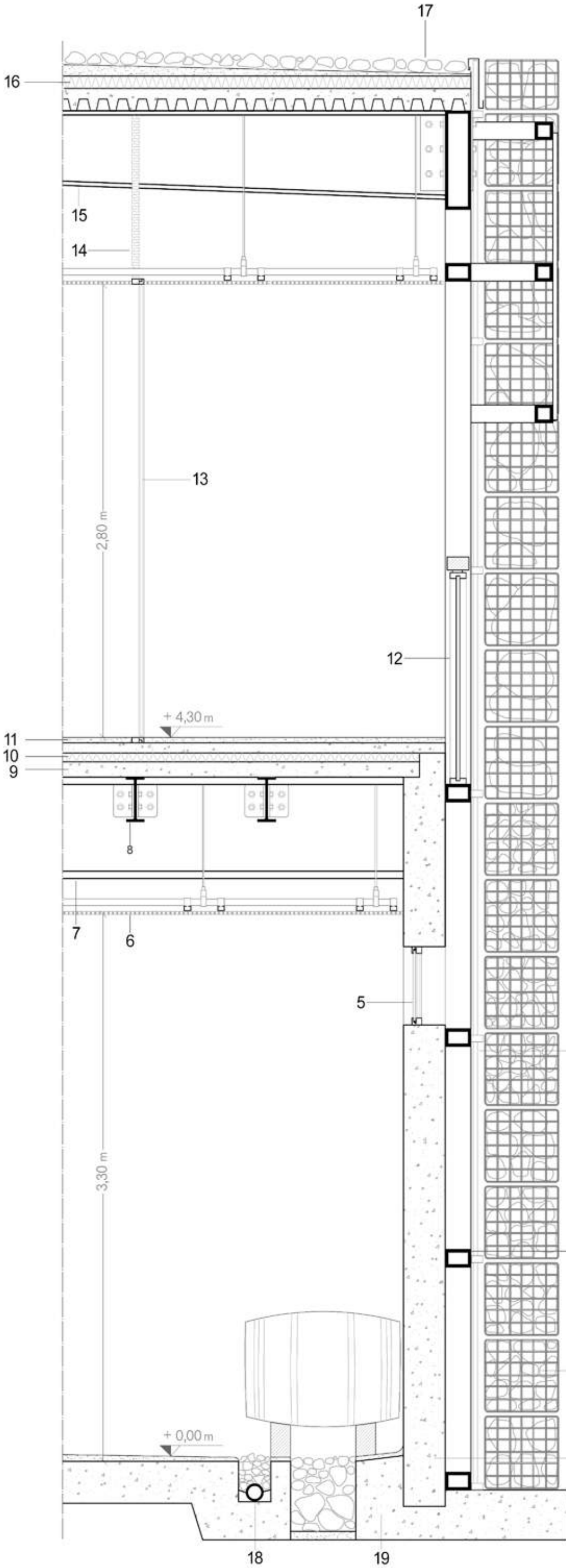
Gli uffici come la sala riunione sono caratterizzate da pareti vetrate, questa scelta progettuale permette di avere un' illuminazione naturale e una vista sui vigneti.

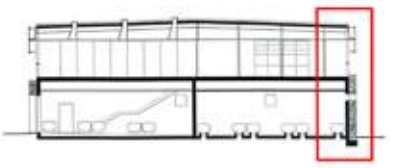
Relazioni tra le unità funzionali: Dominus Estate

relazione diretta
relazione indiretta




Cucina
45,9mq
Laboratorio
14mq
Bagni
27mq
Reception
91mq
Sala riunioni
96,7mq
Uffici
138,5mq
Bagni operai
31,3mq
Spogliatoio
15,6mq
Area conferimento
446mq
Cucina
8mq
Sala degustazione
62,8mq
Area barriques
731mq





SISTEMA COSTRUTTIVO:
SEZIONE VERTICALE

1- COMPONENTI PREFABBRICATI IN C.A.
2- GABBIE IN ACCIAIO CON PIETRE DI BASALTO.
3- STRUTTURA IN ACCIAIO PORTANTE.
4- STRUTTURA IN ACCIAIO DI SUPPORTO.
5- FINESTRA IN ALLUMINIO CON VETRO-CAMERA
6- CONTROSOFFITTO CON LAMIERA MICROFORATA.
7- TRAVE IN ACCIAIO PORTANTE.
8- TRAVETTI IN ACCIAIO CON SEZIONE A I
9- SOLAIO IN C.A. SU LAMIERA GRECATA.
10- ISOLANTE
11- CEMENTO DI FINITURA.
12- BALAUSTRA
13- STRUTTURA IN ACCIAIO CON VETRO-CAMERA.
14- ISOLANTE TERMICO
15- TRAVE IN ACCIAIO PORTANTE.
16- IMPERBEABILIZZANTE.
17- GHIAIA.
18- TUBO IN ACCIAIO PER RACCOLTE ACQUE.
19- FONDAZIONE IN C.A.

SCALA 1:25

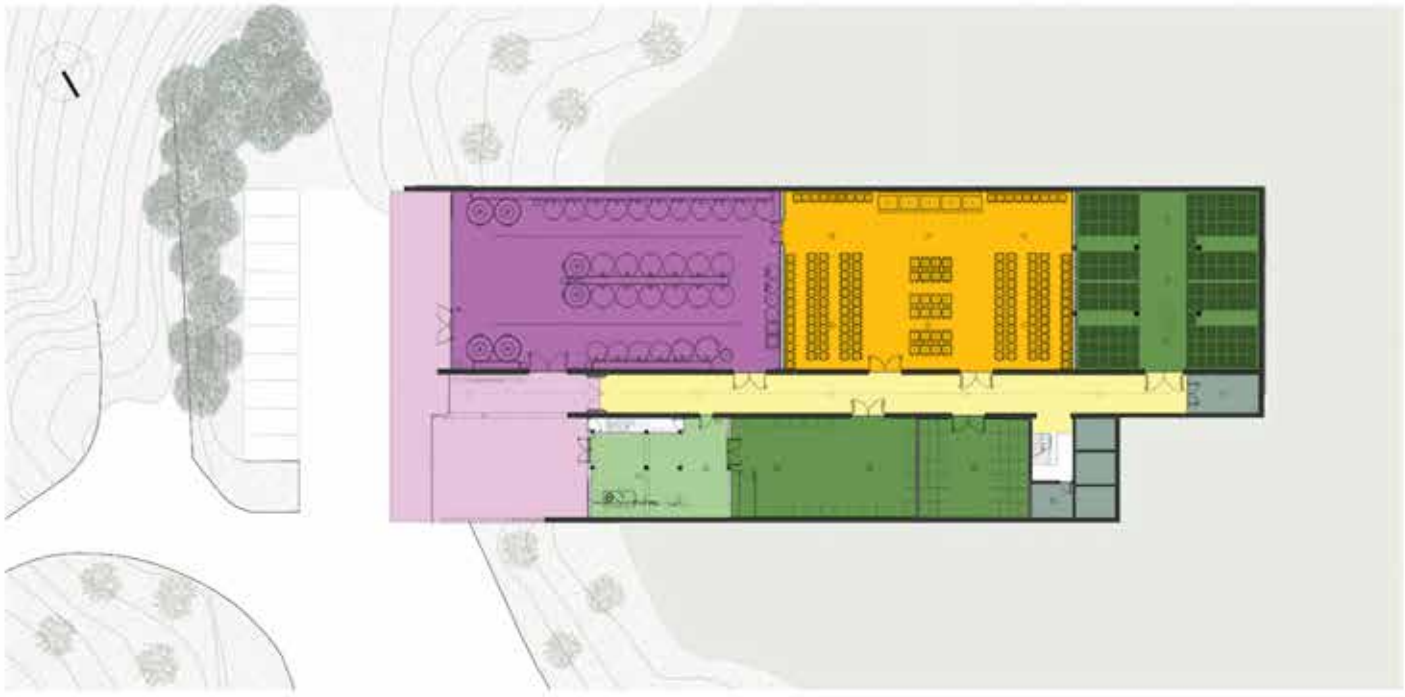
3. Vista prospettica della cantina

4. Vista dalla terrazza-belvedere

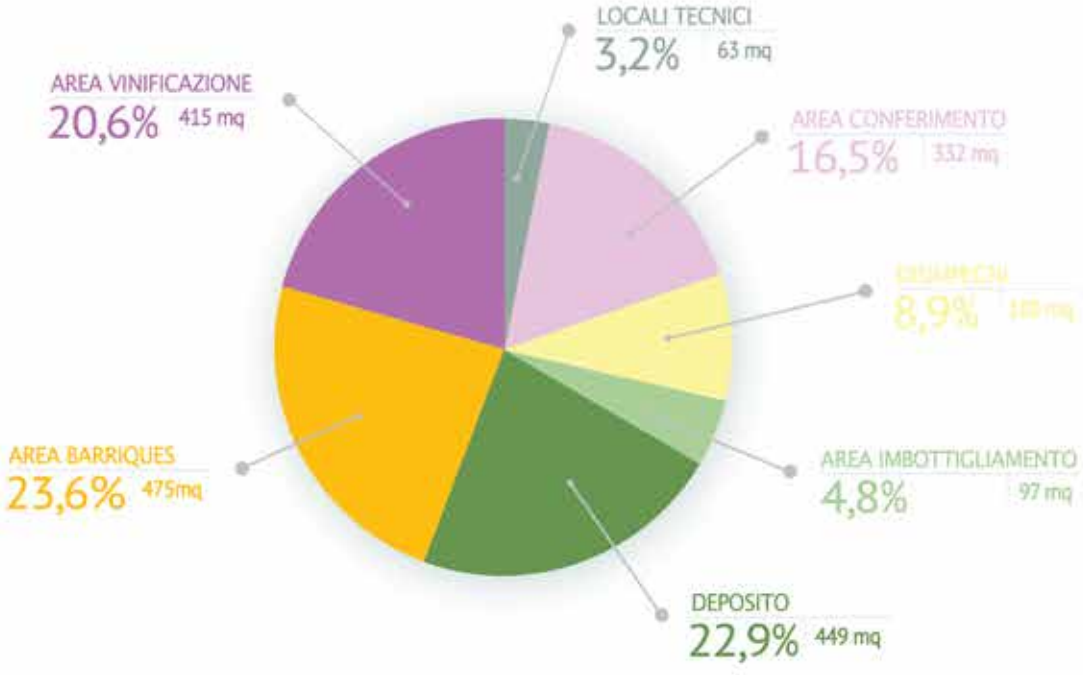
Cantina Bulgari Podernuovo

Località:
San Casciano dei Bagni (Siena), Toscana, Italia
Committente:
Giovanni e Paolo Bulgari
Realizzazione: 2013
Progettisti:
AlvisiKiromoto+Partners
Produzione vino annuale:
100.000-200.000 bottiglie

Analisi delle funzioni
Aree del piano terra

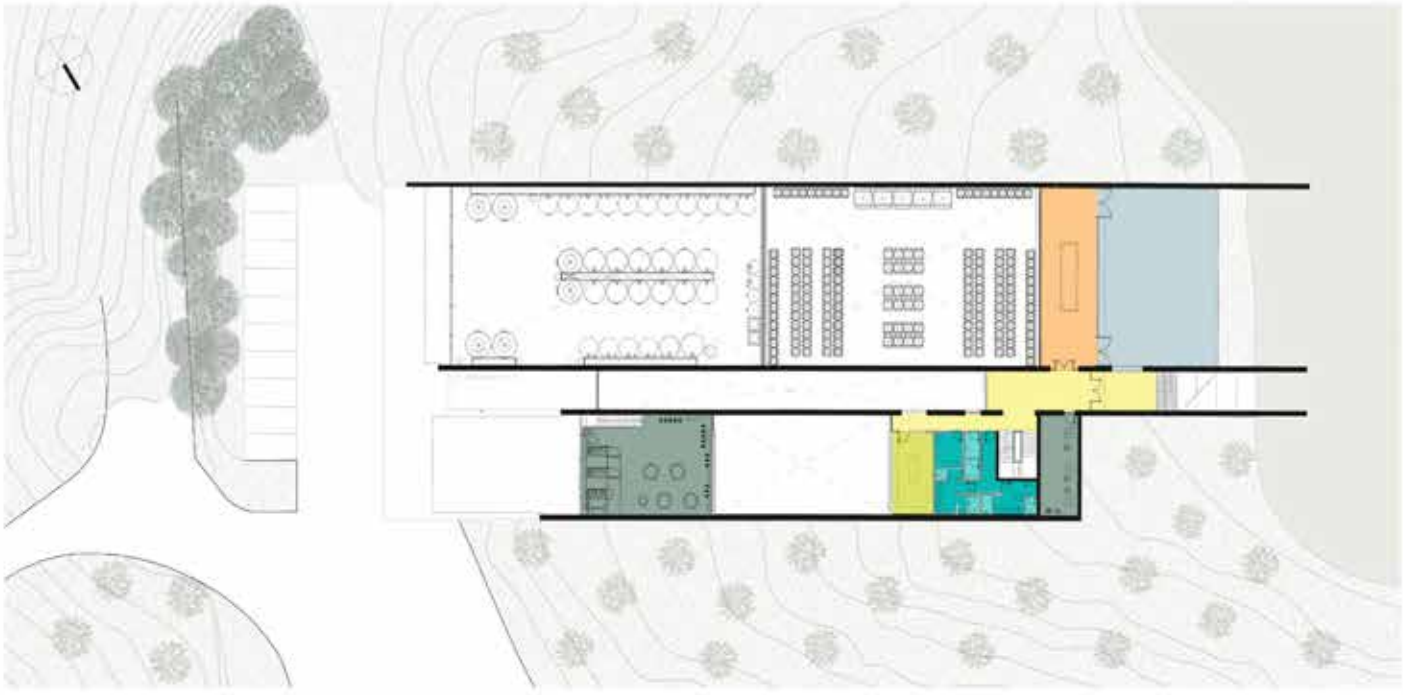


- Area conferimento
- Area vinificazione
- Area barriques
- Disimpegno
- Deposito
- Area imbottigliamento
- Locali tecnici

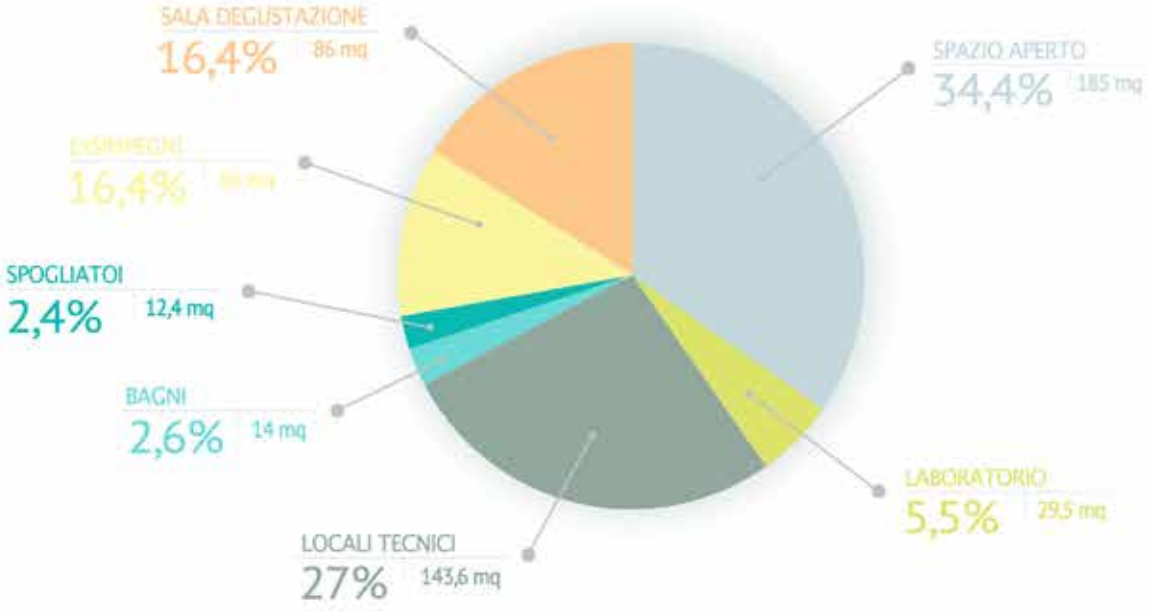


TOTALE: 2011 mq
PIANO TERRA

Analisi delle funzioni
Aree del primo piano

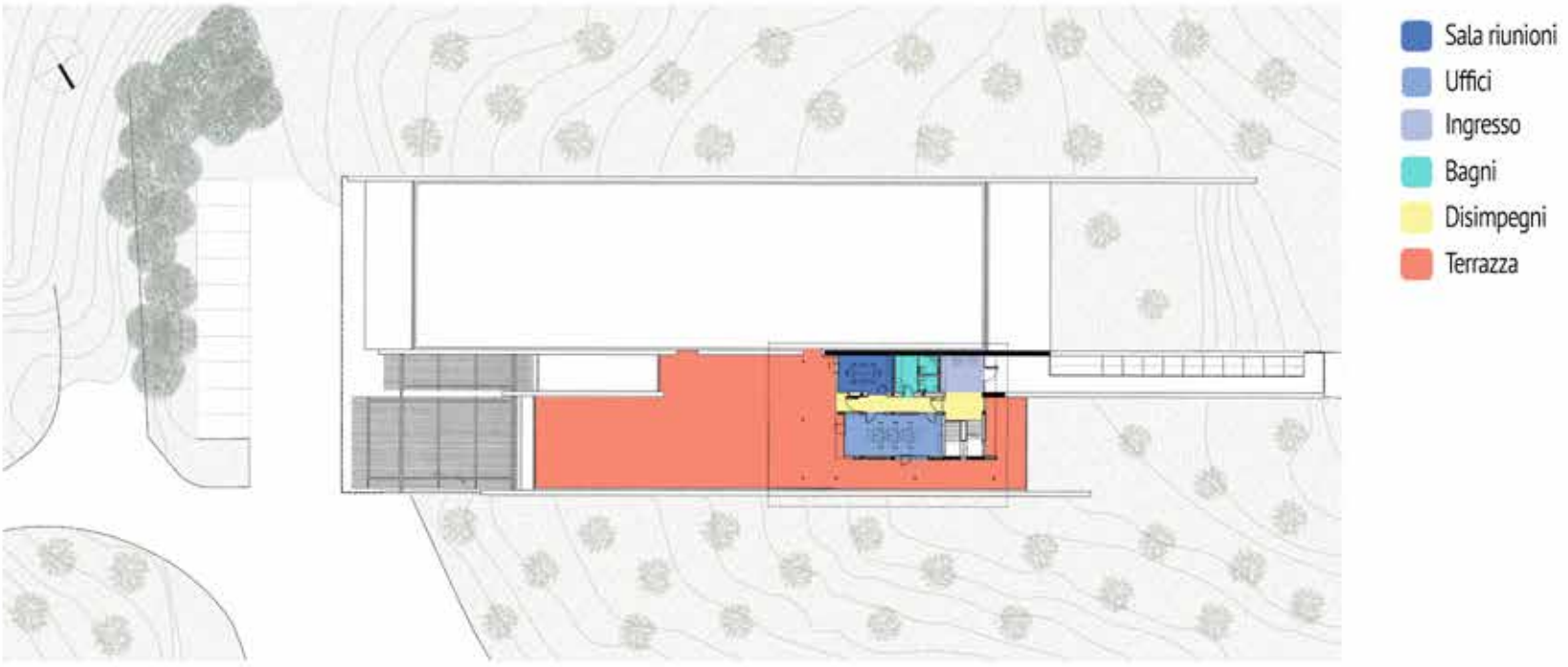


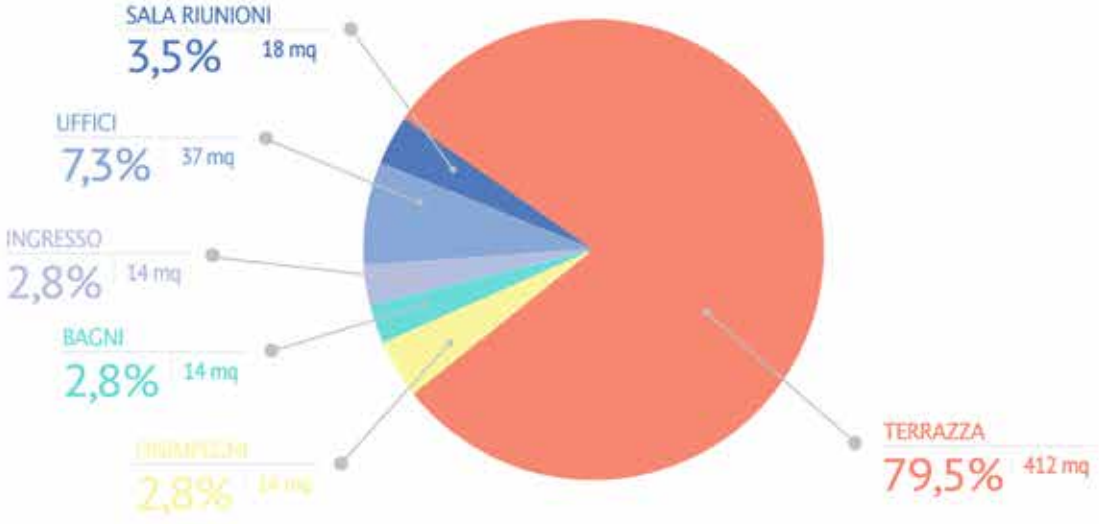
- Spazio aperto
- Sala degustazione
- Disimpegni
- Locali tecnici
- Bagni
- Spogliatoi
- Laboratorio



TOTALE: 532,5 mq
PRIMO PIANO

Analisi delle funzioni
Aree del secondo piano





TOTALE: 509 mq
SECONDO PIANO

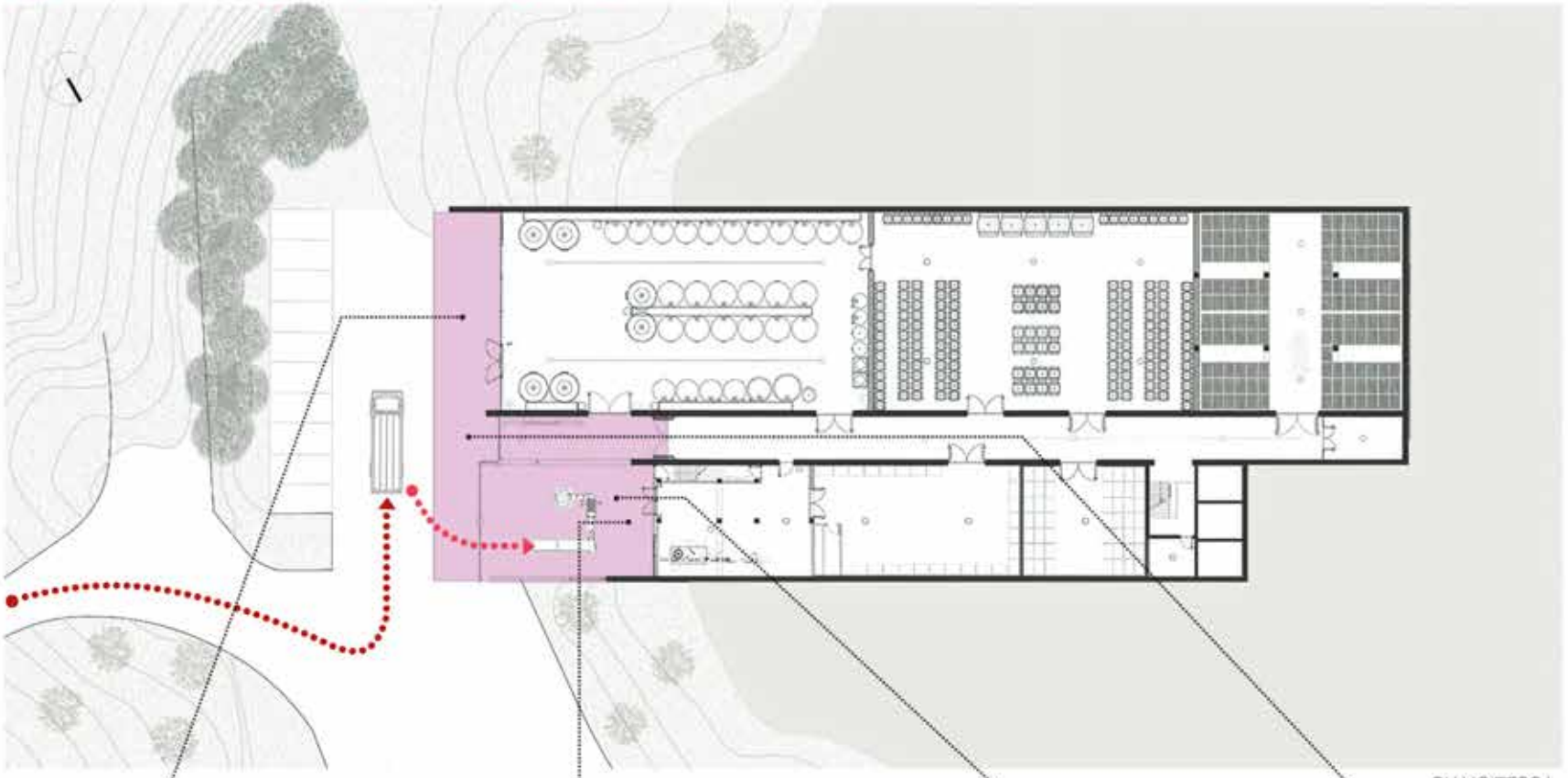
5. Vista dell' area conferimento in parte protetta da una pensilina agettante, direttamente collegata all' area vinificazione.

6. Particolare della pensilina, da questo spazio si accede direttamente all' area vinificazione, all' area imbottigliamento e al corridoio centrale di distribuzione.

Processo produttivo

1. FASE CONFERIMENTO: 1.1 trasporto dei grappoli 1.2 scarico 1.3 pesatura e campionatura 1.4 diraspatura e pigiatura

Area conferimento · conferimento · scarico uva

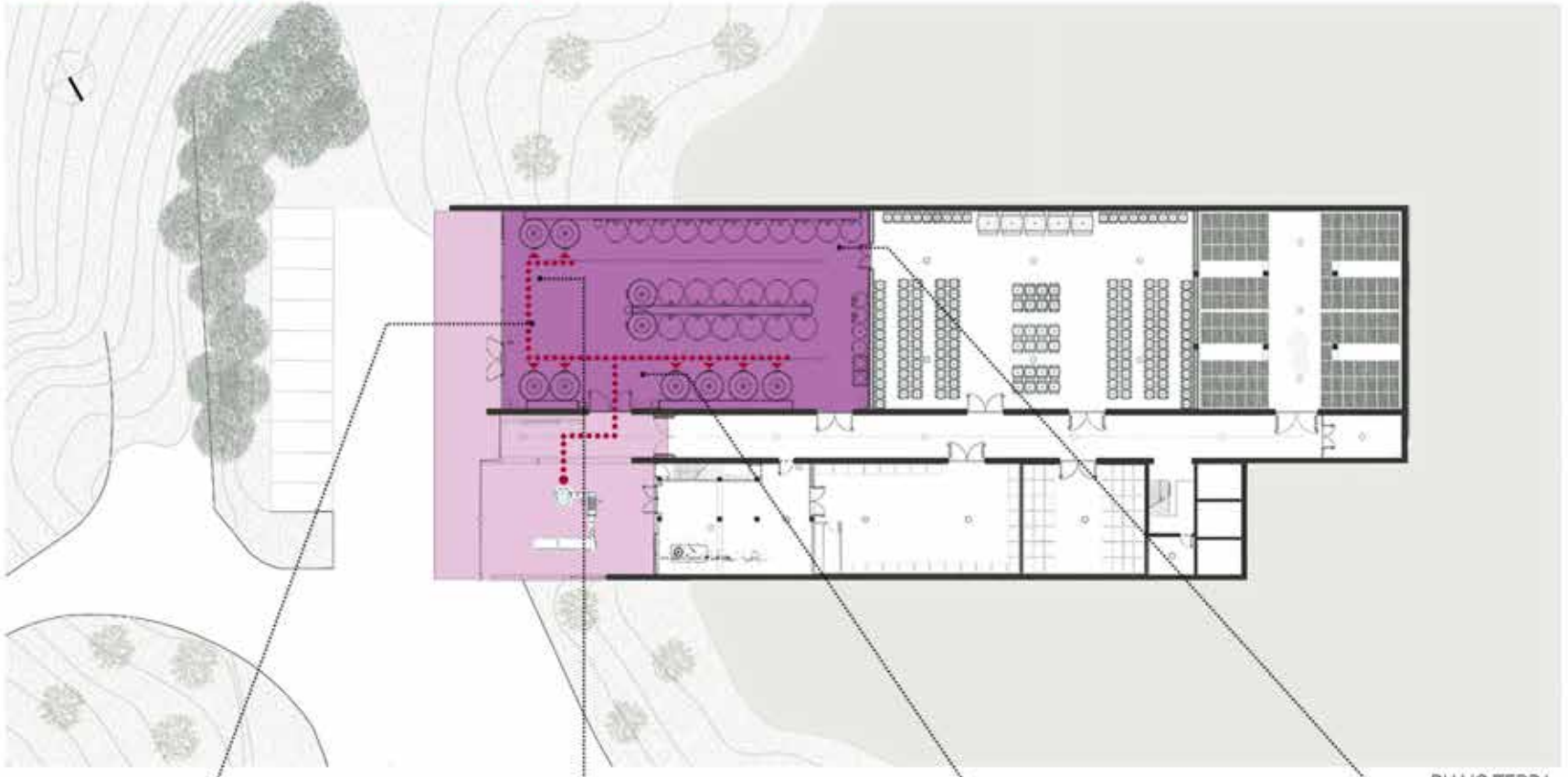


Il conferimento delle uve avviene nel piazzale antistante alla cantina, nel lato nord-est. Quest' area è in parte coperta da una pensilina agettante in acciaio; al di sotto della quale gli operai effetuano l' operazione di pigiadiraspatura. La scelta di posizionare qui l' area conferimento permette un facile accesso ai mezzi e un collegamento diretto con l'area vinificazione.

Processo produttivo

2. FASE VINIFICAZIONE: 2.1 fermentazione alcolica 2.2 macerazione e rimontaggio

Area conferimento · Area vinificazione · fermentazione

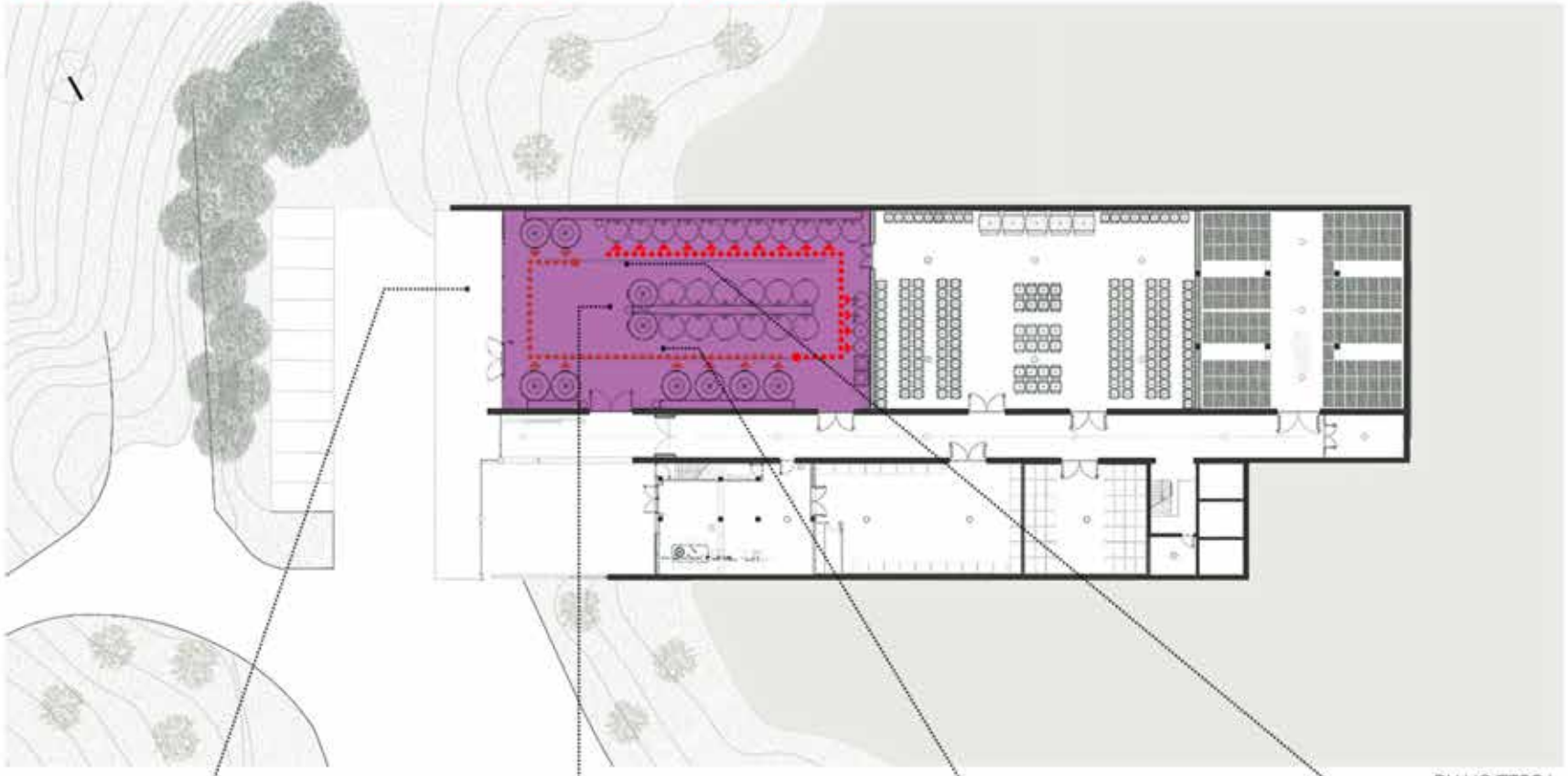


Termita la fase di pigiadiraspatura, si procede a quella di fermentazione alcolica. L'area vinificazione è adiacente all'area conferimento e collegata direttamente. I tini sono in acciaio sono in acciaio inox e in cemento, e sono posizionati perimetralmente lungo le pareti. Questo ambiente è completamente illuminato da una parete vetrata.

Processo produttivo

3. FASE SVINATURA: 3.1 svuotamento e spostamento

Area vinificazione · Area miscelazione · svuotamento · spostamento



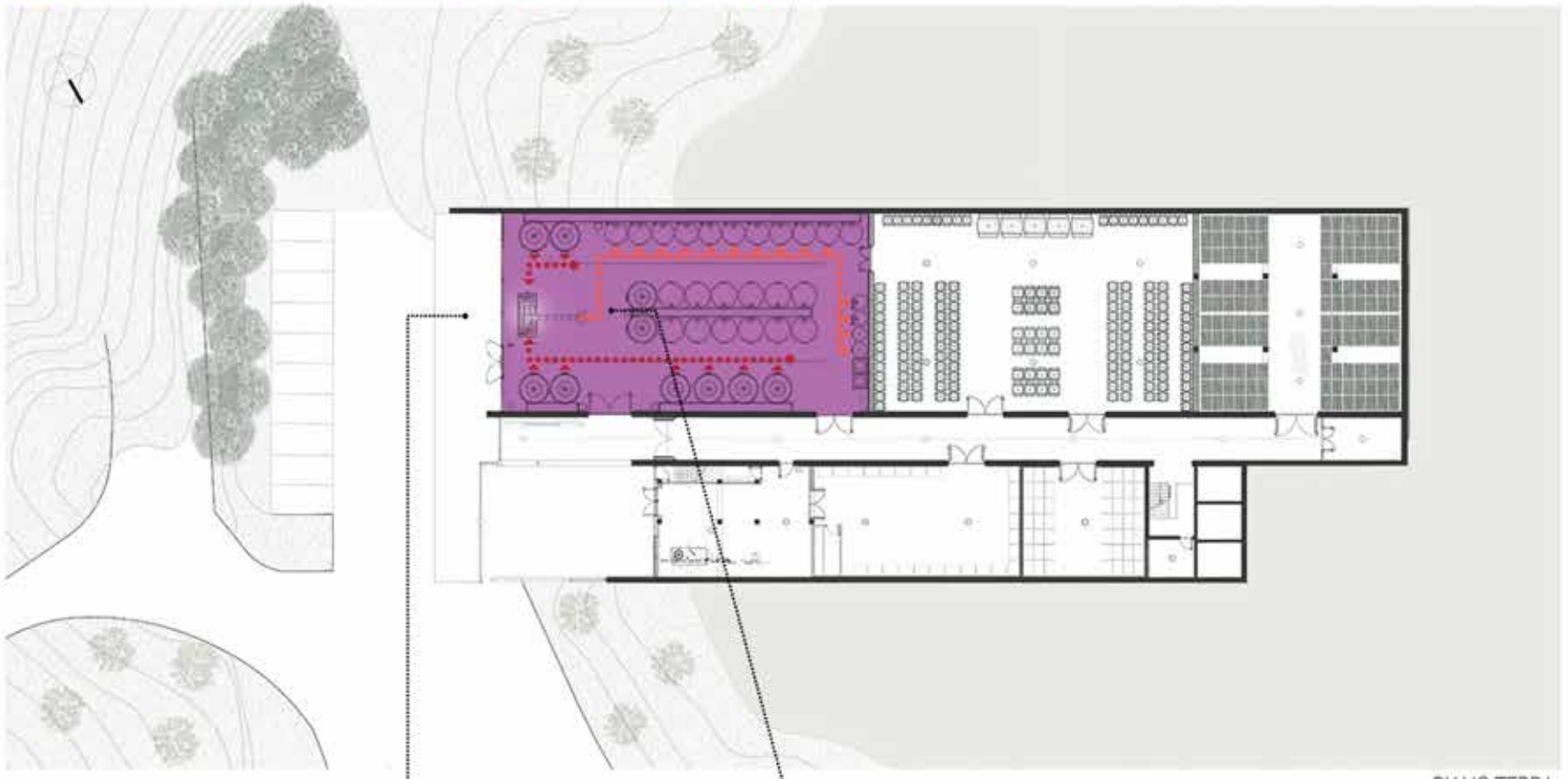
PIANO TERRA

I tini vengono svuotati e le vinacce vengono separate dal vino fiore; quest'ultimo passa in altri tini che si trovano sempre nella stessa area.

Processo produttivo

3. FASE SVINATURA: 3.2 torchiatura 3.3 miscelazione

Area vinificazione · Area miscelazione · torchiatura · miscelazione



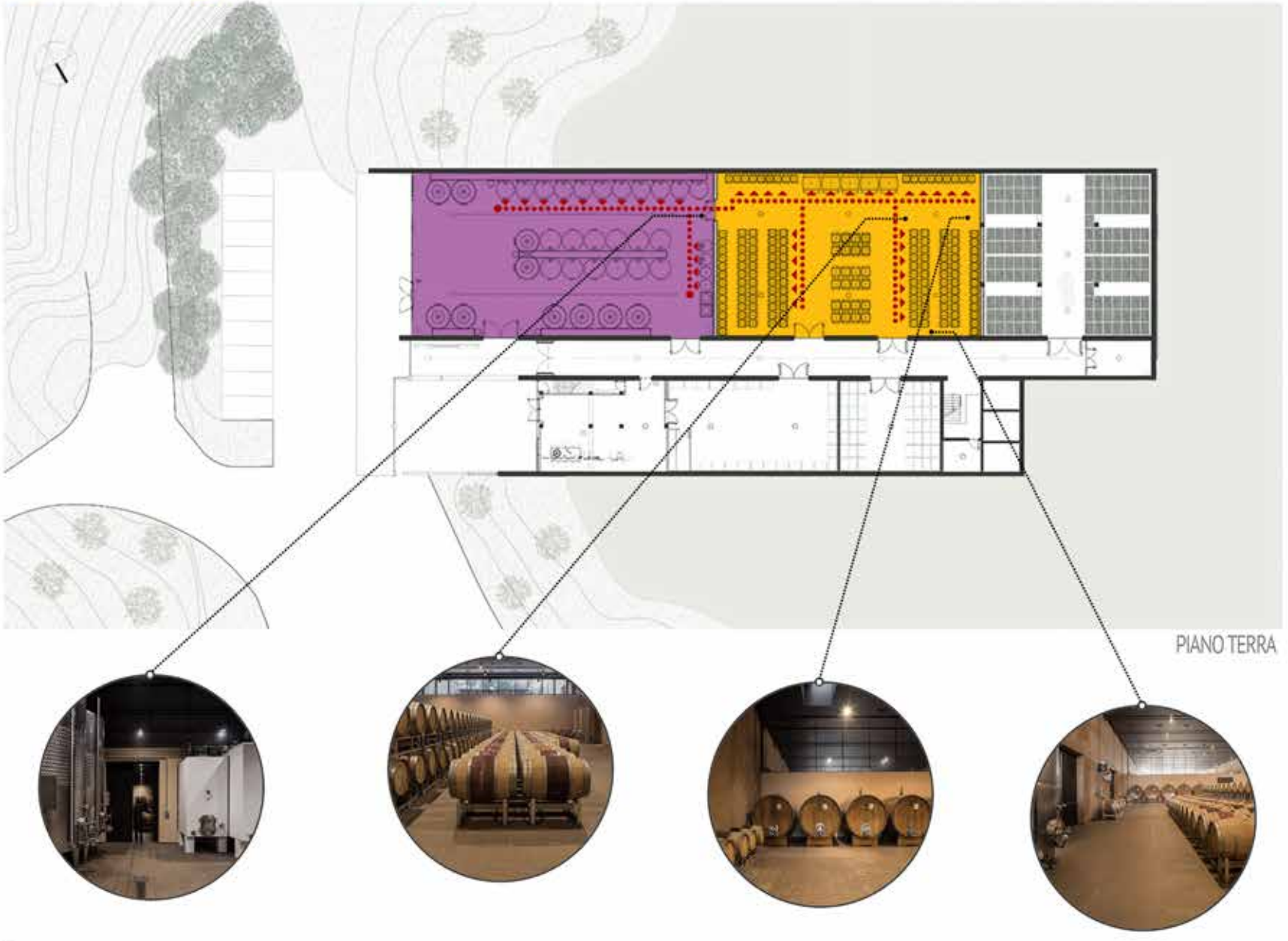
PIANO TERRA

Le vinacce vengono pressate da una pressa pneumatica che solitamente viene posizionato in testa all' area vinificazione. Il succo a discrezione dell' enologo viene miscelato con il vino fiore o travasato in tini vuoti; questo tipo di operazione segna le varie qualità del vino.

Processo produttivo

4. FASE IMBARRICATURA: fermentazione malolattica

Area vinificazione Area barriques fermentazione malolattica

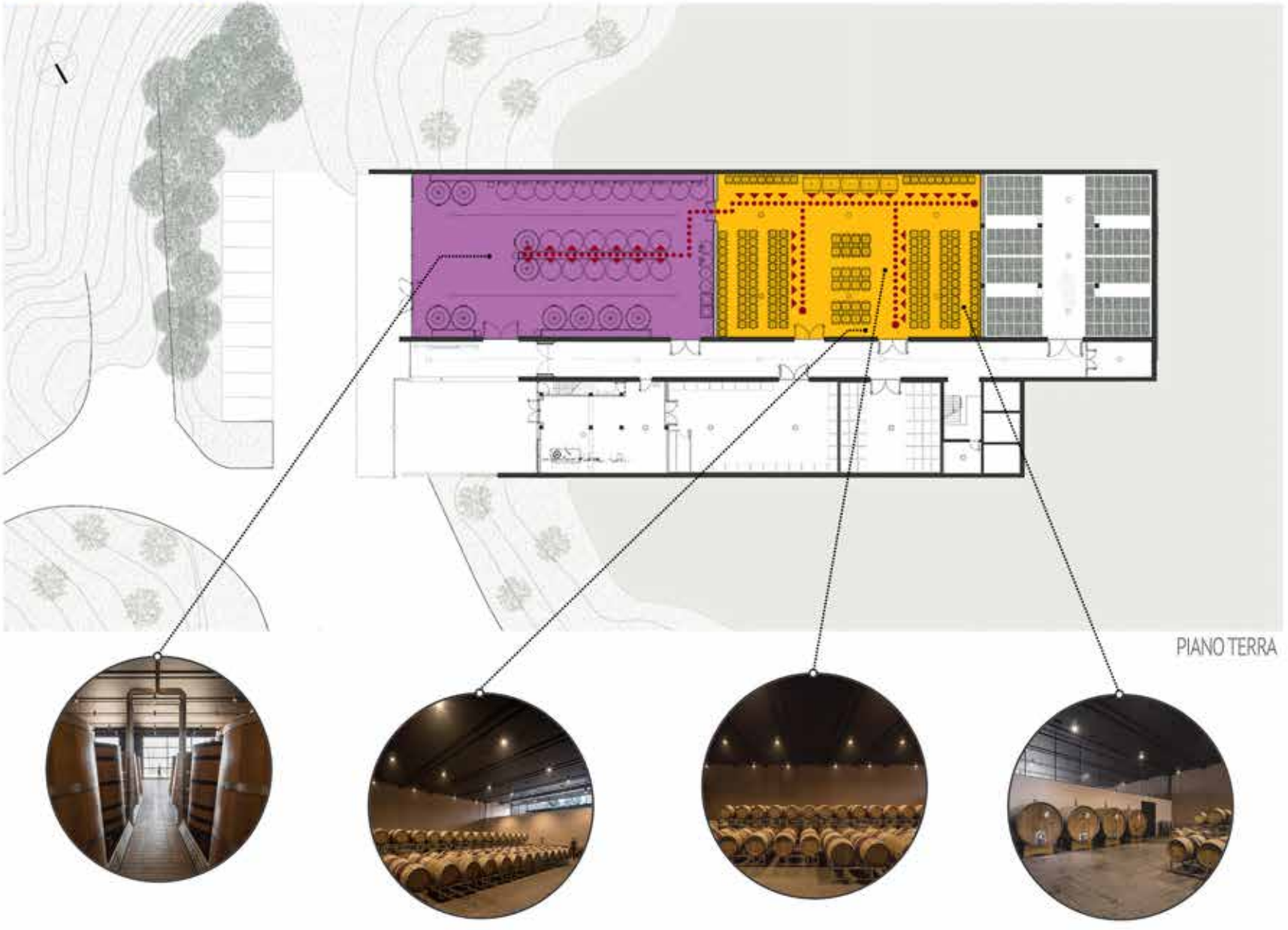


Dall' area vinificazione il vino viene portato in barriques, qui avviene la fermentazione malolattica.
L'area barriques comunica direttamente con l'area vinificazione.

Processo produttivo

5. FASE SBARRICATURA: 5.1 assemblaggio 5.2 stoccaggio

Area vinificazione · Area barriques · assemblaggio e stoccaggio

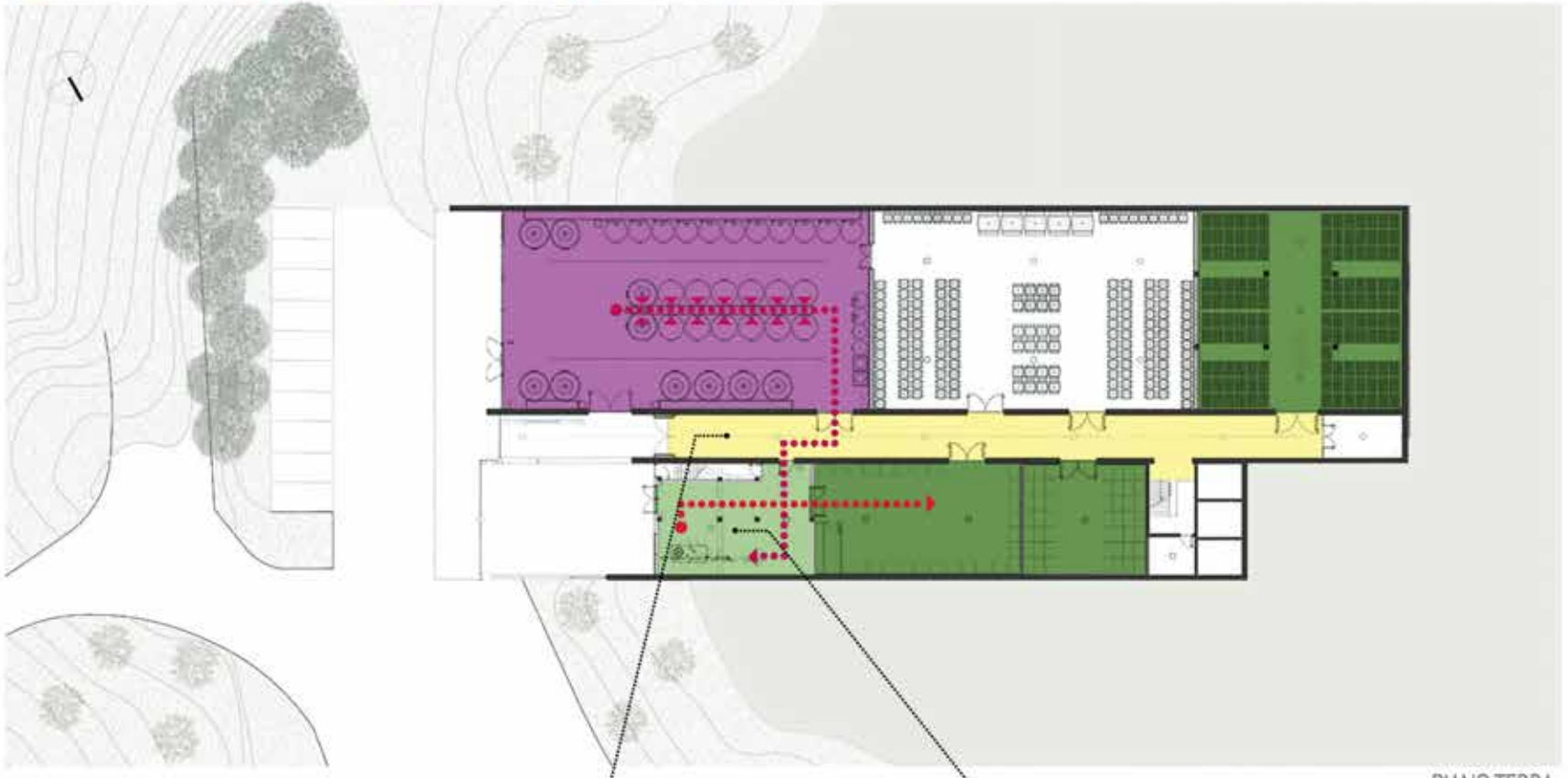


Terminata la fase d'invecchiamento, il vino viene riportato nell'area vinificazione nei tini in legno, che si trovano al centro dell'area vinificazione.

Processo produttivo

- 6. FASE IMBOTTIGLIAMENTO ED ETICHETTATURA: 6.1 filtraggio e stabilizzazione 6.2 imbottigliamento
- 7. FASE IMMAGAZZINAMENTO

Area vinificazione · Area carico · Disimpegno · Deposito · Area imbottigliamento · imbottigliamento · immagazzinamento



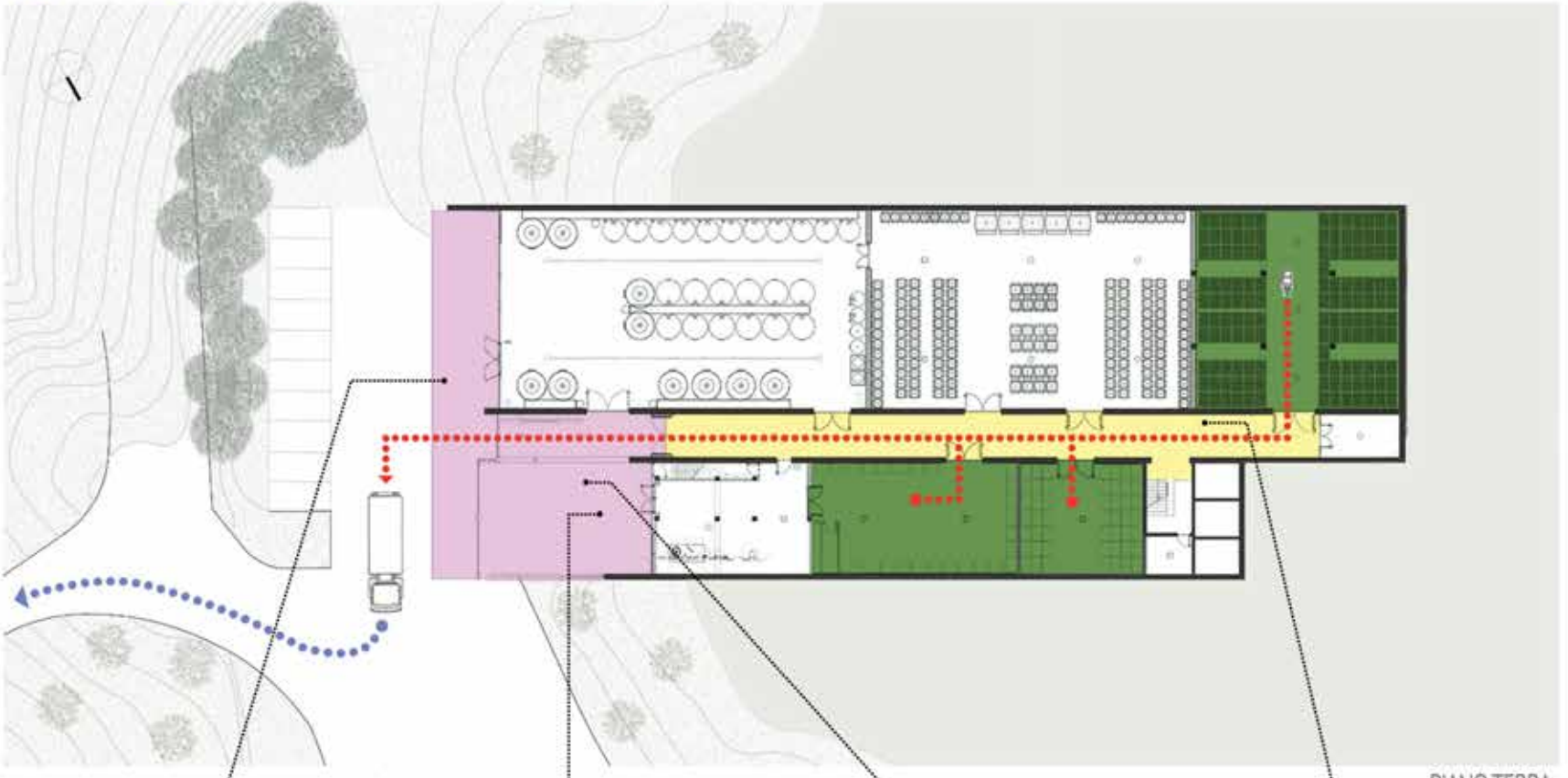
PIANO TERRA

Infine il vino passa dai tini per lo stoccaggio all' area imbottigliamento che si trova di fronte. Le bottiglie tappate, incapsulate ed etichettate vengono fatte riposare in cestoni, per concludere la parte di affinamento in bottiglia del vino. Passato questo tempo le bottiglie vengono inscatolate e portate nel deposito.

Processo produttivo

7. Fase carico e spedizione

Deposito | Disimpegni | Area conferimento | carico | spedizione

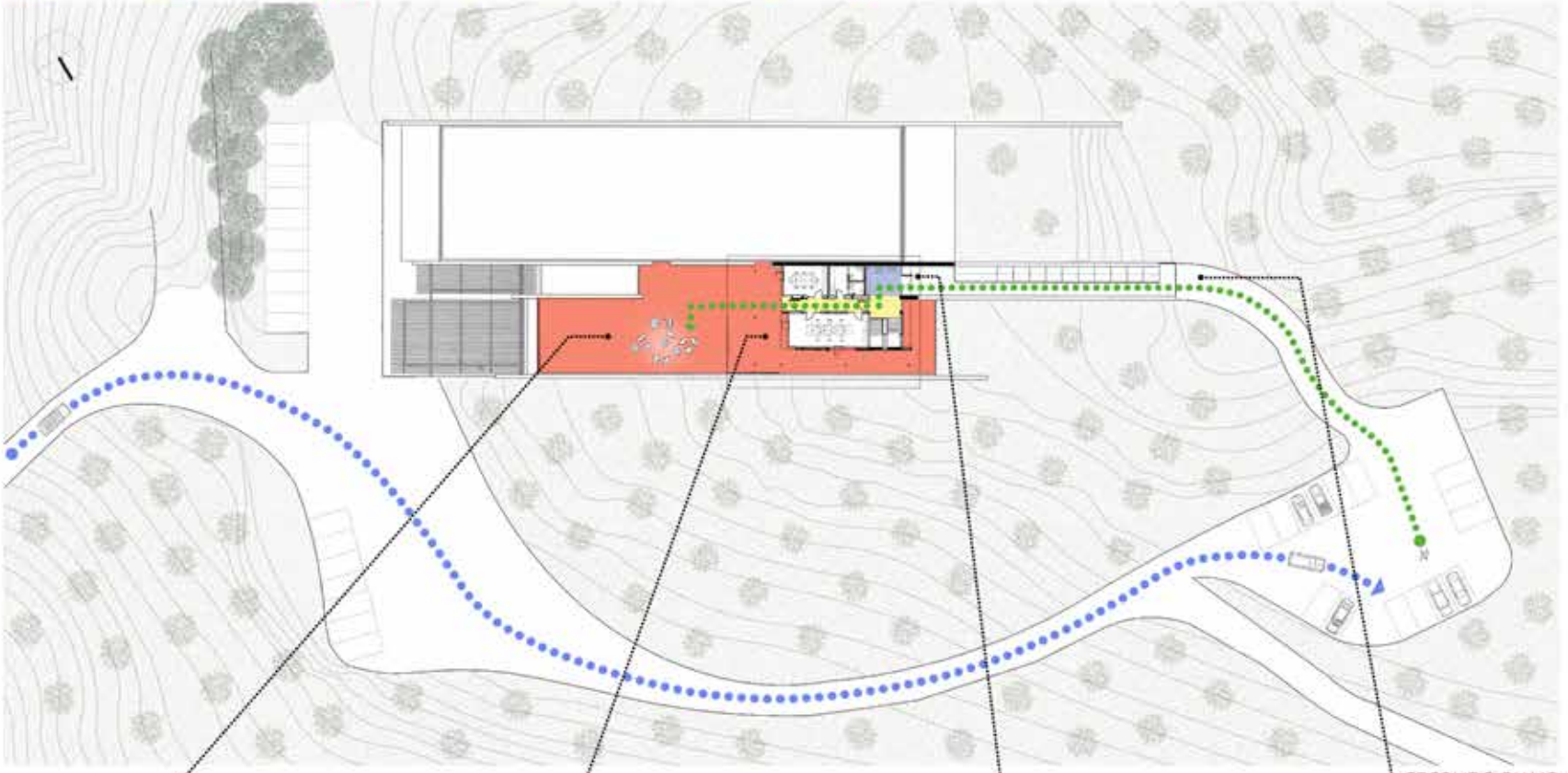


PIANO TERRA

Un muletto carica le scatole di vino e le porta nell'area conferimento, che in questo caso specifico diventa area di carico. Qui i camion arrivano e vengono caricati.

Processo visitatori
visita alla cantina

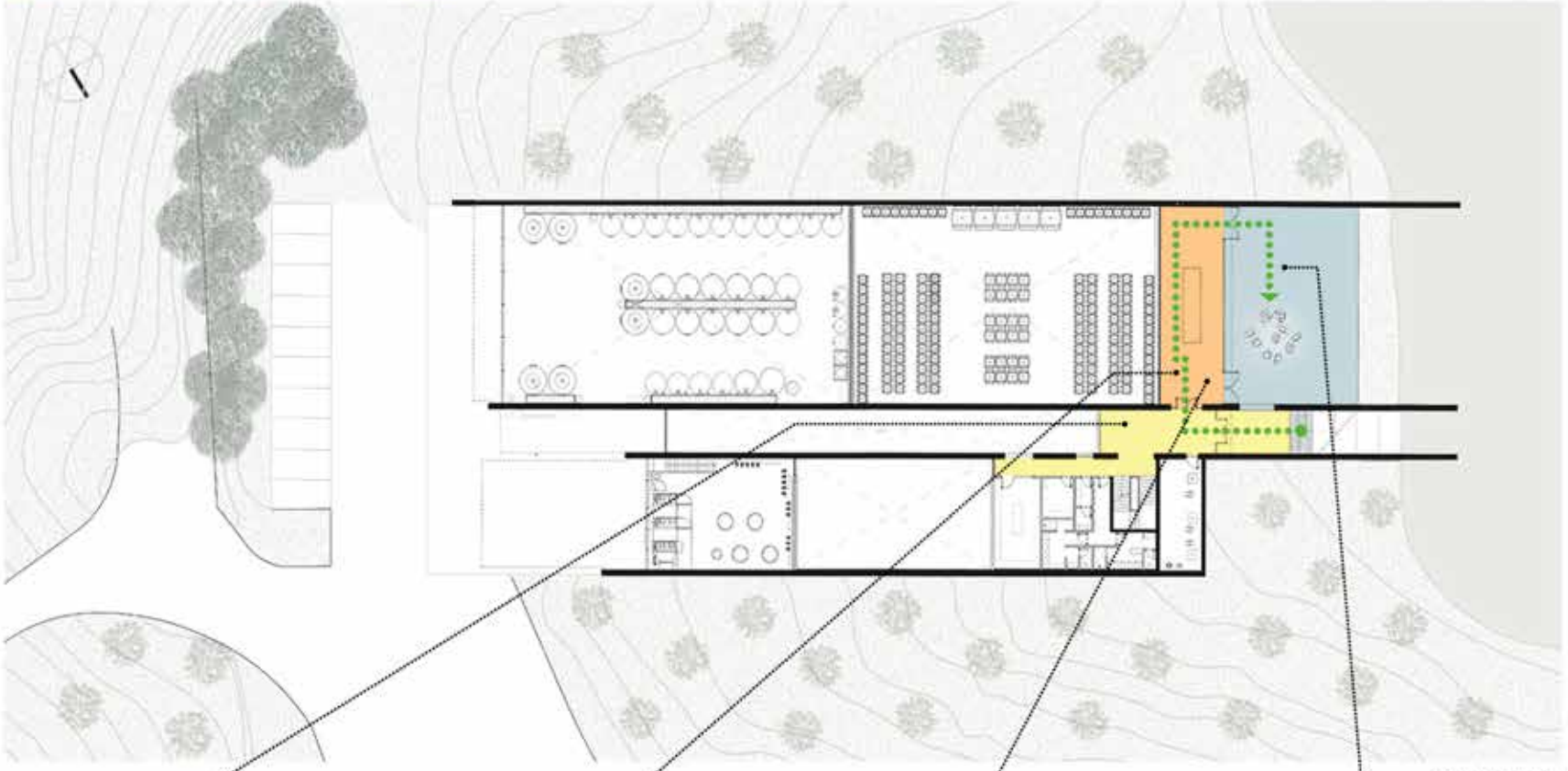
Ingresso Disimpegno Terrazza percorso automobili percorso visitatori



I visitatori parcheggiano le loro automobili e percorrendo una stradina accedono al secondo piano della cantina. Arrivati all'ingresso possono decidere di andare sulla terrazza-belvedere o di scendere nella sala degustazione.

Processo visitatori
visita alla cantina

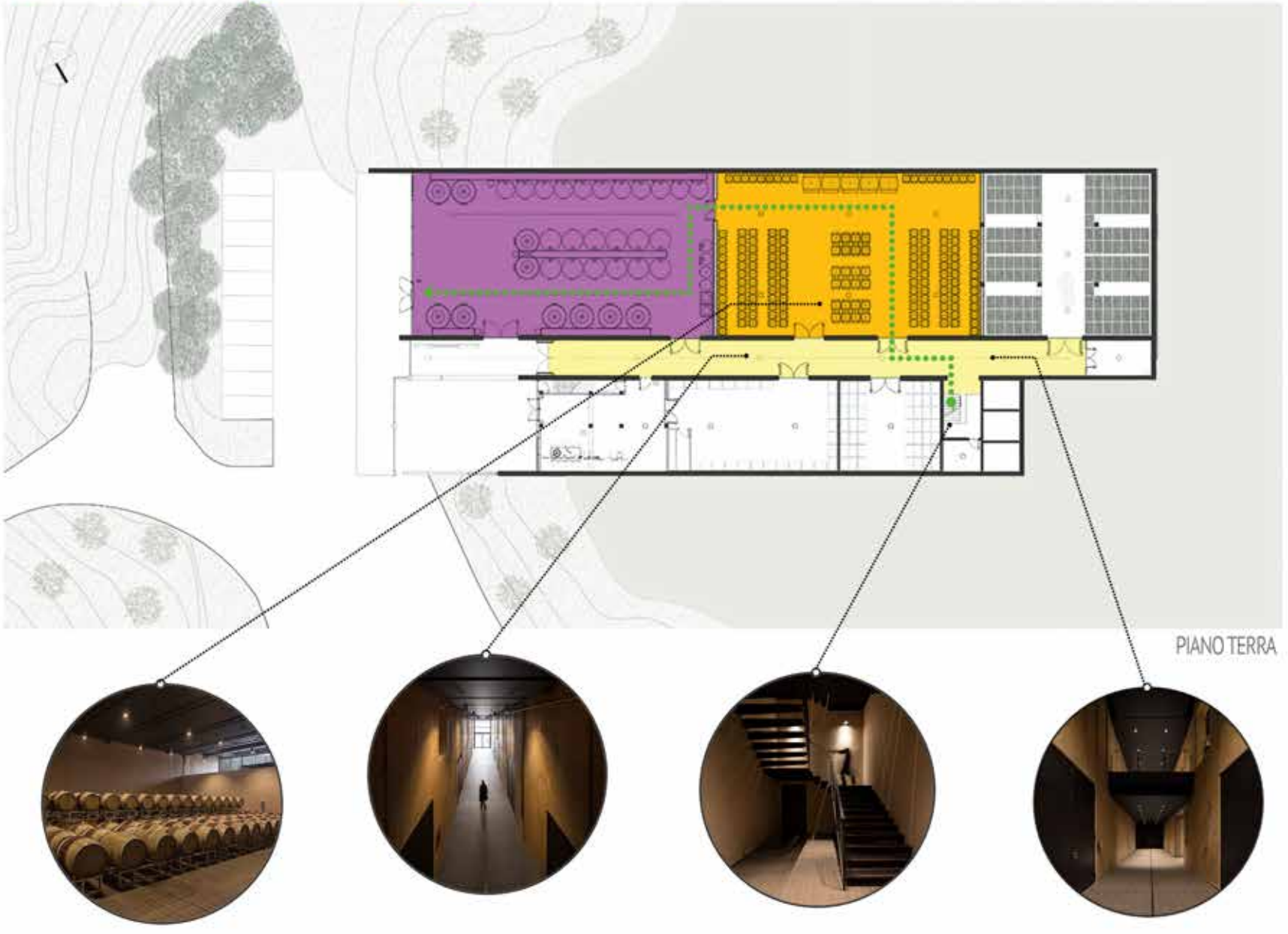
Sala degustazione | Spazio aperto | Disimpegno | percorso visitatori



Nel piano intermedio si trova l'area degustazione, che s'affaccia da un lato su uno spazio aperto con vista su un declivio, dall'altro lato il visitatote si trova di fronte l'area barriques ad un piano inferiore. La sala degustazione è caratterizzata da un lungo tavolo rettangolare in legno.

Processo visitatori
visita alla cantina

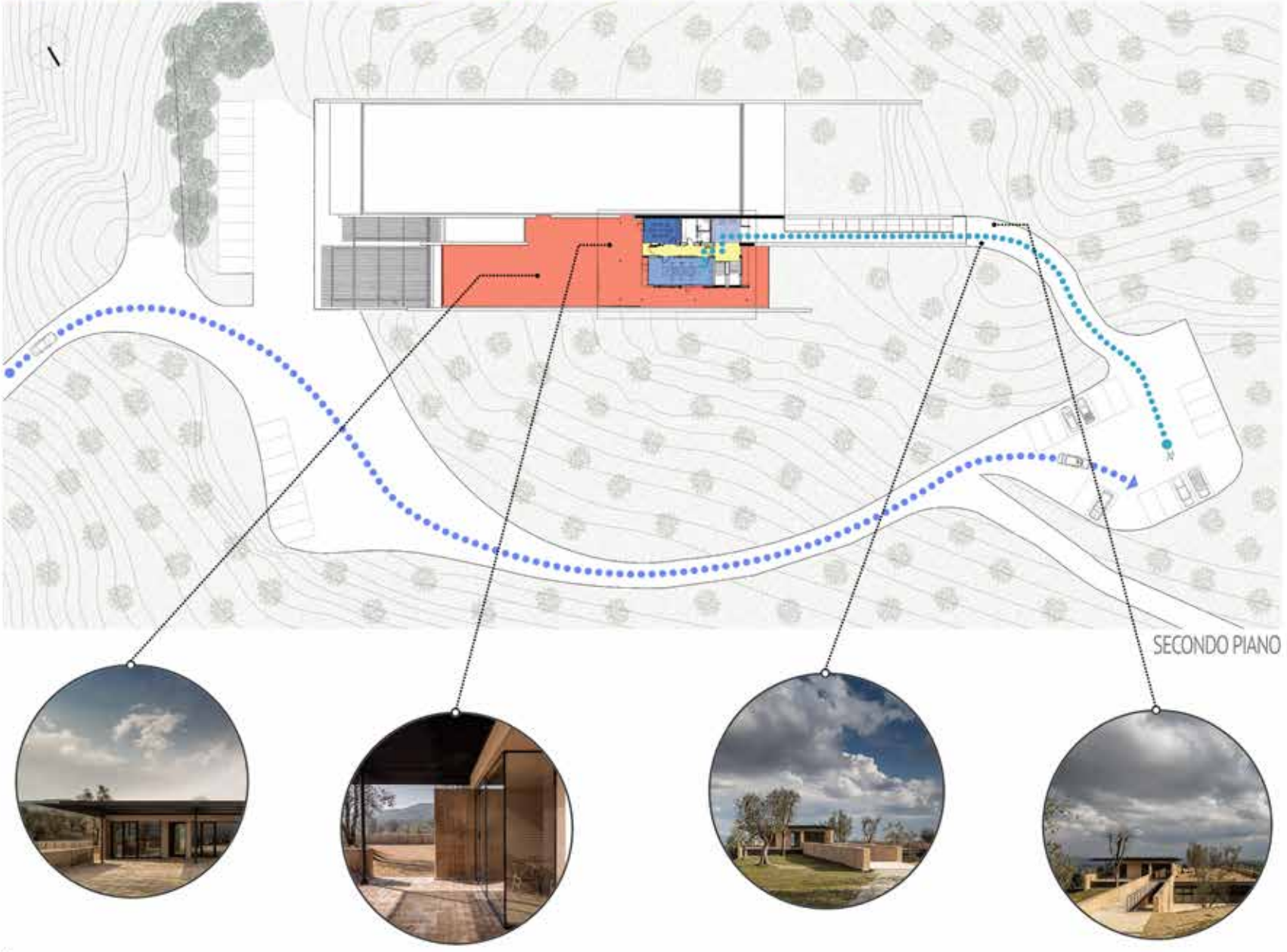
Ingresso · Disimpegni · Area barriques · percorso visitatori



Il percorso dei visitatori termina con la visita dell'area barriques al piano terra, e l'area vinificazione.
I visitatori accedono rispettivamente ai piani differenti tramite una rampa di scale.

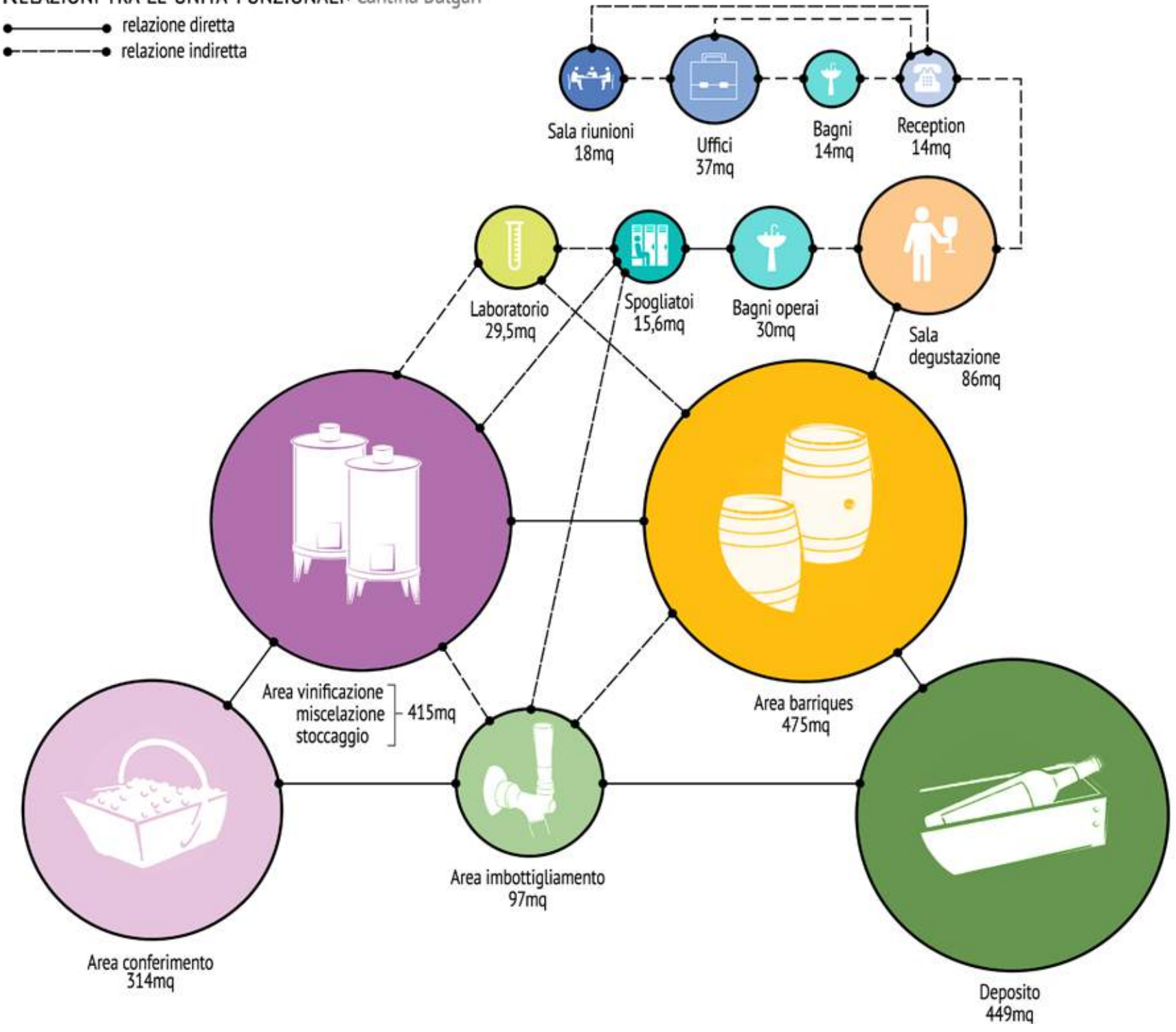
Processo amministrativo

Ingresso · Disimpegno · Sala riunioni · Uffici · Terrazza · percorso automobili · percorso impiegati

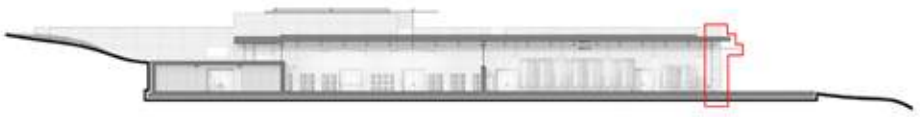


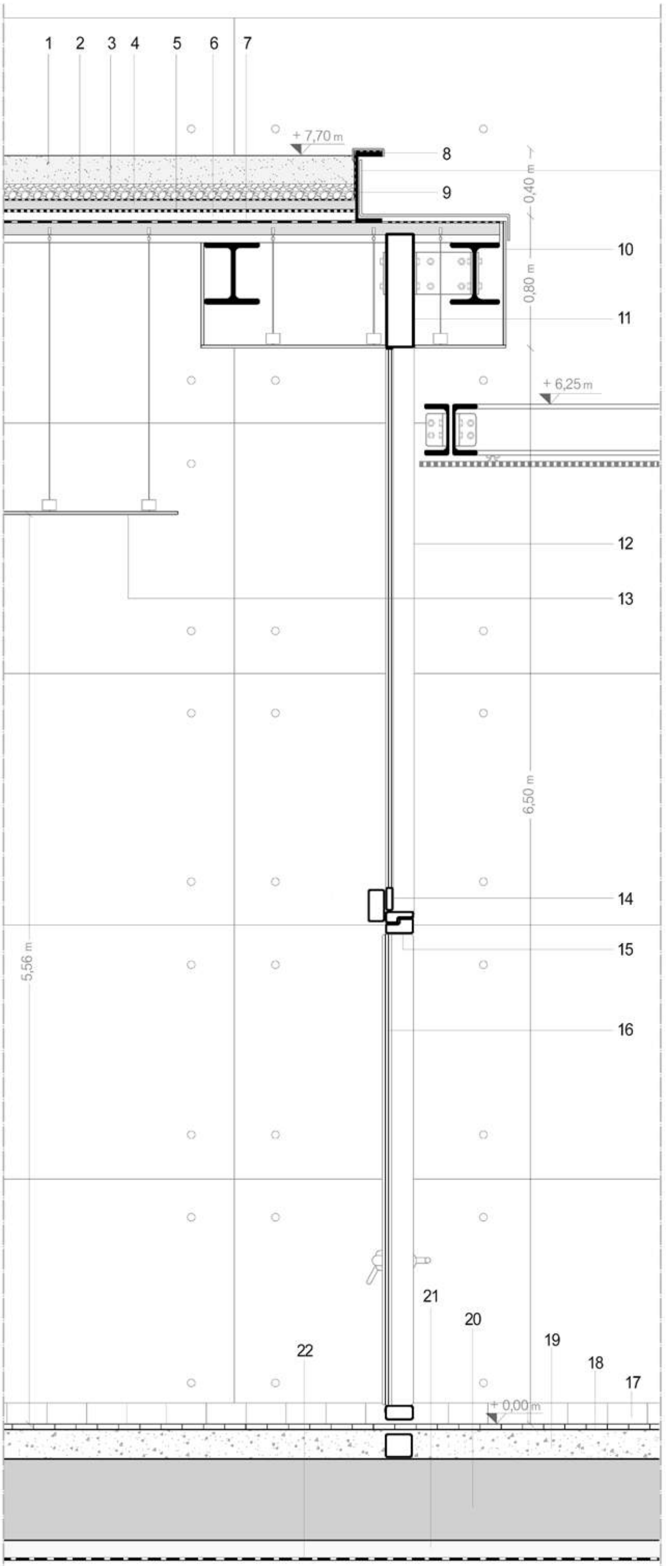
L' area amministartiva si trova al secondo piano, dal parcheggio gli impiegati possono raggiungere gli uffici grazie ad un percorso pedonale.

Relazioni tra le unità funzionali: Cantina Bulgari



DETTAGLIO
CANTINA PODERNUOVO BULGARI





SISTEMA COSTRUTTIVO:
SEZIONE VERTICALE

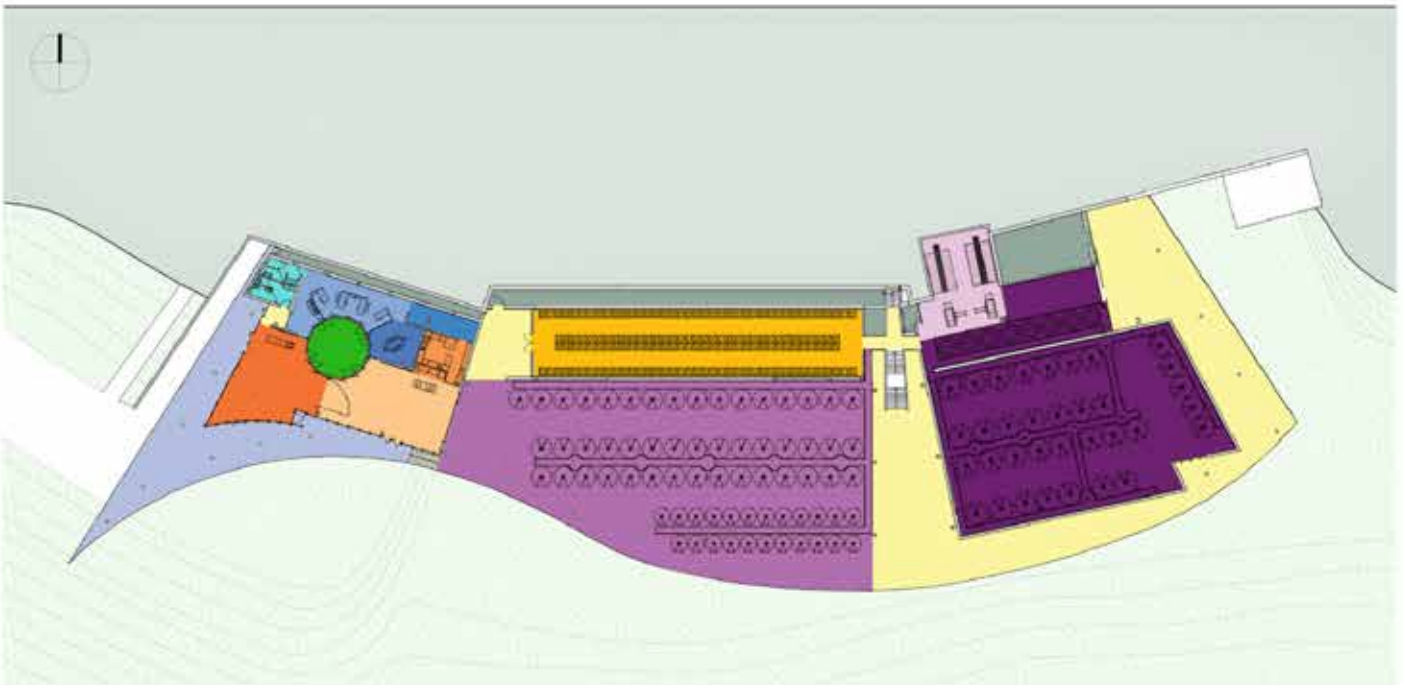
1- TERRENO VEGETALE.
2- LAPILLO DI LAVA.
3- GEOTESSILE NON TESSUTO PER STRATO DI SEPARAZIONE.
4- STRATTO DRENANTE.
5- IMPERMEABILIZZANTE CON GUAINA BITUME-POLIMERICA.
6- STRATO DI ISOLANTE CON POLIUTERANO ESPANSO.
7- BARRIERA DI VAPORE.
8- ELEMENTO DI FINITURA IN LAMIERA PIEGATA VERNICIATA.
9- PROFILO METALLICO A C PER CONTENIMENTO DEL TERRENO.
10- LASTRE DI TIPO ACQUAPANNEL.
11- SCATOLARE METALLICO DI SUPPORTO ALLA PARETE VETRATA CON LAMELLE.
12- INFISSO CON LAMELLE ANTERIORI E VETRO STRATIFICATO EXTRAWHITE.
13- CONTROSOFFITTO IN PANNELLI TIPO ACQUAPANNEL.
14- PROFILO SCATOLARE DI SOSTEGNO IN ACCIAIO ZINCATO VERNICIATO.
15- PROFILO METALLICO DELL' ANTA IN ACCIAIO ZINCATO VERNICIATO.
16- VETRO STRATIFICATO EXTRAWHITE.
17- ZOCCOLINO IN KLINKER CON SGUSCIO.
18- PAVIMENTO IN KLINKER INCOLLATO.
19- MASSETTO DELLE PENDENZE.
20- SOLETTA DI FONDAZIONE.
21- MAGRONE.
22- MEMBRANA IN POLITILENE ESTRUSO CON BUGNE SEMISFERICHE.

SCALA 1:25

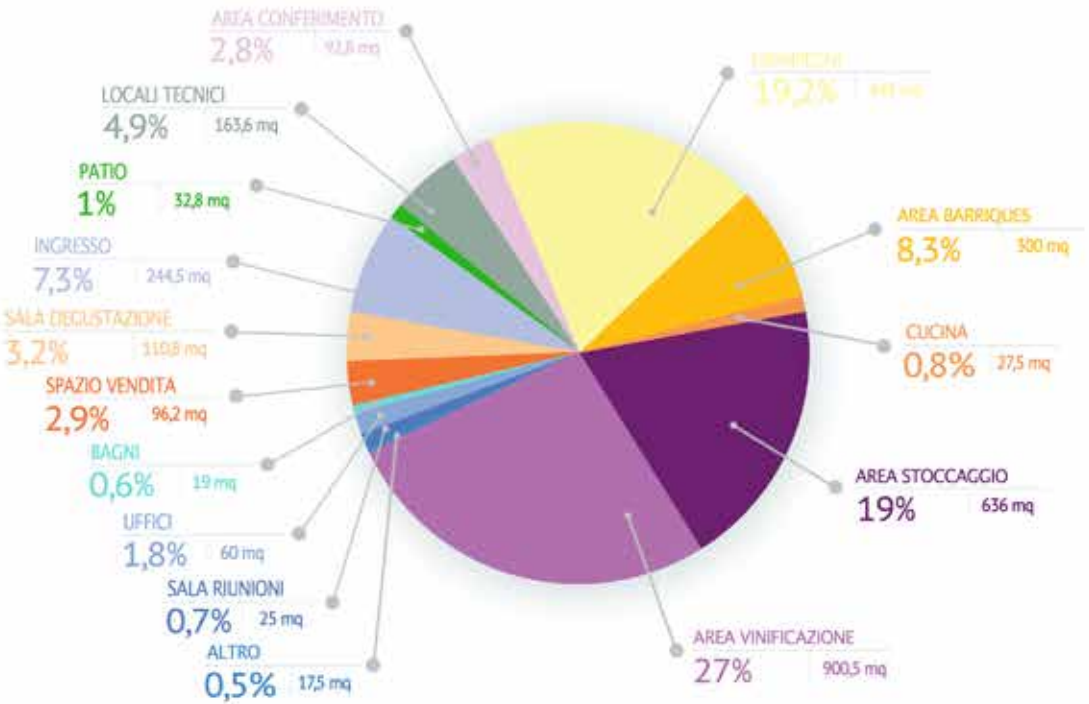
Cantina L'Ammiraglia

Località:
Magliano in Toscana (Grosseto), Toscana, Italia
Committente:
Marchesi de Frescobaldi s.p.a.
Realizzazione: 2008
Progettisti:
Piero Sartogo, Nathalie Grenon, Maurizio Pappalardo
Produzione vino annuale:
200.000-500.000 bottiglie

Analisi delle funzioni
Aree del piano terra



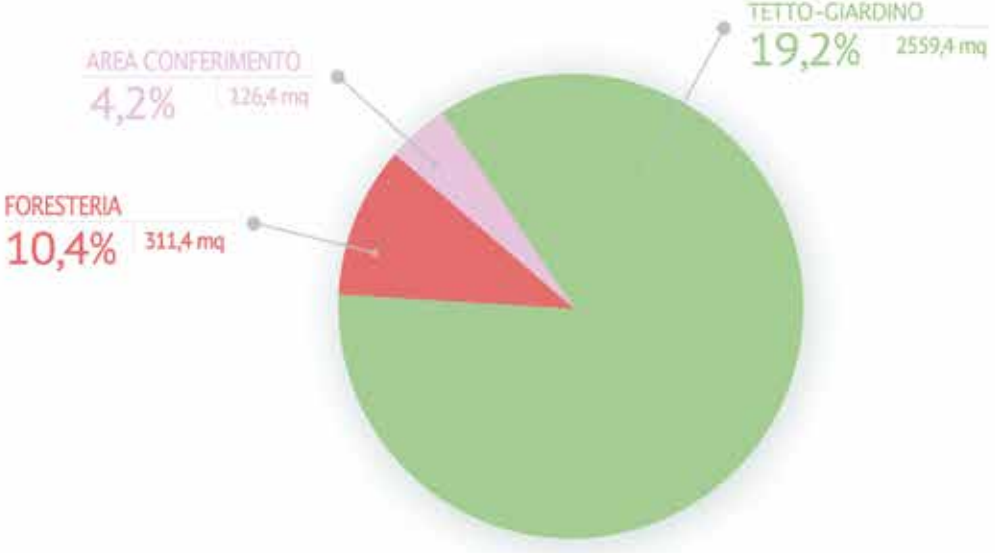
- Ingresso
- Spazio vendita
- Sala degustazione
- Uffici
- Sala riunioni
- Bagni
- Cucina
- Patio
- Disimpegni
- Area vinificazione
- Area stoccaggio
- Area barriques
- Area conferimento
- Locali tecnici



TOTALE: 3371.2 mq
PIANO TERRA

Analisi delle funzioni
Aree del primo piano

Area conferimento
Foresteria
Tetto giardino



TOTALE: 2997,2 mq
PRIMO PIANO

Processo produttivo

1. FASE CONFERIMENTO: 1.1 trasporto dei grappoli 1.2 scarico 1.3 pesatura e campionatura 1.4 diraspatura e pigiatura

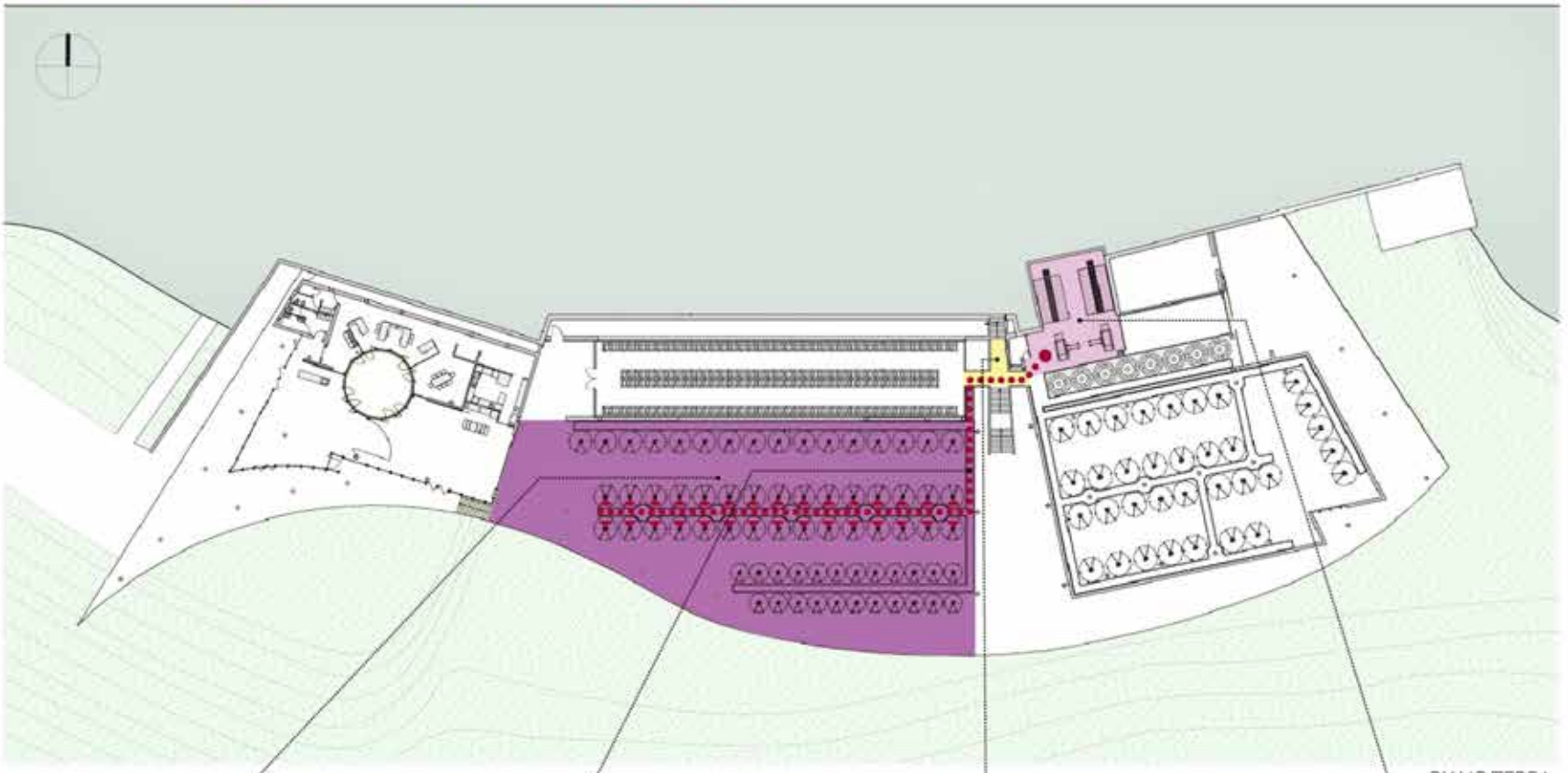
Area conferimento · Foresteria · Tetto-giardino · conferimento · scarico uva

La cantina dei Marchesi de Frescobaldi si caratterizza per la sua copertura a sbalzo e praticabile, completamente trattata come un tetto-giardino offre una vista sulle colline maremmane. A questo livello si trova la foresteria e l'area conferimento, le uve vengono portate e scaricate nei grandi contenitori per la pigiadiraspatura.

Processo produttivo

2. FASE VINIFICAZIONE: 2.1 fermentazione alcolica 2.2 macerazione e rimontaggio

Area conferimento | Area vinificazione | Disimpegni | fermentazione

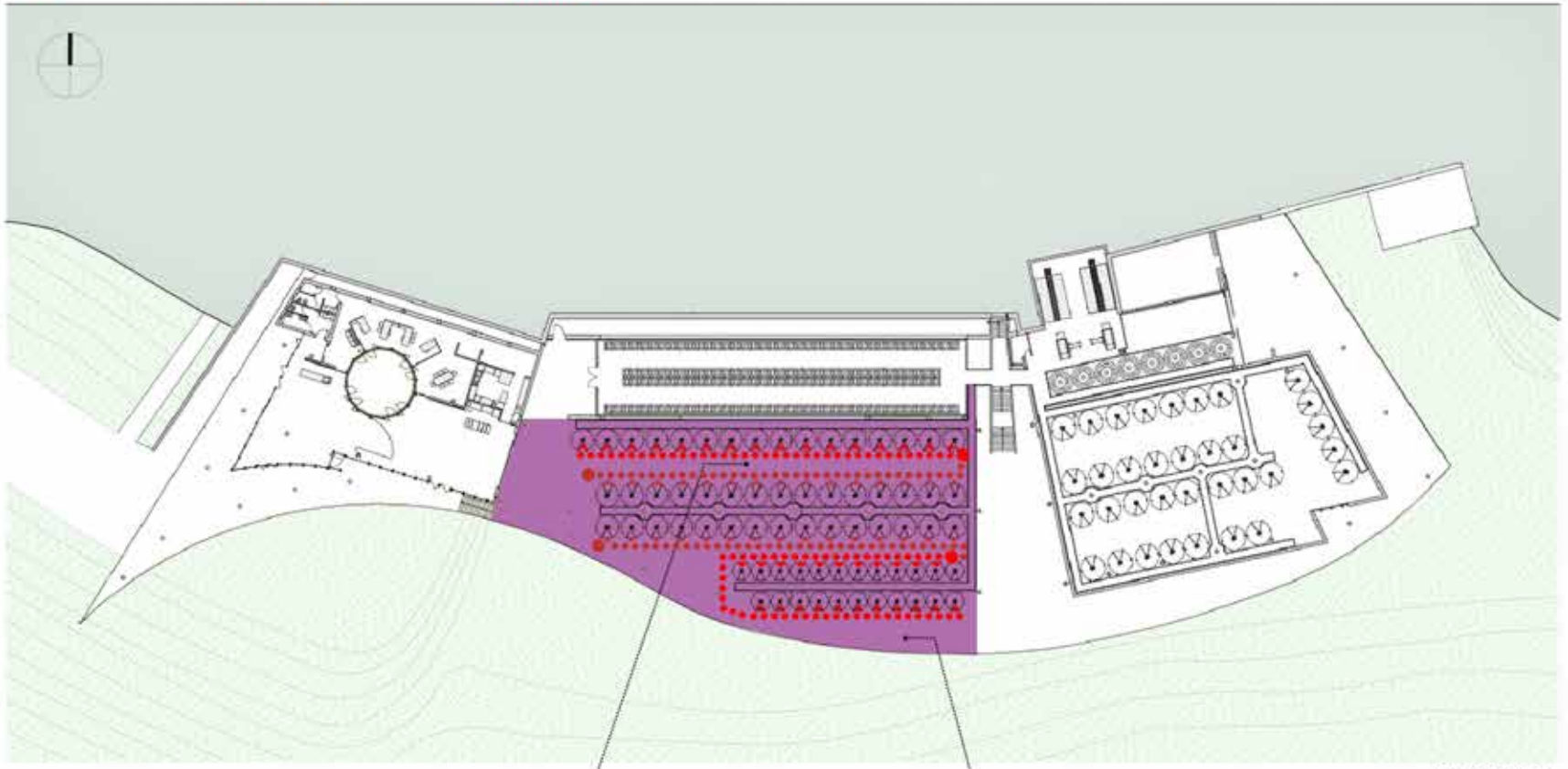


Terminata la pigiadiraspatura al livello intermedio, le uve passano nei tini d'acciaio inox. Questi sono raggiungibili grazie a dei camminamenti in quota, e permettono che l'intera operazione avvenga a caduta gravitazionale. L'area vinificazione è un grande ambiente aperto al coperto.

Processo produttivo

3. FASE SVINATURA: 3.1 svuotamento e spostamento

Area vinificazione ····· svuotamento ····· spostamento



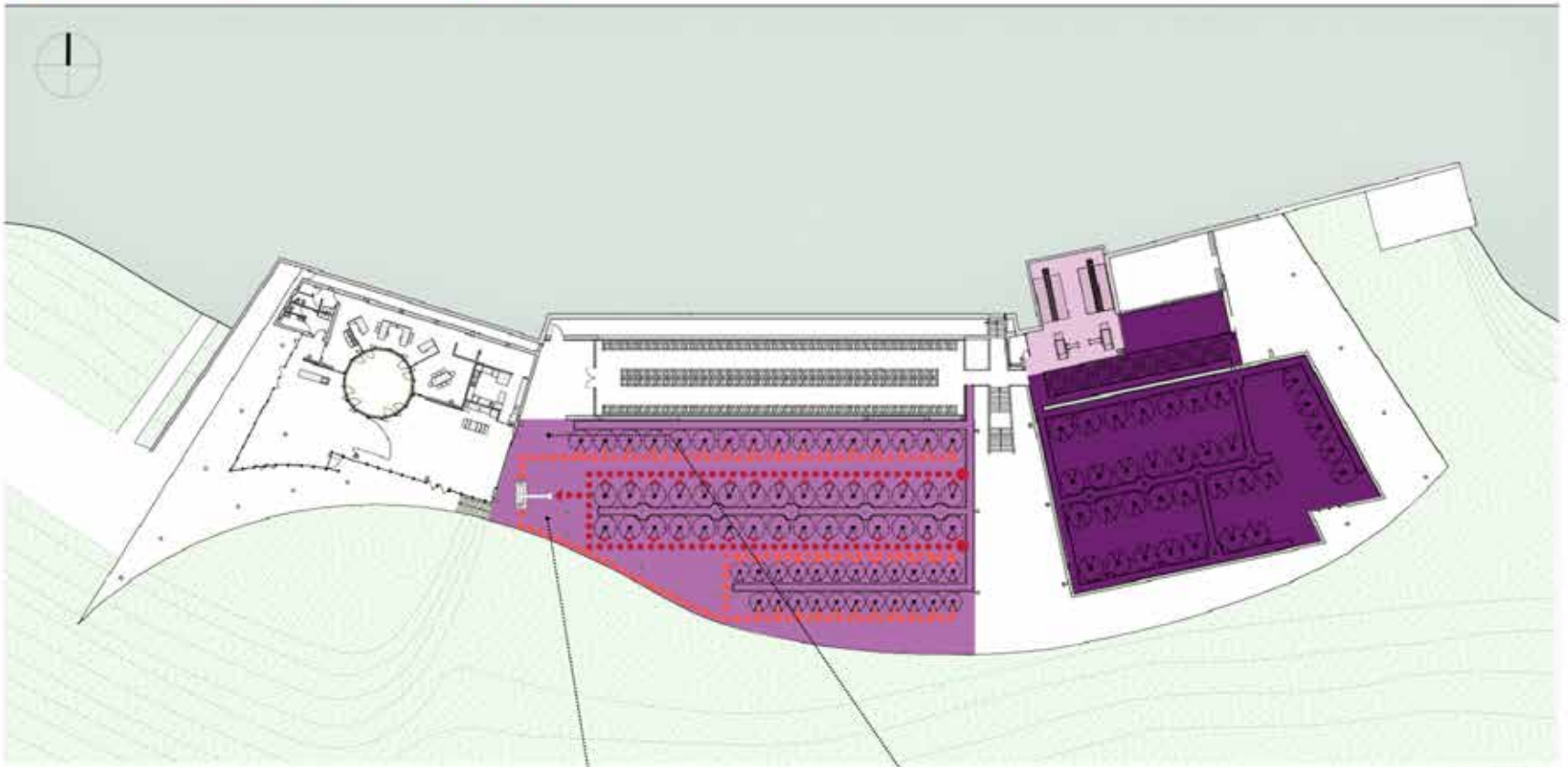
PIANO TERRA

Lo svuotamento dei tini avviene una volta concluso il processo di fermentazione, consiste nel dividere il vino fiore dalla vinacce e spostarlo in altri tini vuoti.

Processo produttivo

3. FASE SVINATURA: 3.2 torchiatura 3.3 miscelazione

Area vinificazione ····· torchiatura ····· miscelazione



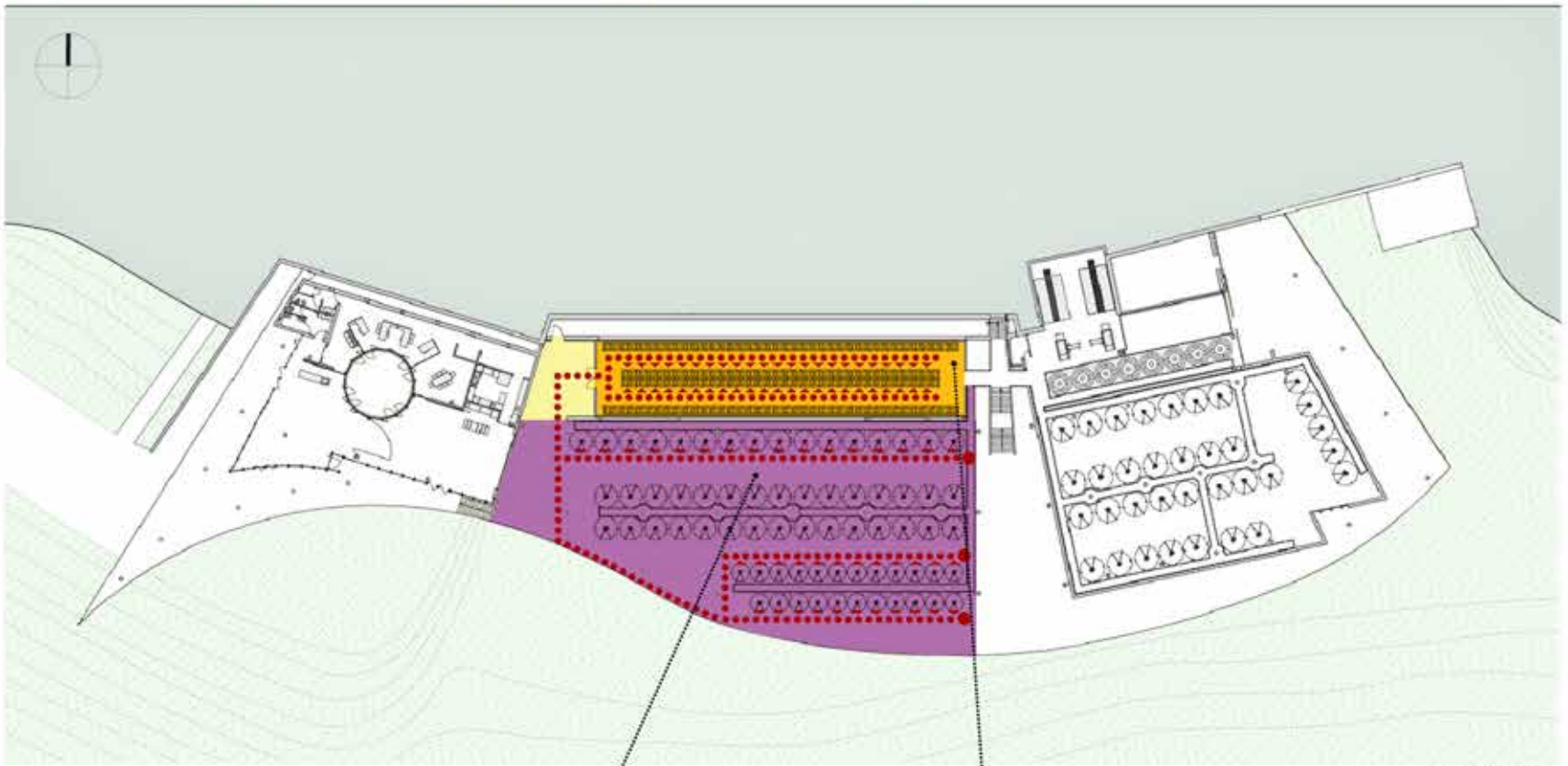
PIANO TERRA

Le vinacce separate dal vino fiore vengono spremute da una pressa pneumatica che solitamente è posta nello spazio libero di fronte i tini. Il succo estratto è detto vino stampa, che a seconda delle delle scelte dell' enologo viene miscelato in diverse quantità con il vino fiore già dei tini, determinando le varie qualità dei vini.

Processo produttivo

4. FASE IMBARRICATURA: fermentazione malolattica

Area miscelazione · Area vinificazione · Disimpegni · Area barriques · fermentazione malolattica



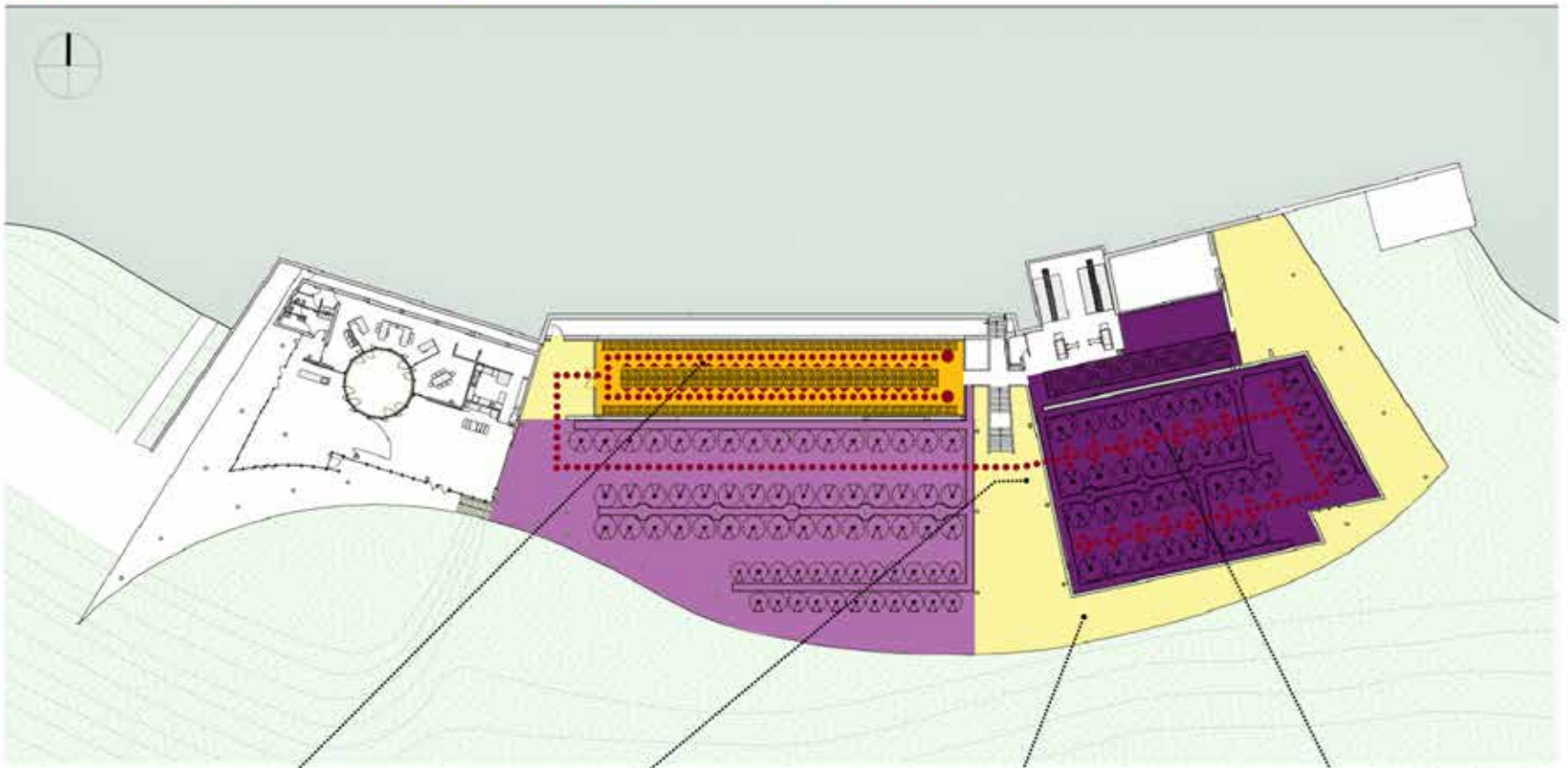
PIANO TERRA

Il vino dai tini in acciaio inox passa nelle barriques in rovere per iniziare il processo di affinamento.
L'area barriques è caratterizzata da un controsoffitto ondulato, una scelta formale.

Processo produttivo

5. FASE SBARRICATURA: 5.1 assemblaggio 5.2 stoccaggio

Area barriques | Area vinificazione | Disimpegni | Area stoccaggio | assemblaggio e stoccaggio



PIANO TERRA

L'altra grande area al piano terra è quella per lo stoccaggio, perimetralmente chiusa da muri che non arrivano a toccare la copertura. Il conclusa la fase di affinamento viene riportato in dei tini d'acciaio inox, per essere conservato prima dell'imbottigliamento.

Processo visitatori
visita alla cantina

Tetto-giardino Foresteria percorso automobili percorso visitatori

PRIMO PIANO

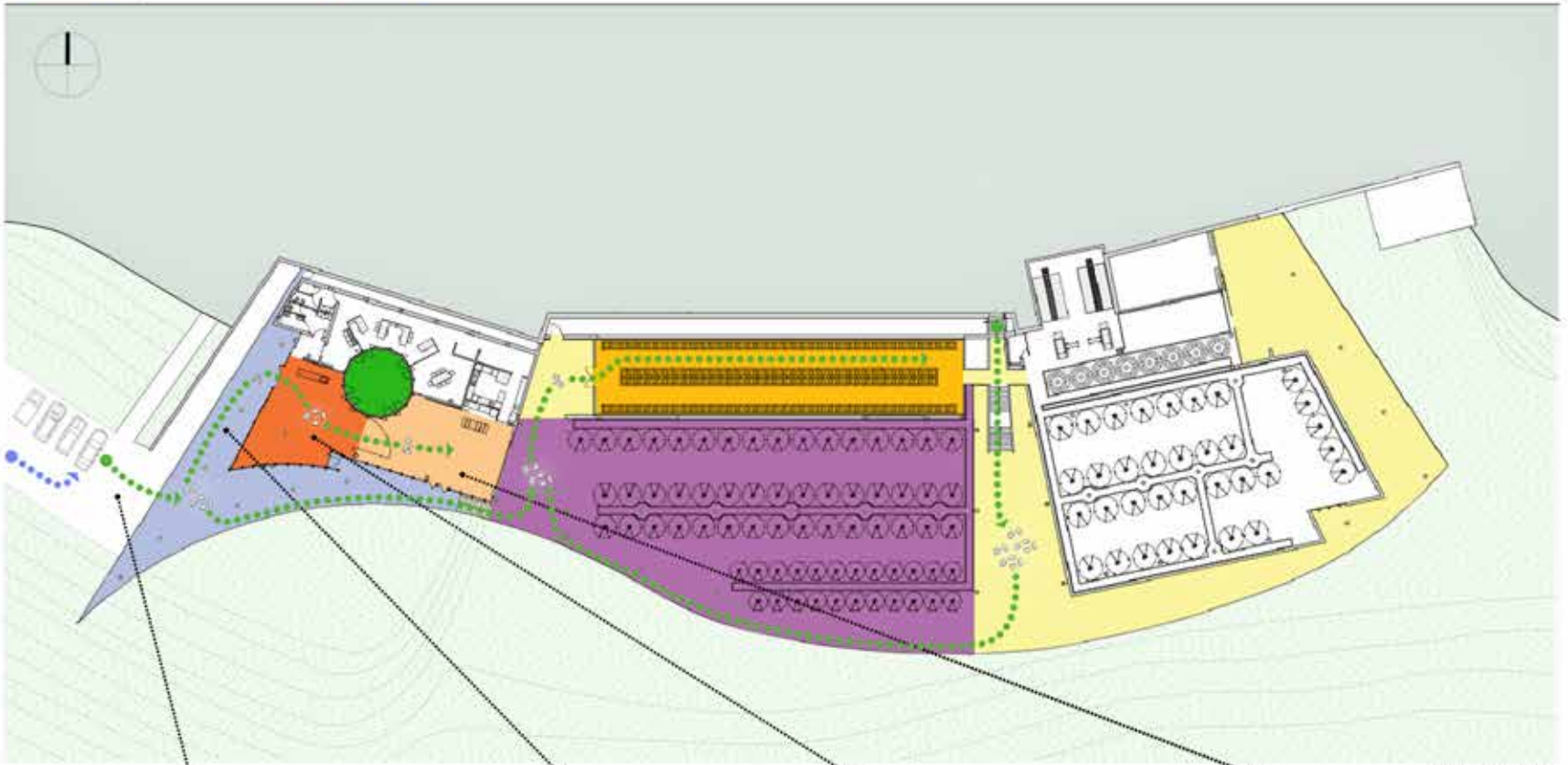
In questa cantina i visitatori hanno la possibilità di soggiornare nella foresteria al primo piano. L'intero blocco è provvisto di 4 appartamenti, ognuno dei quali con un balcone privato che affaccia sul tetto-giardino, e quindi la possibilità di avere una bella vista sul paesaggio.

Processo visitatori

Visita alla cantina

Ingresso · Spazio vendita · Sala degustazione · Area barriques · Area vinificazione · Disimpegni

percorso automobili · percorso visitatori

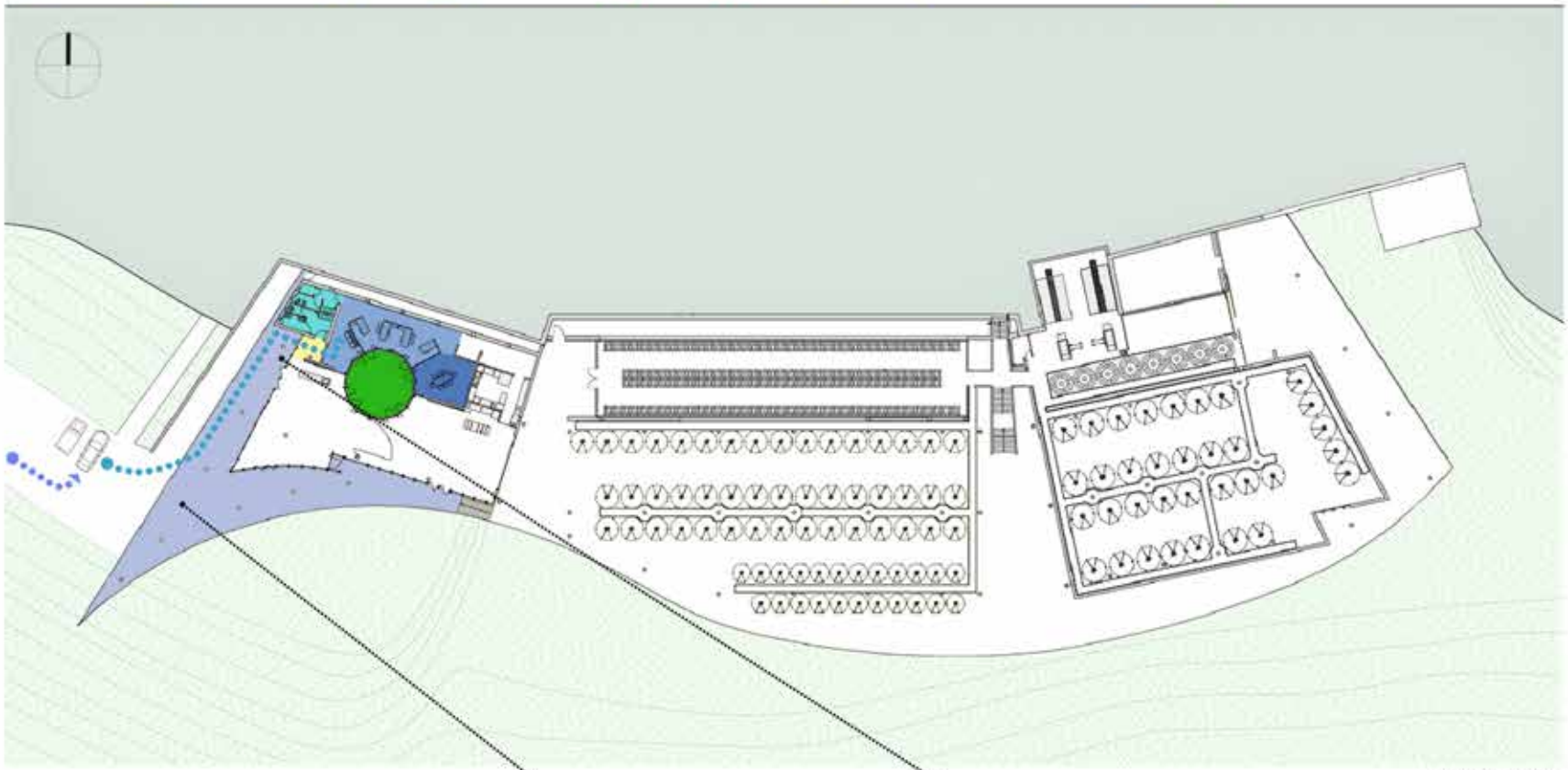


PIANO TERRA

Al piano terra i visitatori possono vedere i due spazi per la produzione del vino: l'area barriques e l'area vinificazione. Intorno a un patio verde sono organizzati lo spazio vendita e la sala degustazione.

Processo amministrativo

Ingresso · Disimpegno · Uffici · Sala riunioni · Patio · Bagni · percorso automobili · percorso impiegati



PIANO TERRA

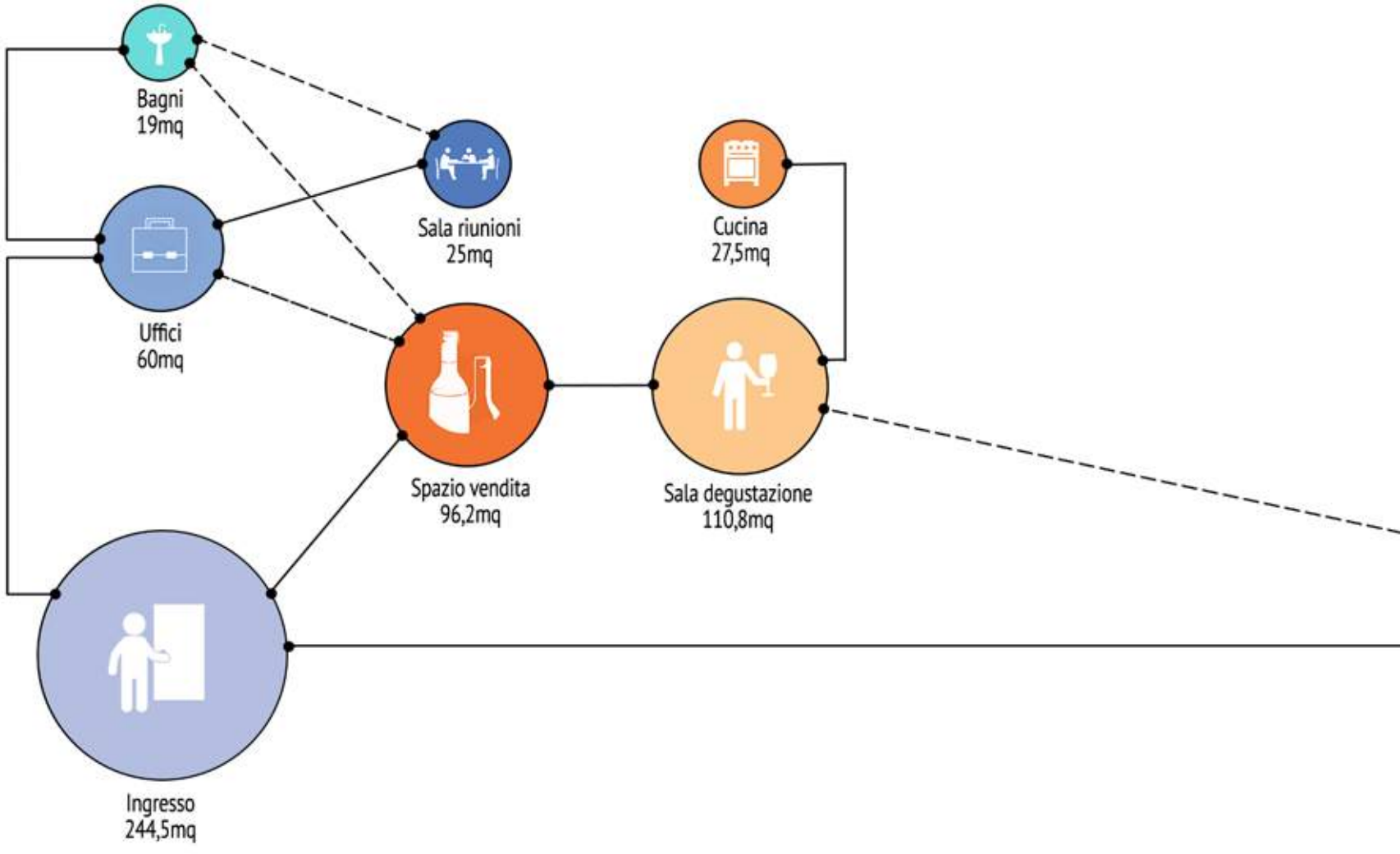
L'area amministrativa è al piano terra, gli impiegati accedono agli un ingresso riservato.
Durante il giorno il patio circolare è l'unica fonte di luce naturale per gli uffici e la sala riunione.

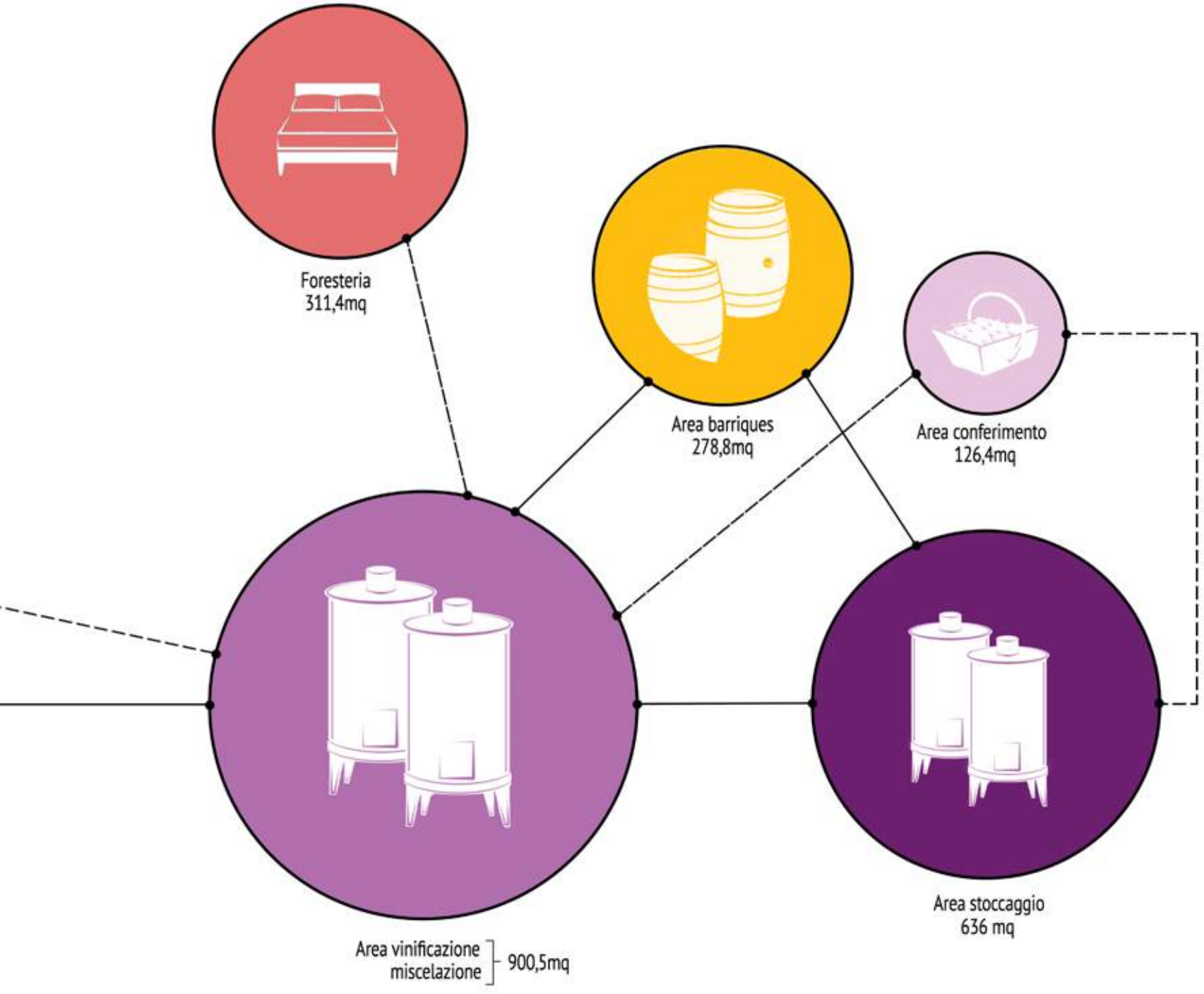
6. Vista dell' ingresso alla foresteria.

7. Vista del porticato interno.

Relazioni tra le unità funzionali: L'Ammiraglia

relazione diretta
relazione indiretta

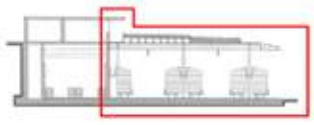


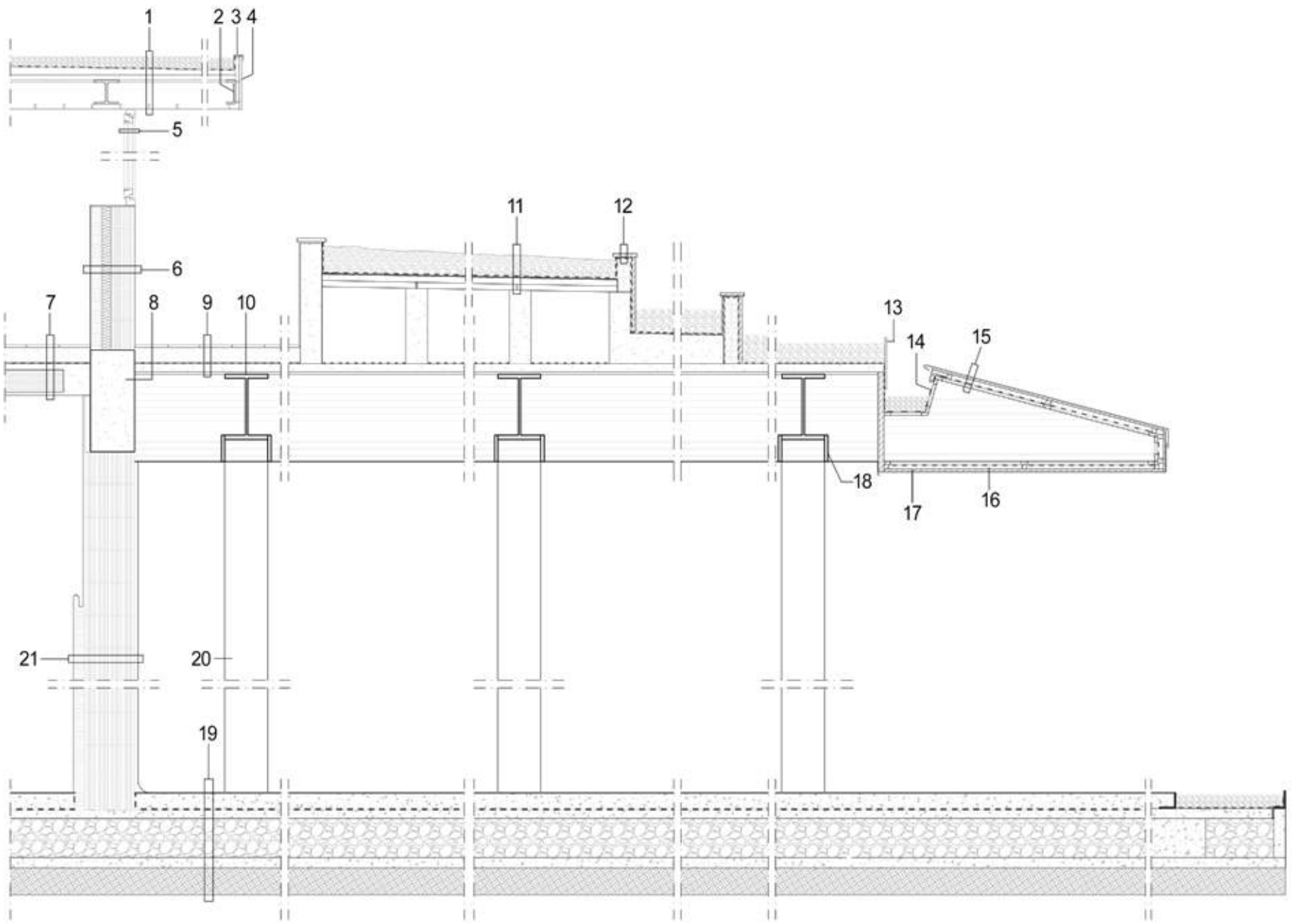

Foresteria
311,4mq
Area barriques
278,8mq
Area conferimento
126,4mq
Area vinificazione
miscelazione
900,5mq
Area stoccaggio
636 mq

8. Vista della cantina, in primo piano la copertura rivestita in pannelli di zinco dell' ingresso principale.

9. Particolare del tetto-giardino.

DETTAGLIO
L'AMMIRAGLIA





SCALA 1:50

SISTEMA COSTRUTTIVO:
SEZIONE VERTICALE

1- COPERTURA DELLA FORESTERIA CON STRATO DI GHIAINO LAVATO 70 MM, GUAINA BITUMINOSA, PANNELLO ISOLANTE IN VETRO CELLULARE SAGOMATO PER LA FORMAZIONE DELLA PENDENZA, SOLETTA IN LAMIERA GRECATA DI ACCIAIO CON GETTO IN CALCESTRUZZO COLLABORANTE 55 MM, TELAIO DI TRAVI IN ACCIAIO HEB 220 MM PROFILI IN ACCIAIO A C 20X40 MM DI SOSTEGNO, PANNELLO IN CARTONGESSO PER ESTERNI 15 MM.

2- TRAVE IN ACCIAIO A C 80X22O MM DI CHIUSURA.

3- SCOSSALINA IN ACCIAIO ZINCATO DI PROTEZIONE

4- PANNELLO IN FIBROCEMENTO S.P. 20 MM DI FINITURA.

5- FINESTRA APRIBILE CON TELAI IN LEGNO E VETROCAMERA 5/10/5 MM.

6- FINITURA ESTERNA IN INTONACO TINTO A CALCE 10 MM, SETTO IN BLOCCHI DI LATERIZIO FORATO 200 MM, PANNELLO ISOLANTE 100 MM, LATERIZIO FORATO 80 MM, INTONACO 10 MM.

7- PAVIMENTAZIONE IN LASTRE DI TRAVERTINO DI RAPOLANO 25 MM, MASSETTO DI POSA 150 MM, MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE, SOLAIO IN LASTRE PREDALLE 300 MM, TRAVE IN CALCESTRUZZO ARMATO IN VISTA.

8- TRAVE IN CALCESTRUZZO ARMATO 400X1000 MM.

9- PAVIMENTAZIONE IN LASTRE DI TRAVERTINO DI RAPOLANO 25 MM, MASSETTO DI POSA 150 MM, MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE, SOLETTA IN CALCESTRUZZO ARMATO 80 MM, TAVOLATO IN ABETE GREZZO 20 MM, TRAVE SAGOMATA IN LEGNO LAMELLARE A SEZIONE RETTANGOLARE 180X800 MM, IN VISTA.

10- TRAVE IN ACCIAIO A DOPPIA T H 600 MM.

11- GIARDINO PENSILE REALIZZATO CON STRATO DI TERRA 200 MM, GHIAIA 100 MM, GEOTESSUTO, DOPPIA GUAINA BITUMINOSA, SOLETTA IN CALCETRUZZO ARMATO 50 MM, TAVELLE IN LATERIZIO 60 MM, TRAVETTI IN CALCETRUZZO SP. 200 MM SAGOMATI PER LA FORMAZONE DELLA PENDENZA.

12- MURETTO DI CONTENIMENTO CON FINITURA ESTERNA IN TAVOLE DI ABETE 25 MM, DOPPIA GUAINA BITUMINOSA, LATERIZIO FORATO SP. 120 MM.

13- PROFILO IN LAMIERA DI ACCIAIO FORATA PER IL CONTENIMENTO DEL GHIAINO.

14- CANALINA DI RACCOLTA DELLE ACQUE METEORICHE REALIZZATA IN GUAINA BITUMINOSA.

15- RIVESTIMENTO IN PANNELLI DI ZINCO-TITANIO PREPATINATO CON DOPPIA AGGRAFFATURA, TAVOLATO IN ABETE GREZZO 25 MM, TELAIO IN LISTELLI DI LEGNO 40X40 MM DI SUPPORTO, MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE, SOTTOSTRUTTURA IN LISTELLI DI LEGNO 30X60 MM CON PANNELLI IN LANA DI VETRO 30 MM, TRAVE SAGOMATA IN LEGNO LAMELLARE IN VISTA.

16- CONTROSOFFITTO IN PANNELLI DI ZINCO-TITANIO PREPATINATO CON AGGRAFFATURA ANGOLARE.

17- PANNELLO IN ABETE GREZZO DI CHIUSURA.

18- PROFILO IN ACCIAIO SAGOMATO A T PER LA CONNESSIONE DELLE TRAVI.

19- PAVIMENTAZIONE DELLA CANTINA IN CALCESTRUZZO ARMATO LEVIGATO CON FINITURA IN QUARZO DI 145 MM, BARRIERA AL VAPORE, SOLETTA IN CALCESTRUZZO ARMATO 80 MM, VESPAIO IN GHIAIA, GETTO DI PULIZIA IN CALCESTRUZZO, TERRA.

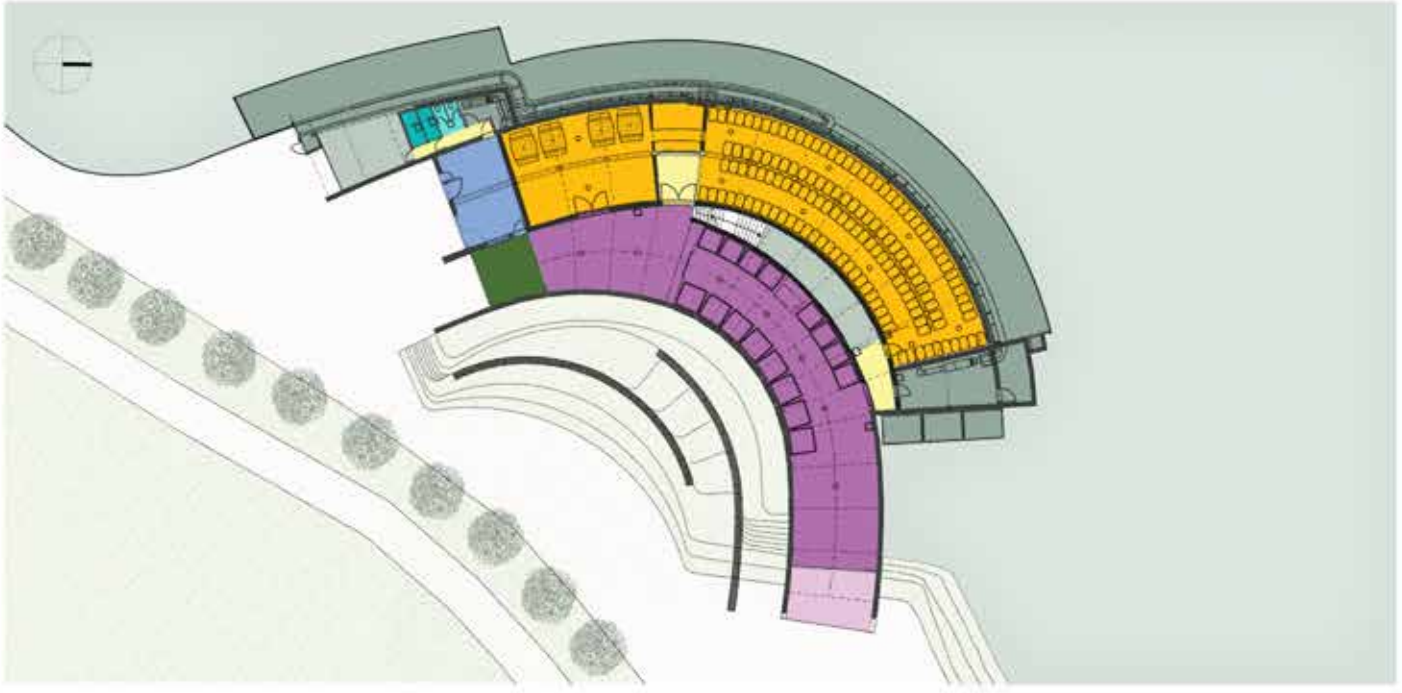
20- COLONNA IN ACCIAIO A SEZIONE TUBOLARE O 400 MM, IN VISTA.

21- FINITURA INTERNA IN INTONACO TINTO A CALCE 10 MM, SETTO IN BLOCCHI IN LATERIZIO FORATO 450 MM, LATERIZIO FORATO 80 MM, INTONACO 10 MM.

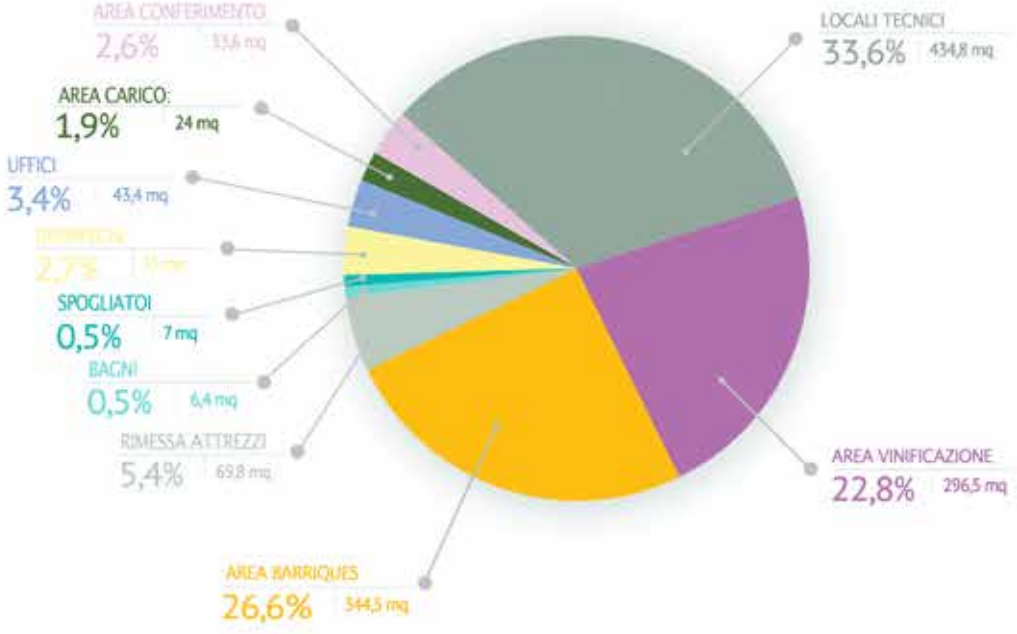
Cantina San Polo

Località:
Montalcino (Siena), Toscana, Italia
Committente:
Marilisa Allegrini e Ludovico Lo Cascio
Realizzazione: 2005
Progettisti:
Alessandro Dalpiaz e Michele Giannetti
Produzione vino annuale:
100.000-200.000 bottiglie

Analisi delle funzioni
Aree del piano terra



- Area conferimento
- Area vinificazione
- Area carico
- Area barriques
- Uffici
- Disimpegni
- Bagni
- Spogliatoi
- Rimessa attrezzi
- Locali tecnici



TOTALE: 1295 mq
PIANO TERRA

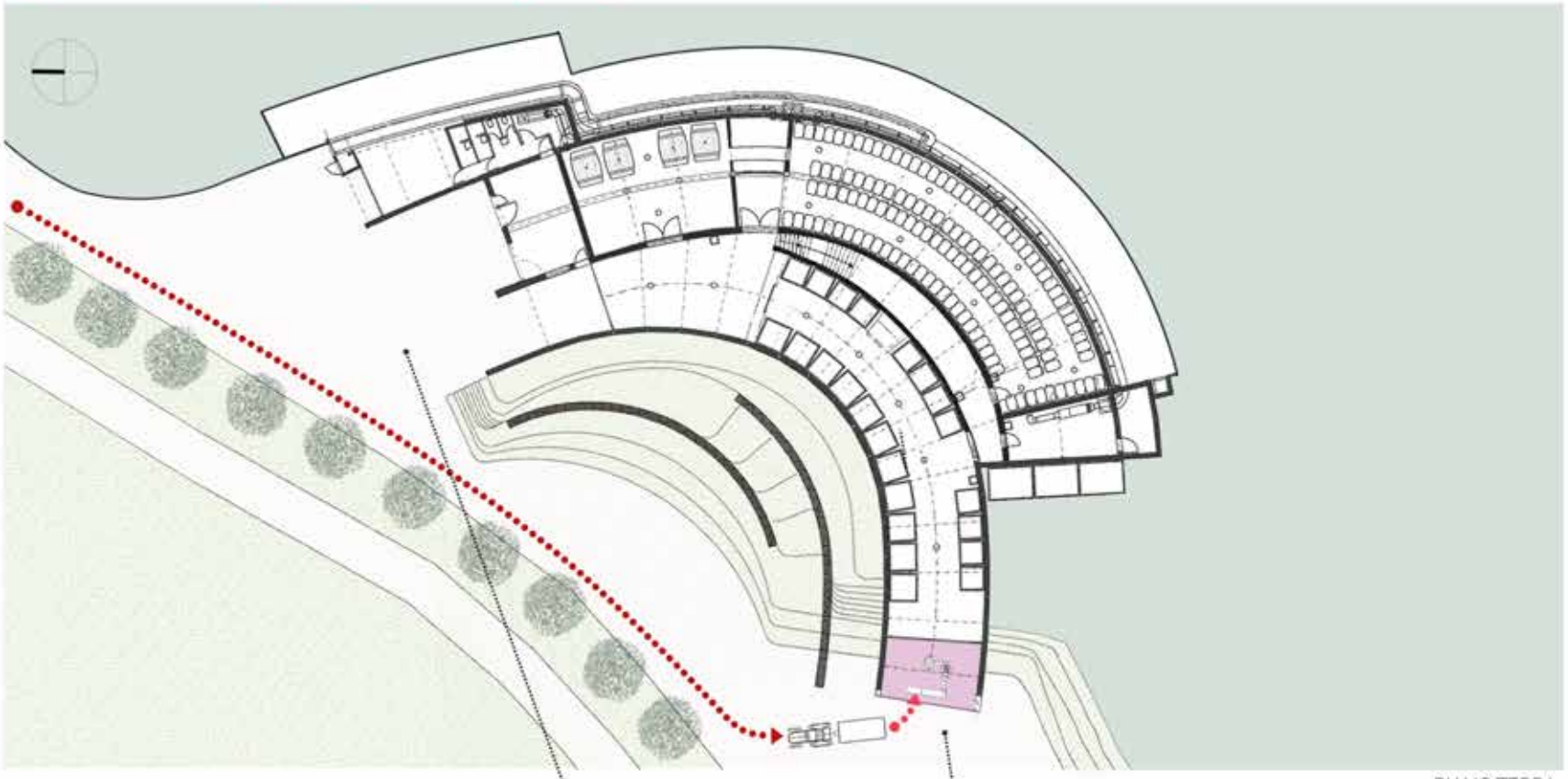
10. Vista dall' alto, la cantina interamente inserita nel terreno.

11. Vista dell' ingresso nord.

Processo produttivo

1. FASE CONFERIMENTO: 1.1 trasporto dei grappoli 1.2 scarico 1.3 pesatura e campionatura 1.4 diraspatura e pigiatura

Area conferimento conferimento scarico uva



PIANO TERRA

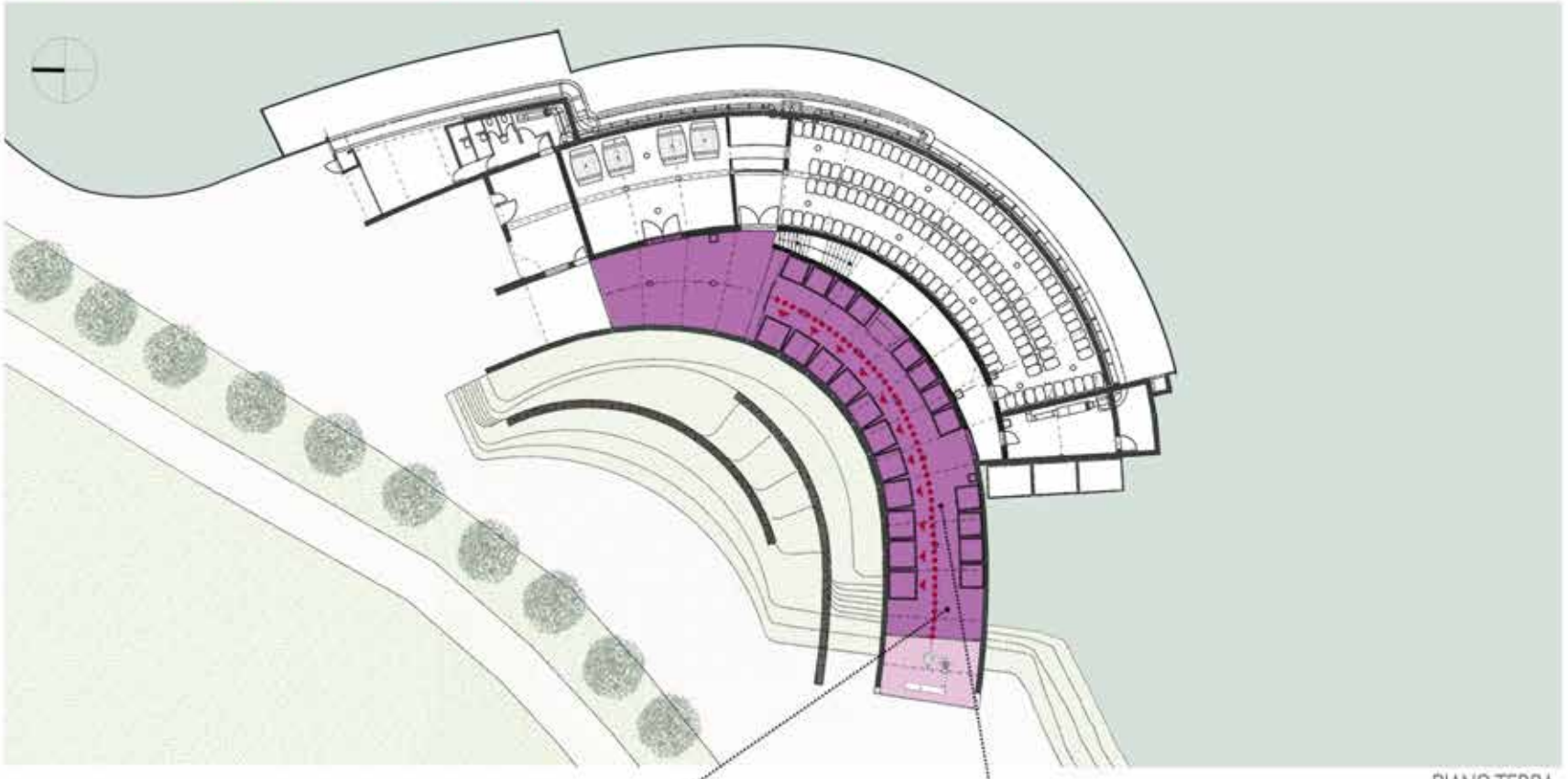
La Cantina San Polo ha una pianta ad andamento curvilineo, questa scelta progettuale insieme a quella di interrarla quasi completamente è stata fatta per integrare l'edificio con il paesaggio.

L'ingresso nord-ovest è quello per il conferimento dell'uva, dove i mezzi arrivano dalle vigne e scaricano i grappoli.

Processo produttivo

▶ 2. FASE VINIFICAZIONE: 2.1 fermentazione alcolica 2.2 macerazione e rimontaggio

Area conferimento Area vinificazione ●·····▶ fermentazione



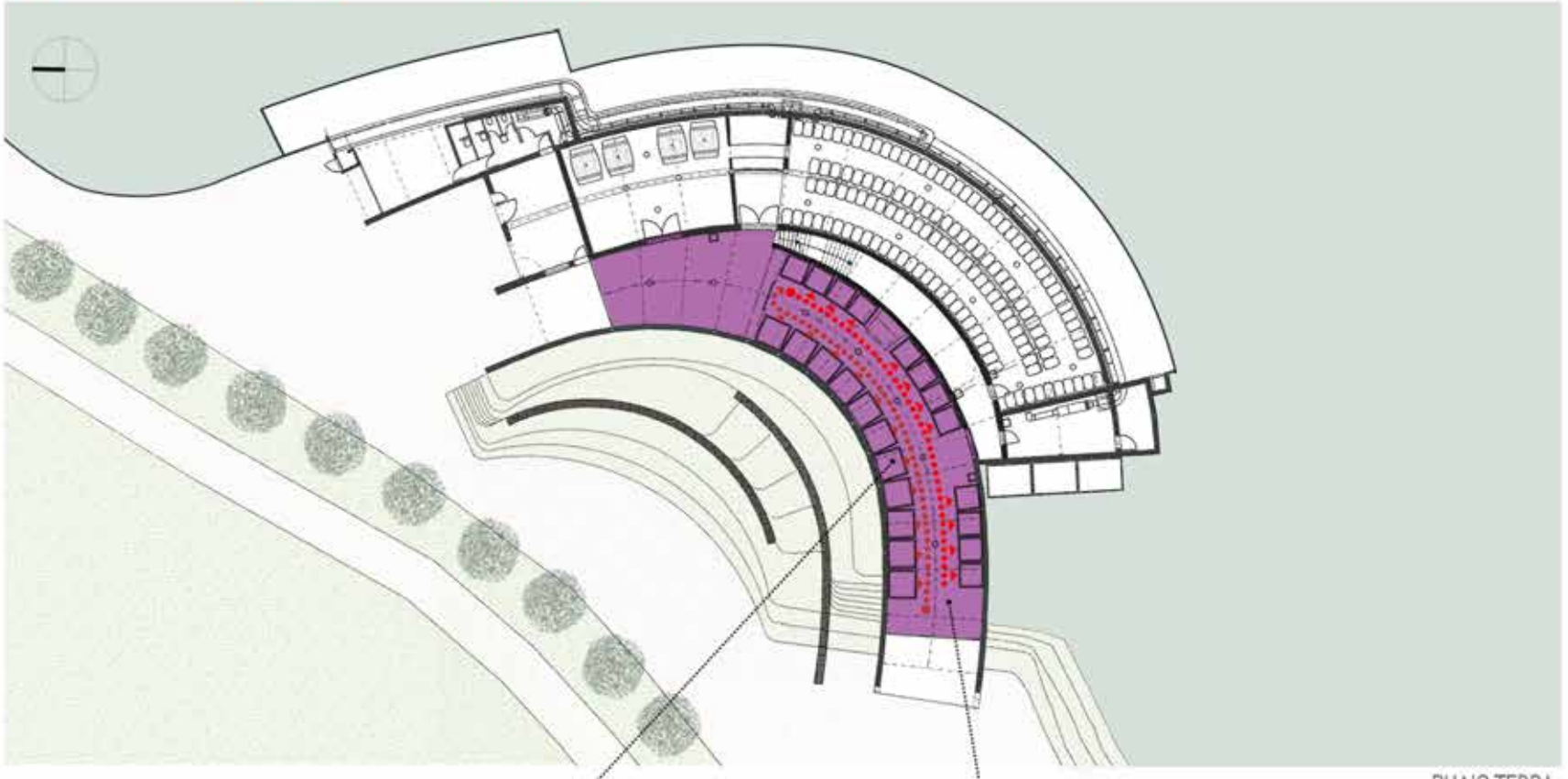
PIANO TERRA

L'operazione di pigiadiraspatura è effettuata all'esterno sotto il portale in cemento armato, segue il riempimento dei tini disposti lungo la parete curvilinea.

Processo produttivo

3. FASE SVINATURA: 3.1 svuotamento e spostamento

Area vinificazione ····· svuotamento ····· spostamento



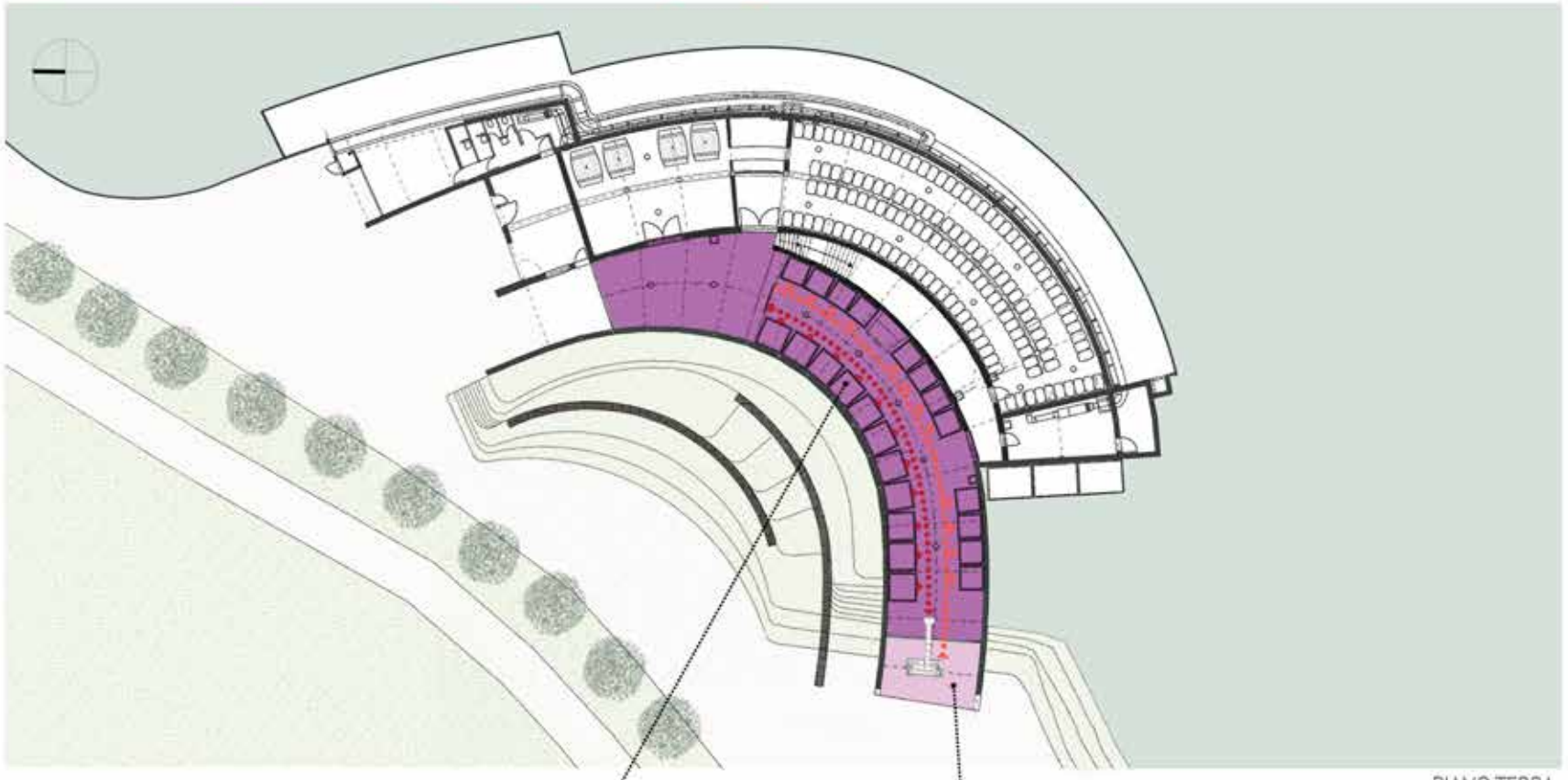
PIANO TERRA

Trascorso il tempo necessario per la fermentazione alcolica i tini vengono svuotati. La svinatura è fatta sempre nello stesso ambiente, il vino fiore è diviso dalle vinacce e travasato negli altri tini.

Processo produttivo

3. FASE SVINATURA: 3.2 torchiatura 3.3 miscelazione

Area conferimento | Area vinificazione | torchiatura | miscelazione



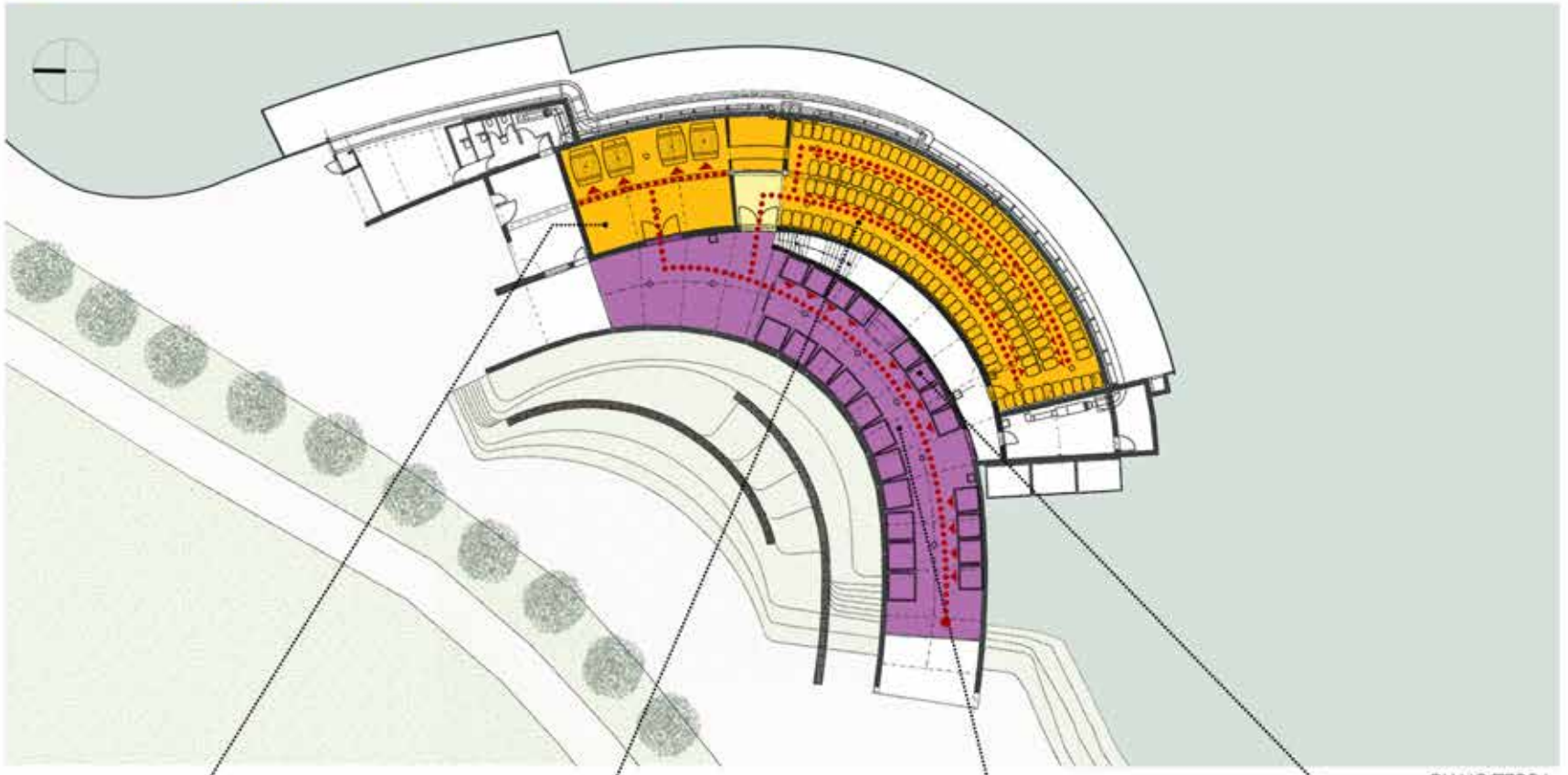
PIANO TERRA

Le vinacce vengono pigiate da un pressa pneumatica che è posizionata accanto ai tini sotto il portale d'ingresso di nord-ovest. L'enologo può scegliere di miscelare il succo estratto con il vino fiore, le quantità specifiche distinguono le varie qualità dei vini.

Processo produttivo

4. FASE IMBARRICATURA: fermentazione malolattica

Area vinificazione · Area barriques · Disimpegni · fermentazione malolattica



PIANO TERRA

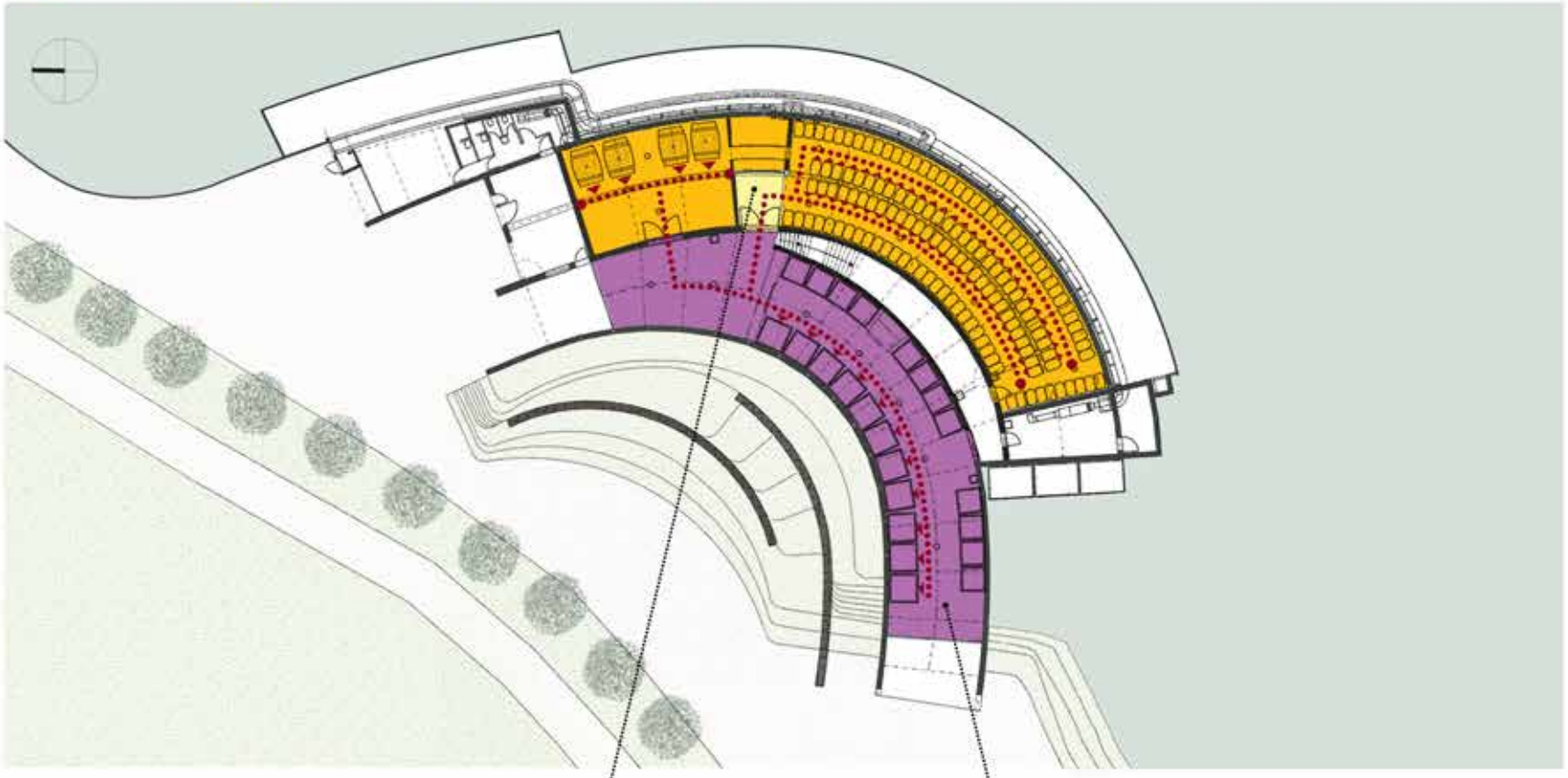
L'area barriques si trova in un ambiente adiacente all'area vinificazione, le pareti sono rivestite di pietra porosa e il pavimento è trattato con un cemento industriale come il resto della cantina.

Il vino dai tini viene travasato nelle barriques, dove subisce una fermentazione malolattica. Nel caso del Brunello di Montalcino prodotto in questa cantina occorrono 3 anni di invecchiamento.

Processo produttivo

5. FASE SBARRICATURA: 5.1 assemblaggio 5.2 stoccaggio

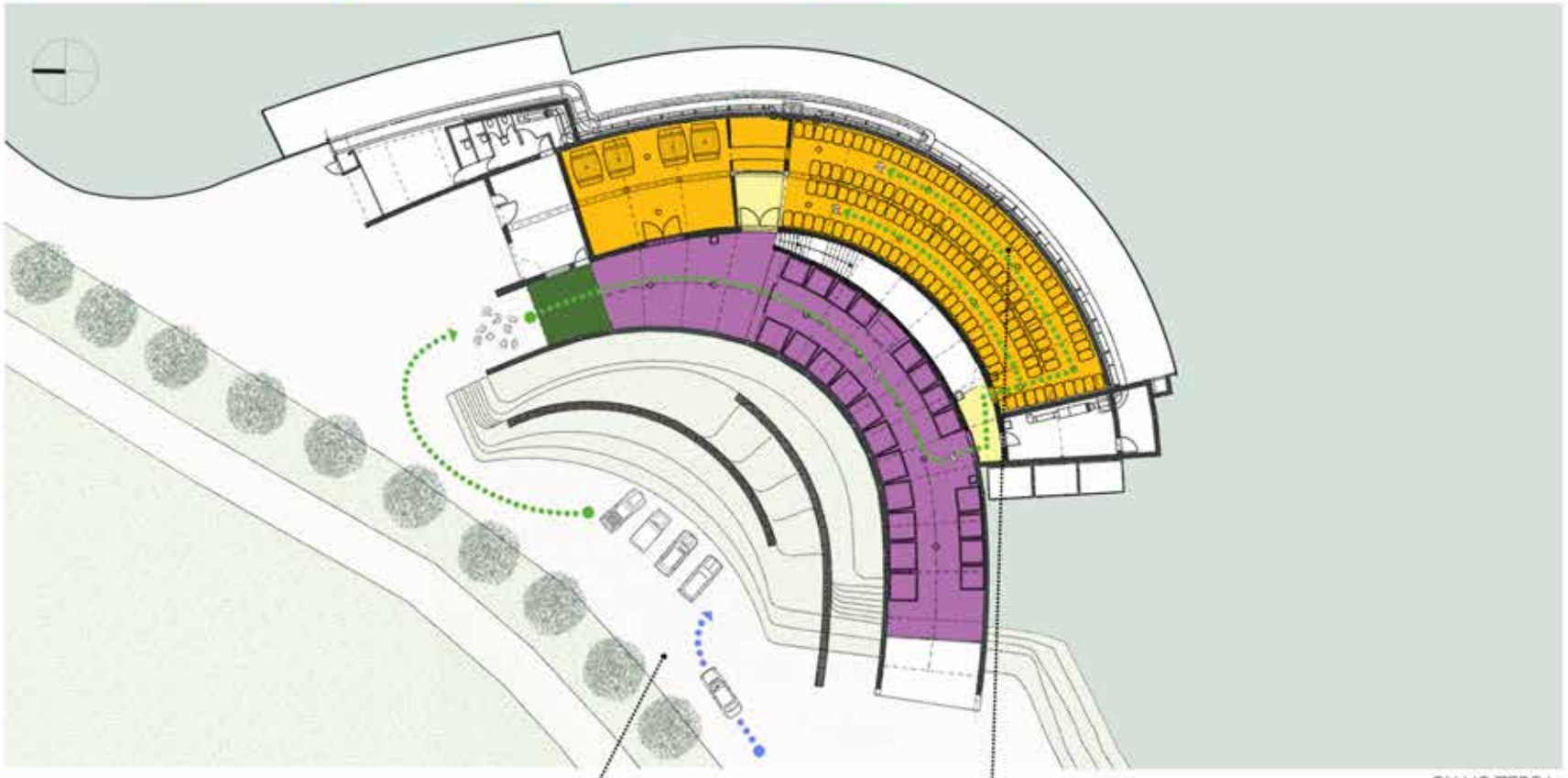
Area vinificazione | Area barriques | Disimpegni | assemblaggio e stoccaggio



Il vino invecchiato in barriques viene riportato nei tini per la fase di assemblaggio e stoccaggio, prima di essere imbottigliato.

Processo visitatori
visita alla cantina

Area carico · Disimpegni · Area barriques · percorso automobili · percorso visitatori

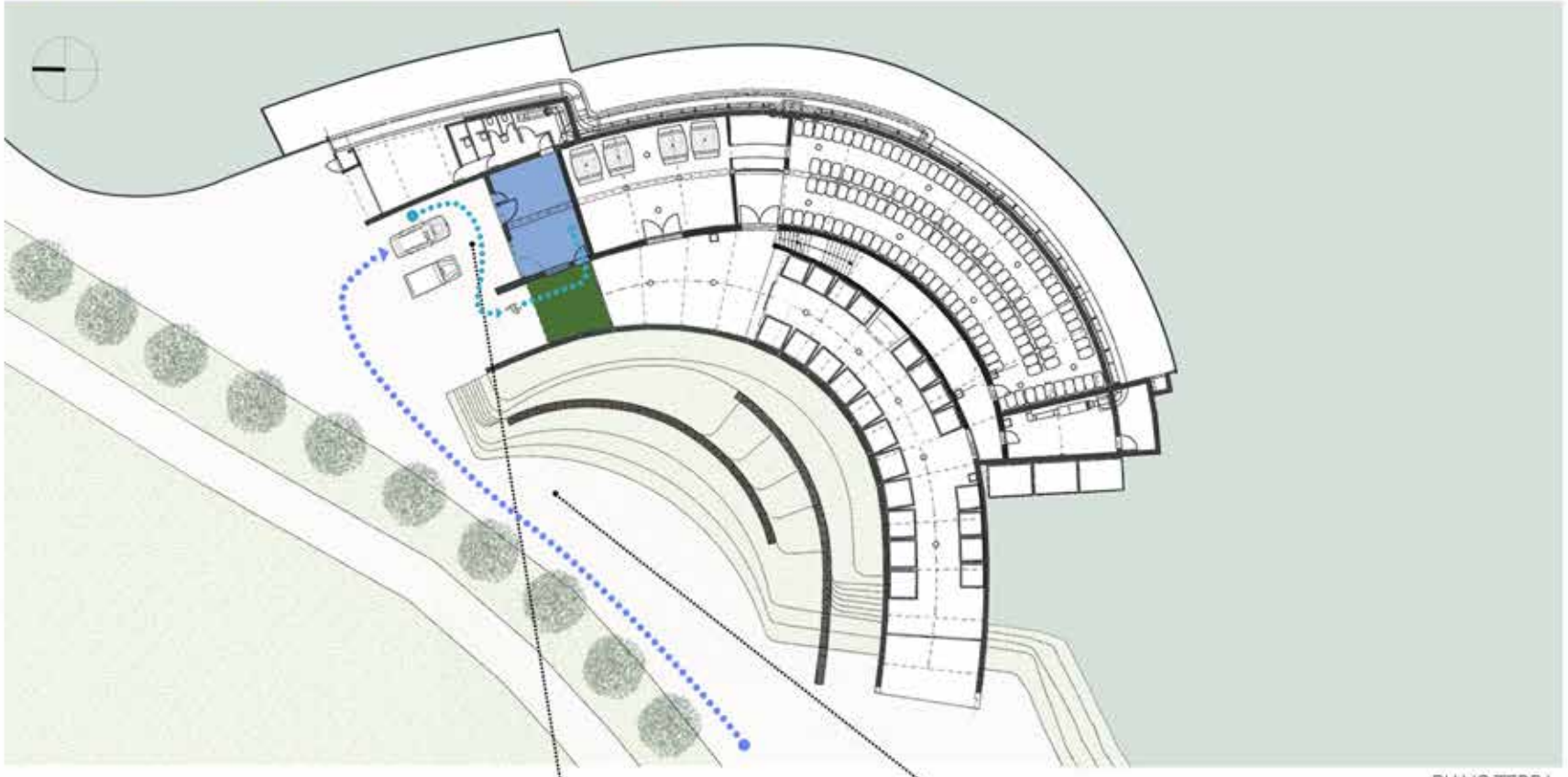


PIANO TERRA

I visitatori vengono accolti nell'ingresso nord della cantina, il loro breve percorso inizia con la visita all' area vinificazione e segue nell' area barriques, dove viene degustato il vino.

Processo amministrativo

Uffici | Area carico | percorso automobili | percorso impiegati

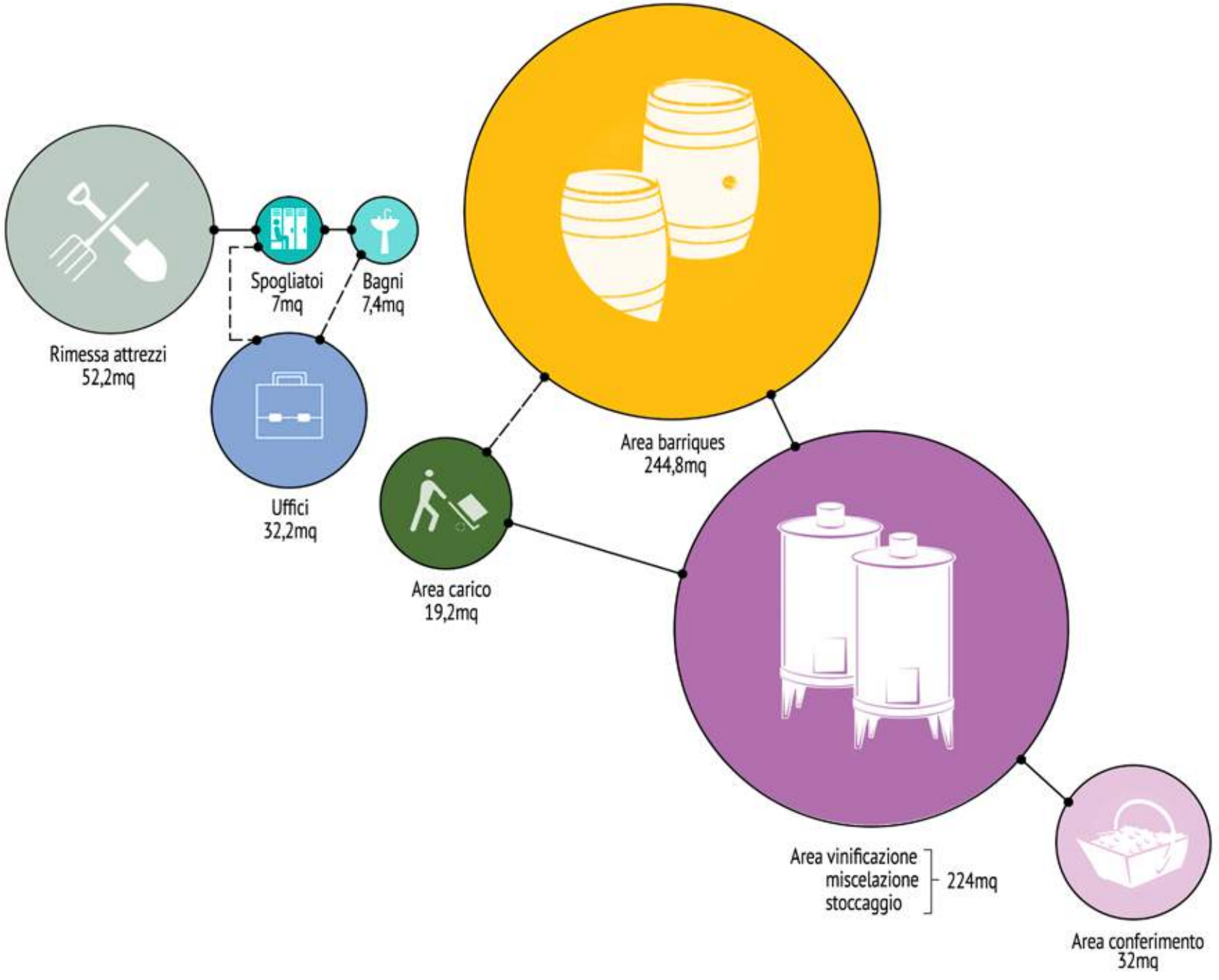


PIANO TERRA

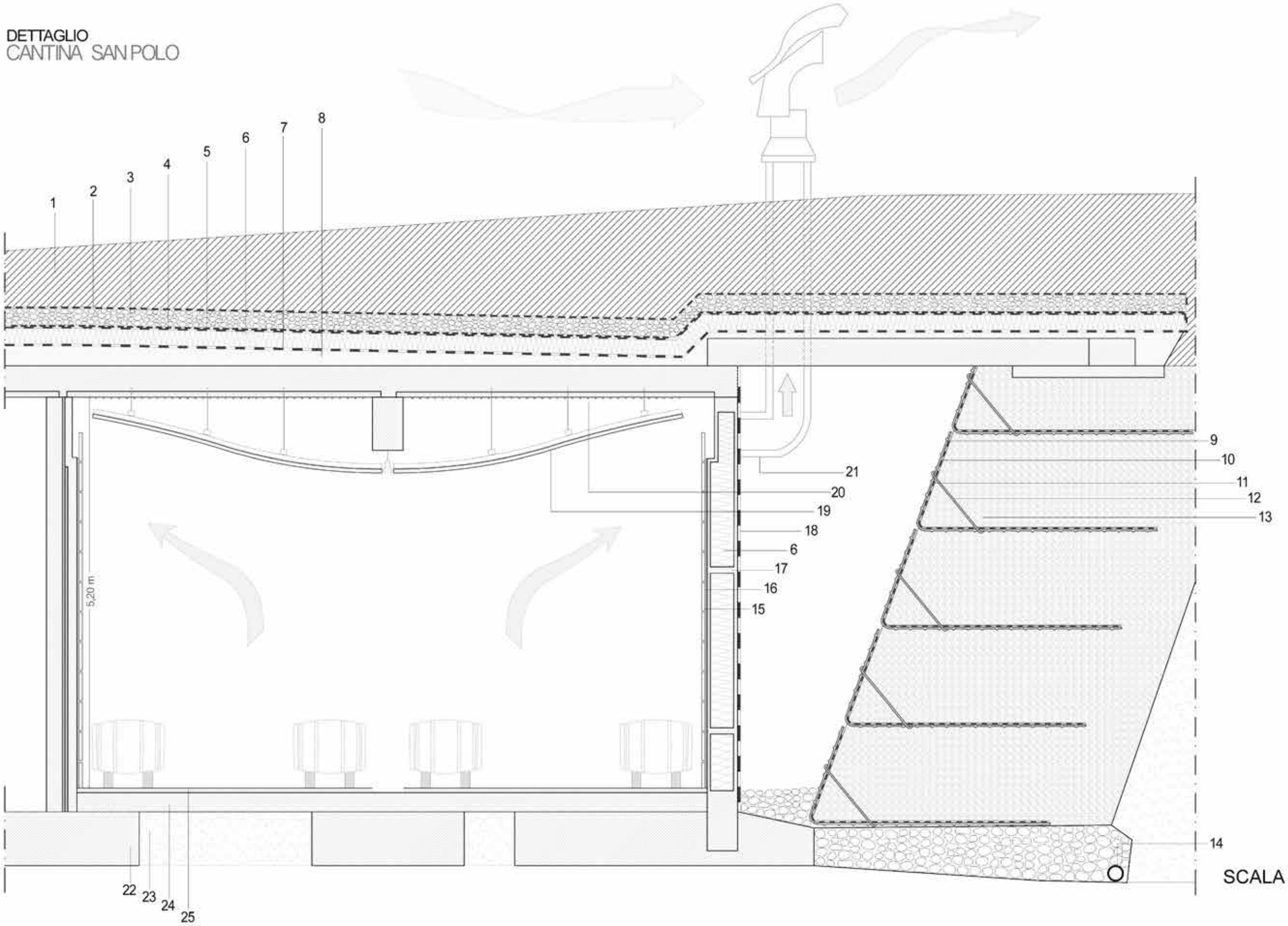
Gli impiegati possono parcheggiare le automobili nel piazzale di fronte all' ingresso nord e raggiungere gli uffici.

Relazioni tra le unità funzionali: Cantina San Polo

relazione diretta
relazione indiretta



DETTAGLIO
CANTINA SAN POLO



SISTEMA COSTRUTTIVO: SEZIONE VERTICALE

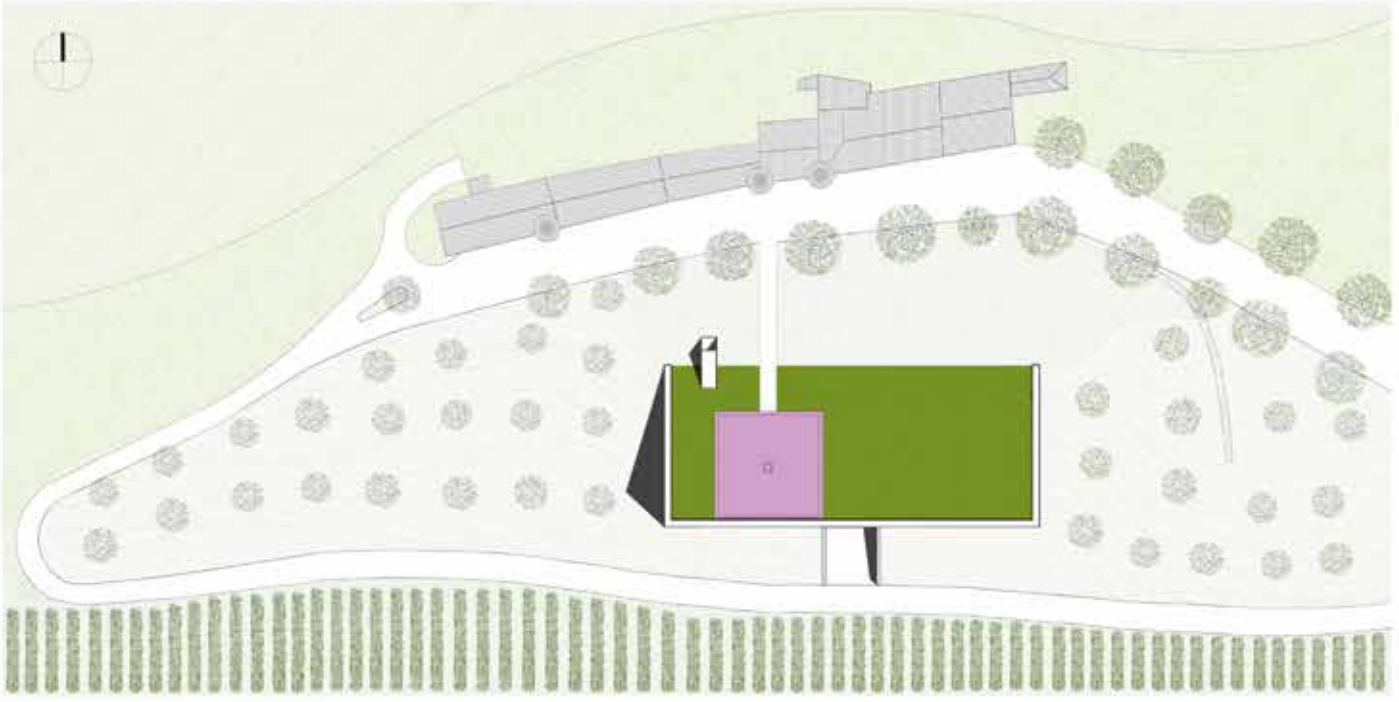
1- TERRENO DI RIPORTO.
2- TESSUTO FILTRANTE.
3- DRENAGGIO.
4- STRATO SEPARATORE.
5- STRATO IMPERMEABILE.
6- ISOLANTE TERMICO.
7- BARRIERA DI VAPORE.
8- STRATO DI LIVELLAZIONE E PENDENZE.
9- CASSERO A PERDERE IN RETE ELETTROSALDATA.
10- GEOGRIGLIA IN POLIESTERE TESSUTA A MAGLIA QUADRATA.
11- GEOSTUOIA.
12- GANCI DI IRRIGIDIMENTO DEL CASSERO DI PARAMENTO.
13- TERRENO DI RIEMPIMENTO.
14- TUBO DRENANTE.
15- PARAMENTO IN PIETRA POROSA.
16- MALTA.
17- COMPONENTI PREFABBRICATI IN C.A.
18- GUAINA BITUMINOSA.
19- CONTROSOFFITTO IN CARTONGESSO.
20- PANNELLI RADIANTI.
21- CAMINO DI AEREAZIONE.
22- SOLETTA DI FONDAZIONE.
23- TERRENO.
24- MASSETTO.
25- PAVIMENTAZIONE IN CEMENTO INDUSTRIALE.

Nella barricaia è presente un controsoffitto di forma convessa, questo consente di convogliare l'aria calda ai lati dell'ambiente e da qui attraverso apposite fessure farla passare direttamente nell'intercapedine del soffitto dove, venendo a contatto con l'impianto radiante, si raffresca per ridiscendere nuovamente nella cantina.

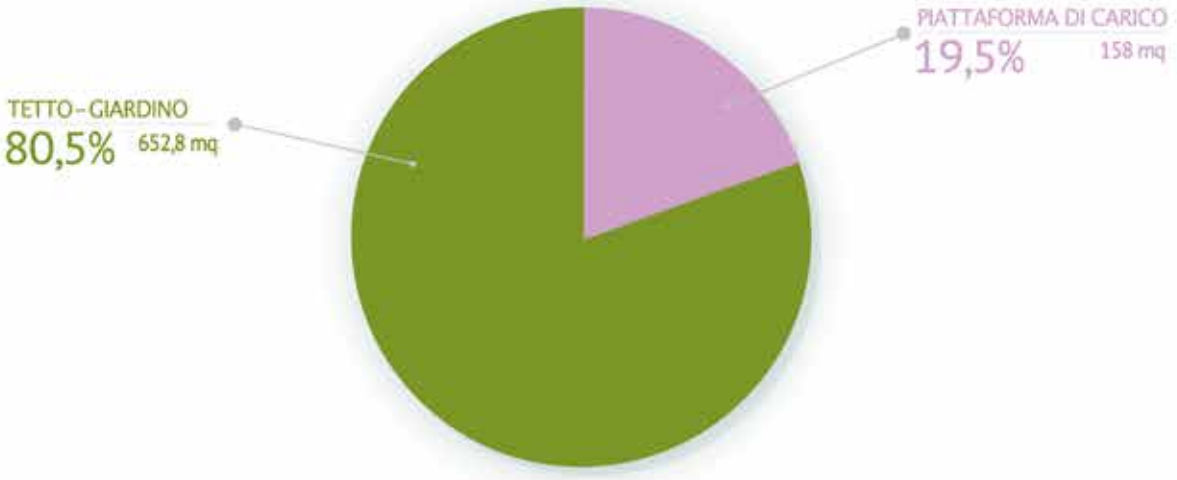
Chai Château Thuerry

Località:
Villecroze, Var, Francia
Committente:
SCEA, Château Thuerry
Realizzazione: 2002
Progettisti:
Xavier Leibar
Produzione vino annuale:
50.000-100.000 bottiglie

Analisi delle funzioni
Aree del piano di copertura



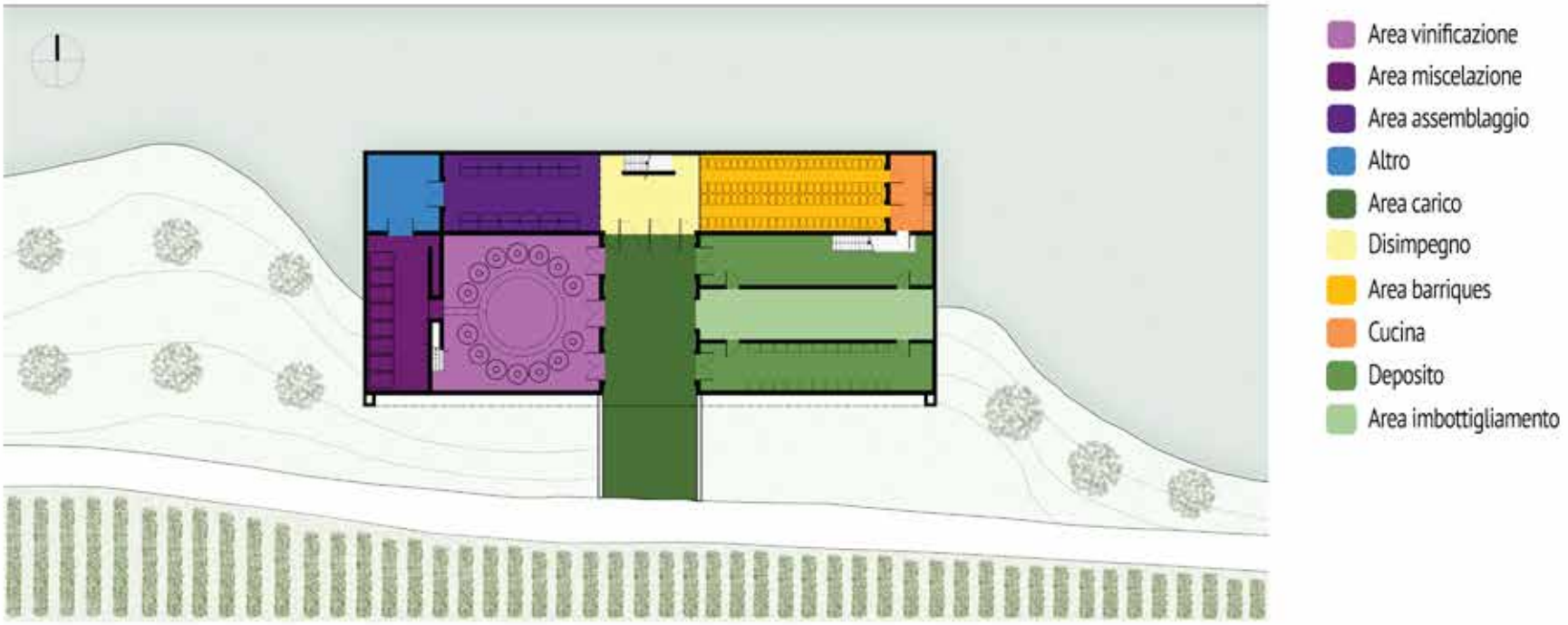
Tetto-giardino
Piattaforma di carico

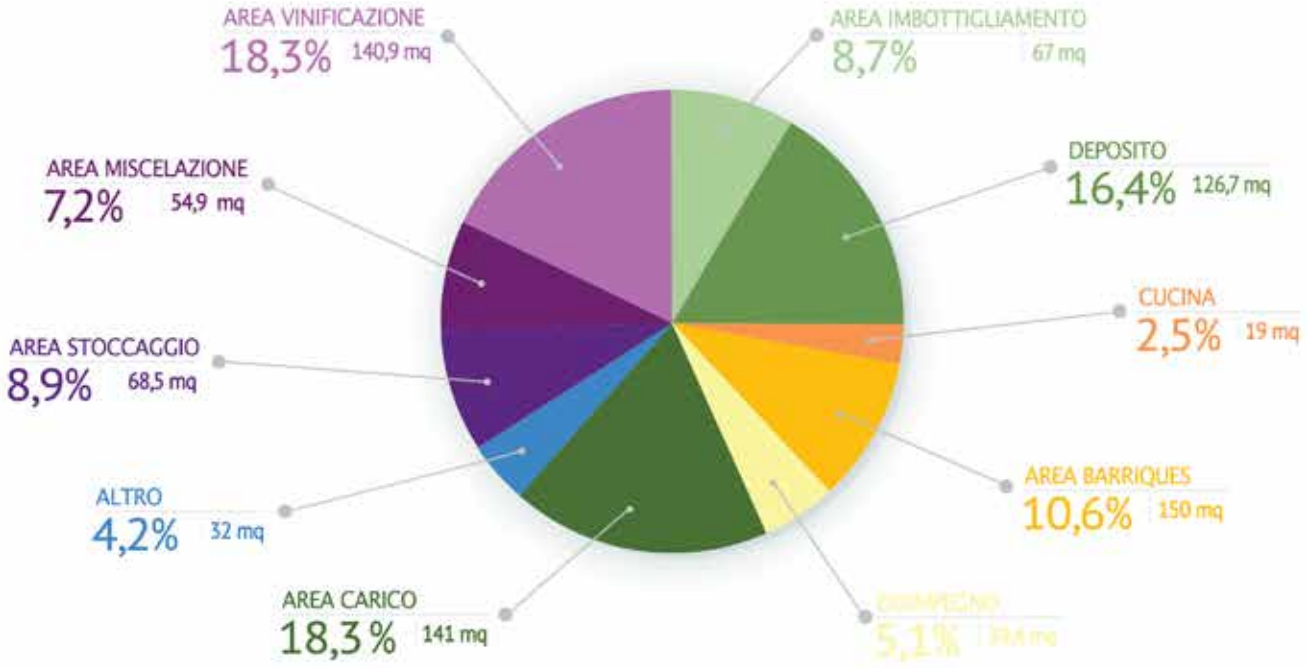


TOTALE: 810,8 mq
PRIMO PIANO

Analisi delle funzioni

Aree del piano terra





TOTALE: 771 mq
PIANO TERRA

Processo produttivo

1. FASE CONFERIMENTO: 1.1 trasporto dei grappoli 1.2 scarico 1.3 pesatura e campionatura 1.4 diraspatura e pigiatura

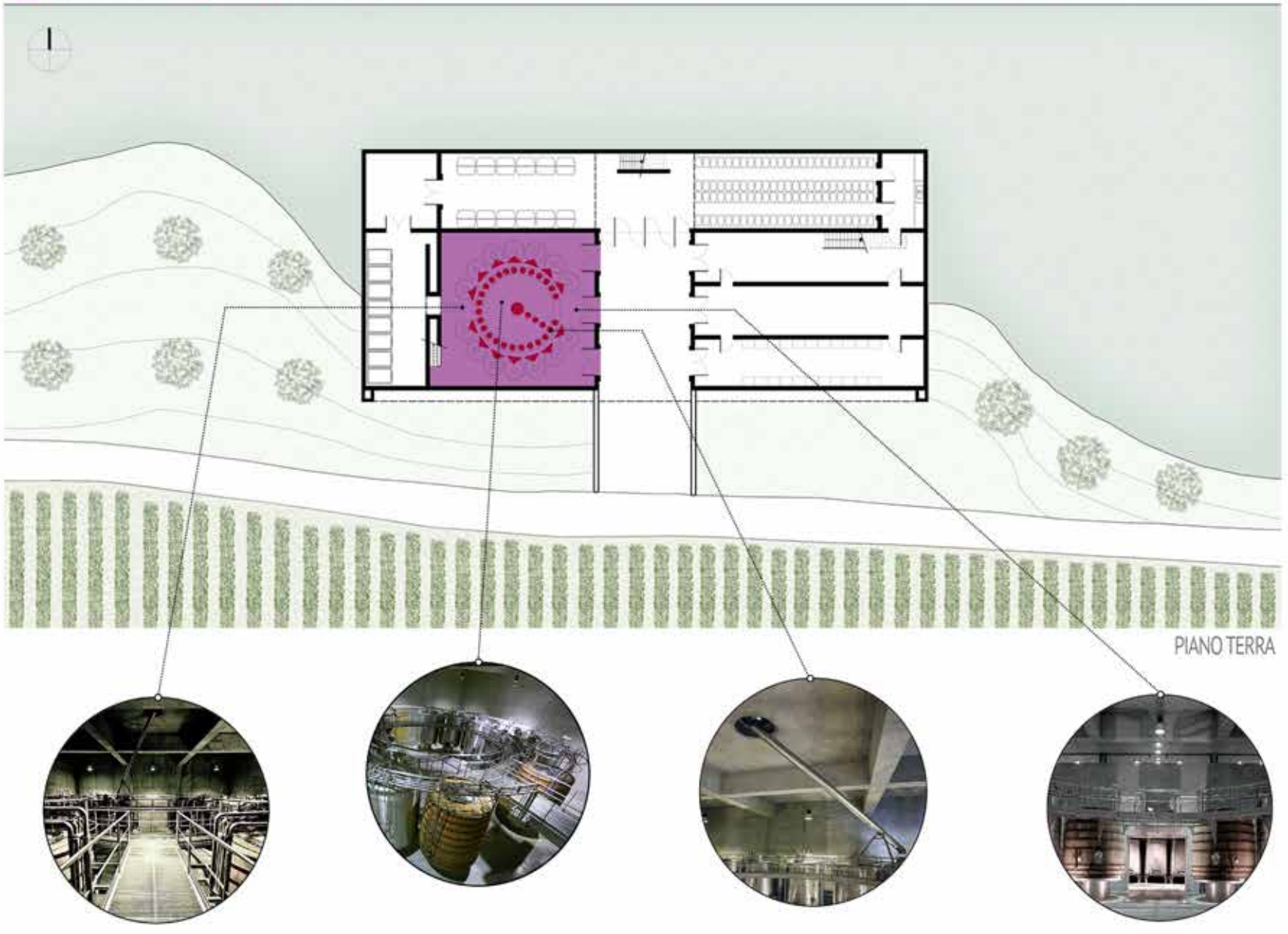
Tetto-giardino · Piattaforma di carico · conferimento · scarico uva

La cantina Thuerry si trova di fronte la vecchia casa padronale, un edificio in cemento armato rivestito in calcare bianco, immerso nei vigneti. Una banda grigia incornicia il prospetto sud, dove è collocato l'ingresso più grande. Il conferimento dell'uva avviene sul tetto giardino, su una piattaforma in cemento armato; qui vengono effettuate le operazioni di pigiatura e diraspatura.

Processo produttivo

2. FASE VINIFICAZIONE: 2.1 fermentazione alcolica 2.2 macerazione e rimontaggio

Area vinificazione ●·····▶ fermentazione

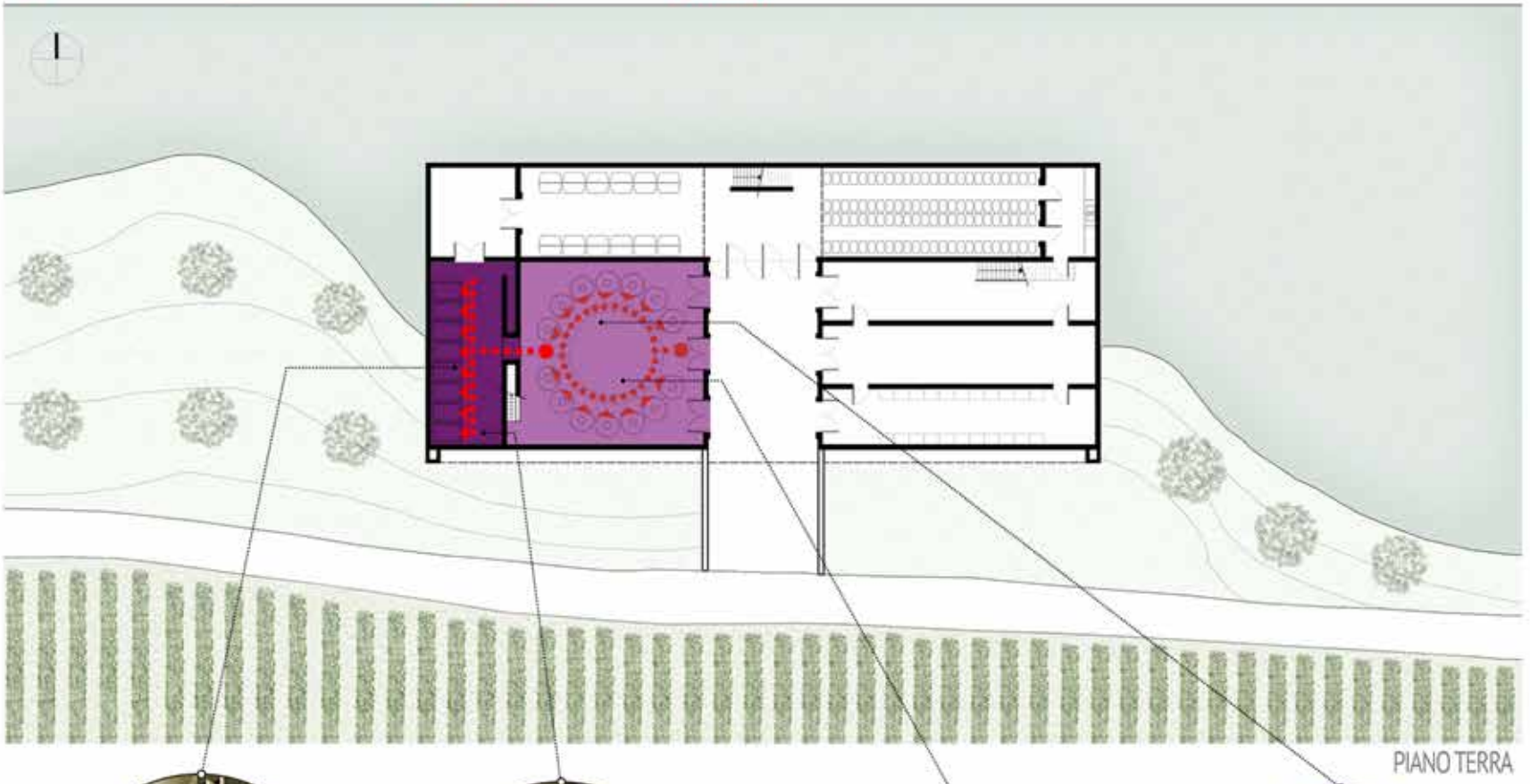


I tini in acciaio inox e in legno vengono riempiti grazie a tubo in acciaio inox, che li collega rispettivamente all' area conferimento tramite un' apertura. Questi sono stati posizionati nell' area vinificazione in maniera circolare per volere della committenza, ciò comporta il riempimento attraverso un unico accesso e tutto a caduta gravitazionale.

Processo produttivo

3. FASE SVINATURA: 3.1 svuotamento e spostamento

Area vinificazione · Area miscelazione · svuotamento · spostamento

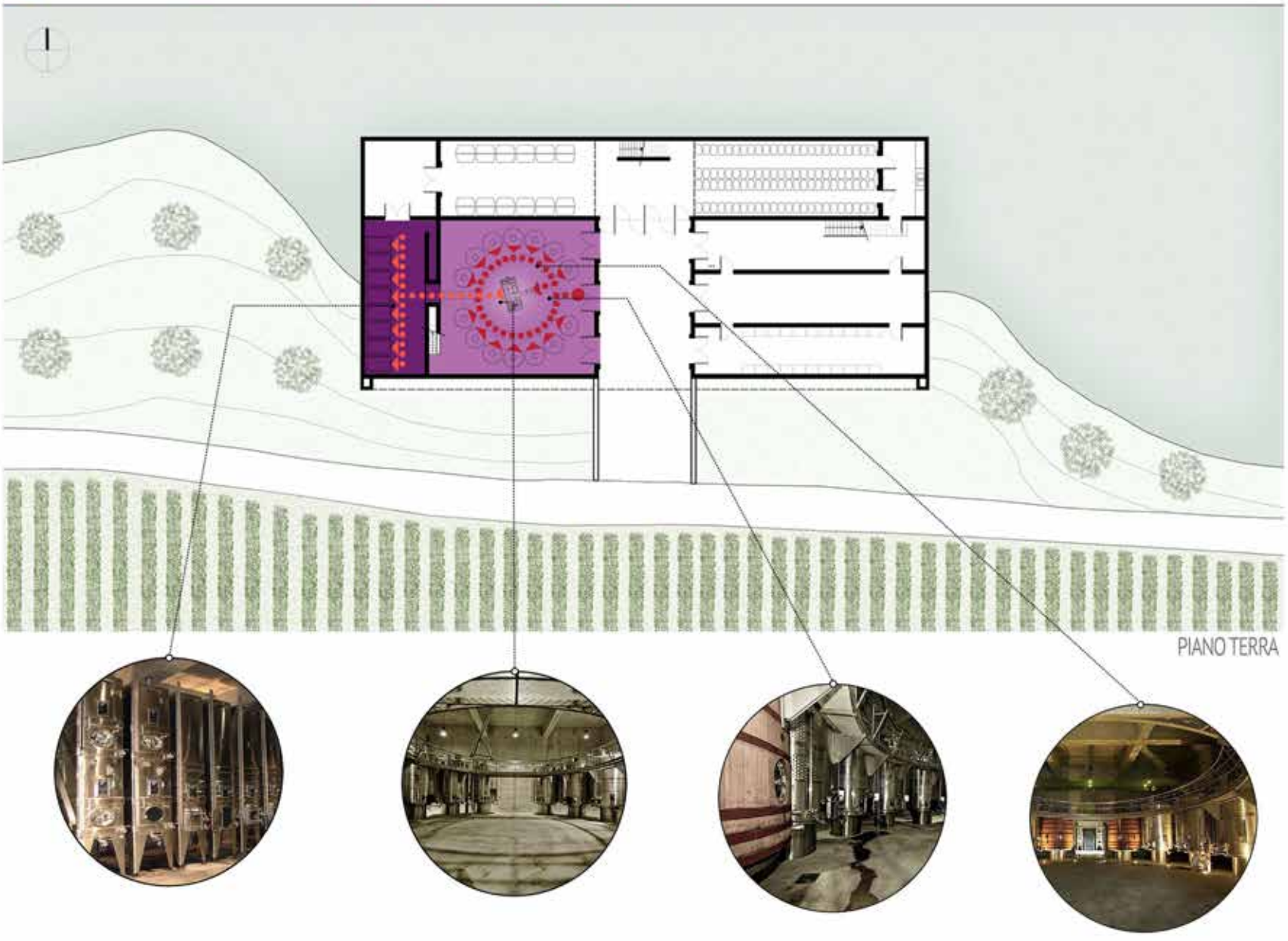


Terminato il processo di fermentazione, i tini vengono svuotati e separata la parte solida dal vino fiore, questo viene spostato in altri tini che in questo caso specifico si trovano nell' area adiacente di vinificazione. I tini utilizzati per questo tipo di operazione sono tutti in acciaio inox.

Processo produttivo

3. FASE SVINATURA: 3.2 torchiatura 3.3 miscelazione

Area vinificazione · Area miscelazione · torchiatura · miscelazione

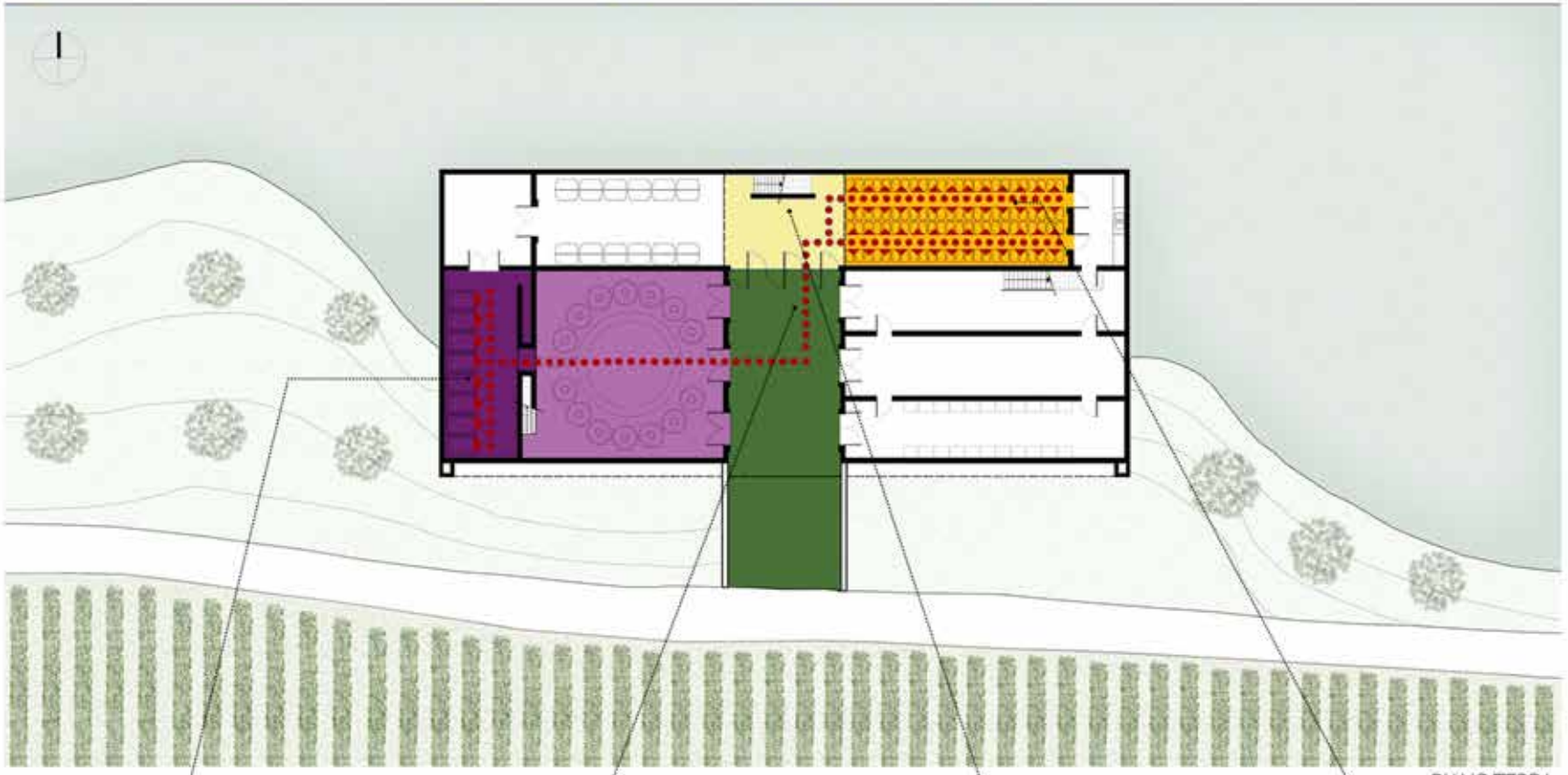


L'altra fase di svinatura è la torchiatura, le vinacce estratte dai tini vengono spremute, e il succo definito vino stampa a scelta dell'enologo viene miscelato con il vino fiore.

Processo produttivo

4. FASE IMBARRICATURA: fermentazione malolattica

Area vinificazione · Area miscelazione · Area carico · Disimpegno · Area barriques · fermentazione malolattica



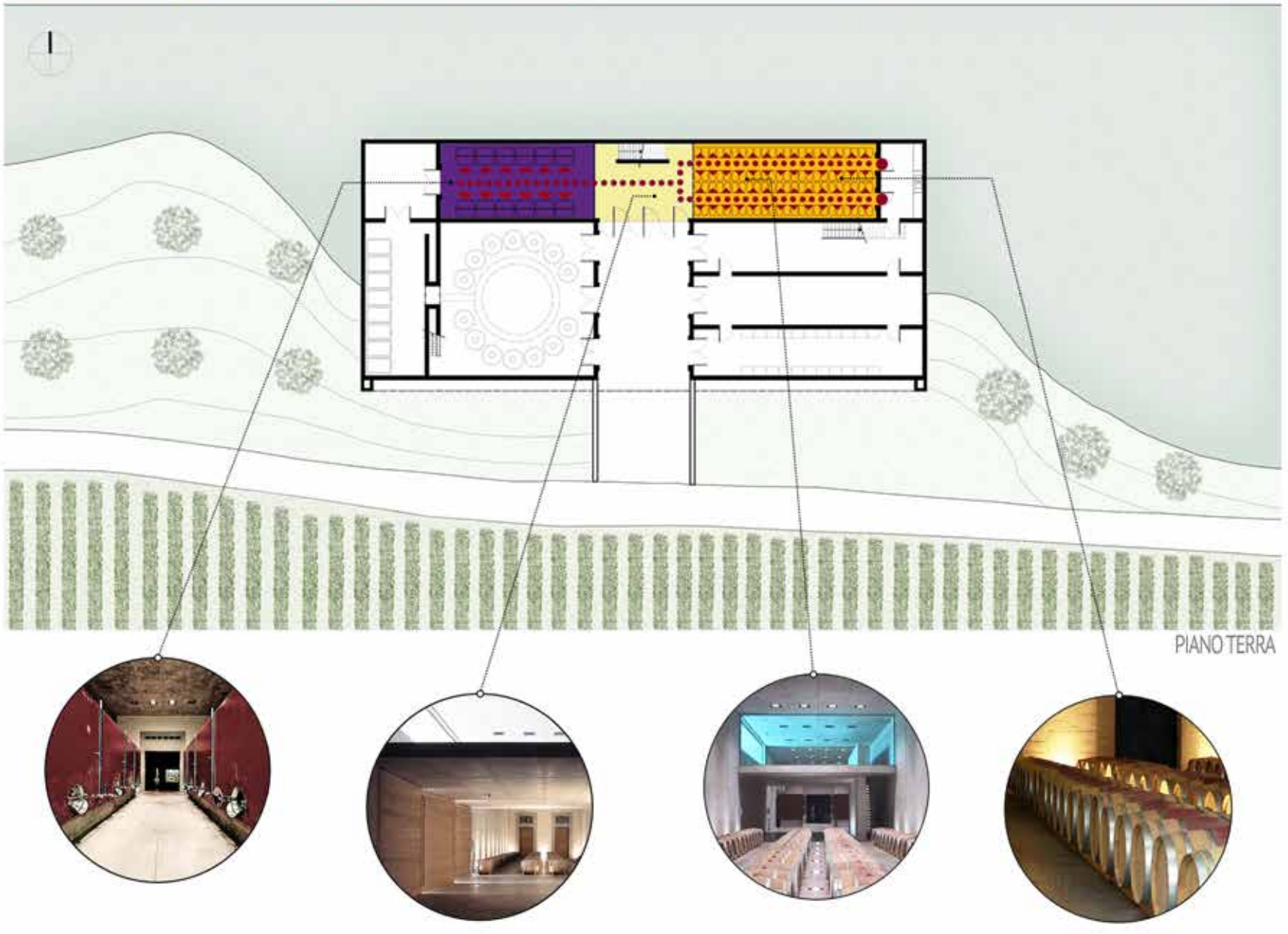
PIANO TERRA

Nella cantina Thuerry il vino viene invecchiato in barriques di rovere francese. All' area barriques si accede tramite tre grandi porte di rovere poste una accanto all' altra. Queste aperte consentono una una buona fruibilità anche da parte di un veicolo da lavoro.

Processo produttivo

5. FASE SBARRICATURA: 5.1 assemblaggio 5.2 stoccaggio

Area stoccaggio · Disimpegno · Area barriques · assemblaggio e stoccaggio

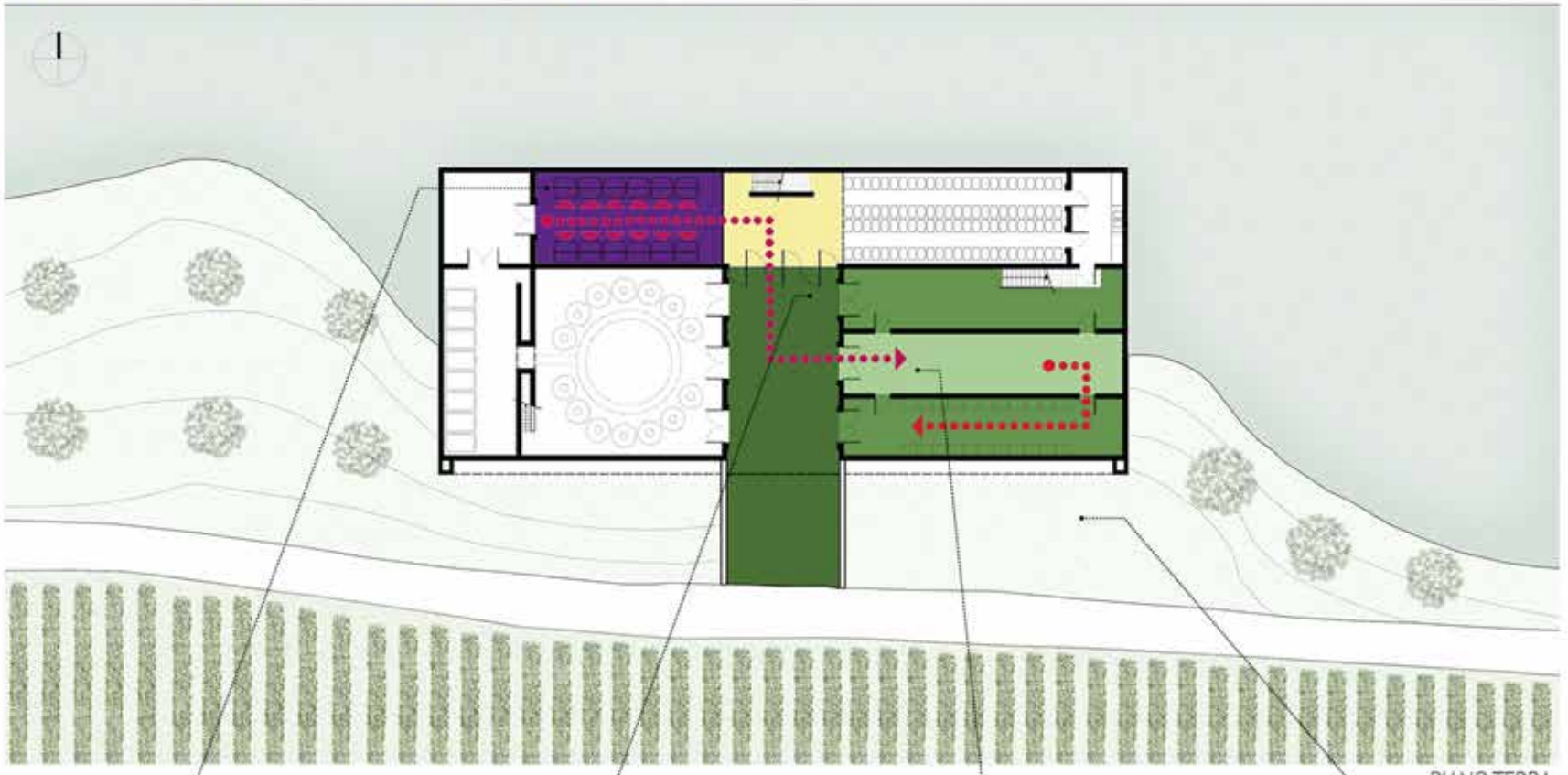


Le barriques vengono svuotate e il vino invecchiato viene da prima assemblato e poi conservato.
In questa cantina la conservazione avviene in tini di cemento armato.

Processo produttivo

- 6. FASE IMBOTTIGLIAMENTO ED ETICHETTATURA: 6.1 filtraggio e stabilizzazione 6.2 imbottigliamento
- 7. FASE IMMAGAZZINAMENTO

Area stoccaggio · Disimpegno · Area carico · Deposito · Area imbottigliamento · imbottigliamento · immagazzinamento

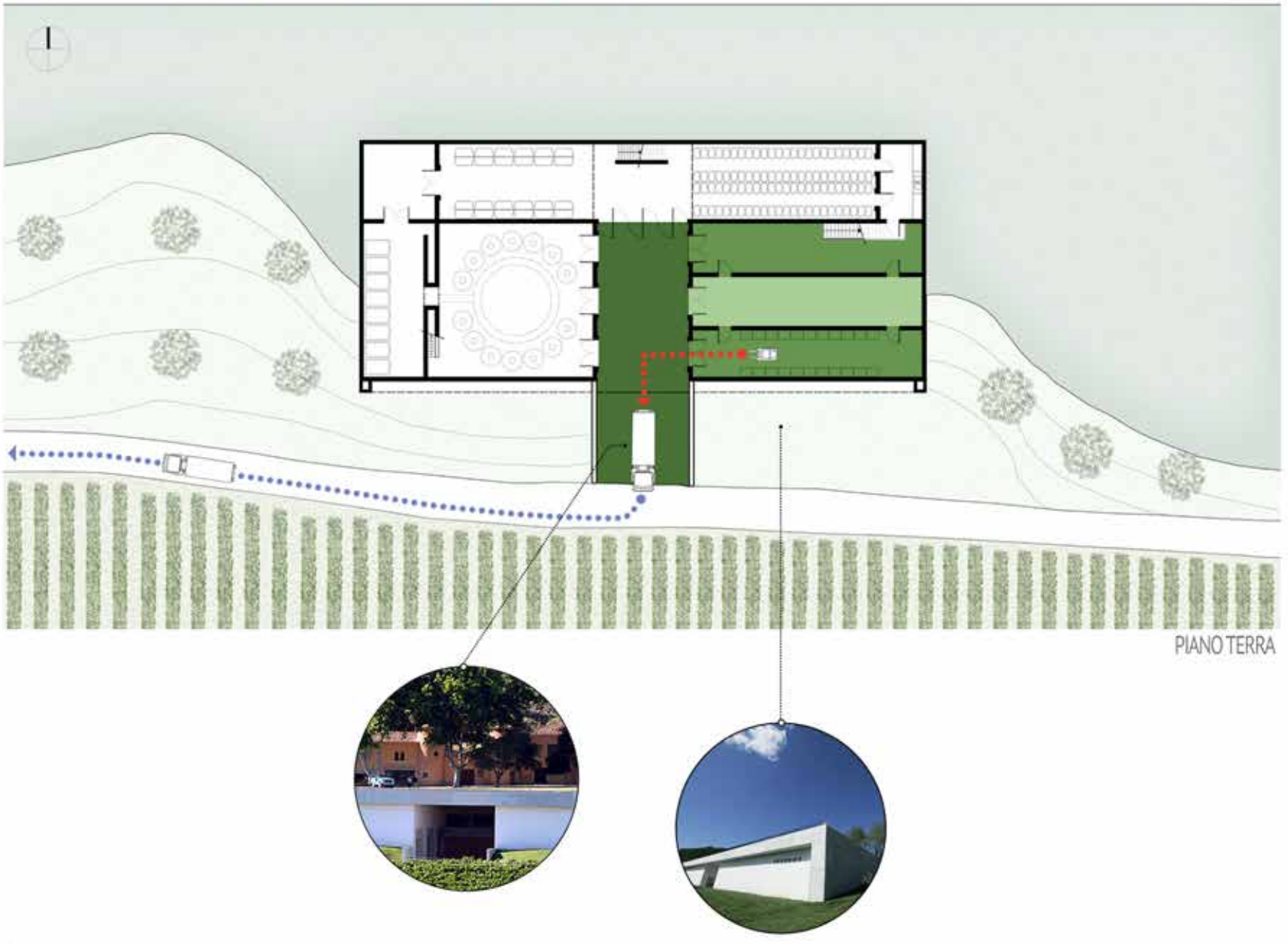


L'area imbottigliamento è collocata tra due depositi: quello del materiale per l'imbottigliamento e quello delle bottiglie pronte per la spedizione. Queste tre aree sono collegate tra loro per motivi logistici, e anche accessibili individualmente. Vengono imbottigliate circa 150.000 bottiglie annualmente, con una previsione di incremento di circa 50.000 bottiglie.

Processo produttivo

7. Fase carico e spedizione

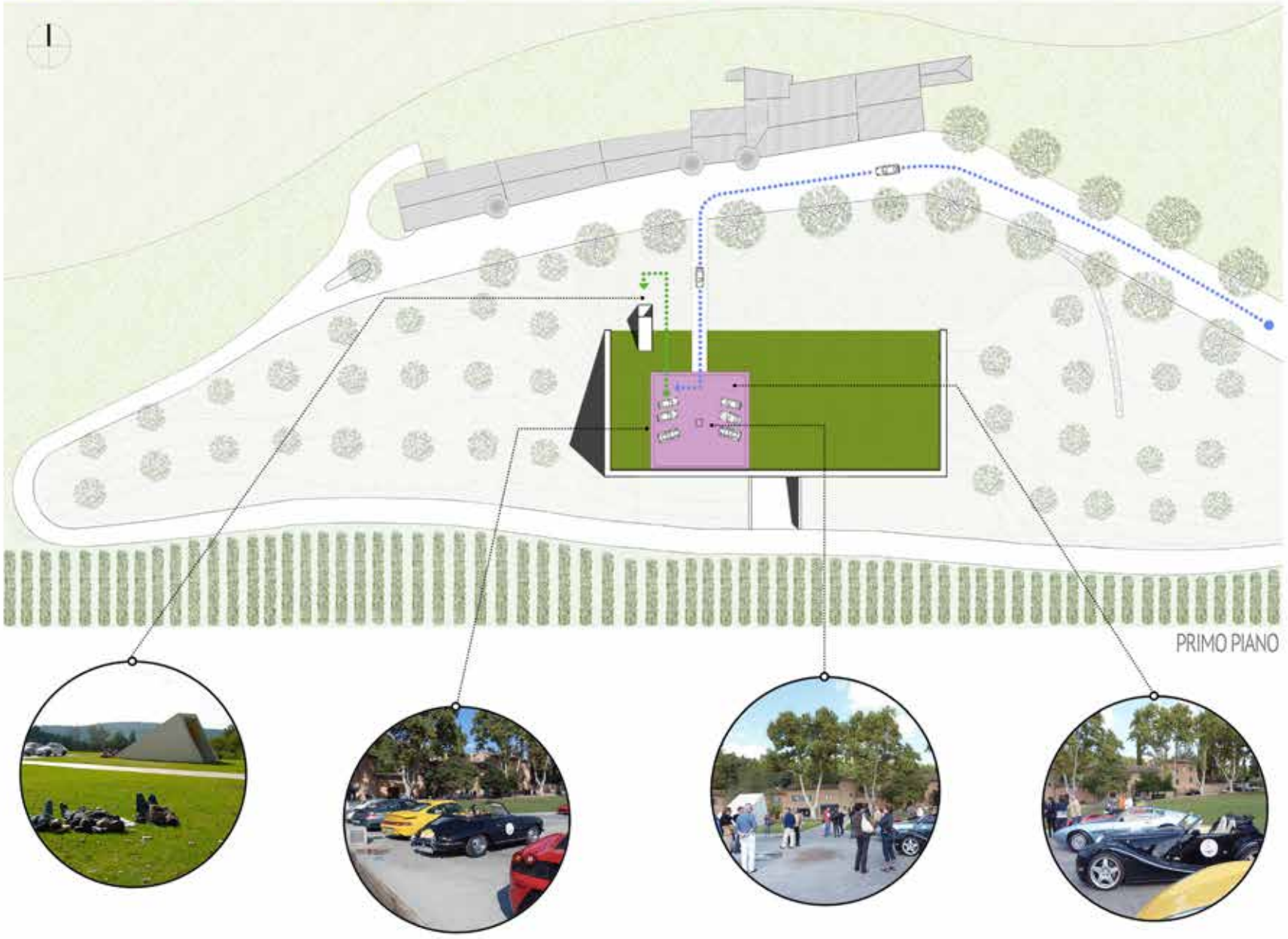
Area imbottigliamento | Deposito | Area carico | carico | spedizione



La fase di carico avviene nell' area coperta nella parte centrale della cantina, qui i mezzi di trasporto si fermano e vengono caricati.

Processo visitatori
visita alla cantina

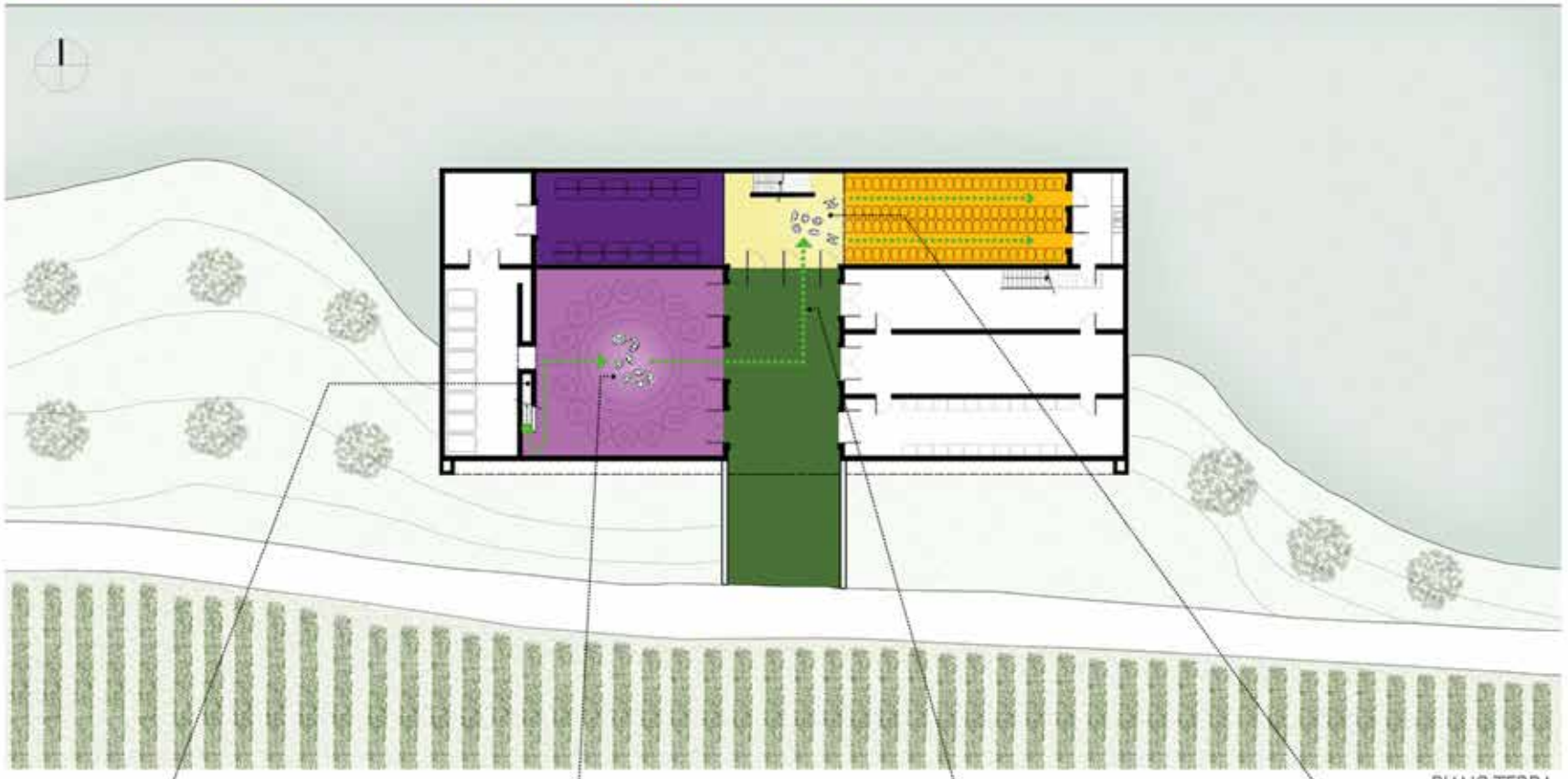
Tetto-giardino · Piattaforma di carico · percorso automobili · percorso visitatori



La cantina Thuerry è inserita nel pendio naturale di fronte la casa padronale, chi giunge dalla strada principale può parcheggiare la propria automobile sulla piattaforma di carico, e il tetto-giardino diventa un luogo suggestivo per ammirare il paesaggio provenzale. Apprezzata da numerosi visitatori, e spesso utilizzata da incontri di vario genere, ad esempio raduni automobilistici.

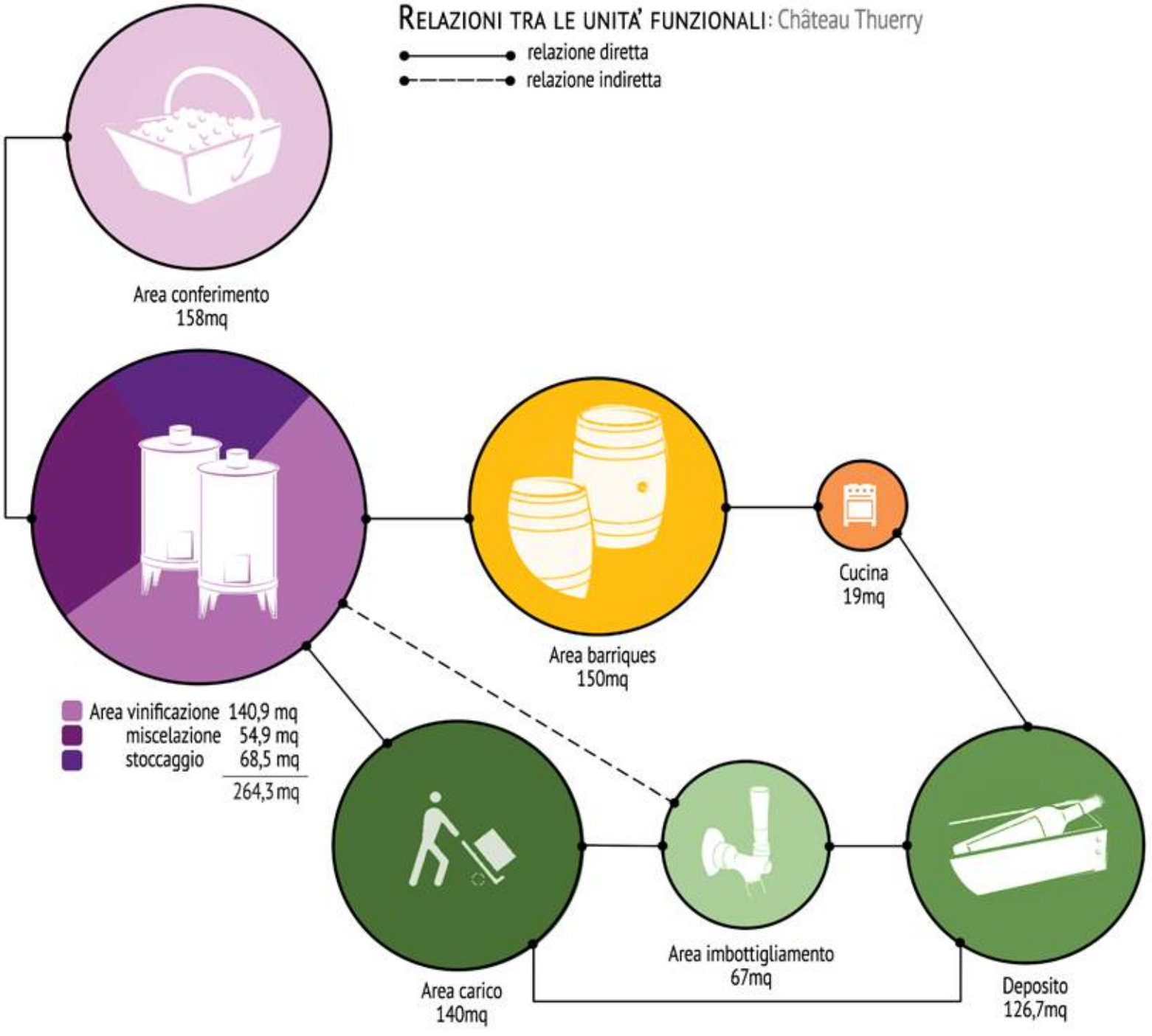
Processo visitatori
visita alla cantina

Area vinificazione | Area assemblaggio | Disimpegno | Area barriques | Area carico | percorso visitatori



PIANO TERRA

L'ingresso è ricavato al livello superiore, scendendo le scale si arriva direttamente all'area vinificazione, qui per i visitatori inizia la visita. Alcune aree della cantina sono aperte anche la sera; infatti sono soliti piccoli concerti, organizzati nell'area di carico.


Relazioni tra le unità funzionali: Château Thuerry
relazione diretta
relazione indiretta
Area conferimento
158mq
Area vinificazione 140,9 mq
miscelazione 54,9 mq
stoccaggio 68,5 mq
264,3 mq
Area barriques
150mq
Cucina
19mq
Area carico
140mq
Area imbottigliamento
67mq
Deposito
126,7mq

1. Vista prospettica della cantina

2. Vista area barriques

Risultati

Temi progettuali:

- 1. INSERIMENTO PAESAGGISTICO
- 2. AREA CONFERIMENTO
- 3. AREA BARRIQUES
- 4. SALA DEGUSTAZIONE

ADEGA MAYOR

La cantina è posizionata su un poggio, in un paesaggio coltivato interamente a viti e ulivi.
Il suo volume scultoreo è intonacato, questa scelta fa emergere l'architettura rendendola pura ed essenziale.

DOMINUS ESTATE

L'edificio è un grande blocco parallelepipedo che si poggia su una zona pianeggiante, avendo come sfondo i monti Mayacama.
Il suo aspetto monolitico è dato dall'uso dei materiali e dalla sua forma.

CANTINA BULGARI

L'inconfondibile paesaggio senese ospita questa cantina, inserita quasi interamente nel terreno.
La struttura portante è realizzata in cemento armato a faccia vista, impastato con i pigmenti delle terre senesi, si assimila cromaticamente al terreno.

L'AMMIRAGLIA

La cantina si trova a Magliano in Toscana, nella zona della Maremma grossetana. L'idea del tetto giardino e l'utilizzo dei materiali naturali come il legno è servita a far dialogare l'architettura con il paesaggio.

CANTINA SAN POLO

Nel versante sud di Montalcino, nella Tenuta di San Polo è stata costruita questa cantina. Completamente interrata e con un andamento curvilineo, questo edificio s'integra con il paesaggio.

CHATEAU THUERRY

La cantina è inserita in parte nel terreno, si presenta come un volume puro e semplice segnato solamente da un ingresso centrale.
Il tetto in parte trattato a giardino, in parte in cemento armato come il resto della struttura portante.

ADEGA MAYOR

Una lunga rampa d'accesso in cubetti di granito collega l'ingresso all' area conferimento. Qui, la cantina è caratterizzata da un tetto agettante, dove avvengono le prime fasi di lavorazione.

DOMINUS ESTATE

Al grande portale d'ingresso si arriva lungo una strada fatta in lastre di cemento armato.
La grande area conferimento è al coperto, un doppio volume tra l' area vinificazione e la barricaia. Gli architetti si sono ispirati ai cortili messicani tipici della California.

CANTINA BULGARI

Lo spazio antistante alla cantina durante la vendemmia diventa spazio di lavorazone. Lo scarico dell' uva avviene sotto la pensilina più agettante, accanto alla tinaia.

L'AMMIRAGLIA

L'area conferimento si trova sul tetto della cantina, qui avvengono le operaioni di pesatura e pigiadiraspatura.
Questo spazio si presenta come un grande piazzale, dove i mezzi possono effettuare comodamente le manovre di entrata e di uscita.

CANTINA SAN POLO

Uno dei due ingressi della cantina funziona come area conferimento. In diretta relazione con l'area vinificazione, in parte è protetta da una copertura.

CHATEAU THUERRY

Il piazzale di conferimento è il tetto della cantina, di fronte alla casa padronale.
Questo spazio è direttamente collegato all'area di vinificazione tramite un foro centrale.

ADEGA MAYOR

Il doppio volume dell' area barriques è l'ambiente più grande di questa cantina.
Le pareti sono in cemento armato a faccia vista e i canali d' areazione sono esposti.
Questo spazio comunica visivamente con l' area vinificazione attraverso una grande vetrata.

DOMINUS ESTATE

In questa cantina l'accesso all' area barriques avviene in due modi, quello principale che la collega all' area conferimento, e quella secondaria per i visitatori tramite la sala degustazione. Pareti e pavimento in cemento armato.

CANTINA BULGARI

La barriccaia riceve luce naturale dall'alto attraverso la vetrata della sala degustazione.
Questa soluzione mette i relazione i due ambienti.
I materiali usati sono cemento armato a faccia vista per le pareti, klinker per il pavimento, controsoffitto in lamiera.

L'AMMIRAGLIA

Le barriques sono disposte su tre file, in un'ambiente caratterizzato da un controsoffitto ondulato.
L'ambiente riceve poca luce naturale dall'esterno.

CANTINA SAN POLO

Le pareti della barriccaia sono rivestite in pietra porosa, mentre per aiutare il moto convettivo dell'aria sono stati installati sul soffitto dei pannelli radianti coperti da un controsoffitto che segue un profilo curvo.
Queste scelte utili per garantire le giuste temperature e umidità.

CHATEAU THUERRY

L'area barriques è un volume semplice in cemento armato a faccia vista, le due porte danno accesso a una cucina.
L'illuminazione è artificiale

ADEGA MAYOR

La sala degustazione si trova al secondo piano.
Quest' ambiente s' affaccia sul tetto-giardino, un belvedere panoramico sul paesaggio.

DOMINUS ESTATE

In questa cantina la sala degustazione è una stanza nuda con un tavolo di legno.
Qui, il visitatore si trova davanti l' area barriques ad un livello inferiore, al quale si accede tramite pochi gradini.

CANTINA BULGARI

Ad un livello intermedio si trova la sala degustazione, caratterizzata da due vetrate laterali, una delle quali affaccia sulla bariccaia, l' altra su un piccolo spazio esterno. La sala riceve luce naturale nelle ore diurne, ed ospita un grande tavolo rettangolare di legno.

L'AMMIRAGLIA

Il visitatore superato l'ingresso si trova nella sala degustazione, un'ambiente luminoso provvisto di una grande vetrata che affaccia sull' area vinificazione.
La cucina è anche in questo spazio.

CANTINA SAN POLO

La sala degustazione è al primo piano, un ambiente semplice che affaccia sull' area barriques; da qui il visitatore può cogliere l' andamento curvilineo della cantina.

CHATEAU THUERRY

Al livello intermedio della sala degustazione si arriva, salendo le scale, nascoste dietro un muro. Questo spazio vetrato su tre lati, dà la possibilità di avere una vista su due ambienti della cantina, ma anche verso l'esterno sul paesaggio provenzale.

Bibliografia

Libri

AA. VV., Industrie Agrarie. In Enologia, Manuale di Agricoltura, Seconda Edizione, Milano: Manuali Hoepli, 1997.

Ayuga, F., 'Wine processing', in Bakker-Arkema, F. W. (ed.), CIGR Handbook of Agricultural Engineering, Volume IV, St. Joseph, Michigan, ASAE, 1999, pp. 419-446.

Baumann, K., Wine, Culture, Architecture, Varsavia, Fundacja Architektów, 2010.

Bosi, A., Impiantistica enologica. Progettazione della piccola e media cantina moderna, Bologna, Ed agricole, 1982.

Boulton, R. B. e al., Principles and Practices of Winemaking, New York, NY, Chapman and Hall, 1996.

Buether, A. e al., Colour: design principles, planning strategies, visual communication, Munich, Edition Detail, 2014.

Clark, R. H. e M. Pause, Precedents in Architecture: Analytic Diagrams, Formative Ideas, and Partis, NY, Manhattan, John Wiley & Sons, 2012.

Del Francia, M. e B. Catalani, Architettura contemporanea nel paesaggio toscano. Tre cantine dal Chianti alla Maremma, Firenze, Edifir, 2008.

Fregoni, M., Viticoltura di qualità: trattato dell'eccellenza da terroir, Milano, Tecniche nuove, 2013.

Jackson, R. S., Wine Science: principles, practice, perception, 2nd.ed., San Diego, Academic Press, XV, 2000.

Jacquet, P. e C. Capdeville, Installazioni vinicole, Volume 1: Ideazione e organizzazione di una cantina, principi generali e linee guida, Reggio Emilia, Eno-one, 2007.

Miyoung, P. e K. Seonwook, Construction and design manual Architectural and Program Diagram, 2, Berlin, Dom Publishers, 2011.

Nanni, P., Storia della Vite e del Vino in Italia, Toscana, Polistampa, 2007.

Oliverio,C., Protocolli e realizzazioni, Casa Clima,Torino, UTET Scienze tecniche, 2014

Ribereau-Gayon, P., Trattato di Enologia I, Bologna, Edagricole, 2013.

Ribereau-Gayon, P., Trattato di Enologia II, Bologna, Edagricole, 2013.

Rossetti, M., Cantine: tecnologie, architetture, sostenibilità, Santarcangelo di Romagna (RN), Maggioli Editore, 2011.

Woschek, H., Duhme, D. e K. Friederichs, Wine and Architecture, Munich, Edition Detail, 2012.

Riviste

Adega Mayor

Mulazzani, M., 'Álvaro Siza: cantina vinicola Adega Mayor, Campo Maior, Portogallo', Casabella, vol. 71, no. 755, 2007, pp. 94-103.

Siza, Á., 'Adega Mayor, Argamassas Estate, Campo Maior, Portugal', GA Document, no. 95, 2007, pp. 44-53.

Siza, Á., 'Adega Mayor Winery, Argamassas Estate, Campo Maior, Portugal 2006', A & U: Architecture & Urbanism, vol. 457, no. 10, 2008, pp. 64-73.

Siza, Á., 'Álvaro Siza 2001-2008', Croquis, entire issue, no. 140, 2008, p. 321.

Siza, Á., 'Vino blanco - Bodega, Campo Maior (Portugal)', Arquitectura viva, no. 121, 2008, pp. 104-107.

aaaaaaaaaaaaaaaaaa

Cantina Podernuovo Bulgari

Conforti, C., 'Scivolando tra le colline Senesi: una cantina di Alvisi Kirimoto', Casabella, no. 827-828, 2013, pp. 88-97.

Vyazemtjeva, A., 'Cantina Podernuovo San Casciano dei Bagni, Siena', Industria delle costruzioni, vol. 47, no. 434, 2013, pp. 60-65.

Cantina San Polo

aaaaaaaaaaaaaaaaaa

Chai Château Thuerry

Caille, J. F. e T. Bravo-Mata, 'Domaine de Chateau Thuerry, Villecroze', D'Archictetures, no. 147, 2005, pp. 74-75.

Pousse, J. F., 'Chai Chateau Thuerry Villecroze', Tecnique et Archictecture, no. 463, 2002, pp. 42-45.

Dominus winery

Betsky, A., 'Herzog & Meuron: azienda vinicola Dominus, Yountville, California', Domus, no. 803, 1998, pp. 8-17.

Boudet, D., 'Chais dans la Napa Valley, Yountville', Moniteur architecture AMC, no 88, 1998, pp. 68-73.

Cott, L., 'Been there', Architecture Boston, vol.9, no. 1, 2006, pp. 14-19.

Dall'Olio, L., 'Azienda vinicola Dominus, Yountville, California', Industria delle costruzioni, vol.32 , no. 322, 1998, pp. 20-27.

Herzog, J., 'Herzog & de Meuron: 1978-2002', A & U: Architecture & Urbanism, no. 2, 2002, p. 326.

Herzog, J. e P. de Meuron, 'Bodegas Dominus en Napa Valley, Yountville, California', Croquis, no. 91, 1998, pp. 16-35.

Herzog, J. e P. de Meuron, 'Dominus Winery, Napa Valley, California, USA 1995-1997', A & U: Architecture & Urbanism, vol. 331, no. 4 , 1998, pp. 6-23.

Herzog, J. e P. de Meuron, 'Dominus Winery, Yountville, California 1997', Werk, Bauen and Wohnen, no. 7, 1998, pp. 12-21.

Kleis, B., 'Dominus vingård Napa Valley, Californien', Arkitektur DK, vol. 42, no. 6, 1998, pp. 74-78.

LeCuyer, A., 'Steel, stone and sky. Dominus winery, California', Architectural review, vol. 205, no. 1220, 1998, pp. 44-48.

Meyhöfer, D., 'Herzog & de Meuron: Dominus Winery', Archithese, vol. 34, no. 3, 2004, pp. 26-27.

Ryan, R., 'Brut de brut', Blueprint, no. 147, 1998, pp. 30-33.

Ryan, R., 'Memories of light, curtains of stone', A & U: Architecture & Urbanism, vol. 331, no. 4, 1998, pp. 24-27.

Pousse, J. F., 'Gabions de lumière: Dominus Winery, Yountville, Californie', Techniques et architecture, no. 442, 1999, pp. 94-99.

L' Ammiraglia

Donati, C. e R. Gatti, 'Cattedrali, organismi, fabbriche. Architettura d'autore per il vino', Progettare, no. 6, 2010, p. 57.

Puglisi, L. P., 'Un Paesaggio, un'architettura, una cantina', The Plan, no. 40, 2010, pp. 66-73.

Sitografia

www.adegamayor.pt (accessed 21 March 2015).

www.chateauthuerry.com (accessed 14 April 2015)

www.dominusestate.com (accessed 25 April 2015)

www.frescobaldi.com (accessed 12 May 2015)

www.podernuovoapalazzone.com (accessed 18 May 2015)

www.poggiosanpolo.com (accessed 26 May 2015)

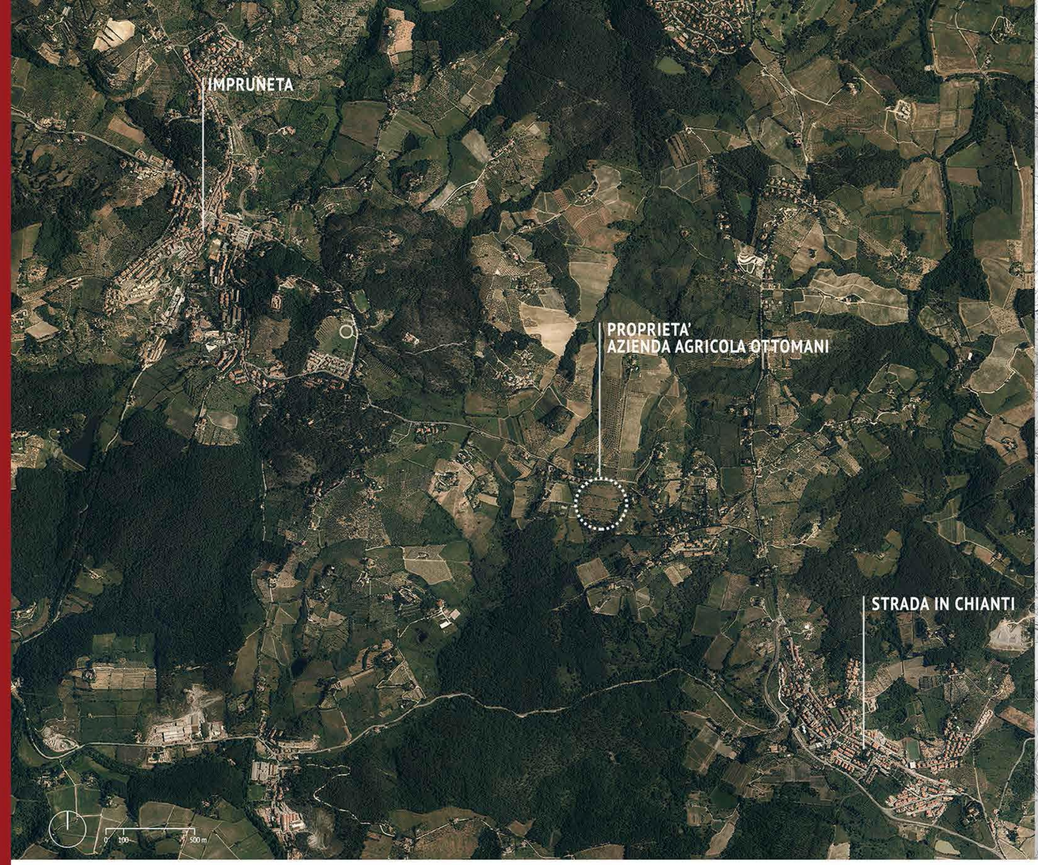
Una cantina per colture biologiche: ricerca e progetto per l'Azienda Agricola Ottomani

Tavola 1: Inquadramento territoriale

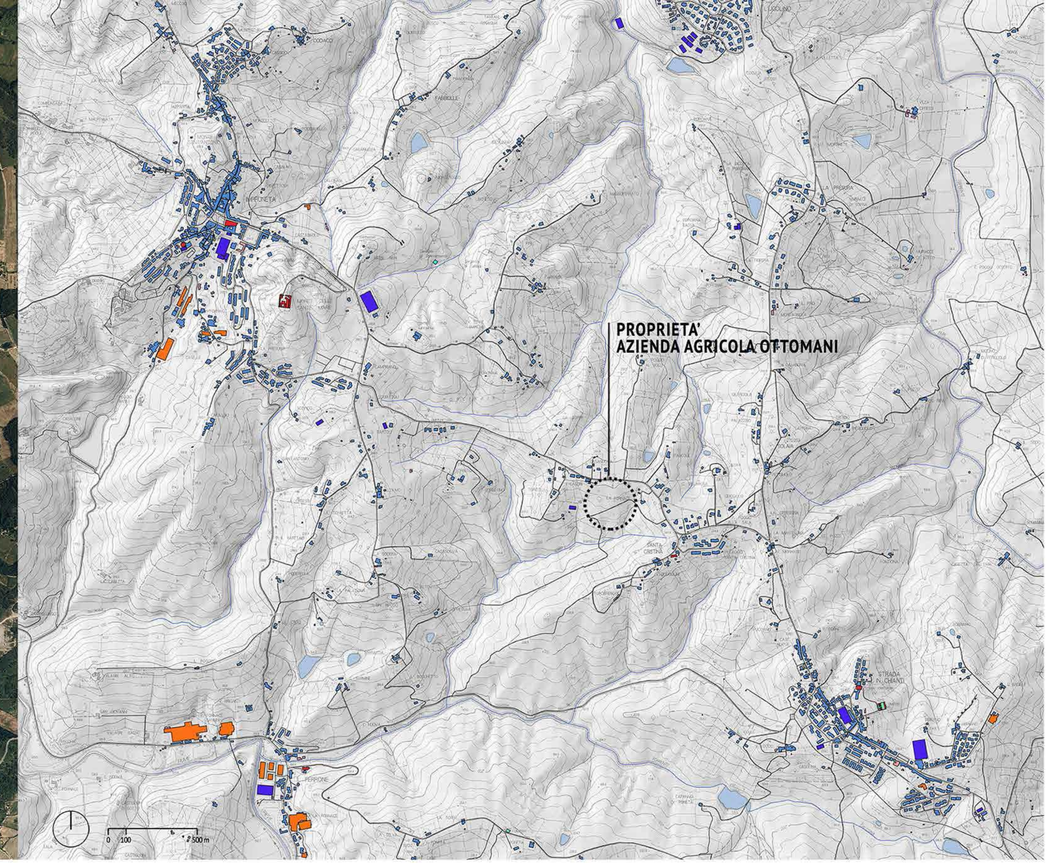
Relatore: Prof. Giuseppe Risolfi — Correlatore: Prof. Lorenzo Giorgi — Candidato: Tommaso Greco

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ARCHITETTURA
Anno Accademico 2015-2016

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE — Scuola di Architettura



1. Ortofoto scala: 1:10000
Fonte dei dati: Regione Toscana (Sistema Informativo Territoriale ed Ambientale), Geoscopio wms, Fototeca, 2010.



2. Carta tematica: assetto idrico-assetto viario- edificato categorizzato. Scala: 1:10000
Fonte dei dati: CTR (Carta Tecnica Regionale) 10K,Regione Toscana (Sistema Informativo Territoriale ed Ambientale),1998. DTM (Modello digitale del terreno) 10x10m, Regione Toscana-Direzione Generale Governo del Territorio, 2006. Shape file, dato vettoriale, coperture, numero Sez. 275120, Regione Toscana (Sistema Informativo Territoriale ed Ambientale),1998.

3. Ortofoto scala: 1:2000
Fonte dei dati: Regione Toscana (Sistema Informativo Territoriale ed Ambientale), Geoscopio wms, Fototeca, 2010.

4. Carta tematica: uso del suolo. Scala: 1:10000
Fonte dei dati: vedi carta 2. UCS (Uso e copertura del suolo) 10K, Regione Toscana (Sistema Informativo Territoriale ed Ambientale), 2015.

Legenda

- Edificato civile-sociale-amministrativo
- Edificato industriale-commerciale
- Complesso scolastico
- Complesso sportivo
- Complesso religioso
- Complesso cimiteriale
- Vigneti
- Uliveti
- Frutteti
- Bosco macchia
- Bacini idrici
- Corsi d'acqua
- Strade carrabili

Contenuti

Ortofoto

Descrizione: Servizio OGC di tipo WMS fornito da Regione Toscana (Sistema Informativo Territoriale ed Ambientale) dedicato specificamente alla consultazione della ortofoto mediante clients WMS. I datasets disponibili sono ripartiti per anno di volo.
Le annualità disponibili possono non coprire interamente il territorio regionale, per conoscere le zone coperte sono disponibili strati vettoriali denominati 'quadri di unione'.
Le ortofoto possono essere a livelli di grigio o a colori.
Il livello di dettaglio può essere a scala 1:10.000 oppure a scala 1:2.000. Per obblighi di licenza gli strati delle ortofoto sono visualizzabili solo in abbinamento al disclaimer dei rispettivi proprietari del dato.

Contatto: Sistema Informativo Territoriale ed Ambientale
Regione Toscana - Direzione Generale Governo del territorio

Risorsa online: http://www502.regione.toscana.it/wmsraster/com.rt.wms.RTmap/wms?map=wmsorfc&-map_resolution=91&
http://www502.regione.toscana.it/wmsraster/com.rt.wms.RTmap/wms?map=wmsorf&-map_resolution=91&language=ita&

Strati 1. Ortofoto: OFC 2010 col (rt_ofc 10k10)
Ortofotocarta anno 2010 di proprieta' AGEA. Scala di visibilita 1:1 - 1:5.000.000. Dettaglio 1:10000. Copertura totale del territorio. 32 bit di colore. OFC10 AGEA_RT

Strati 3. Ortofoto: OFC 2010 2k col (rt_ofc 2k10)
Ortofotocarta anno 2010 proprieta' RT. Dettaglio 1:2000. Copertura parziale del territorio. 32 bit di colore.

Carta Tecnica Regionale

Descrizione: Servizio OGC di tipo WMS fornito da Regione Toscana (Sistema Informativo Territoriale ed Ambientale) dedicato specificamente alla consultazione della Cartografia Tecnica Regionale (CTR) mediante clients WMS.
I datasets disponibili sono proposti sia come aggregazione di dataset per la completa copertura del territorio regionale che singolarmente per anno di volo. Ogni annualita' copre una porzione piu o meno grande del territorio regionale. Per conoscere le annualita' disponibili su una determinata zona sono disponibili specifici dataset denominati 'quadri di unione' (prefisso qu). Questi dataset di tipo poligonale delimitano le aree dove è disponibile la CTR per tale annualita'. La Cartografia Tecnica Regionale è una carta a due colori (bianco e nero). Il livello di dettaglio puo' essere scala 1:10.000 (ctr10k) oppure scala 1:2.000 (ctr2k).
La cartografia 10K copre interamente il territorio regionale. La cartografia 2k copre le aree piu' urbanizzate oltre a alcune aree ritenute rilevanti a tale dettaglio. L'impiego delle mappe risultanti da questo servizio wms e' subordinato alla citazione della fonte sia nei prodotti che nelle pubblicazioni risultanti.

Contatto: Sistema Informativo Territoriale ed Ambientale
Regione Toscana - Direzione Generale Governo del territorio

Risorsa online: http://www502.regione.toscana.it/wmsraster/com.rt.wms.RTmap/wms?map=wmsctr&-map_resolution=91&
http://www502.regione.toscana.it/wmsraster/com.rt.wms.RTmap/wms?map=wmsctr&-map_resolution=91&language=ita&

Strati: Punti geodetici da CTR10K (rt_ctcidpgeodet_10k.rt)
Scala di visibilita 1:1 - 15.000.000. dataset 'Punti geodetici da CTR10K'

Modello Digitale del Terreno

Descrizione: Ricostruzione digitale dell'andamento del terreno ottenuto da CTR10K. Il dataset ha una struttura a celle omogenee di 10m x 10m
Il dato e' definito "orografico" in quanto riporta la confonmazione del terreno al meglio della precisione consentita dal dato impiegato per la sua derivazione: le curve di livello e i punti quotati della Carta Tecnica Regionale 1:10.000.

Contatto: Sistema Informativo Territoriale ed Ambientale
Regione Toscana - Direzione Generale Governo del territorio

Risorsa online: http://www.regione.toscana.it/web/geoblog/-/open-geodata

Uso e Copertura del Suolo

Descrizione: Servizio OGC di tipo WMS fornito da Regione Toscana (Sistema Informativo Territoriale ed Ambientale) dedicato specificamente alla consultazione dell' uso e copertura del suolo (ucs) mediante clients WMS. Ciascuno dei dataset (strati) proposti presentano uno specifico intervallo di visibilita' stabilito sulla base del dettaglio informativo in esso contenuto, per conoscere gli specifici intervalli di visibilita' si faccia riferimento all' 'abstract' dello strato. Ogni strato riporta uno specifico codice di uso del suolo o una classe di tali codici.

Contatto: Sistema Informativo Territoriale ed Ambientale
Regione Toscana - Direzione Generale Governo del territorio

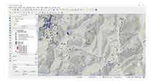
Risorsa online: http://www502.regione.toscana.it/wmsraster/com.rt.wms.RTmap/wms?map=wmsucs&-map_resolution=91&
http://www502.regione.toscana.it/wmsraster/com.rt.wms.RTmap/wms?map=wmsucs&-map_resolution=91&language=ita&

Strati: UCS10k - 2015 - Total rendering (rt_ucs.iducs_10k.2015.rt.full)
Scala di visibilita 1:1 - 15.000.000. Dataset 'Uso del Suolo 10K - Anno 2015 - Vestizione completa' Lo strato riporta l'intera vestizione dell' uso suolo 2015 con tutti gli strati.

Strumenti

QGIS

Descrizione: QGIS è un'applicazione Open Source Gis (Sistema informativo Geografico). Il software ha permesso l'acquisizione, la registrazione, l'analisi, la visualizzazione e la restituzione di informazioni, per la realizzazione di carte tematiche.
I metadati utilizzati vono ufficiali e rispondo a un quadro legislativo internazionale, nazionale e regionale.



Fonte dei dati:
@ QGIS 2.14.0

Fonte dei dati:
@ QGIS 2.14.0

Una cantina per colture biologiche: ricerca e progetto per l' Azienda Agricola Ottomani

Tavola II: Inquadramento ambientale

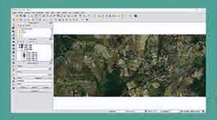
Relatore: Prof. Giuseppe Ridolfi
Correlatore: Prof. Lorenzo Giorgi
Candidato: Tommaso Greco

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ARCHITETTURA
Anno Accademico 2015-2016

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE
Scuola di Architettura

Inquadramento fotografico

Le tre foto a destra presentano in sintesi l'area di progetto, queste sono state estrapolate da una campagna fotografica condotta sul campo, utile per la conoscenza diretta del luogo e per le strategie di progetto.
Da destra, un estratto dell'ortofoto 1:2000 con l'inquadramento dell'area di progetto, una vista panoramica verso valle, e una verso l'ingresso principale della proprietà Ottomani.
L'intera area si colloca all'interno del comune di Greve in Chianti, nonché nel territorio del Chianti Classico, famoso per la produzione di vini pregiati.
I paesaggi si presentano caratterizzati dall'argento vivo degli olivi, dall'intreccio robusto delle viti e dalle odorose ginestre che incorniciano i fitti boschi.



Fonte dei dati:
© QGIS 2.14.0

Foto 1. Estratto ortofoto, 2010, Scala 1:2000

Foto 2. 1. Vista panoramica, 2016

Foto 3. 2. Vista panoramica, 2016

Orientamento migliore

Lo strumento "Best orientation" viene utilizzato per determinare i favorevoli orientamenti in funzione del riscaldamento solare passivo, e considerando gli effetti degli indesiderati guadagni di energia solare nei mesi estivi.

Radiazione solare

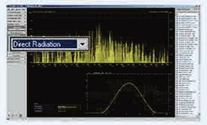
Lo strumento "Solar radiation" visualizza un grafico della radiazione solare giornaliera in tutti i mesi dell'anno. La linea gialla spessa rappresenta la media in esecuzione in 30 giorni, mentre quella sottile più scura mostra l'effettiva radiazione registrata in tutto il giorno.
Le zone rosse rappresentano i tre mesi più caldi e quelle blu i mesi più freddi.

Dati giornalieri

Lo strumento "Hourly data" visualizza un pannello con un grafico annuale e un grafico dettagliato per il giorno selezionato. Le varie opzioni permettono di avere direttamente un grafico per il giorno più caldo e quello più freddo.

Radiazione solare diretta

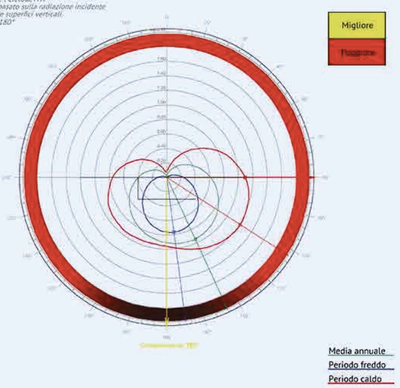
In "Hourly data" è possibile selezionare nel riquadro "Summary data" l'opzione "Direct Radiation", questa permette di visualizzare un grafico annuale della radiazione solare e un grafico giornaliero. In particolare si può avere il grafico del giorno più soleggiato e quello più coperto.



Fonte dei dati:
Autodesk Ecotect © Weather Tool

Orientamento migliore

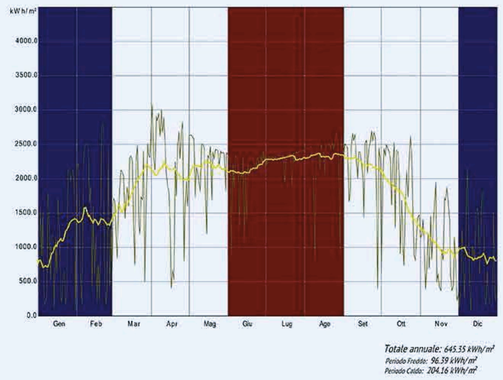
Località: Firenze-Peretola, ITA
Orientamento basato sulla radiazione incidente giornaliera sulle superfici verticali.
Compromesso: 180°
© Weather Tool



Ottimo orientamento per una superficie verticale.
Orientamento migliore in giallo, peggiore in rosso.

RADIAZIONE SOLARE INCIDENTE ANNUALE 180°

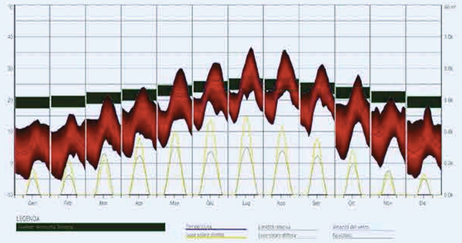
Firenze-Peretola, ITA (43.8°, 11.2°)



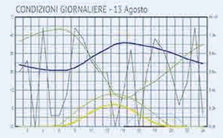
Totale annuale: 645.55 kWh/m²
Periodo Freddo: 96.39 kWh/m²
Periodo Caldo: 204.16 kWh/m²

Radiazione solare incidente, periodo annuale.
Orientamento a 180° per una superficie verticale.

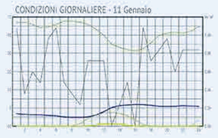
TEMPERATURE MEDIE DIURNE DI OGNI MESE - Firenze-Peretola, ITA



CONDIZIONI GIORNALIERE - 13 Agosto



CONDIZIONI GIORNALIERE - 11 Gennaio

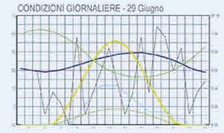


Dati orari, medie mensile e giornaliera.
Per il giorno più caldo e quello più freddo.

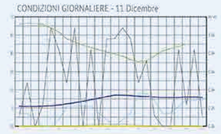
RADIAZIONE SOLARE DIRETTA - Firenze-Peretola, ITA

Dal Gennaio al 31 Dicembre

CONDIZIONI GIORNALIERE - 29 Giugno



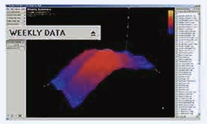
CONDIZIONI GIORNALIERE - 11 Dicembre



Dati orari, medie mensile e giornaliera della radiazione solare diretta.
Per il giorno più soleggiato e quello più nuvoloso.

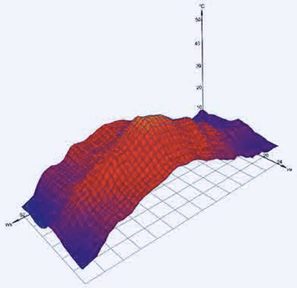
Dati settimanali

Il pannello "Weekly data" visualizza grafici 3D delle tendenze medie settimanali e dei dati medi orari, di temperatura, umidità relativa, velocità del vento e radiazione solare diretta.

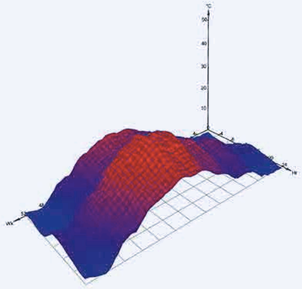


Fonte dei dati:
Autodesk Ecotect © Weather Tool

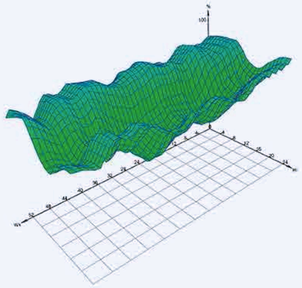
Fonte dei dati:
Autodesk Ecotect © Weather Tool



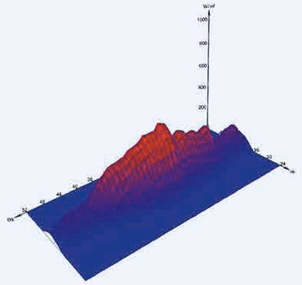
Temperatura massima, dati settimanali.
Asse Z valori di temperatura in °C.



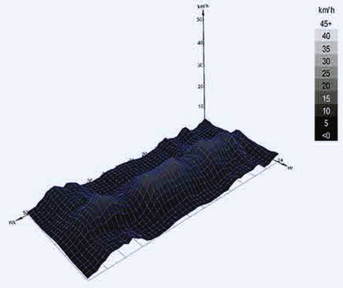
Temperatura minima, dati settimanali.
Asse Z valori di temperatura in °C.



Umidità relativa, dati settimanali.
Asse Z valori di umidità relativa in %.



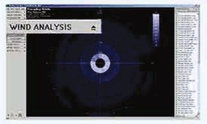
Radiazione solare diretta, dati settimanali.
Asse Z valori di radiazione diretta in W/m².



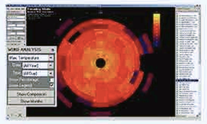
Velocità del vento, dati settimanali.
Asse Z valori di velocità del vento in Km/h.

Analisi del vento

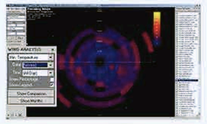
Lo strumento "Wind analysis" permette di visualizzare dei grafici che analizzano i dati del vento in 16 differenti direzioni, ciascuna centrata su un multiplo di 22,5°, la velocità è rappresentata con anelli concentrici fino a 50 Km/h.
Questo sistema di rappresentazione dei grafici permette di avere diagrammi riferiti alle massime e alle minime temperature e umidità relativa.
I grafici possono essere realizzati per intervalli di date e orari.



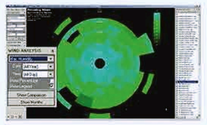
Fonte dei dati:
Autodesk Ecotect © Weather Tool



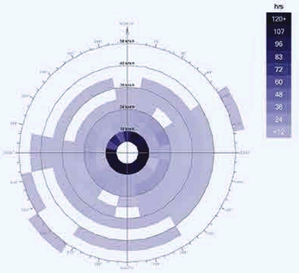
Fonte dei dati:
Autodesk Ecotect © Weather Tool



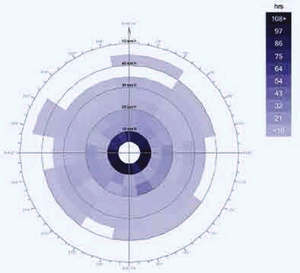
Fonte dei dati:
Autodesk Ecotect © Weather Tool



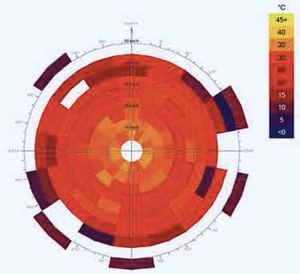
Fonte dei dati:
Autodesk Ecotect © Weather Tool



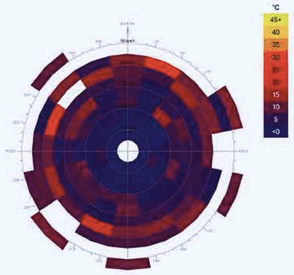
Frequenza del vento, periodo invernale.
Scala di colore da <12 ore a +120 ore.



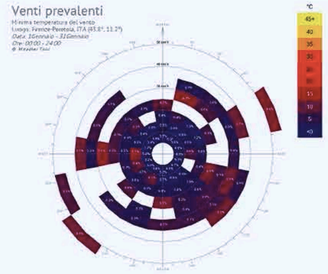
Frequenza del vento, periodo estivo.
Scala di colore da <10 ore a +108 ore.



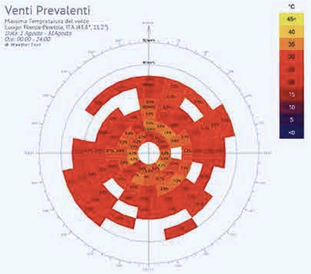
Massima temperatura del vento, periodo annuale.
Scala di colore da <0°C a +45°C.



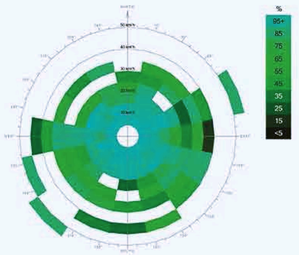
Minima temperatura del vento, periodo annuale.
Scala di colore da <0°C a +45°C.



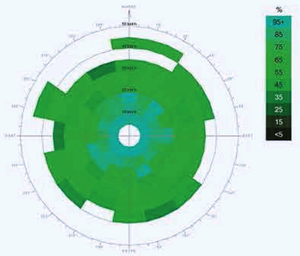
Minima temperatura del vento, mese gennaio.
Scala di colore da <0°C a +45°C.



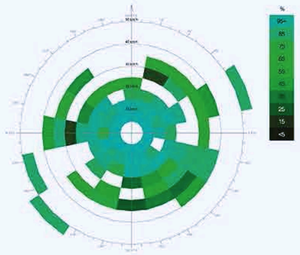
Massima temperatura del vento, mese agosto.
Scala di colore da <0°C a +45°C.



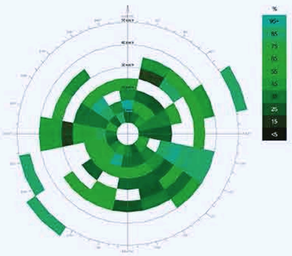
Umidità relativà, periodo invernale.
Scala di colore da <5% a +95%.



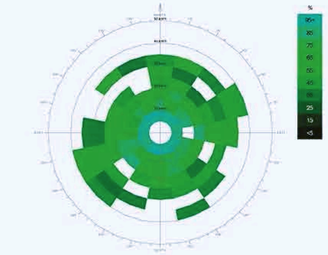
Umidità relativà, periodo estivo.
Scala di colore da <5% a +95%.



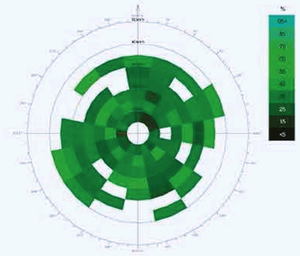
Massima umidità relativa, mese gennaio.
Scala di colore da <5%C a +95%



Minima umidità relativa, mese gennaio.
Scala di colore da <5%C a +95%



Massima umidità relativa, mese agosto.
Scala di colore da <5%C a +95%



Minima umidità relativa, mese agosto.
Scala di colore da <5%C a +95%

Una cantina per colture biologiche: ricerca e progetto per l' Azienda Agricola Ottomani

Tavola III: Proposte di progetto

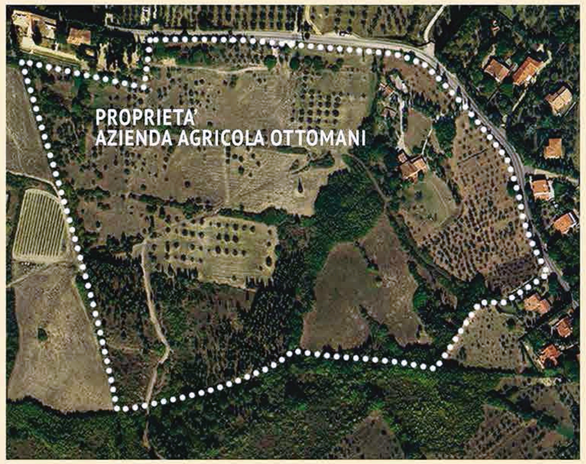
Relatore: Prof. Giuseppe Ridolfi

Correlatore: Prof. Lorenzo Giorgi

Candidato: Tommaso Greco

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ARCHITETTURA
Anno Accademico 2015-2016

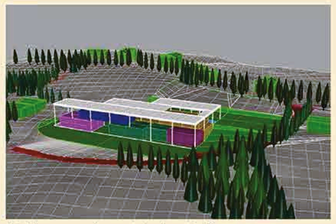
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE
Scuola di Architettura



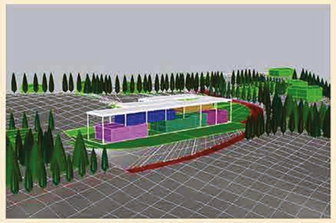
1.1 Estratto ortofoto, 2010. Scala 1:2000

1. Proposta di progetto

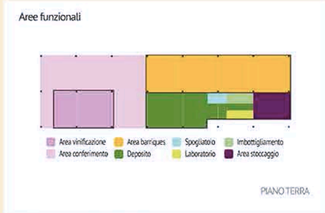
1.2 Modello di studio in cartolegno.



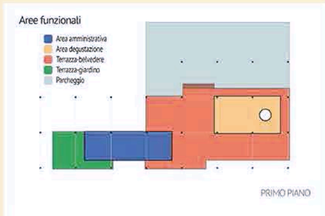
1.3 Vista prospettica, modello di studio 3D.



1.4 Vista prospettica, modello di studio 3D.

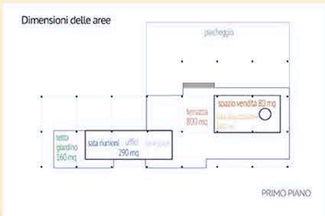


1.5 Schema, aree funzionali.

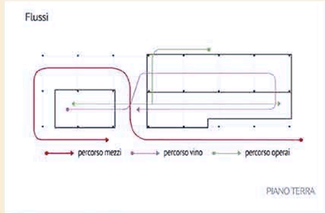


1.6 Schema, aree funzionali.

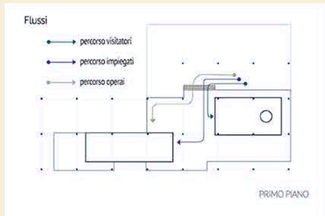
1.7 Diagramma, dimensione dell' aree.



1.8 Diagramma, dimensione dell' aree.

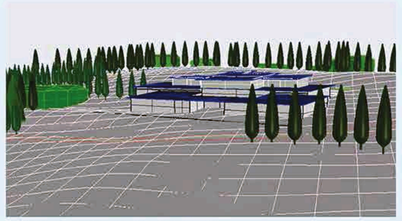


1.9 Diagramma, flussi.

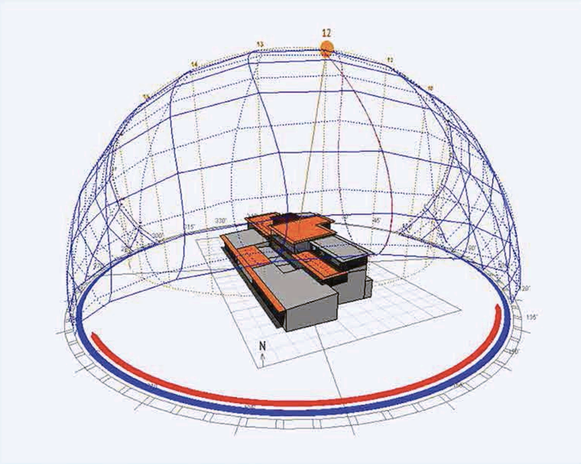


1.10 Diagramma, flussi.

2. Proposta di progetto



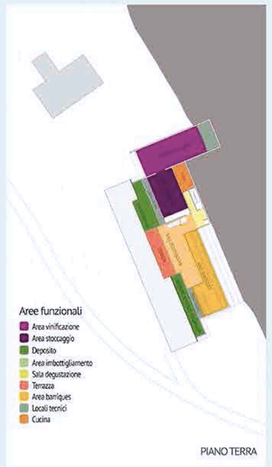
2.1 Vista prospettica, modello di studio 3D.



2.2 Vista prospettica, studio del sole, 24 giugno ore 12:00.

2.3 Schema, aree funzionali.

2.4 Schema, aree funzionali.



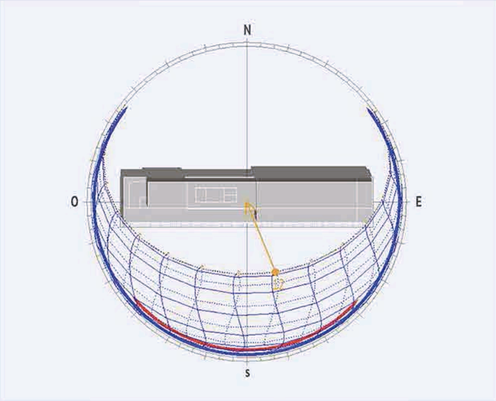
2.5 Schema, aree funzionali.

2.6 fwefcedf

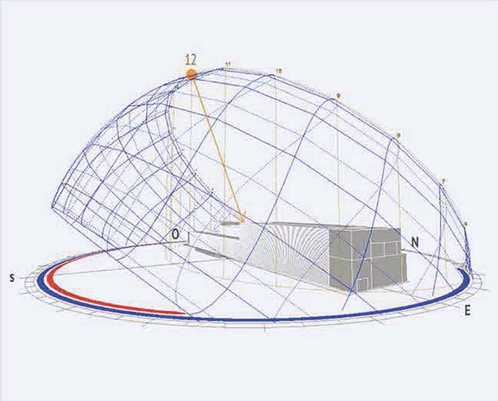
2.7 fwefcedf

3. Proposta di progetto

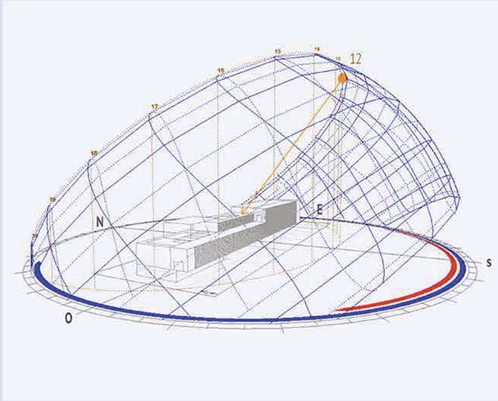
3.1 Vista prospettica, modello di studio 3D



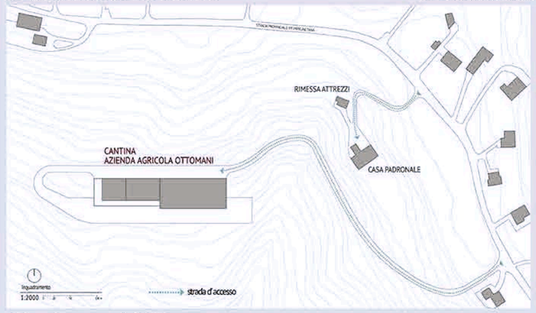
3.2 Planivolumetrico, studio del sole, 24 giugno ore 12:00



3.3 Vista prospettica, studio del sole, 24 giugno ore 12:00

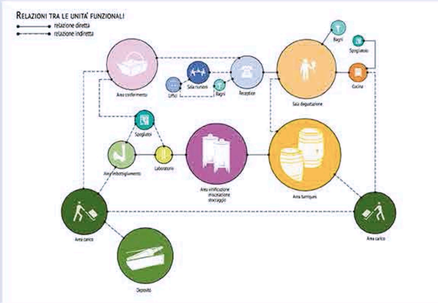


3.4 Vista prospettica, studio del sole, 24 giugno ore 12:00



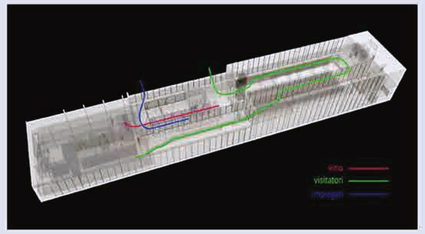
3.5 Inquadramento, scala 1:2000

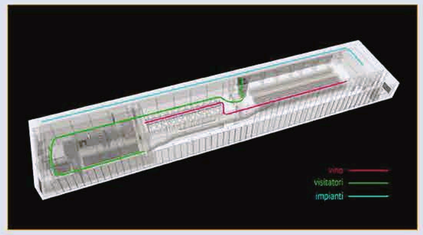
3.6 bjhshhshshs

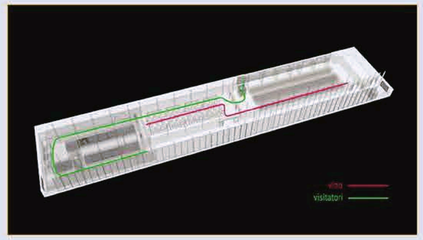


3.8 Diagramma, relazione dirette e indirette unità funzionali

3.7 hshsjsjsjs

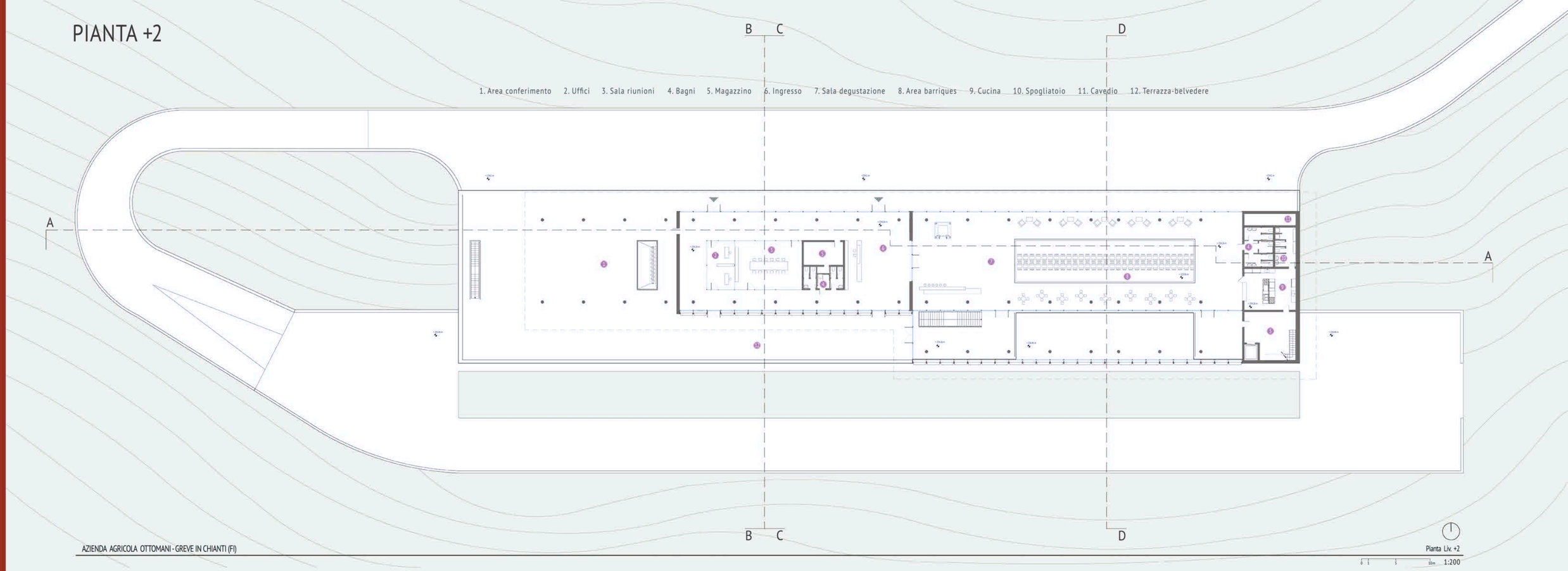






PIANTA +2

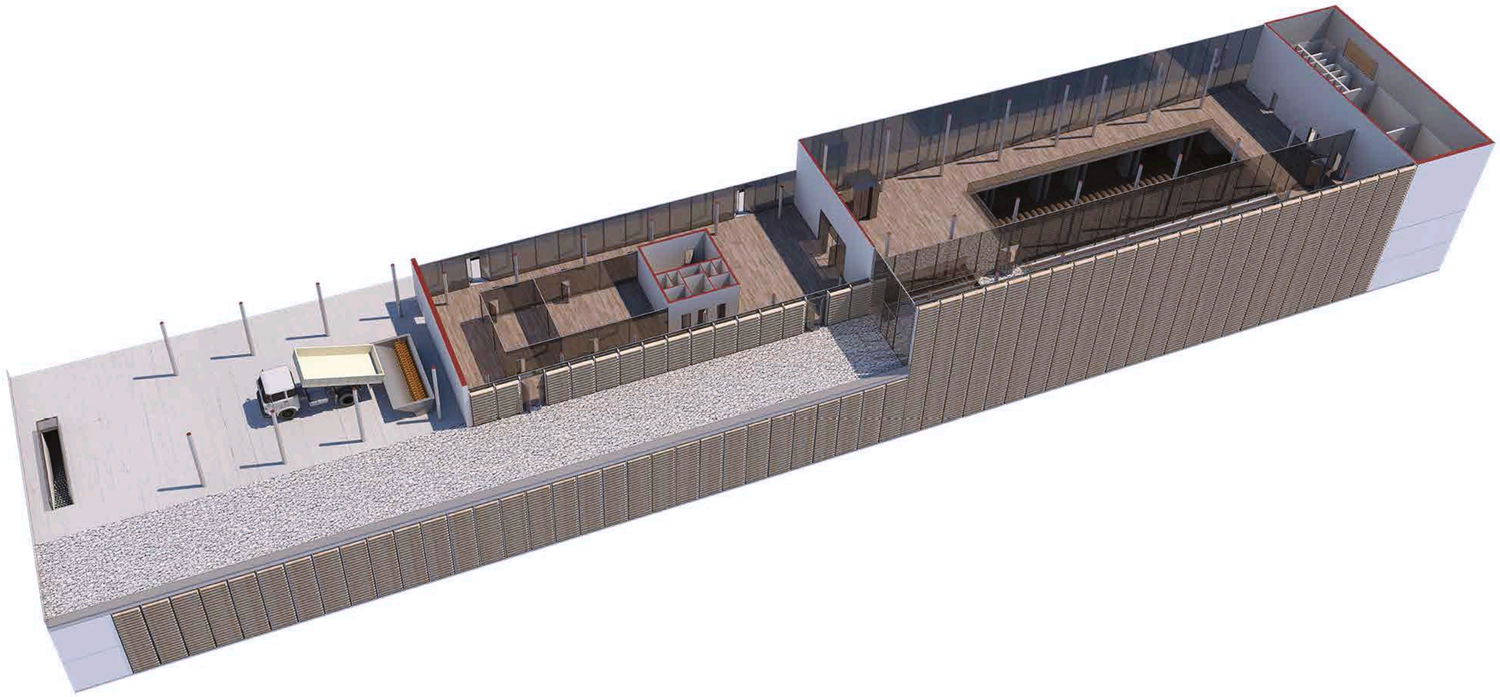
1. Area conferimento 2. Uffici 3. Sala riunioni 4. Bagni 5. Magazzino 6. Ingresso 7. Sala degustazione 8. Area barriques 9. Cucina 10. Spogliatoio 11. Cavedio 12. Terrazza-belvedere



AZIENDA AGRICOLA OTTOMANI - GREVE IN CHIANTI (FI)

Pianta Liv. +2

1:200



Una cantina per colture biologiche: ricerca e progetto per l' Azienda Agricola Ottomani

Tavola IV: Pianta e spaccato del secondo piano

Relatore: Prof. Giuseppe Ridolfi

Correlatore: Prof. Lorenzo Giorgi

Candidato: Tommaso Greco

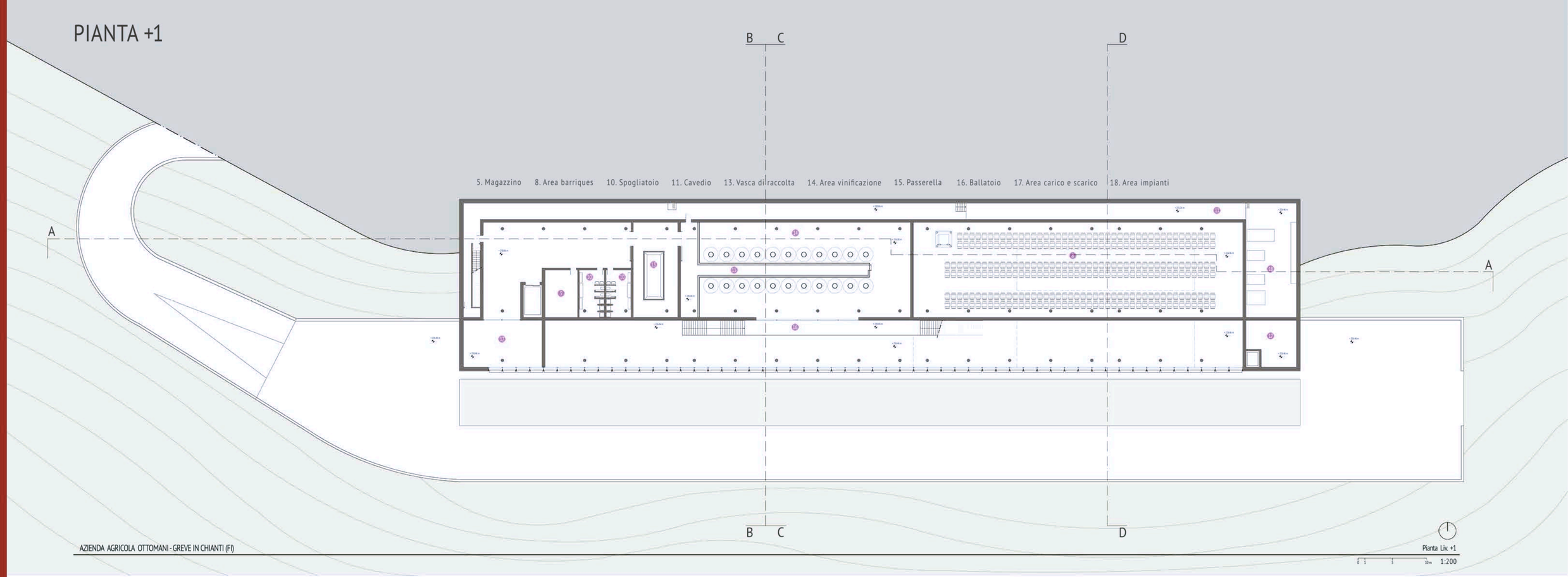
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ARCHITETTURA

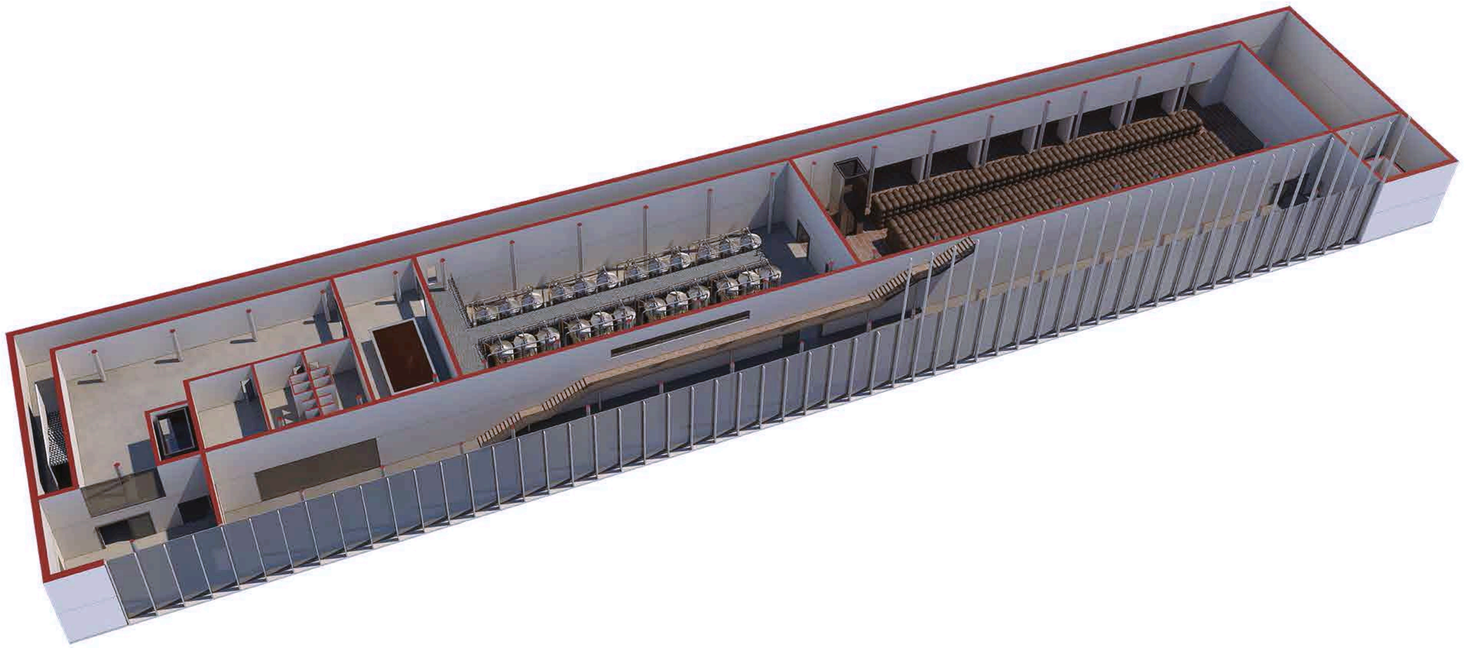
Anno Accademico 2015-2016

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE

Scuola di Architettura

PIANTA +1





Una cantina per colture biologiche: ricerca e progetto per l' Azienda Agricola Ottomani

Tavola V: Pianta e spaccato del primo piano

Relatore: Prof. Giuseppe Ridolfi

Correlatore: Prof. Lorenzo Giorgi

Candidato: Tommaso Greco

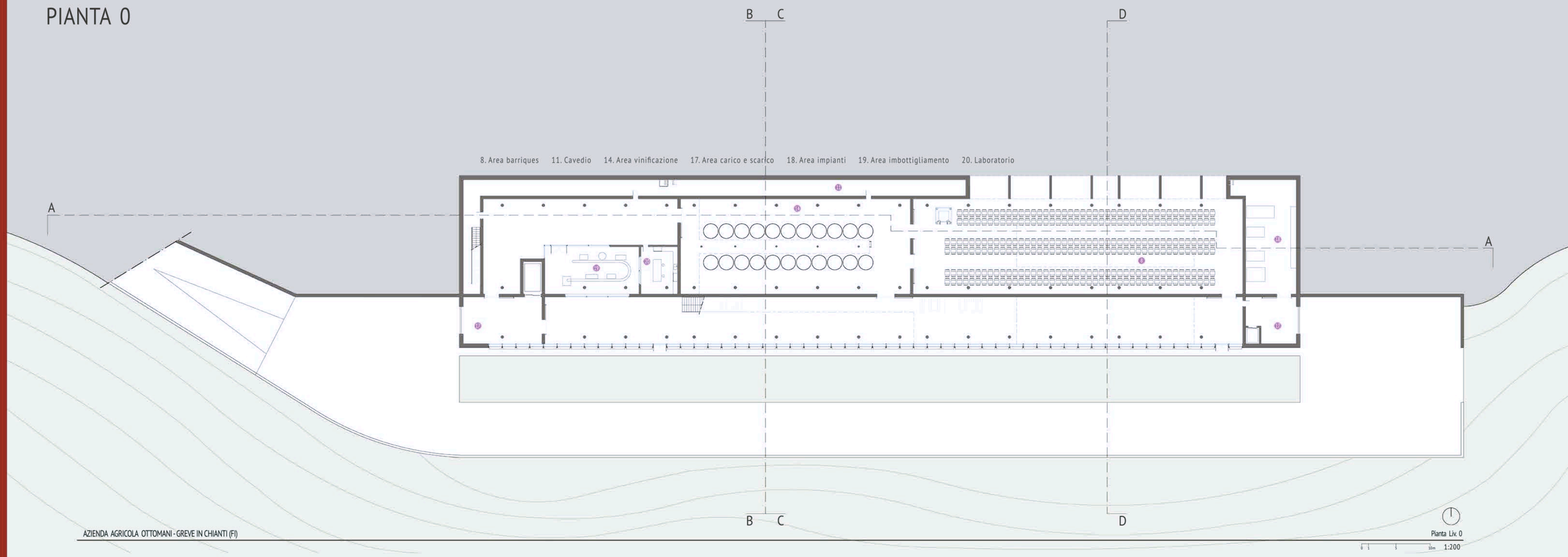
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ARCHITETTURA

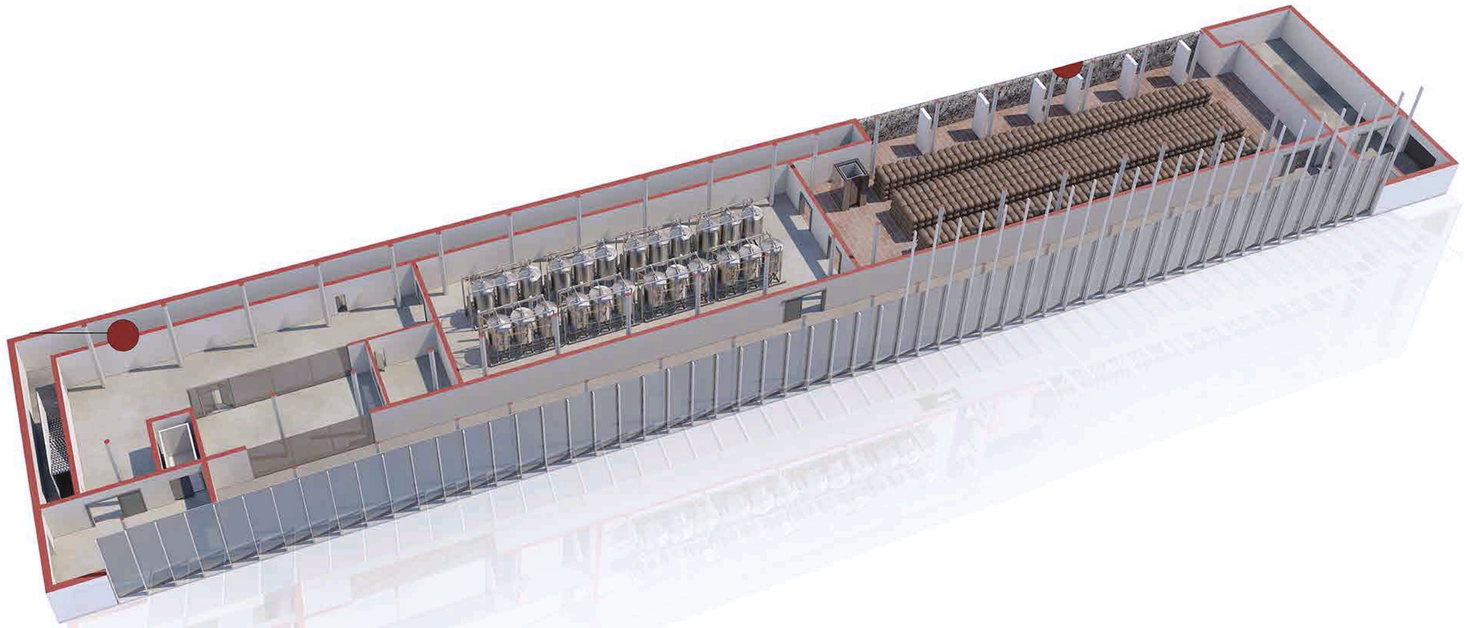
Anno Accademico 2015-2016

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE

Scuola di Architettura

PIANTA 0





Una cantina per colture biologiche: ricerca e progetto per l' Azienda Agricola Ottomani

Tavola VI: Pianta e spaccato piano terra – pianta e spaccato del deposito

Relatore: Prof. Giuseppe Ridolfi

Correlatore: Prof. Lorenzo Giorgi

Candidato: Tommaso Greco

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ARCHITETTURA

Anno Accademico 2015-2016

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE

Scuola di Architettura

Una cantina per colture biologiche: ricerca e progetto per l' Azienda Agricola Ottomani

Tavola VII: Prospettiva

Relatore: Prof. Giuseppe Ridolfi
Correlatore: Prof. Lorenzo Giorgi
Candidato: Tommaso Greco

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ARCHITETTURA
Anno Accademico 2015-2016

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE
Scuola di Architettura

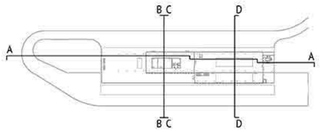
Una cantina per colture biologiche: ricerca e progetto per l' Azienda Agricola Ottomani

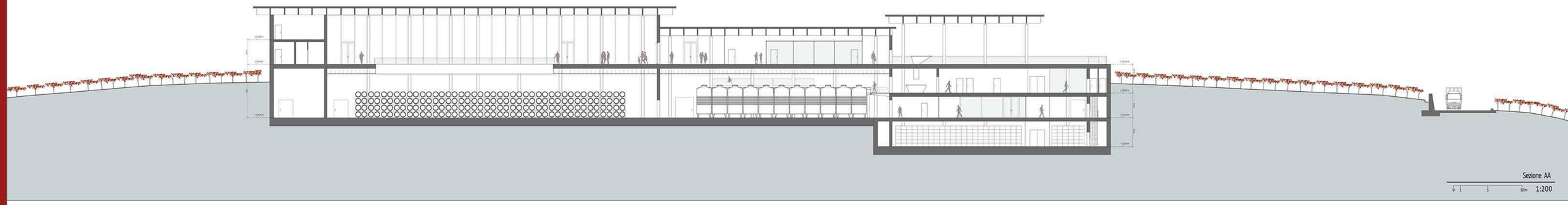
Tavola VIII: Sezioni e spaccati

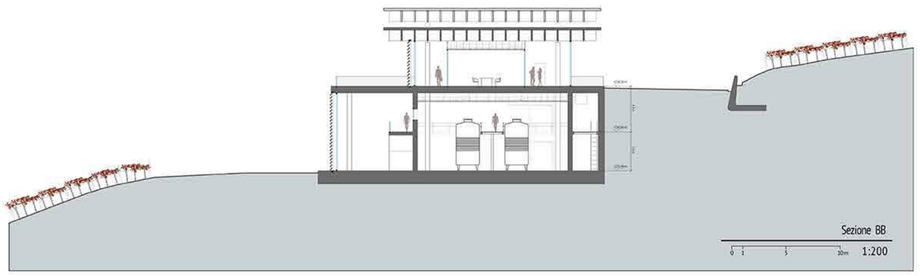
Relatore: Prof. Giuseppe Ridolfi
Correlatore: Prof. Lorenzo Giorgi
Candidato: Tommaso Greco

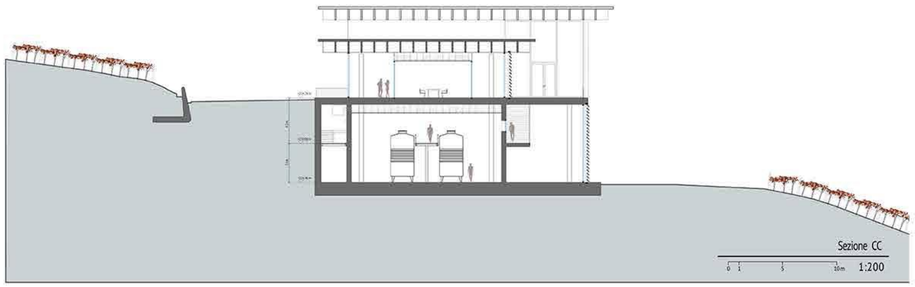
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ARCHITETTURA
Anno Accademico 2015-2016

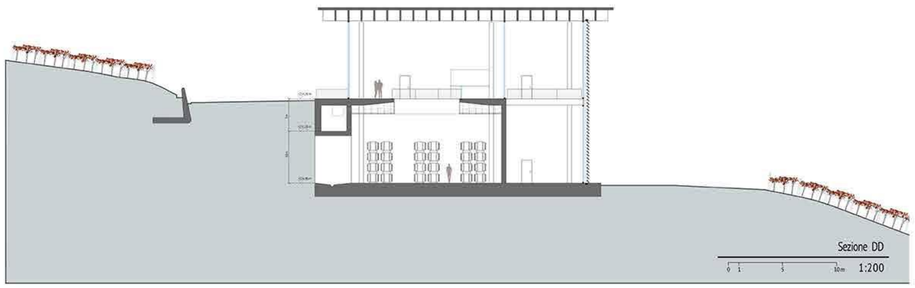
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE
Scuola di Architettura

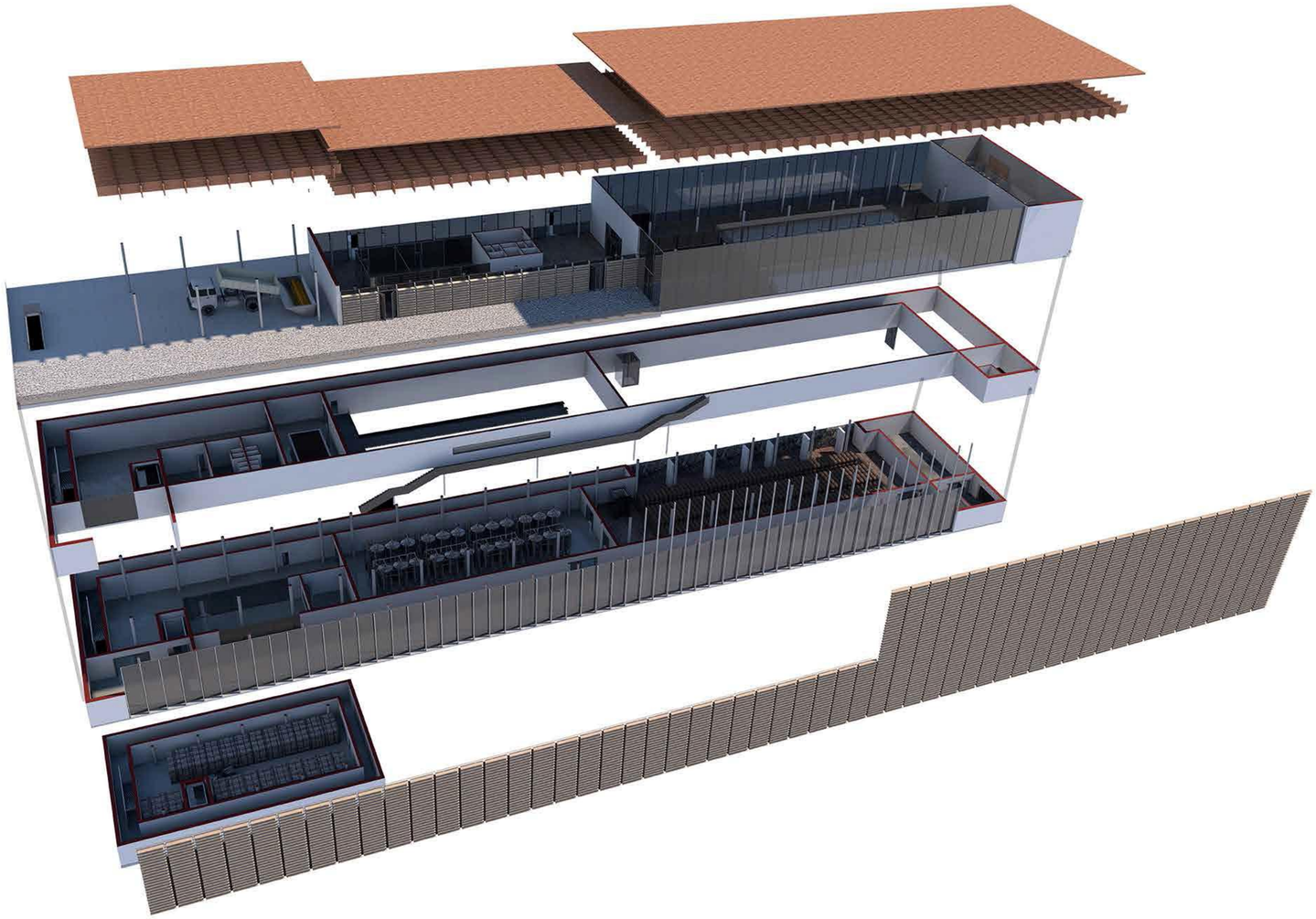












Una cantina per colture biologiche: ricerca e progetto per l' Azienda Agricola Ottomani

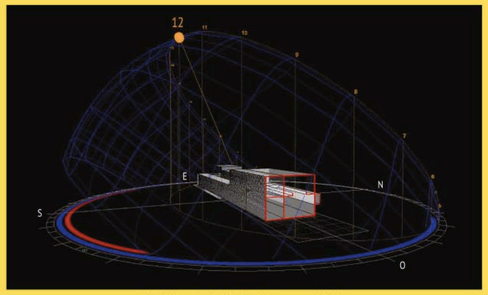
Tavola IX: Percorso del sole, analisi dell'irraggiamento naturale e analisi del vento

Relatore: Prof. Giuseppe Ridolfi
Correlatore: Prof. Lorenzo Giorgi
Candidato: Tommaso Greco

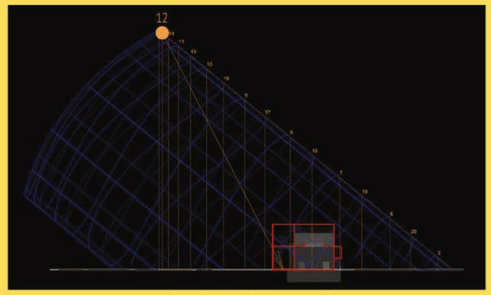
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ARCHITETTURA
Anno Accademico 2015-2016

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE
Scuola di Architettura

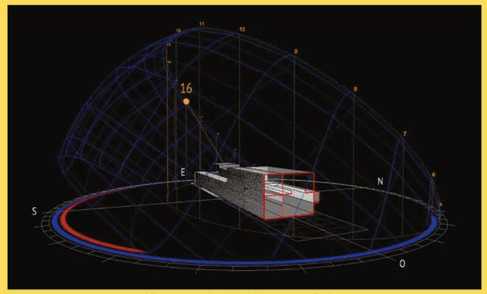
Percorso del sole



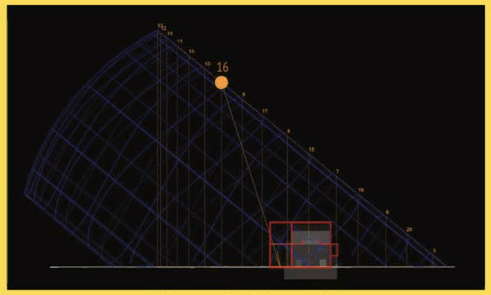
Posizione del sole, 29 giugno, ore 12:00.
Vista prospettica.



Posizione del sole, 29 giugno, ore 12:00.
Sezione.

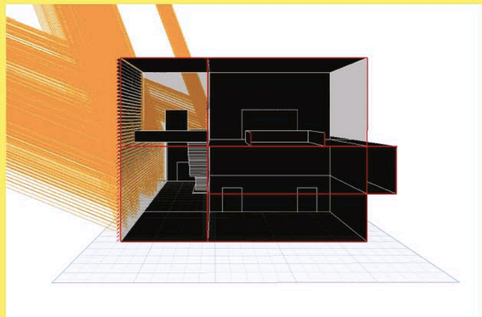


Posizione del sole, 29 giugno, ore 16:00.
Vista prospettica.

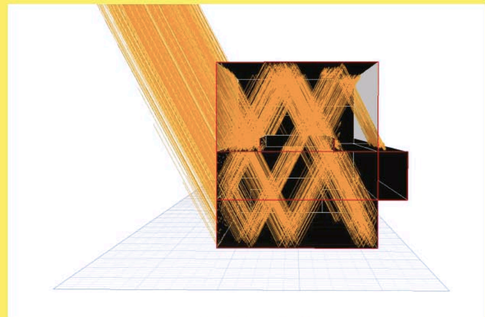


Posizione del sole, 29 giugno, ore 16:00.
Sezione.

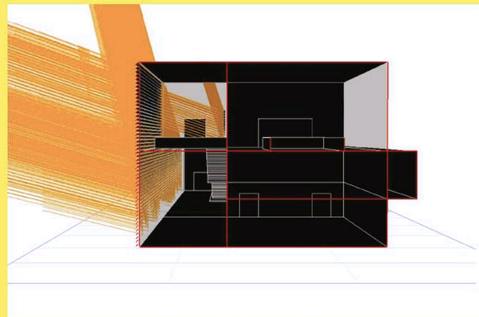
Analisi dell'irraggiamento naturale



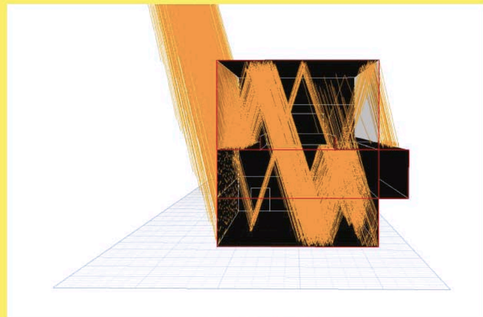
Raggi solari, 29 giugno, ore 12:00.
Sezione prospettica interna, con zona buffer.



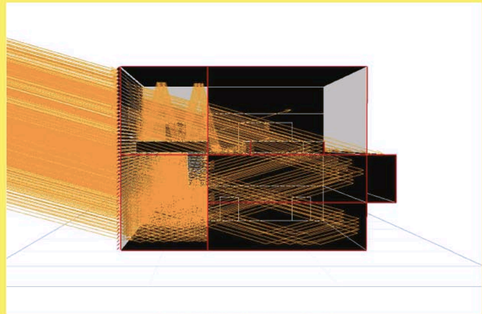
Raggi solari, 29 giugno, ore 12:00.
Sezione prospettica interna, senza zona buffer.



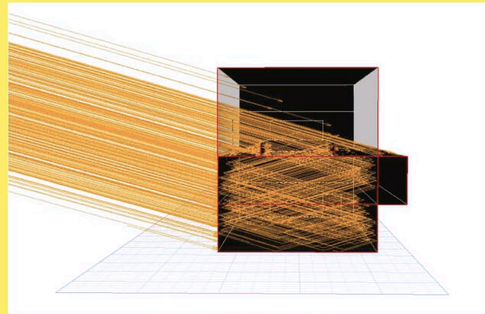
Raggi Solari, 29 giugno, ore 16:00.
Sezione prospettica interna, con zona buffer.



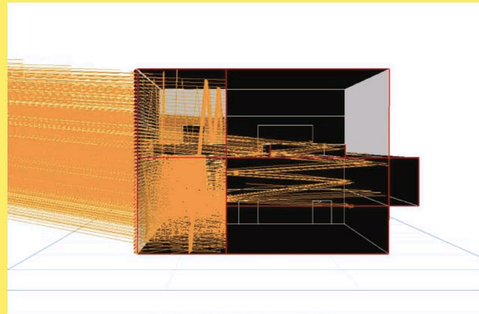
Raggi solari, 29 giugno, ore 16:00.
Sezione prospettica interna, senza zona buffer.



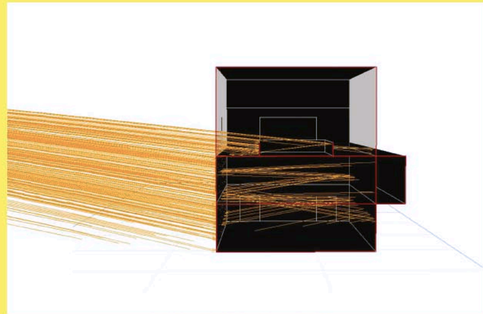
Raggi solari, 11 dicembre, ore 12:00.
Sezione prospettica interna, con zona buffer.



Raggi solari, 11 dicembre, ore 12:00.
Sezione prospettica interna, senza zona buffer.

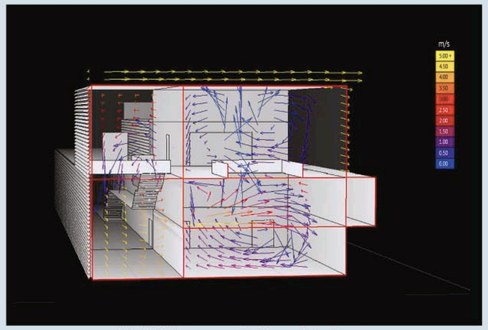


Raggi Solari, 11 dicembre, ore 16:00.
Sezione prospettica interna, con zona buffer.

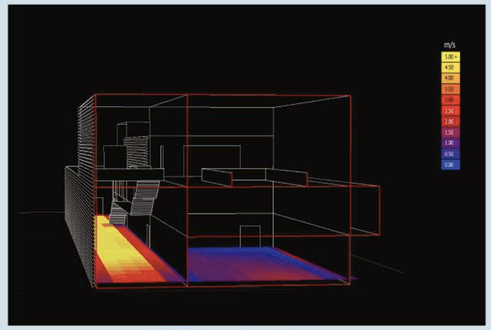


Raggi solari, 11 dicembre, ore 16:00.
Sezione prospettica interna, senza zona buffer.

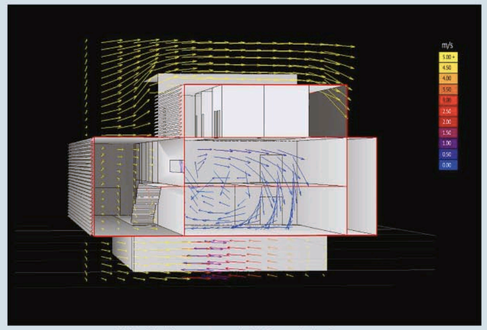
Analisi del vento



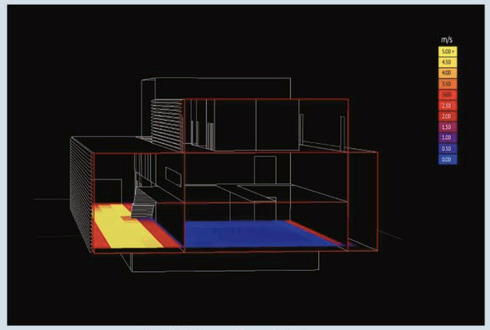
Velocità del vento, vettori del flusso d'aria, piano yz.
Sezione prospettica interna, particolare area barriques e sala degustazione.



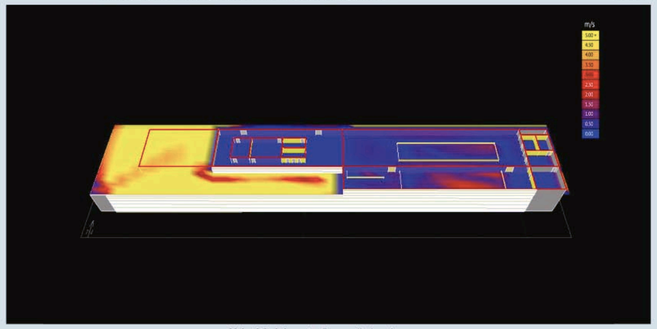
Velocità del vento, flusso d'aria, piano xy.
Sezione prospettica interna, particolare area barriques e area buffer.



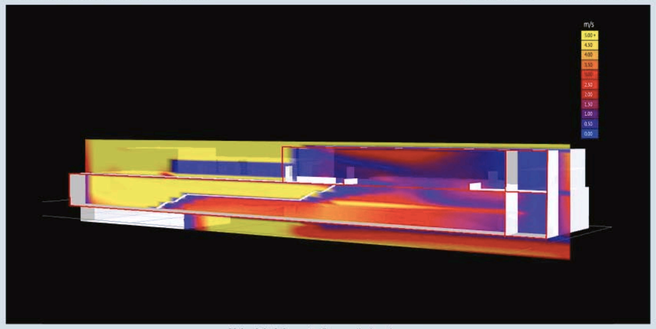
Velocità del vento, vettori del flusso d'aria, piano yz.
Sezione prospettica interna, particolare area vinificazione.



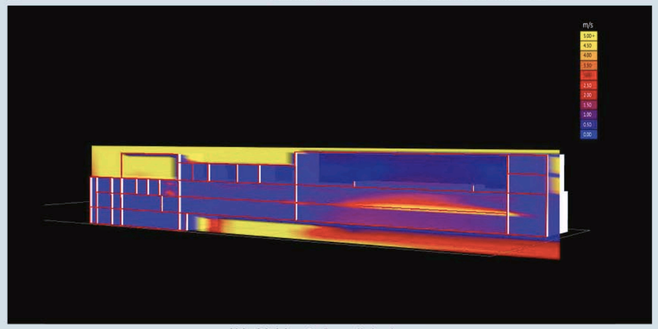
Velocità del vento, flusso d'aria, piano xy.
Sezione prospettica interna, particolare area vinificazione e area buffer.



Velocità del vento, flusso d'aria, piano xy.
Sezione prospettica interna, particolare secondo piano.



Velocità del vento, flusso d'aria, piano xz.
Sezione prospettica interna, particolare area buffer.



Velocità del vento, flusso d'aria, piano xz.
Sezione prospettica interna.