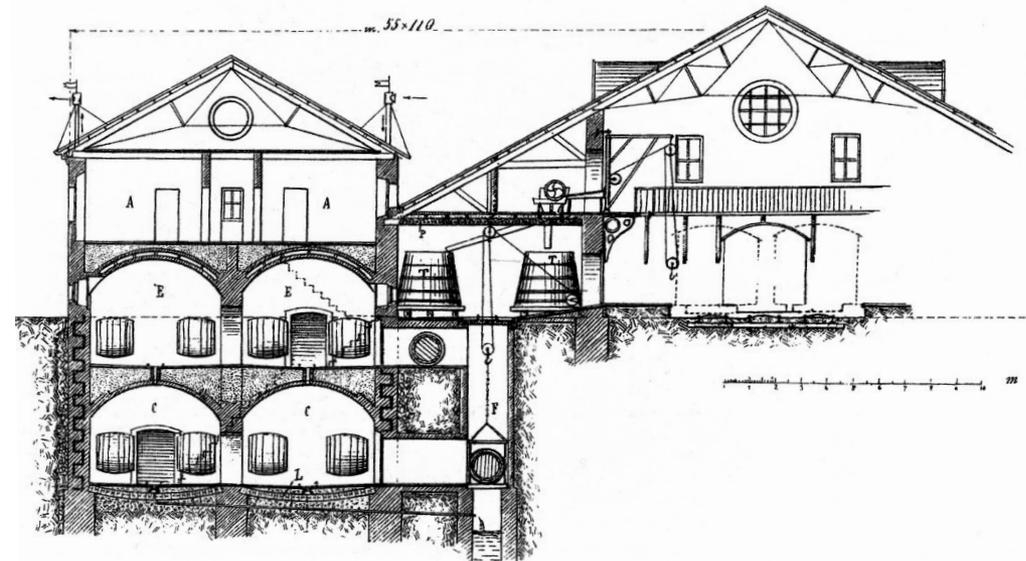
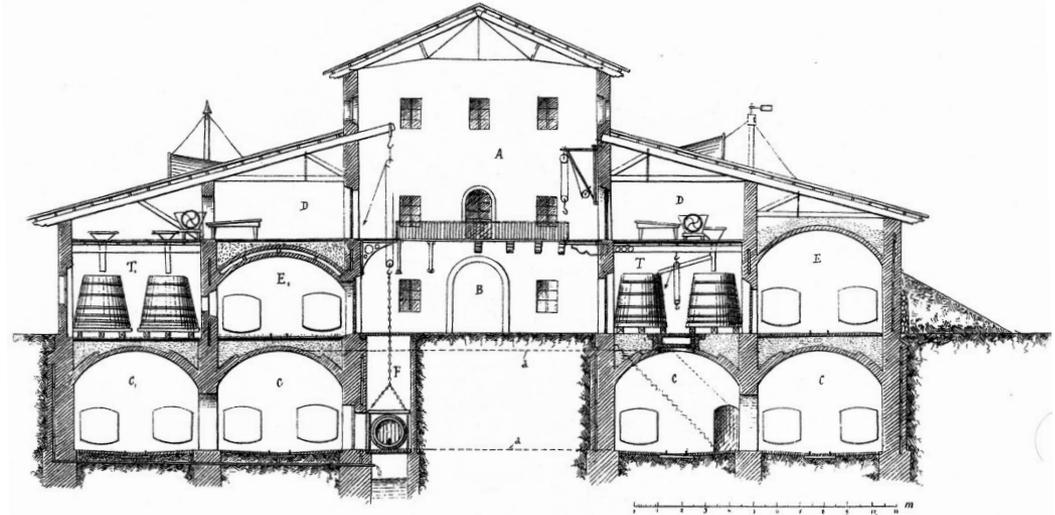


LA PROGETTAZIONE DELLE CANTINE

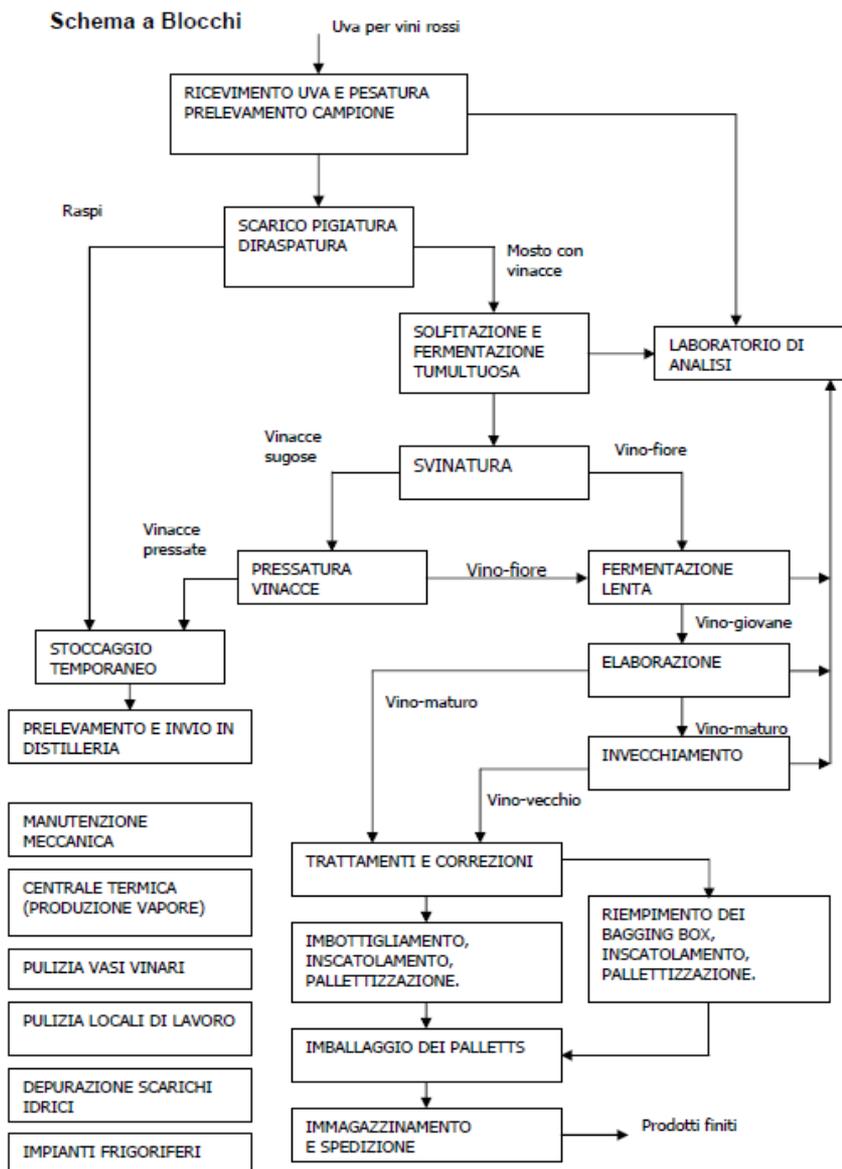
OBIETTIVI

- Aspetti tecnico-funzionali edificio
- Indicare soluzioni tecnico costruttive
- Sostenibilità delle costruzioni
- Delineare nuove funzioni richieste all'edificio



LA PROGETTAZIONE DELLE CANTINE

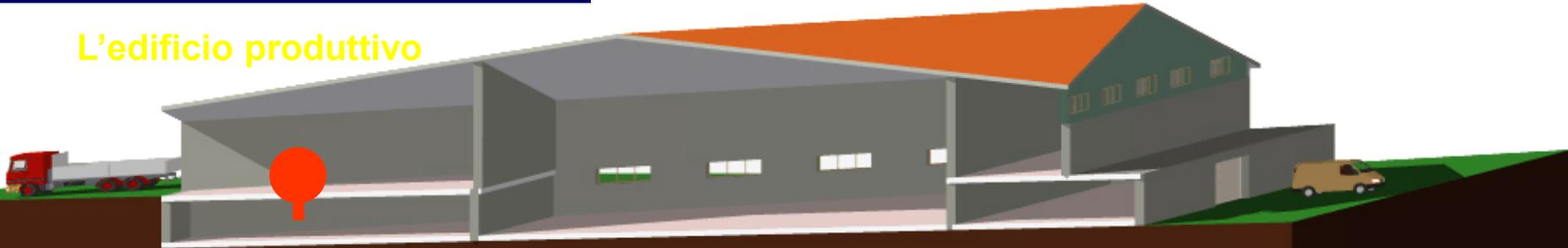
PROCESSO PRODUZIONE VINO ROSSO



La progettazione delle cantine tra innovazione e recupero:
LA PROGETTAZIONE DELLE CANTINE
S. Di Fazio, F. Barreca

MATERIALI E METODI

L'edificio produttivo



SPAZI PER IL RICEVIMENTO E IL PRIMO TRATTAMENTO DELLE UVE

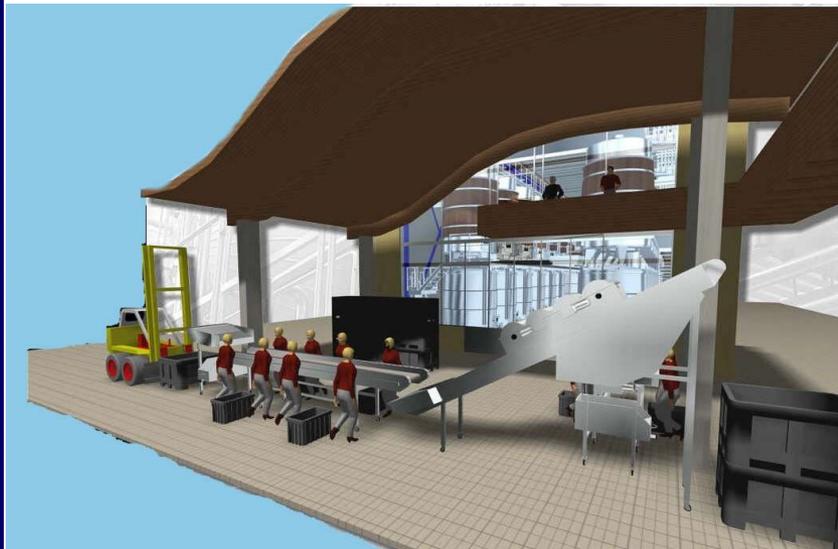
Area di manovra e sosta dei mezzi di trasporto.

Area di sosta dei mezzi dei visitatori e dei dipendenti.

Area per il controllo della qualità e la quantità delle uve conferite.

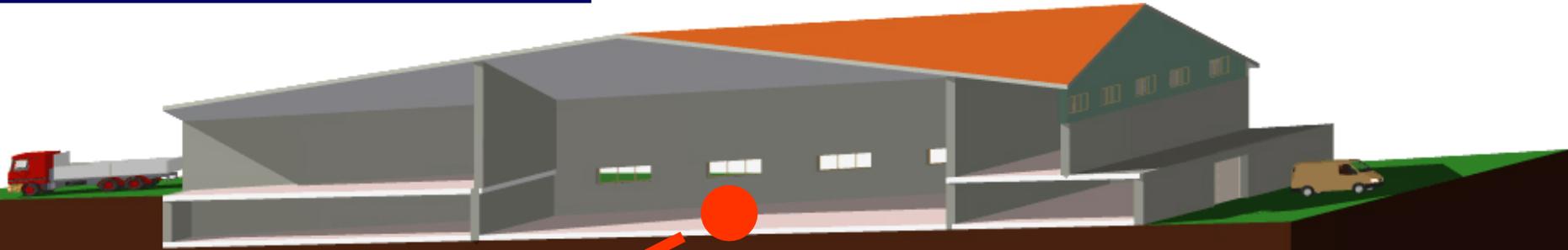
Area di scarico delle uve.

Area per la lavorazione delle uve (diraspatura e pigiatura)



La progettazione delle cantine tra innovazione e recupero:
LA PROGETTAZIONE DELLE CANTINE
S. Di Fazio, F. Barreca

L'edificio produttivo



SPAZI PER LA VINIFICAZIONE

Temperatura ambientale < 26°C (20°C bianco)

Adegua ventilazione (CO₂ 40.000 l/Ql mosto).

Quota più bassa della pigiatrice.

Pavimentazione resistente

Drenaggio pavimentazione



La progettazione delle cantine tra innovazione e recupero: LA PROGETTAZIONE DELLE CANTINE

S. Di Fazio, F. Barreca

L'edificio produttivo



LOCALE DI AFFINAMENTO E INVECCHIAMENTO

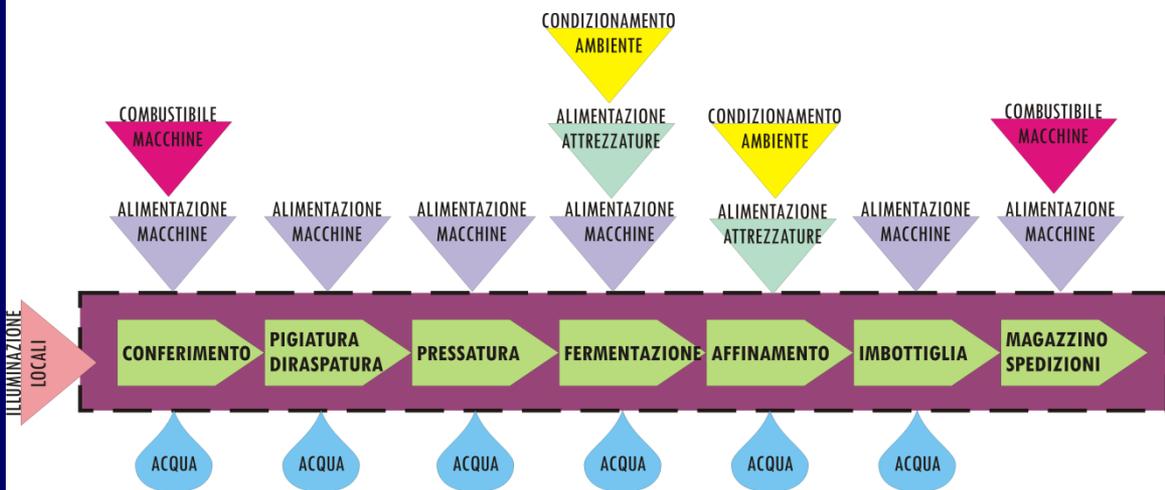
Umidità relativa dell'aria intorno all' 80-85 %

T 10-11°C per i bianchi e 12-14°C per i rossi

Velocità aria non superiore a 1 m/sec

Illuminamento medio del locale non superiore a 250-300 lux

Energia elettrica per condizionamento:
0,05 – 0,06 kWh/hl al giorno



Energia elettrica complessiva: 4-5 kWh/hl

La progettazione delle cantine tra innovazione e recupero:
LA PROGETTAZIONE DELLE CANTINE

S. Di Fazio, F. Barreca

LA SOSTENIBILITÀ

- ✓ Adottare impianti a basso consumo
- ✓ Studiare opportuna configurazione piano - altimetrica (cantina a gravità)
- ✓ Utilizzo di fonti energetiche alternative
- ✓ Soluzioni tecniche per il controllo passivo del microclima
- ✓ Utilizzo di materiali eco-compatibili



Alois Lageder
Magrè, Italia 1996

La progettazione delle cantine tra innovazione e recupero: **LA PROGETTAZIONE DELLE CANTINE**

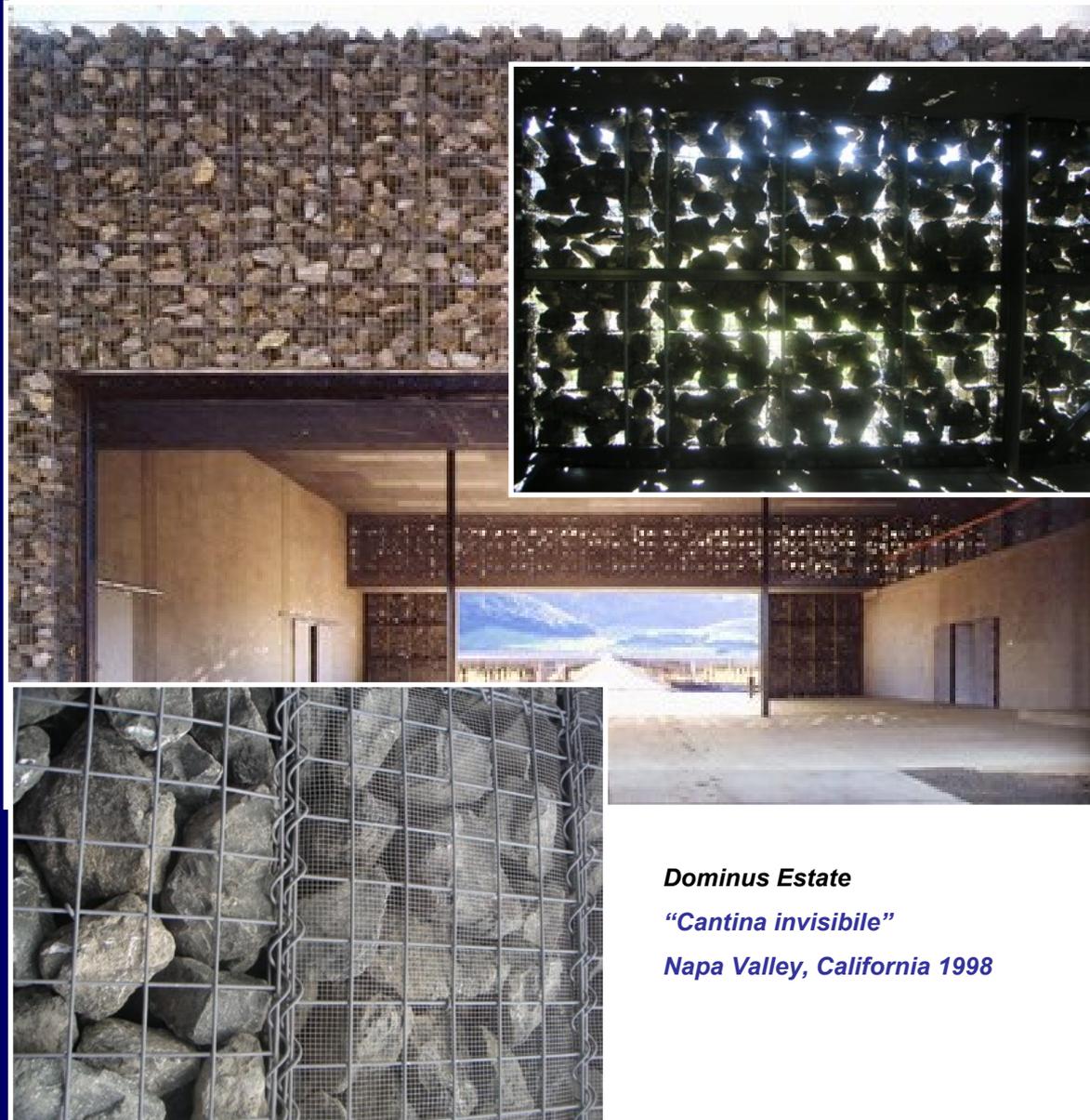
S. Di Fazio, F. Barreca

VENTILAZIONE NATURALE

Tecnica di ricambio dell'aria adottata per locali di fermentazione, attuata senza l'ausilio di ventilatori, per mezzo di "motori naturali", quali il vento e l'effetto camino.

La ventilazione naturale, in periodo estivo o in ambienti a forte carico termico interno ha anche una valenza di raffrescamento.

- ✓ **Aperture contrapposte**
- ✓ **Doppie pareti**
- ✓ **Effetto camino**



Dominus Estate

"Cantina invisibile"

Napa Valley, California 1998

La progettazione delle cantine tra innovazione e recupero: **LA PROGETTAZIONE DELLE CANTINE**

S. Di Fazio, F. Barreca

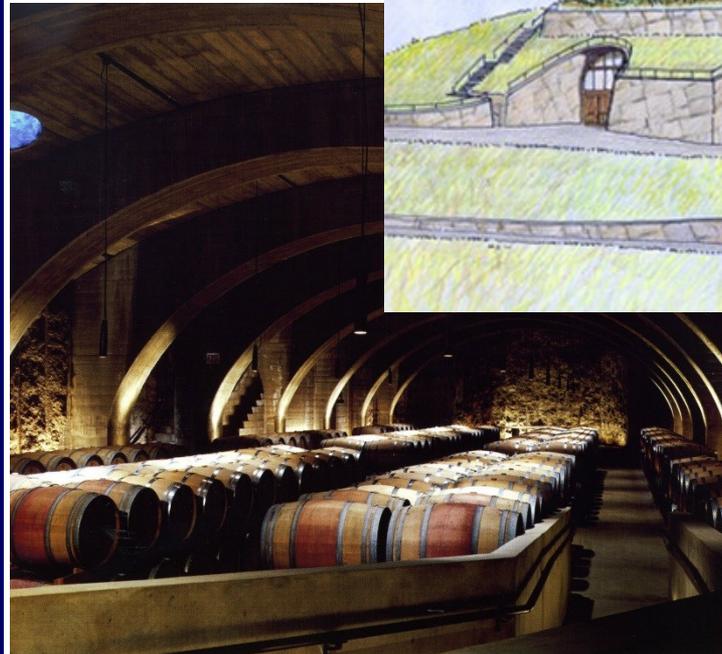
RAFFRESCAMENTO DA TERRENO

Diretto, se avviene per contatto tra involucro e terreno – come nelle cantine ipogee – o indiretto, se realizzato attraverso canali interrati.

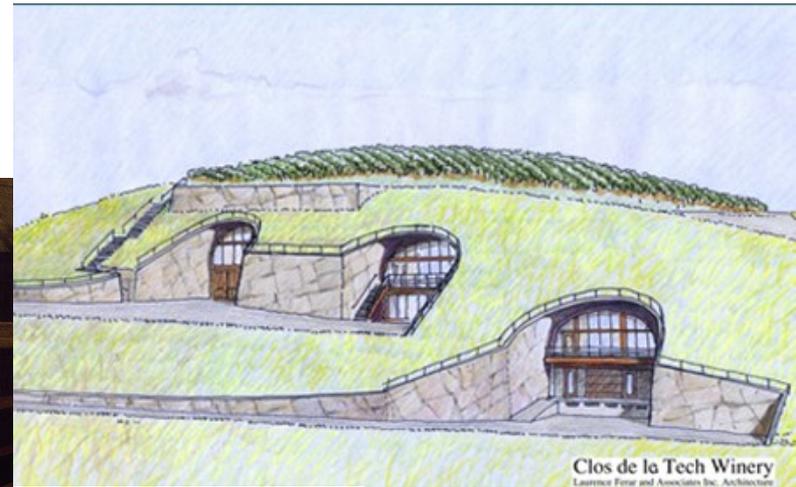
- ✓ **Strutture ipogee**
- ✓ **Soluzioni a tetto giardino**

STRUTTURE IPOGEE

- Diminuzione degli apporti termici solari e convettivi, durante il giorno.
- Elevata capacità di accumulo e dissipazione del calore endogeno.
- Controllo dei valori di umidità.
- Basso impatto visuale ed integrazione paesaggistica naturale.
- Preservazione degli spazi all'aperto e del verde.
- Controllo dell'inquinamento acustico e delle vibrazioni.



*Castello di Colle Massari
Grosseto, Italia*



*Clos de la Tech Winery
Laurence Furez and Associates Inc. Architects*

*Mission Hill F. E. W.
British Columbia, Canada
2000*



La progettazione delle cantine tra innovazione e recupero: **LA PROGETTAZIONE DELLE CANTINE**

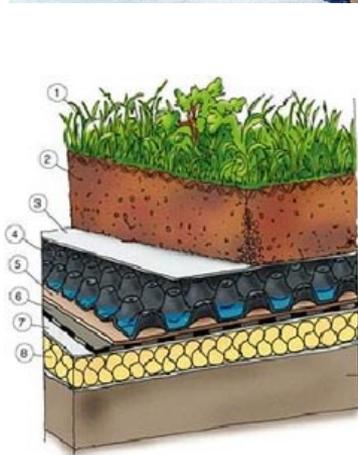
S. Di Fazio, F. Barreca

TETTO GIARDINO

- Migliore isolamento termico delle coperture
- Mitigazione impatto ambientale e visivo
- Possibile recupero dell'acqua piovana per usi irrigui
- Nuovi spazi fruibili per gli uomini e nuovi habitat per piante ed animali
- Protezione dal rumore attraverso minore riflessione ed in sonorizzazione delle superfici sommitali
- Filtraggio delle polveri (10-20% in meno) e fissaggio di sostanze nutritive dall'aria e dalle piogge
- Durata maggiore impermeabilizzazione e delle coperture attraverso la protezione dagli agenti atmosferici



*Cantina Petra
Suvereto Livorno, 2003
(Botta)*



La progettazione delle cantine tra innovazione e recupero:
LA PROGETTAZIONE DELLE CANTINE
S. Di Fazio, F. Barreca

MATERIALI ECOCOMPATIBILI

- ✓ Strutture in legno
- ✓ Murature in terra cruda
- ✓ Pareti in blocchi di grosso spessore

- Limitato costo ambientale
- Basso costo energetico
- Migliore inserimento paesaggistico
- Elevata inerzia termica
- Possibile riutilizzazione dei materiali



La progettazione delle cantine tra innovazione e recupero:
LA PROGETTAZIONE DELLE CANTINE

S. Di Fazio, F. Barreca

RECUPERO ESISTENTE

VANTAGGI

- Limitato costo ambientale
- Basso costo energetico
- Migliore inserimento paesaggistico
- Elevata inerzia termica
- Possibile riutilizzazione dei materiali
- Valenza simbolica e del legame con la tradizione produttiva e culturale dei luoghi



SVANTAGGI

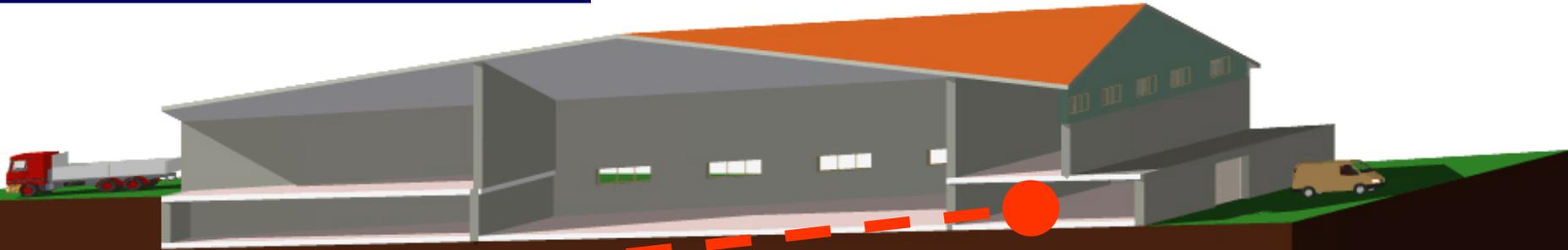
- Difficoltà nella adozione delle norme igienico sanitarie vigenti
- Adeguamento sismico
- Difficoltà di integrazione con gli impianti e le attrezzature moderne



La progettazione delle cantine tra innovazione e recupero:
LA PROGETTAZIONE DELLE CANTINE

S. Di Fazio, F. Barreca

L'edificio produttivo



LOCALE DI IMBOTTIGLIAMENTO

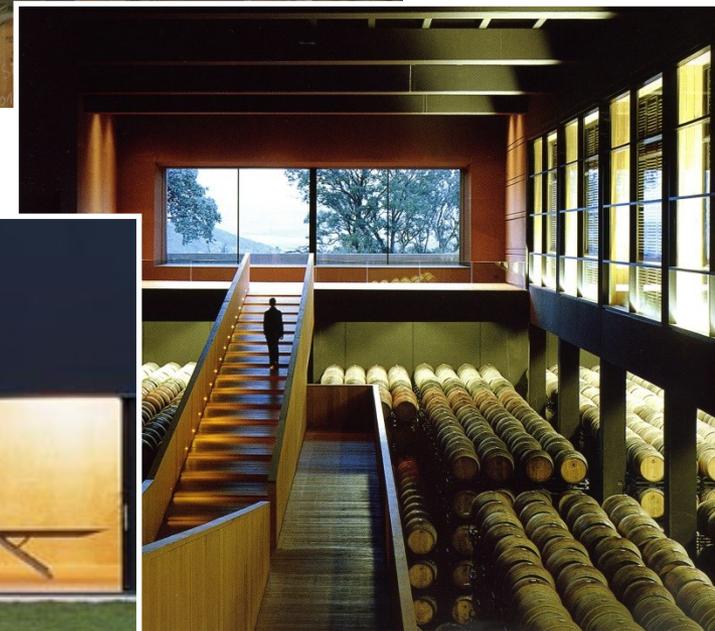
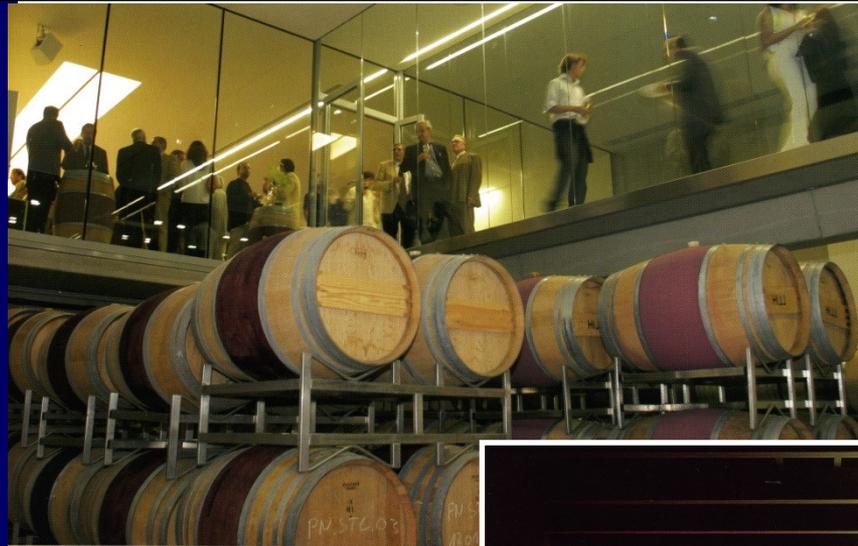
- Massime condizioni di igiene e salubrità
- Pavimento antisdrucchiolo e resistente
- Sistemi di drenaggio acqua
- Accorgimenti per l'elevato rumore



La progettazione delle cantine tra innovazione e recupero:
LA PROGETTAZIONE DELLE CANTINE
S. Di Fazio, F. Barreca

**AREE DI SUPPORTO
PER I VISITATORI**

- Turismo enologico
- Agriturismo
- Musei del vino
- Esposizioni d'arte
- Wine shop
- Degustazione



La progettazione delle cantine tra innovazione e recupero:
LA PROGETTAZIONE DELLE CANTINE
S. Di Fazio, F. Barreca

CONCLUSIONI

- Funzionalità
- Assecondare processi produttivi di qualità
- Sostenibilità
- Sicurezza “globale”
- Occasione di visita
- Simbolo per il consumatore



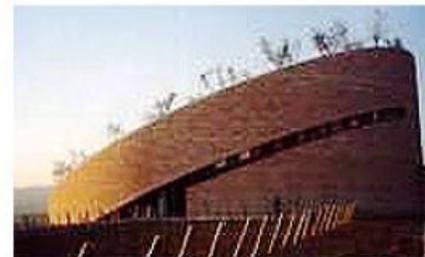
LA PROGETTAZIONE DELLE CANTINE

Zaha Hadid: stand di vendita presso la cantina R. Lopez de Heredia
(www.lopezdeheredia.com)



LA PROGETTAZIONE DELLE CANTINE

Mario Botta: winery a Suvereto in Maremma (www.floornature.com)



LA PROGETTAZIONE DELLE CANTINE

Herzon e De Meuron: Dominus Valley, California (www.floornature.com)



LA PROGETTAZIONE DELLE CANTINE

Massimiliano Fuksas: distillerie Nardini, Bassano del Grappa
(www.lopezdeheredia.com)



LA PROGETTAZIONE DELLE CANTINE

Renzo Piano: cantine La Rocca di Frassinello
([www. barbarafalcone.wordpress.com](http://www.barbarafalcone.wordpress.com))



LA PROGETTAZIONE DELLE CANTINE

Renzo Piano: cantine La Rocca di Frassinello
([www. barbarafalcone.wordpress.com](http://www.barbarafalcone.wordpress.com))



LA PROGETTAZIONE DELLE CANTINE

Alvaro Siza: Adega Mayor (www.theplan.it)



LA PROGETTAZIONE DELLE CANTINE

LA PROGETTAZIONE DELLE CANTINE