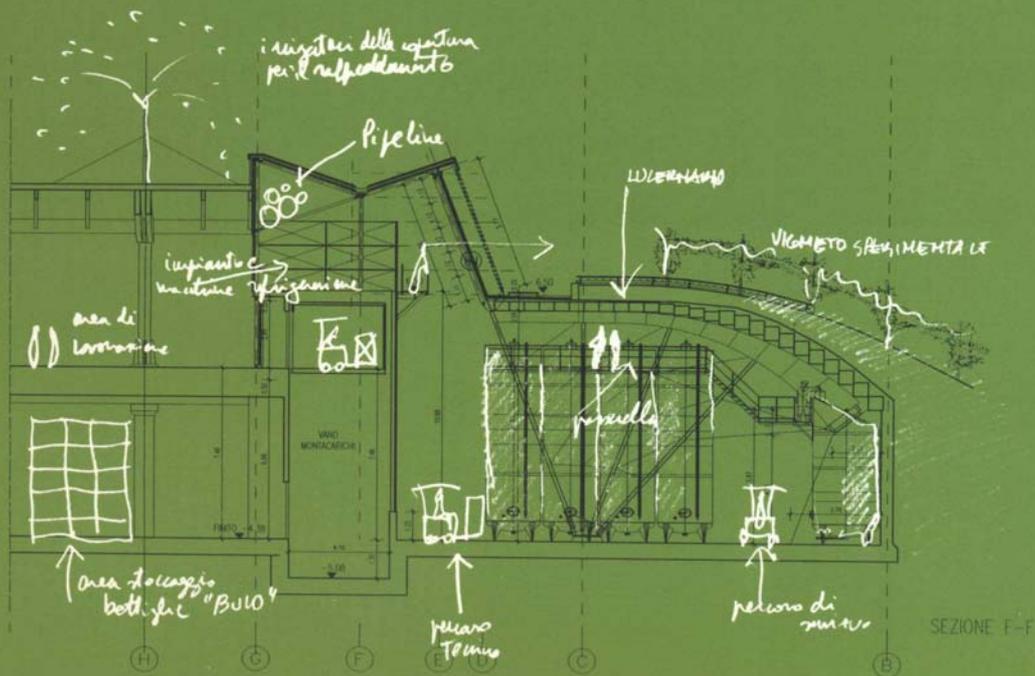


ALBERTO CECCHETTO

LE NUOVE CANTINE ROTARI E MEZZACORONA



Marco Imperadori - Tiziana Poli

DISSET Politecnico di Milano

A r c h i t e t t i e T e c n o l o g i a

ALBERTO CECCHETTO

LE NUOVE CANTINE
ROTARI E MEZZACORONA



BE-MA editrice

Testo a cura di:

Marco Imperadori
Tiziana Poli

I capitoli: Introduzione, Dati di progetto, La struttura portante, Gli impianti e La sistemazione urbanistica e ambientale sono stati curati da Marco Imperadori

I capitoli: Progetti di luoghi. Intervista ad Alberto Cecchetto, Criteri di progetto, La gestione del progetto, L'organizzazione degli spazi, Le chiusure, Riferimenti bibliografici, le fonti delle illustrazioni e le didascalie sono stati curati da Tiziana Poli

Gruppo di lavoro

Sergio Croce

docente di architettura tecnica
presso la facoltà di ingegneria del Politecnico di Milano

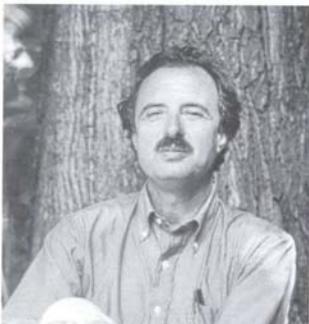
Ettore Zambelli

docente di tecnologia degli elementi costruttivi
presso la facoltà di ingegneria del Politecnico di Milano

Marco Imperadori
Tiziana Poli

ingegnere, dottorando di ricerca in ingegneria ergotecnica edile
architetto, dottorando di ricerca in ingegneria ergotecnica edile

Si ringraziano Alberto Cecchetto per la documentazione di progetto e per la disponibilità dimostrata in occasione dei colloqui tenutisi a Venezia presso il suo studio, i suoi collaboratori, il Dott. Fabio Rizzoli, Direttore del Gruppo Mezzacorona, l'Ing. Emiliano Marchesini per il supporto esplicativo durante la visita in cantiere e Monica Casatta per la collaborazione finale.



Alberto Cecchetto

In copertina: Nuove Cantine Rotari e MezzaCorona (disegno di Alberto Cecchetto)

© 1997 BE-MA editrice - Via Teocrito, 50 - Milano
Tel. (02)2552451 Fax (02) 27000692 e-mail segreteria@bema.it

Prima edizione: marzo 1998

Tutti i diritti sono riservati, anche di riproduzione parziale, a norma di legge e delle convenzioni internazionali.

Copertina e progetto grafico: Gabriella Ornaghi
Impianti: FCM Marcallo con Casone - Milano
Stampa e confezione: AG Bellavite - Missaglia (LC)

ISBN 88-7143-202-9

Sommario

- Prefazione di S.Croce e E.Zambelli p.5
- Progetti di luoghi.
Intervista ad Alberto Cecchetto p.7
- Introduzione all'opera p.9
- Criteri di progetto p.12
- Dati di progetto p.15
- La gestione del progetto p.16
- L'organizzazione degli spazi p.20
- La struttura portante p.32
- Le chiusure p.38
- Gli impianti p.46
- La sistemazione urbanistica e ambientale p.48
- Riferimenti bibliografici
e Fonti delle illustrazioni p.49



1. Particolare della copertura dello spumantificio in legno lamellare sagomata a onde. L'Architetto Alberto Cecchetto e il Prof. Sergio Croce durante una visita in cantiere.

Architetti e tecnologia

collana diretta da Sergio Croce e Ettore Zambelli

La poetica di Cecchetto è molto chiara: "progetti di luoghi". Ma il determinismo organicistico che questo approccio portato al suo limite rischia (messa in forma di una determinata tipologia di oggetti presenti e selezionati dal contesto) viene evitato da una elaborazione ermeneutica consapevole almeno quanto l'empirismo dell'approccio: in cui la scoperta e l'invenzione (si trova sempre ciò che c'è già e/o che si sa già) sono pertanto solo catalizzate e direzionate dalla specificità dei luoghi. Gli a priori formalistici, che non possono mancare in un processo di progettazione - come matrici primarie - scompaiono nel processo interpretativo immanente che li plasma. Non resta in ogni caso traccia di forme precostituite (se pure erano presenti nelle stratificazioni della memoria dell'autore), mentre i segni captati e introiettati ricompaiono tutti in una nuova interpretazione del luogo stesso. Nelle nuove Cantine di Mezzocorona ciò che colpisce immediatamente è la naturalezza con cui il progettista esprime la sua poetica attraverso un sapiente e aggiornato uso della tecnologia e dei materiali. In Cecchetto composizione e dettaglio costruttivo non sono che l'approfondimento di una ispirazione unitaria di progetto in cui l'ideazione formale e la sua definizione fisica e materica sono vissute non come fasi separate, ma come azioni che interattivamente si inseguono, si definiscono, si arricchiscono a vicenda. Il progetto quindi come momento dinamico di ricerca di nuove poetiche espressive che trovano fondamento nelle funzioni obiettivo, nel luogo, nella scoperta o riscoperta di potenzialità nascoste o di materiali e tecnologie tradizionali e innovative. Pur nella sua complessità l'impianto progettuale individua chiaramente tre zone funzionali che si distinguono anche per i materiali adottati. Calcestruzzo massiccio nelle cantine sotterranee, dove il necessario controllo termico è ottimizzato dalla inerzia termica, acciaio zincato nella zona di produzione seminterrata, dove esso si integra con l'acciaio dei serbatoi e degli impianti di produzione, legno lamellare nella zona di confezione e spedizione fuori terra dove la ricerca formale trova riferimenti paesaggisti tipici del luogo e si esprime attraverso invenzioni formali consentite dal materiale utilizzato. Se da un lato i materiali utilizzati appaiono nella loro realtà materica senza mascheramenti, d'altro canto Cecchetto evidenzia in questa opera un capacità inventiva che lo porta a scoprire nuove potenzialità di uso formale degli stessi. Ciò risulta evidente nella copertura in legno lamellare, dove vengono superate le tipiche interpretazioni strutturalistiche di tali impianti. È l'utilizzo della plasmabilità formale offerta dalla tecnologia del legno lamellare che evidenzia una matura capacità di innovare attraverso la messa a punto di nuovi moduli espressivi consentiti dal materiale utilizzato che non ha per sua natura forme predefinite. La struttura a onda è sostenuta da puntoni e tiranti che emergono al di sopra della copertura che, se da un lato vogliono richiamare i tipici supporti delle vigne nel territorio circostante, dall'altro alleggeriscono in modo non enfatico l'impianto compositivo. Si è già richiamato il contrasto con cui si sviluppa l'approccio progettuale nelle tre zone funzionali su cui è strutturato l'impianto costruttivo. Alla levità percettiva che caratterizza la zona esterna di confezionamento si contrappone la pesantezza della zona di lavorazione dove una struttura

in acciaio zincato a vista, sviluppata a ventaglio e di ispirazione naturalistica, sorregge un vigneto artificiale. La luce penetra dall'alto creando zone d'ombra e di luce che insieme a presenze meccanicistiche riporta percettivamente ad ambienti di ispirazione piranesiana. È qui più evidente il prevalere di formalismi che porta forse a sovradimensionamenti strutturali, ma ancora una volta non fini a se stessi, ma finalizzati a realizzare atmosfere sotterranee e misteriose come è d'altra parte misterioso il processo di vinificazione. La tecnologia nelle architetture di Cecchetto, e in questa particolare, non è mai una variabile indipendente, né di puro servizio, in quanto da essa, dall'ambiente fisico, dallo spirito del luogo, dalla cultura materiale, dagli obiettivi funzionali nasce e si consolida l'ispirazione. Permanenza e variazione - le grandi determinazioni di una funzione culturale creativa - si manifestano in questo progetto come un esito eccitante: non si assiste alla rappresentazione di forme "metafisiche", ma alla generazione occasionale di un oggetto complesso, con una fisionomia marcata e un'impronta si direbbe autoctona: che poteva nascere solo in quel luogo. Il processo di progettazione è stato dunque identificato con una *gestazione* dopo una *fecondazione* da parte del *genius loci* (un'entità evidentemente molto espressiva la cui affinità generativa con il progettista si è dimostrata piuttosto generosa). La ricchezza (per un occhio sensibile) degli elementi e dei segni presi in considerazione, insieme all'attenzione alla razionalità del processo produttivo, hanno così favorito una sorprendente duttilità di trattamento sia dell'organizzazione degli spazi e dei volumi, sia della materializzazione degli involucri. Cecchetto ha saputo utilizzare l'intera gamma dei segni scoperti e il repertorio delle tecnologie disponibili senza forzature dialettali e senza pregiudizi, dando luogo ad una varietà continuamente giustificata e così riuscita da apparire inevitabile: con un'attitudine mimetica e una capacità intrusiva-adattiva (cantina-vigna sperimentale) che, scansando agevolmente il pericolo di aporeticità e di passività estetica, al contrario sono state capaci di attivare un evidente incremento di espressività del paesaggio stesso, che viene marcato, che si intensifica, per la nuova presenza, nei suoi stessi caratteri. Come si è accennato è importante considerare la cura nell'organizzazione del layout, razionale ma pienamente sensibile ai condizionamenti del sito. Si tratta di una organizzazione portata ai limiti dell'espressionismo: non pura disponibilità di spazi appropriati, ma organici apparati architettonici intrinsecamente conformati da una specifica tecnologia costruttiva. Questa è evidentemente molto elaborata - con manifestazioni che sconfinano nell'High-Tech, ma a sua volta non risulta mai estranea: non manifesta quella astrattezza meccanicistica e quella autonomia tecnicistica che tanto spesso hanno reso vistosamente senza luogo (e fuori luogo) le architetture di tale poetica, omogeneizzandole e irrigidendole in repertori che hanno finito per diventare stucchevoli. La tecnologia è stata innanzitutto l'esito di un processo immanente di ricerca che l'ha connaturata all'architettura: essa ha rappresentato il mezzo necessario e ineluttabile per il suo venire alla luce: non un a posteriori posticcio, bensì il sostanzioso dispositivo della sua concretizzazione e del suo risultato estetico.



Disposizione ferri e casseratura dei setti in cemento armato

Progetti di Luoghi

Intervista ad Alberto Cecchetto

"Così...ci affacceremo al nuovo millennio, senza sperare di trovarsi nulla di più di quello che saremo capaci di portarvi. La leggerezza, per esempio..."
(Calvino, 1993, p. 35)

• Che cos'è l'architettura per Alberto Cecchetto?

Non so se l'architettura possiede dei valori assoluti. Gli architetti pensano che la nostra opera ne debba possedere, per legittimare le nostre inevitabili sicurezze. Un obelisco, una piramide, un cubo,.... la ricerca della perfezione.

Mi piace invece pensare che l'architettura abbia gli stessi pregi e gli stessi difetti dell'uomo. Ne esprima le contraddizioni. Sia uno specchio più o meno fedele della nostra contraddittoria complessità. Un cubo un po' storto, un obelisco che pende leggermente e che non si trova esattamente nel punto di incontro delle diagonali di un quadrato. Mi piace pensare che l'architettura sia un po' come lo specchio che utilizza Perseo (riprendendo la splendida analogia riportata da Calvino in *Lezioni americane*) per vedere e capire la realtà, rappresentata dalla Medusa. Una visione indiretta, laterale, obliqua del mondo, attraverso l'occhio della conoscenza e della intelligenza, lo specchio, che è deformante e spesso virtuale. Una riflessione molteplice e a molte facce.

Mi piace pensare che l'architettura sia come la costruzione di un muro, riportando Leon Battista Alberti, che non è un'operazione semplice, non è la posa ordinata di un mattone sopra l'altro ma al contrario, è un'operazione complessa che stabilisce regole nello spazio di un luogo. Delimita l'area di uno spazio; blocca o riflette la luce ...

Mi piace pensare all'architettura come un progetto. Un processo di decisioni che devono ritrovare un loro equilibrio, anche se instabile e provvisorio.

Mi piace pensare che il progetto debba essere coniugato al plurale: *Progetti*.

All'interno di uno stesso lavoro si identificano molte soluzioni, molte ipotesi. Nel corso del lavoro si producono soluzioni spesso alternative e contraddittorie.

Mi piace pensare che i progetti che facciamo siano *molti* e nello stesso tempo *unici* e *irripetibili*. Una delle cose più entusiasmanti che possono accadere a un progettista, è l'ebbrezza di non sapere, di ricercare una cosa che sa che ci sarà ma i cui contorni sono labili.... indefiniti e che piano piano si solidificheranno in forme che caratterizzano quel luogo.

• Il bando di concorso poneva come vincolo al progetto "una particolare attenzione nei confronti dell'ambiente". In che modo il contesto ha interagito nella definizione del progetto?

Un progetto, qualsiasi progetto è parte di un luogo. Un luogo contiene già i codici del progetto. Ogni luogo è fatto di segni che si sono sedimentati e che raccontano la storia e i valori del luogo. I segni sono il *codice formale* del territorio, con il quale il progetto di architettura dialoga. I progetti devono selezionare i valori di questi segni e tradurli in *nuove sintesi*. È quindi fondamentale per un progetto il riconoscimento del luogo, la decodificazione del codice formale. Che non è un'operazione ... del progetto ... ma una sua parte integrante. Riesco a progettare solo se sono in grado di leggere e codificare, ma è anche vero il contrario.

Credo che ciò che accadrà nei prossimi decenni è e sarà determinante. Dovremo decidere se scivolare nel panorama europeo verso la non conoscenza, l'incoscienza del costruire per il costruire, o se recuperare la nostra storia dei luoghi, i segni dei luoghi e tradurli in progetti di architettura e urbanistica (per usare i termini della tradizione).

Dovremo decidere se continueremo la nostra tradizione, la nostra capacità di saper leggere e progettare assieme luoghi, spazi e architetture.

• Il confronto con il contesto implica una interazione non solo con uno spazio fisico definito da "segni" che devono essere codificati, ma anche un relazionarsi con determinate sollecitazioni climatiche. In che modo queste hanno influito sul comportamento energetico dell'edificio?

A 5,5 m sottoterra è presente una vena di acqua che si mantiene costantemente a una temperatura di 4°C - 7°C anche durante il periodo surriscaldato. L'idea iniziale è stata quella di sfruttare la sorgente come sistema di raffrescamento passivo per le cantine unitamente all'inerzia termica del terreno. La reticenza da parte degli impiantisti ha portato all'abbandono di questa soluzione a favore invece di un sistema di controllo climatico artificiale. L'unico espediente concesso è rappresentato da un sistema di spruzzatori posti in copertura che in estate permettono una diminuzione della temperatura superficiale.

• Come è stata gestita la complessità tecnologica e tipologico-spaziale in fase di ideazione e durante la realizzazione e attraverso quali modalità è stato possibile fare interagire i diversi operatori che, secondo competenze specifiche, hanno partecipato alla definizione del progetto?

Al progettista è spettato il compito di coordinare. Ognuno ha le proprie competenze e specificità ma è indispensabile che esista una figura che sia in grado di interfacciare le molteplici informazioni che confluiscono nel progetto. Non si sono verificati particolari problemi nella fase di costruzione a eccezione del caso relativo ai montanti della facciata continua, problemi legati soprattutto ai tempi di realizzazione in fabbrica.

• Generalmente le maggiori difficoltà sono relative alla gestione dei rapporti con la Committenza. Cosa può dirci del suo rapporto con il Gruppo Mezzacorona?

La Committenza ha avuto sin dall'inizio le idee ben chiare sul risultato da raggiungere. Sono stati posti molti vincoli progettuali (non formali), che hanno reso il lavoro più interessante e hanno aiutato nella definizione del progetto.

• Quanto ha inciso il progetto del dettaglio costruttivo sulla definizione dell'immagine architettonica?

Non capisco questa distinzione. Il dettaglio costruttivo è un non problema, una fase di approfondimento di un'idea di progetto che c'è già sin dall'inizio. Fare architettura significa lavorare contemporaneamente su scale di progetto differenti.

1 Il testo è il risultato di tre interviste fatte ad Alberto Cecchetto. La prima in cantiere nel febbraio del 1997, la seconda presso il suo studio Veneziano nel marzo del 1997 e la terza in occasione di un seminario "Paesaggio in bottiglia" tenutosi al Dipartimento dei Sistemi Edilizi e Territoriali (D.I.S.E.T.) del Politecnico di Milano nel giugno del 1997.

Introduzione all'opera

Le architetture destinate alla produzione agroalimentare rappresentano una grossa opportunità di espressione sia per i progettisti che per i committenti e in sostanza per il prodotto che offrono.

Senza dubbio le tecniche sempre più avanzate, sia nel campo della Biologia, dell'Idraulica che dell'Informatica hanno generato un salto e una modernizzazione di un'attività antica come la coltivazione che oggi si rivolge, con i suoi prodotti e la sua immagine, a mercati internazionali.

Creare uno spazio architettonico rappresentativo, sia per i luoghi di produzione che per quelli direzionali; esso è l'obiettivo, a costo di cospicui investimenti economici, dei produttori più dinamici al fine di dare un'immagine qualificante anche sul piano culturale che in definitiva diviene un forte valore aggiunto per il prodotto stesso.

Gli edifici devono pertanto essere tecnologicamente avanzati, con possibilità di flessibilità, massima facilità di razionalizzazione del lavoro e sua automazione. Va poi ricordato l'imprescindibile rapporto con il luogo che fornisce un'eco espressiva, un "frame" in cui i segni, la storia e la natura sono la linfa vitale per la nuova architettura.

Alberto Cecchetto raccoglie la sfida che, all'inizio del 1995 il Gruppo Mezzacorona lancia ad alcuni architetti invitati a progettare, nella Piana Rotaliana fra Trento e Bolzano, i nuovi stabilimenti. Il "regista" di questo "certamen architettonico" è Fabio Rizzoli, dinamico direttore delle Cantine, che con alcuni collaboratori formula un concorso con precise richieste di carattere paesaggistico, volumetrico e produttivo.

Dal rapporto fra i requisiti espressi dal bando e le prestazioni contenute nei singoli progetti vengono stilate delle valutazioni, che sanciscono Cecchetto vincitore.

Il lotto si trova in una zona della valle dell'Adige in cui i segni del territorio non sono imprescindibili dagli involucri produttivi di nuova edificazione; il fiume, le vie di collegamento, la trama del-



2. Vista della Piana Rotaliana e dei vigneti che segnano il territorio.

le coltivazioni, i terrazzamenti, le antiche dimore e l'imponenza delle montagne circostanti che si squarciano verso la Val di Non, producono il codice semantico in cui Cecchetto deve formulare la propria espressione architettonica.

Creare gli spazi per la lavorazione di un prodotto antico e nobile come il vino (la parte principale del lotto è divisa fra spumantificio e cantina di vinificazione) significa necessariamente cercare una sintesi tra razionalità e irrazionalità, tra il principio apollineo dell'architettura e delle proporzioni e il principio dionisiaco connesso al vino, alla natura e alla sua imprevedibilità.

Per l'autore la tradizione produttiva e costruttiva della zona divengono "l'anello di Re Salomone" che gli permette di interloquire con il luogo e con i segni in cui inserisce la sua architettura. Questa è caratterizzata da una trama di pilastri in acciaio, con tiranti di sospensione, che regge una copertura con struttura a "onde" in legno lamellare.

Sullo strato di copertura, costruito in lamiera con lucernari di

metacrilato, piove uno spruzzo d'acqua convogliata all'interno dei pilastri e proveniente da una sorgente sotterranea che consente una naturale refrigerazione in estate.

Questa specie di struttura a "vigna" è il livello terra dello spumantificio sotto al quale è previsto un interrato buio in struttura di c.c.a. a pilastri e travi, destinato allo stoccaggio e ad alcune operazioni di lavorazione.

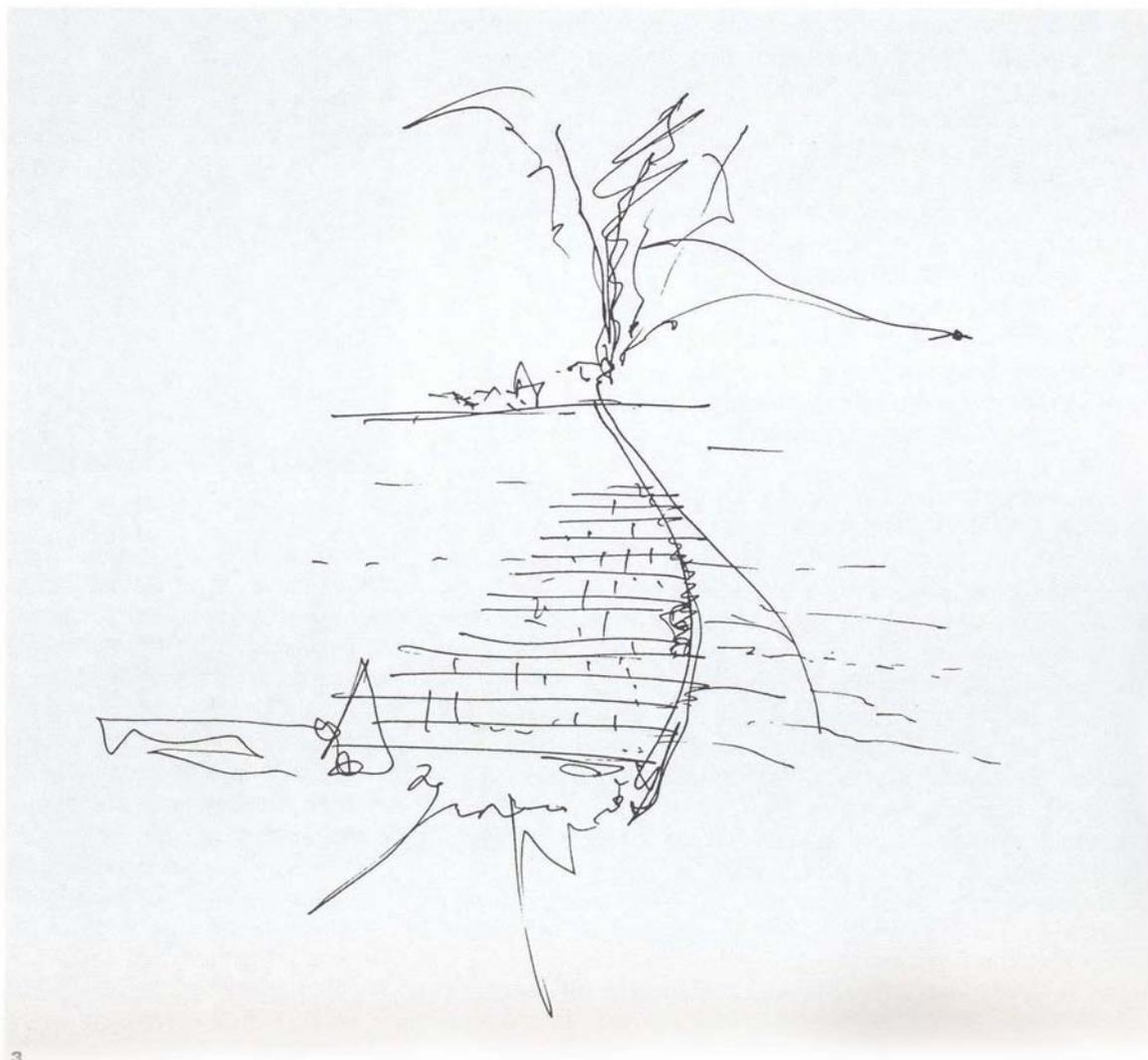
Una spina tecnologica, su più livelli in struttura d'acciaio, divide lo spumantificio dalla zona di lavorazione vera e propria che si trova sotto una collina artificiale (adibita a giardino sperimentale), sorretta da strutture a ventaglio in acciaio.

I "ventagli" fungono da costole di sostegno per questo "antro" che deve essere buio e fresco per preservare al meglio il prodotto.

Nella zona sud del lotto sono localizzati gli uffici e la "cantina storica", realizzata in struttura d'acciaio, i cui volumi emergono dalle radici del terreno quasi ad essere metafora dell'origine del prodotto che essa contiene.

Tutti gli spazi sono climaticamente e illuminotecnicamente controllati, a causa della notevole delicatezza del vino e dei processi di lavorazione; ciò è favorito da opportune dotazioni impiantistiche e da sofisticati impianti di vinificazione.

3. *Il rapporto con il contesto.*
Disegno preliminare realizzato da Alberto Cecchetto



3

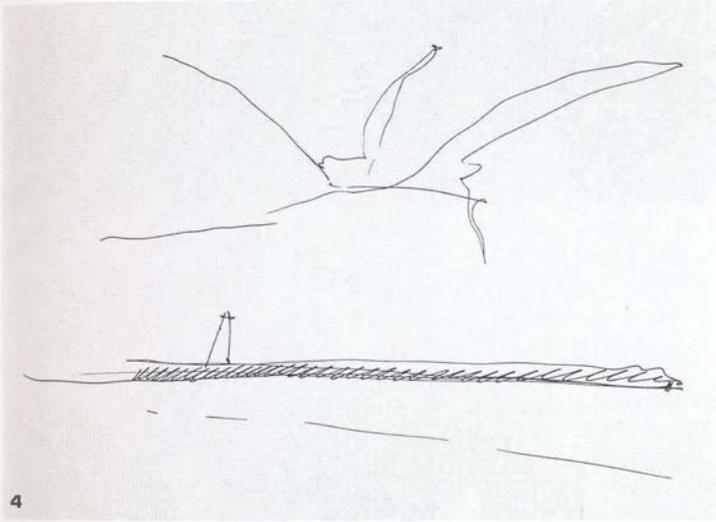
Alberto Cecchetto cerca in sostanza di decriptare il significato del luogo e della tradizione costruttiva e di ricomporlo in un'Architettura, che sia riflessione poliedrica, caleidoscopio di più situazioni che in definitiva, come egli stesso dice, si traducono in "sentimenti".

L'utilizzo di diversi materiali, accostati fra loro, come l'acciaio, il legno lamellare, il vetro, il calcestruzzo, la pietra e i materiali plastici necessita l'introduzione di una mediazione fra i vari elementi, di una possibilità dialettica di reciproco movimento che si concretizza in quelli che l'autore chiama "siliconi d'aria" e che, come direbbe Heidegger, divengono necessarie "zone di

quiete" fra le tensioni insite nelle diverse entità materiche. L'equilibrio che l'intera composizione ritrova è quindi di tipo instabile o meglio dinamico e, proprio per questo, è intimamente connesso all'ebbrezza e all'euforia prodotte dal vino.

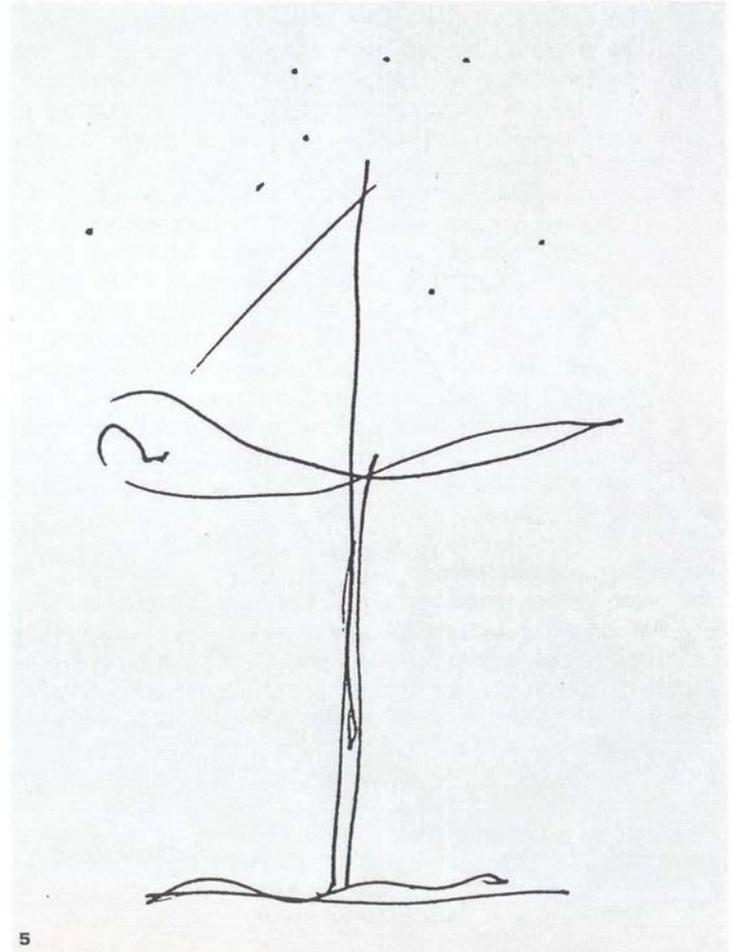
Un'architettura per il vino quindi, sintesi fra vertigine e materialità che lega in modo indissolubile uno spazio geometrico al fluire inebriante di questo "nettare" poetico:

"En toi je tomberai, végétale ambroisie, / Grain précieux jeté par l'éternel Semeur, / Pour que de notre amour naisse la poésie / Qui jaillera vers Dieu comme un rare fleur!" (Baudelaire).



4

4. Il rapporto con il contesto.
Disegno preliminare realizzato da Alberto Cecchetto



5

5. Disegno preliminare realizzato da Alberto Cecchetto relativo alla copertura in lamellare che caratterizza lo spumantificio. La sua conformazione riporta alla tradizionale struttura di pali e tiranti che sorregge i vigneti.

Criteri di progetto

A traverso il progetto delle Nuove Cantine Rotari e MezzaCorona è possibile rintracciare le dinamiche che sottendono l'operare progettuale di Alberto Cecchetto. L'architetto, pur confrontandosi di volta in volta con progetti e luoghi differenti, persegue un preciso programma culturale che gli consente di legittimare e di conseguenza di rendere riconoscibile e condivisibile il risultato ultimo. Non si tratta di definire un programma operativo che subisce continue variazioni secondo il tipo di risorse e degli input specifici di progetto quanto piuttosto di disvelare quell'insieme di vincoli "creativi" propri del progettista che caratterizzano la fase di metaprogettazione. L'armonia, l'equilibrio e l'unità che il progetto esprime sono la conseguenza di una ricerca esplorativa che trova nella formulazione di binomi il suo principio generatore. Le soluzioni tecniche, la forma e i materiali adottati per la costruzione non hanno nulla di pre-ordinato ma sono il risultato della dialettica che si instaura tra termini opposti e nello stesso tempo complementari.

Tradizione e innovazione

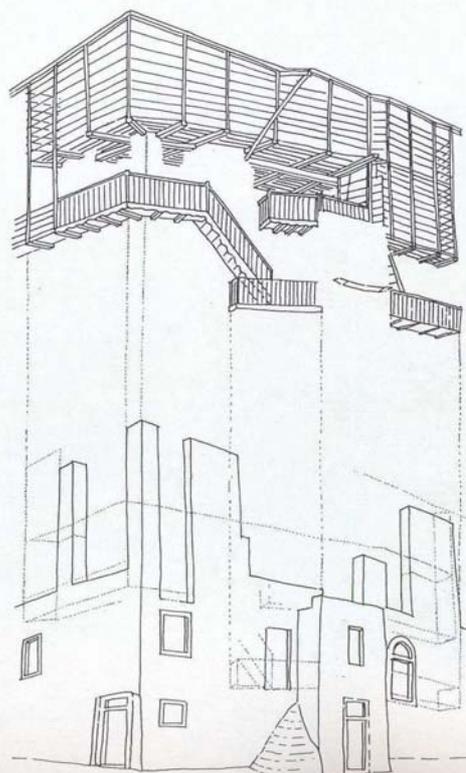
Il rapporto con la tradizione e con la prassi costruttiva tipica del luogo hanno influito sulla concezione del progetto. Il riferimento alle forme architettoniche e alle tecnologie del passato, ad ogni modo, non hanno significato per Cecchetto un'acquisizione passiva, quanto piuttosto la reinterpretazione di queste soluzioni secondo le tecnologie e i materiali oggi disponibili. Infatti, nella ideazione del bastione in porfido che caratterizza il lato sud dell'intervento, il progettista sembra volutamente evocare le mura dei vecchi castelli, luoghi tradizionalmente adibiti alla attività di vinificazione. Nello stesso modo la sovrapposizione di una struttura leggera a un solido basamento in pietra richiama alla memoria i "pontesei" di legno tipici dell'architettura trentina.

6. *Le Nuove Cantine Rotari e MezzaCorona.*

7. *Esplosione assonometrica di un'architettura tradizionale (pontesei). Al basamento in pietra si contrappone una struttura leggera lignea.*



6



7

Definire "il" e definito "dal": rapporto con il contesto

La coltivazione vinicola segna in modo decisivo il territorio, modellando le campagne e le colline circostanti con una fitta trama di vigneti.

Attraverso il progetto delle Nuove Cantine, Cecchetto intende ricostruire il legame con la terra che nel tempo si è perso.

L'industrializzazione dei processi di lavorazione ha inconsciamente causato una perdita di identità dei luoghi di produzione vinicola: capannoni sempre più efficienti ma altrettanto anonimi e uniformati.

La ricerca di efficienza infatti è andata a discapito del progetto di architettura da intendersi come momento di sintesi tra tutte le componenti che partecipano alla sua definizione (tecniche realizzative e costruttive, materiali, forme, contesto fisico e climatico, vincoli normativi). L'obiettivo progettuale da perseguire in questo specifico ambito è stato quello di ridefinire le relazioni

che intercorrono tra la produzione vinicola e il territorio agricolo; il progetto recupera segni e riferimenti che caratterizzano la Piana Rotaliana e nello stesso tempo la connota.

Il complesso edificato si insedia senza snaturare il paesaggio e ne esalta le forme; è il caso della copertura in legno lamellare portata da tiranti metallici che evoca la trama di pali e tiranti che sostiene le vigne. Il luogo, punto di partenza e punto di arrivo, non è più solo paesaggio naturale ma anche paesaggio culturale in virtù della capacità da parte del progettista di tradurre e interpretare tutti i segni che questo fornisce ponderandone l'importanza.



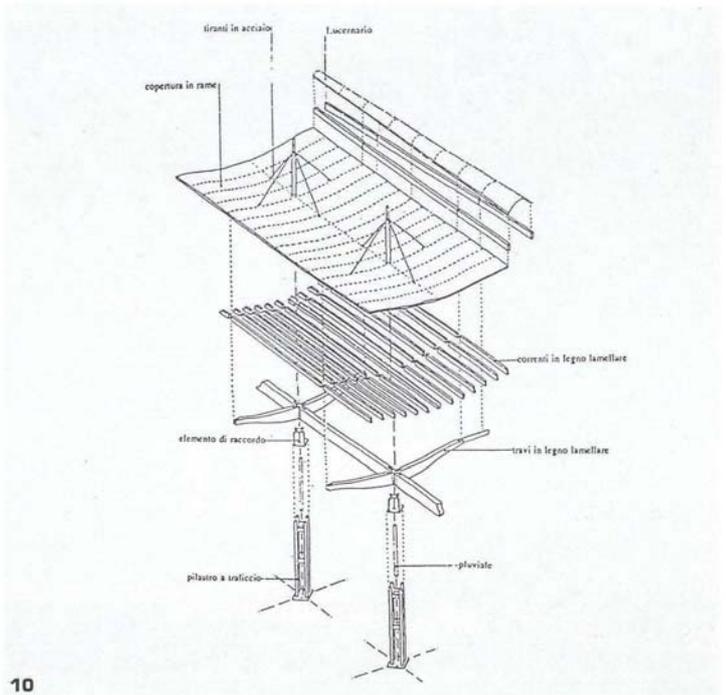
8. I segni della Piana Rotaliana: l'Adige, l'autostrada, gli appezzamenti di terreno e i vigneti.



9. Trama di elementi che sorreggono i vigneti.

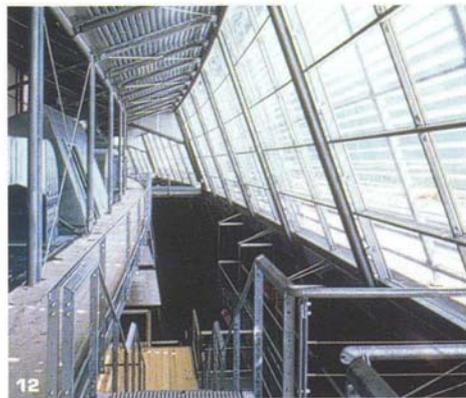
10. Esploso assometrico della struttura portante in lamellare che sorregge la copertura dello spumantificio (disegno preliminare).

11. La copertura in legno lamellare vista dal lato ovest.



Dentro e fuori

L'edificio si pone in continua relazione con il contesto; la permeabilità visiva, da e verso l'esterno, è uno degli obiettivi principali di progetto. Le passerelle collocate nella spina tecnologica a quota + 6,50 m che permettono di dominare la collina sperimentale, il percorso aereo dedicato ai visitatori che, partendo in corrispondenza dell'accesso principale, giunge fino alla cantina storica, il gioco tra superfici opache e trasparenti rilevano la volontà di realizzare un dialogo aperto tra il dentro e il fuori: vedere il paesaggio e nello stesso tempo farlo entrare all'interno degli ambienti di lavoro.

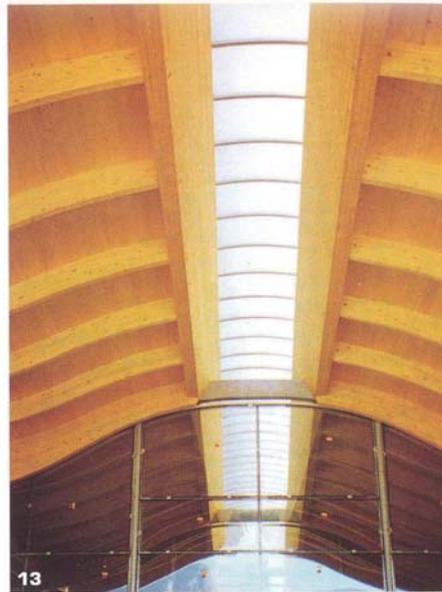


12. La ricerca di permeabilità visiva tra interno ed esterno è sottolineata dalla presenza della facciata trasparente che caratterizza il prospetto orientato verso est.

La chiusura verticale orientata verso est della spina tecnologica, durante le ore serali, crea le immagini più suggestive attraverso il contrasto, parzialmente mediato dalle lame del sistema di controllo solare, tra oscurità dell'esterno e luce artificiale interna.

Fare pesante e fare leggero

La continua opposizione tra l'immateriale-leggero e il materiale-pesante, che viene mostrata attraverso l'impiego del vetro, dell'acciaio e del legno in antitesi alla pietra, alla terra e al calcestruzzo, permette al progettista di rappresentare la sua idea di leggerezza. L'immagine della leggerezza che Cecchetto propone attraverso la sua opera si spinge comunque oltre la semplice percezione visiva impostata sul gioco dei contrari. Fare leggero non significa solamente contrapporre materiali differenti o realizzare superfici trasparenti ma soprattutto togliere peso alle cose. Questo approccio progettuale permette di lavorare con la forma delle strutture, di conoscere i limiti di resistenza degli elementi, di sostituire la staticità e la fisicità con l'elasticità e l'esilità. La copertura in legno lamellare è l'elemento tecnico che meglio esprime questa metodologia di intervento. La struttura portante è costituita da travi a sezione variabile rastremate in corrispondenza dei colmi e ad andamento sinusoidale. La chiusura sembra sospesa nel vuoto e questo effetto è determinato dalla sua particolare conformazione, dalla tecnologia che è stata impiegata, dalla dimensione della maglia strutturale, dal materiale adottato e dallo schema statico: tutti questi sono elementi che concorrono uni-



13. Raccordo tra la copertura in lamellare e la parete perimetrale dello spumantificio. Il riflesso della copertura sulla parte trasparente del tamponamento conferisce una sensazione di apparente leggerezza dell'intera struttura.

tamente nella definizione della soluzione. Alla ricerca della leggerezza è corrisposta l'esplorazione di una soluzione inedita e innovativa. La contrapposizione tra il fare leggero e il fare pesante sottintende anche due differenti modi di concepire lo spazio. Nel primo caso la struttura (acciaio e legno) garantisce la costruzione di un luogo flessibile e nello stesso tempo ampliabile. La modularità del sistema strutturale adottato e la tecnica di assemblaggio a secco, infatti, permettono di aggiungere e sottrarre parti all'intero complesso edificato. Nel

secondo caso, invece, che corrisponde generalmente a tutte quelle porzioni dell'insediamento che sono interrate, le possibilità di aggregazione e modificazione sono limitate sia a causa delle tecnologie impiegate nella realizzazione che della destinazione d'uso.

Percezione "statica" e percezione "dinamica"

La dinamicità del progetto non risiede solo nella possibilità di trasformazione fisica, quanto piuttosto nei differenti modi di percezione. Gli oggetti delle coperture, la presenza di elementi schermanti e i lucernari zenitali sono tutti elementi che permettono di plasmare le forme e di renderle mutevoli a seconda delle differenti ore del giorno grazie ai giochi di luce e di ombre che si creano all'interno degli spazi e sulle superfici. L'impatto percettivo viene alterato se l'edificio viene osservato in lontananza; non sono più i giochi tra luce e ombra che rivelano la presenza dell'edificio ma "il riflesso". Percorrendo l'autostrada, infatti, più che individuare la morfologia si è attratti dai giochi di riflessione che si creano tra il sistema di lame metalliche e la radiazione solare. Inoltre, la riflettanza delle superfici, propria delle coperture, permette il riconoscimento dell'oggetto architettonico da un qualsiasi punto delle montagne che circondano la Piana Rotaliana. Il progetto non si perde nell'anonimato del territorio ma funge da elemento di identificazione dell'organizzazione del territorio stesso.



14

Dati generali sulle Nuove Cantine Rotari e MezzaCorona

Progettista: Alberto Cecchetto

Partners: Roberto della Gicoma, Gualtiero Azimonti, Enrico Ferreguti

Committente: Cantine MezzaCorona

Direzione lavori: Franco De Tassis, Roberto della Giacoma

Modelli: Gualtiero Azimonti, Giovanni Ronchelli

Progetto strutture e impianti: Soil Water Structures Engineering Services S.r.l. SWS - Trento

Committente: Cantine MezzaCorona

Impresa:

Opere Edili: Rigotti Costruzioni, Mezzocorona, Trento

Coperture: Kaufmann - Holzbauwerk, Dornbirn Austria

Pannellature: Bernabè S.p.a., Lamar di Gardolo, Trento.

Il progetto: Ettari di vigneti in copertura:1800

Area superficue coperta complessiva degli edifici:33.570 m²

Area Spumantificio:14.600 m²

Area Cantina:11.750 m²

Area Auditorium, Uffici e Mensa:3820 m²

Area blocco impianti:1100 m²

Movimento di terra complessivo:120.000 m³

Area complessiva del lotto:104.010 m²

Rapporto di copertura:33%

Parcheggi auto totali:330

La produzione: produzione di Spumante Rotari nel 1995: ..circa 1 milione di bottiglie

previsione produzione per il 2002:circa 5 milioni di bottiglie di spumante metodo classico

viticoltori associati:1300

Nel 1996 il progetto viene esposto, su invito, alla VI Mostra Internazionale di Architettura, Biennale di Venezia.

La gestione del progetto

Le Nuove Cantine di Mezzacorona rappresentano un'anomalia nel panorama del settore delle costruzioni italiano sia per la tipologia della committenza e il ruolo che questa ha assunto nella gestione del progetto, sia per i tempi di realizzazione notevolmente contratti rispetto alla prassi che caratterizza il costruire oggi, sia per il tipo di relazione che si è instaurata tra i differenti operatori che hanno partecipato al processo di progettazione e di costruzione.

Il bando

Il tipo di committenza ha notevolmente inciso sul risultato finale. Si tratta di una struttura organizzata, capace di tracciare esattamente le proprie esigenze e conseguentemente di definire gli input progettuali. Nell'ambito del programma di rinnovamento e potenziamento delle strutture produttive delle Cantine Rotari e MezzaCorona, il Gruppo Mezzacorona, invita a presentare il progetto per due nuovi insediamenti destinati alla vinificazione e alla produzione di spumante metodo classico. Il bando di concorso che viene fornito ai partecipanti è completamente elaborato dalla committenza e contiene indicazioni relative al numero di utenti, allo sviluppo superficiale degli edifici, alle condizioni di comfort interne che devono essere raggiunte, al dimensionamento di massima delle attrezzature e al tipo di lavorazione che viene eseguita all'interno di ogni ambiente, mettendone in evidenza i differenti flussi e percorsi. L'eccezionalità del caso è rappresentata dal fatto che ai gruppi di progettazione non è stata richiesta nessuna valutazione di tipo economica.

Per quanto riguarda lo spumantificio le indicazioni che vengono fornite sono le seguenti:

- lavorazione secondo il metodo classico
- capacità produttiva di circa quattro milioni di bottiglie annue
- stoccaggio in cassoni metallici per dodici milioni di bottiglie
- stoccaggio vino base spumante per 30.000 hl
- stoccaggio sotto copertura leggera aperta di vuoti (quattro milioni di bottiglie) su pallettes standard
- linee di sboccatura con capacità fino a 3.000 bottiglie/ora

- condizionamento permanente a 12° - 14°C dei locali per lo stoccaggio vino base spumante, stoccaggio delle bottiglie in presa di spuma, linee di sboccatura e stoccaggio per il prodotto confezionato per un totale orientativo di 110.000 mc
- superficie produttiva totale di 20.000 mq
- utenza costituita da dieci operai permanenti e cinque operai stagionali e un impiegato tecnico per la produzione.

Per quanto attiene alla cantina, da costruirsi nel 1998, sono riportati i seguenti requisiti:

- conferimento di 300.000 q.li con una punta massima giornaliera di 15.000 q.li
- fermentazione e conservazione per circa 250.000 hl
- refrigerazione permanente di 50.000 hl a 20° - 22°C destinati alla fermentazione controllata
- condizionamento permanente a 12° - 14°C degli ambienti per un totale di 70.000 mc complessivi
- superficie totale produttiva di 20.000 mq
- utenza costituita da 30 operai permanenti e 40 operai stagionali e due impiegati tecnici per la produzione.

Al progettista vengono inoltre commissionate la realizzazione di alcuni locali da adibirsi a ricevimento e rappresentanza, per una capacità variabile dai 400 ai 1200 posti a sedere, e la costruzione di spazi destinati a servizi di cucina e ristorazione collettiva fino ad un massimo di 1200 persone sedute.

La committenza ha richiesto anche una serie di elaborati vincolanti al fine dell'accettazione del progetto: una relazione tecnica contenente indicazioni sommarie sulle tipologie costruttive, sui materiali e sull'assetto distributivo, una planimetria scala 1:1000 in cui fosse possibile riconoscere un inquadramento urbanistico e lo sviluppo volumetrico e piante, sezioni e prospetti (1:500).

Consapevole del valore che il complesso costruito avrebbe assunto non solo riguardo ai fini produttivi ma anche e soprattutto con riferimento alla sua valenza formale e di rappresentanza, la committenza ha accettato il progetto di Alberto Cecchetto senza modificare nulla di quanto proposto.



15. *Plastico dell'intero complesso edificato.*

Il concorso

Nel febbraio del 1995 le Cantine Rotari e MezzaCorona bandiscono un concorso d'idee per la progettazione di un complesso destinato ad accogliere la nuova sede. L'incarico per la proget-



16. *Maquette rappresentante l'intero complesso edificato*

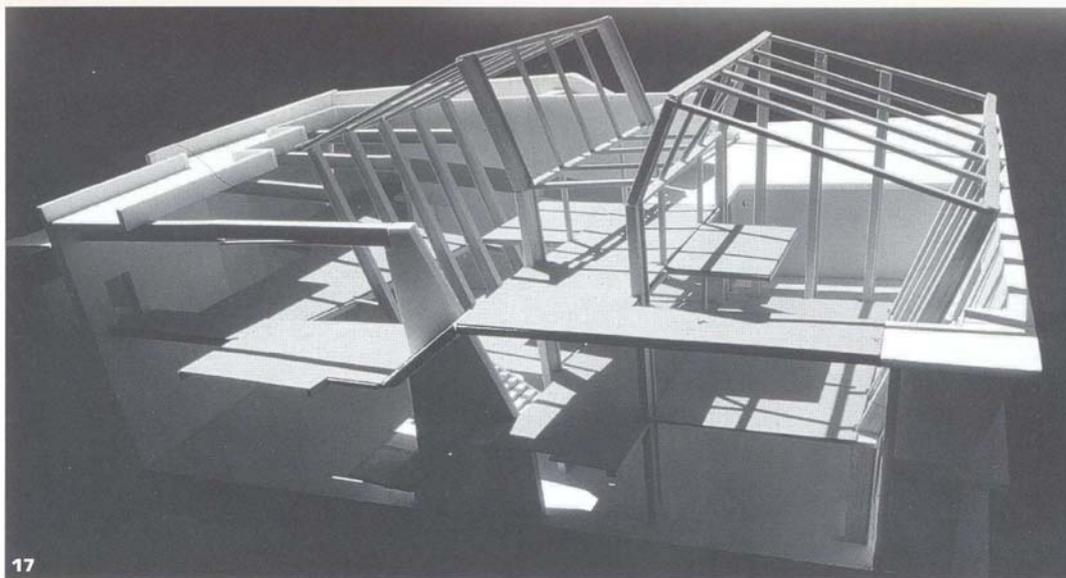
tazione e per la direzione dei lavori del nuovo spumantificio, della cantina di vinificazione e della struttura polivalente che ospiterà le attività amministrative, è assegnato, dopo aver esaminato le sette proposte pervenute a seguito del bando, alla Soil Water Structures Engineering Services S.r.l. (SWS). La stessa società di ingegneria affida il progetto architettonico allo studio Alberto Cecchetto e Associati, al quale spetterà la direzione artistica.

Nel luglio del 1995 il progetto viene presentato al Comune di Mezzocorona per il rilascio della concessione edilizia. Tra l'ottobre e il dicembre dello stesso anno sono realizzate la progettazione architettonica esecutiva cantierabile e la progettazione esecutiva cantierabile delle strutture e degli

impianti e vengono inoltre definiti i capitolati e i computi. Nell'ottobre del 1995 iniziano i lavori con lo sbancamento di circa tre ettari di terreno (l'intervento si protrae per circa tre mesi). Le opere murarie vengono ultimate nel maggio del 1996 e due mesi più tardi inizia la messa in opera delle strutture portanti metalliche: quella della spina tecnologica e i "ventagli" che sorreggono il vigneto sperimentale. I lavori per la realizzazione della parte leggera in legno lamellare e acciaio (copertura e struttura portante) iniziano durante il mese di agosto.

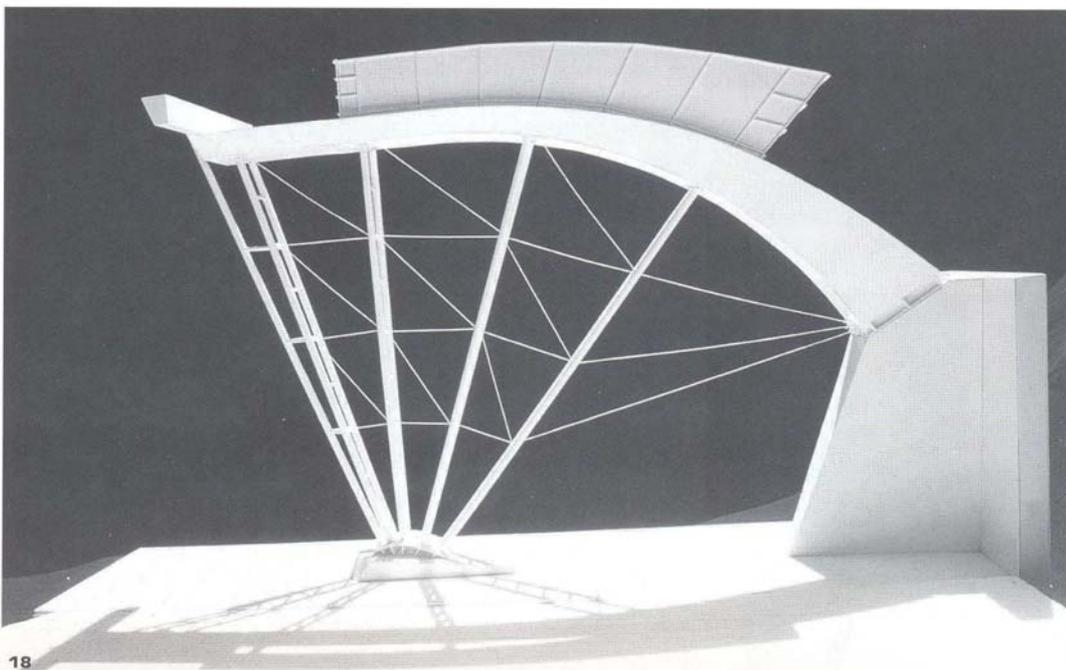
Il primo lotto comprendente lo spumantificio viene consegnato ultimato nel maggio del 1997 e inaugurato nell'ottobre dello stesso anno. La costruzione del secondo lotto della cantina, degli uffici e degli spazi sociali dell'auditorium occuperà l'intero 1998. La partecipazione attiva da parte della committenza, che ha assunto il ruolo di controllore, ha permesso di contrarre i tempi di realizzazione e di contenere, per quanto possibile, i costi iniziali di investimento.

Per la costruzione della prima tranches sono stati investiti 90 miliardi: quasi la metà è servita per bonificare il terreno sul quale sorgeva un'industria chimica, undici miliardi sono stati investiti per acquistare e produrre i macchinari per il trattamento e il mantenimento del prodotto, quattro miliardi per realizzare l'impianto di condizionamento e il restante (30 miliardi circa) è stato impiegato per la costruzione dei corpi di fabbrica.



17

17. *Maquette della struttura portante della cantina storica*



18

18. *Maquette della struttura portante metallica che sorregge il vigneto sperimentale.*

Il progetto

La realizzazione delle Nuove Cantine di Mezzocorona rappresenta un esempio significativo di come la progettazione, nella sua fase di ingegnerizzazione, possa coincidere con la fase di costruzione.

Nonostante il progetto sia stato definito in tutte le sue parti le finiture, come a esempio il grigliato di legno di abete che riveste il tamponamento esterno realizzato in policarbonato e il relativo sistema di ancoraggio, hanno trovato la loro conformazione ad opera quasi ultimata.

Le Cantine rappresentano un progetto in continuo divenire. In ordine temporale perché nonostante l'intervento sia stato pensato secondo una logica unitaria la sua realizzazione è demandata in periodi distinti; ogni singola parte che compone l'oggetto architettonico, lo spumantificio, la cantina e la sede amministrativa, è infatti concepita in modo tale che sia indipendente, autonoma e funzionale. Il progetto è da considerarsi in continua evoluzione anche dal punto di vista formale per le parti non ancora costruite.

Nonostante siano state delineate le caratteristiche relative all'utenza, alle dimensioni degli ambienti e alla tecnologia da impiegarsi nella realizzazione, non è infatti possibile rinvenire l'assetto formale definitivo.

È il caso dell'auditorium: uno spazio soggetto a continue revisioni e a ripensamenti al fine di configurare un ambiente dotato di elevati gradi di flessibilità.

Per quanto attiene alle tecnologie impiegate nessuna soluzione è stata pensata nella fase di metaprogettazione come conclusa e definitiva in assoluto.

Il continuo rapporto da parte del progettista con i differenti operatori che hanno partecipato all'elaborazione e alla realizzazione del progetto, ha infatti portato, durante la fase di verifica della fattibilità, a delle trasformazioni rispetto all'idea iniziale.

Le modifiche apportate sottintendono sempre la ricerca di un nuovo equilibrio tecnologico e formale.

All'interno di questo quadro organizzativo il progettista assume il ruolo di coordinatore delle maestranze che afferiscono a settori produttivi differenti.

Il progetto non è pensato secondo uno sviluppo lineare-sequenziale dove gli interventi vengono eseguiti in successione e dove non esiste un effettivo rapporto di interdipendenza tra ognuno di questi ma è organizzato secondo una logica di successivi stati di equilibrio.

La qualità del progetto risiede proprio nella capacità da parte dell'architetto di gestire la complessità del processo di progettazione.

L'obiettivo non è stato solamente quello di tracciare una forma o impiegare una particolare tecnica costruttiva oppure giustapporre materiali aventi caratteristiche differenti, quanto piuttosto quello di correlare tutti questi elementi in modo da realizzare una "Architettura".

La padronanza da parte del progettista nel governare il processo di progettazione, in altre parole sapere cosa significa "fare architettura", gli ha permesso di delineare soluzioni che non si sono discostate in modo significativo dai disegni cantierabili.

Gli elaborati

Tutti gli elaborati che sono stati prodotti con supporto grafico computerizzato vanno dalla scala urbana (scala 1:5000, 1:2000) fino alla definizione del singolo dettaglio costruttivo (scala 1:5, 1:1).

Nonostante la rappresentazione grafica finale sia computerizzata, è da rilevare come ognuno degli elaborati, sia che si tratti di prospetti o sezioni (scala 1:100, 1:50) o che si tratti di dettagli costruttivi, è la trasposizione di un disegno eseguito manualmente.

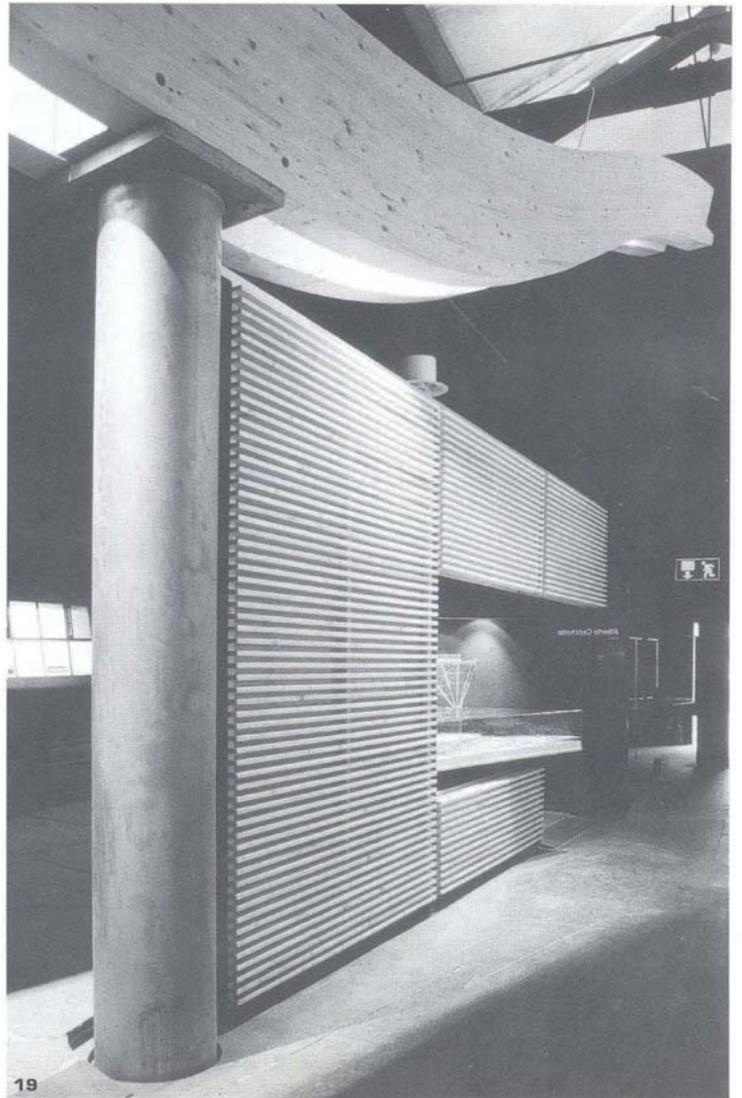
È come se il progettista, attraverso questa duplice operazione, rivalutasse quella fase esplorativa in cui la soluzione è aperta a continue riletture e interrogazioni. Lo strumento informatico permette di verificare le intuizioni iniziali senza condurre ad una perdita di identità creativa.

Il disegno non è l'unico strumento di rappresentazione e verifica che viene adottato da Cecchetto.

Le maquettes, realizzate direttamente nello studio-laboratorio

dal progettista e dai suoi collaboratori con materiali volutamente poveri (prevalentemente balsa), permettono di materializzare la soluzione e di giocare attraverso la composizione dei volumi.

Non si tratta infatti di materiale sviluppato a posteriori e di conseguenza con funzione puramente rappresentativa, ma piuttosto di un mezzo di supporto all'operare progettuale.



19. Plastico della struttura portante della copertura a onde in legno lamellare. Il modello, realizzato in scala 1:1 è stato esposto alla Biennale di Venezia nel 1996 (VI Mostra Internazionale di Architettura)

L'organizzazione degli spazi

Il complesso edificato, costruito su un lotto a forma trapezoidale occuperà, a costruzione ultimata, una superficie di 11 ettari.

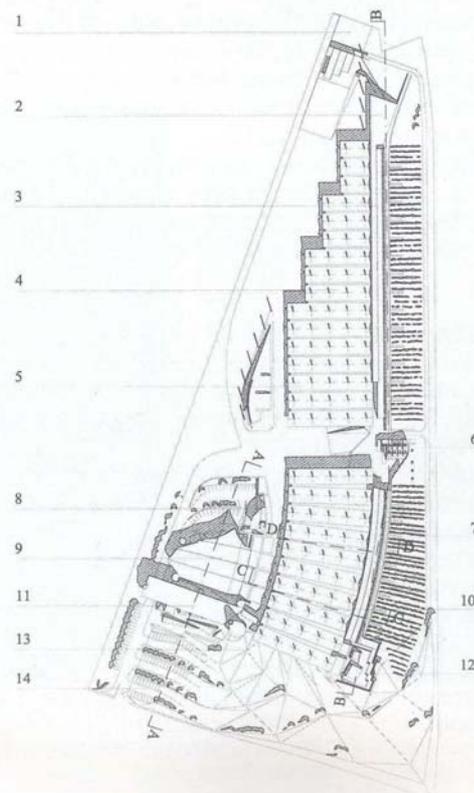
Il progetto prevede la realizzazione di una spina tecnologica sulla quale si impostano uno spumantificio (14.600 m²) e una cantina di vinificazione (11.750 m²). Questi due elementi sono separati da un piazzale, all'interno del quale sono disposti un corpo di fabbrica destinato ad accogliere gli impianti tecnologici (1.100 m²) per il controllo delle condizioni ambientali interne e la stazione di pompaggio. La separazione è necessaria per assicurare una corretta lavorazione del prodotto; la realizzazione dello spumante infatti deve avvenire senza entrare in contatto con lo zucchero, prodotto invece indispensabile nella lavorazione del vino. L'ingresso principale è sottolineato dalla presenza di un cono inclinato e luminescente che rappresenta il fulcro delle linee di forza della composizione e che allude al collo di una bottiglia. Questo elemento che supera in altezza i 20 m oltre a segnare l'ingresso per il pubblico rappresenta un mezzo promozionale. In fronte a questo elemento sarà posizionata una vasca d'acqua che, attraverso il riverbero della luce genererà sul cono e sugli edifici retrostanti dei giochi di chiaroscuri. Ai lati del conobottiglia si ergono gli uffici amministrativi e oltre lo spumantificio, verso est, la cantina storica. L'alloggio del custode e l'auditorium sono posizionati alle spalle degli uffici. Il bordo orientale si contraddistingue per la presenza di un vigneto sperimentale che permette di intravedere dalla autostrada la parte trasparente della spina tecnologica.

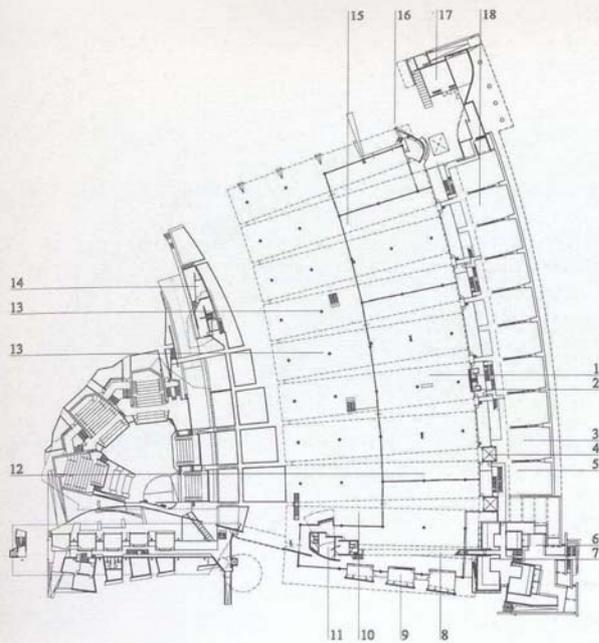
Il progettista pone particolare attenzione all'arredo urbano e alla progettazione del verde. La parte prospiciente il fronte principale verso la Stata-

le della Val di Non è a parco con superficie a prato e filari di alberi disposti a raggiera con centro in corrispondenza del conobottiglia. Verso sud dei movimenti di terra, ottenuti sfruttando parte del materiale scavato per la costruzione degli spazi interrati (1/2/3 dell'intera opera), permettono di ridisegnare, anche se virtualmente, lo skyline delle montagne che coronano il progetto.

20 Planivolumetrico delle Nuove Cantine MezzaCorona

1. Entrata nord
2. Area stoccaggio
3. Spina Tecnologica
4. Cantina di vinificazione
5. Area di conferimento uva
6. Centrali tecnologiche
7. Vigneto sperimentale
8. Alloggio custode
9. Auditorium
10. Spumantificio
11. Uffici
12. Cantina storica
13. Entrata principale
14. Accesso principale e parcheggio

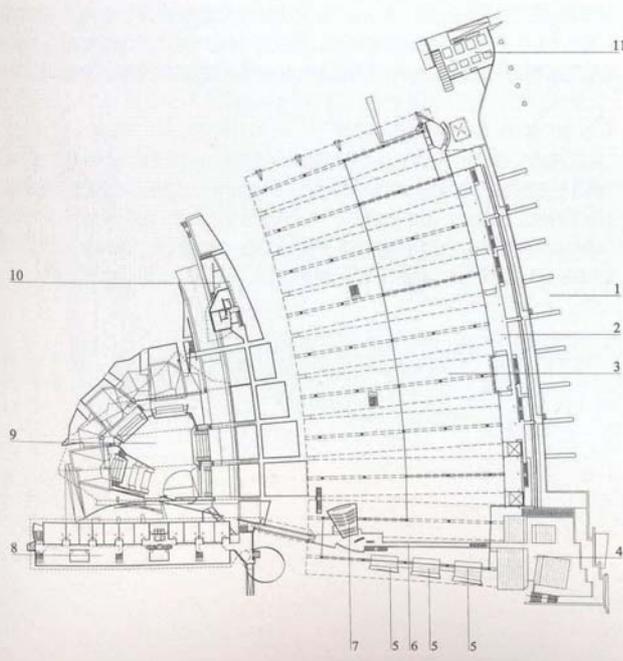




21

21 *Pianta dello spumantificio, della spina tecnologica, della cantina storica e dell'area amministrativa a quota + 3,10 m.*

1. Impianto di sboccatura
2. Servizi
3. Botti da 300 hl
4. Montacarichi
5. Cuvée
6. Cantina storica
7. Pouppires (remuage manuale)
8. Percorso di vista in quota
9. Laboratori e uffici
10. Impianto di tirage
11. Spogliatoio e servizi
12. Stoccaggio in temperatura
13. Magazzini dei cartoni, tappi e gabbiette
14. Casa del custode
15. Prodotto finito
16. Carico e scarico
17. Centrale termica
18. Botti da 600 hl



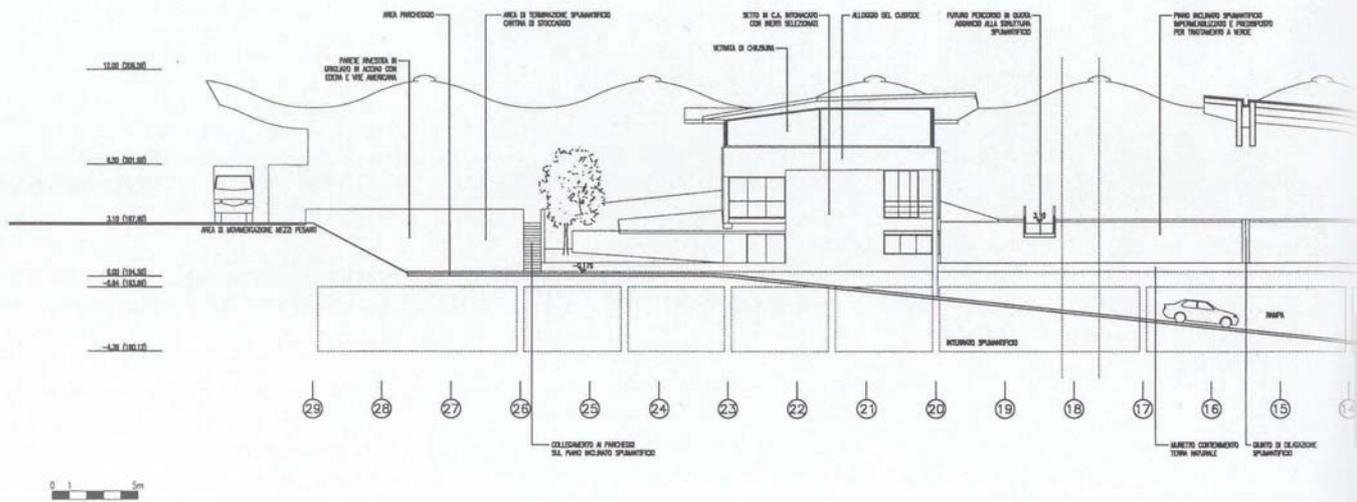
22

22 *Pianta dello spumantificio, della spina tecnologica, della cantina storica e dell'area amministrativa a quota + 6,50 m.*

1. Vigneto sperimentale
2. Percorso di visita lungo la spina tecnologica
3. Area di lavorazione
4. Cantina storica
5. Laboratori e uffici
6. Passerella di visita
7. Sala audiovisivi
8. Sede amministrativa
9. Auditorium
10. Alloggio custode
11. Centrali tecnologiche

21

23 Sezione longitudinale (A-A) dello spumantificio in corrispondenza della sede amministrativa. Sullo sfondo lo skyline della copertura a onde in legno lamellare (lato ovest)



23

La finitura di queste superfici è realizzata con del porfido posato a fuga larga.

La distribuzione e l'organizzazione dell'insediamento sono dipendenti dai flussi di lavorazione. Il vino base e il mosto, destinati alla produzione dello spumante, sono conferiti allo spumantificio per mezzo di autobotti che accedono alle Cantine da un'entrata posta sul lato nord. Queste sostano per il tempo necessario nel piazzale dove è collocata la stazione di pompaggio e escono immediatamente sempre da nord. Le bottiglie vuote arrivano impilate in pallettes tramite automezzi che scaricano i col-

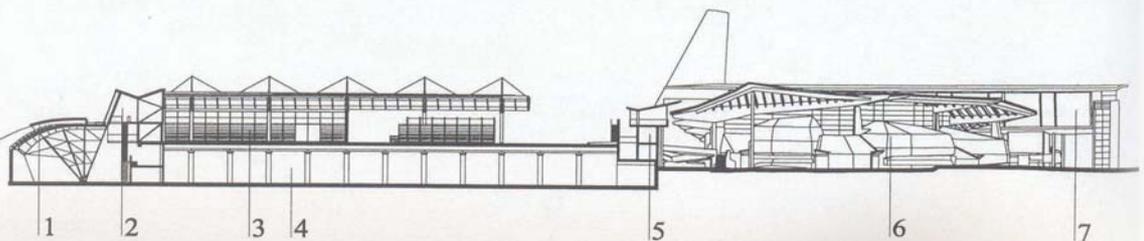
li direttamente nell'area di stoccaggio dello spumantificio. I flussi di movimentazione delle merci rimangono racchiusi nei cortili interni e separati dai percorsi destinati ai visitatori.

La spina tecnologica¹

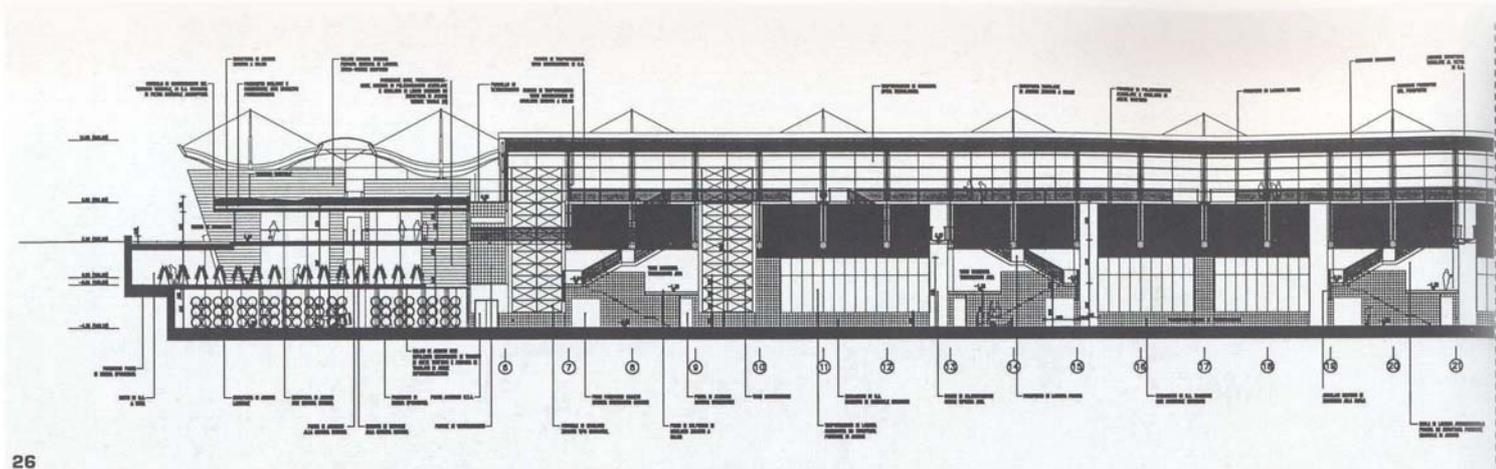
Si tratta di un corpo di fabbrica seminterrato lungo 350 m ad andamento curvilineo che percorre gli stabilimenti produttivi da nord a sud per tutta la loro lunghezza. Intorno a questo elemento si organizzano tutte le attività, dalla produzione alla conservazione dello spumante, e si concentrano i principali

24 Sezione trasversale dello spumantificio in prossimità dei magazzini dei cartoni e tappi.

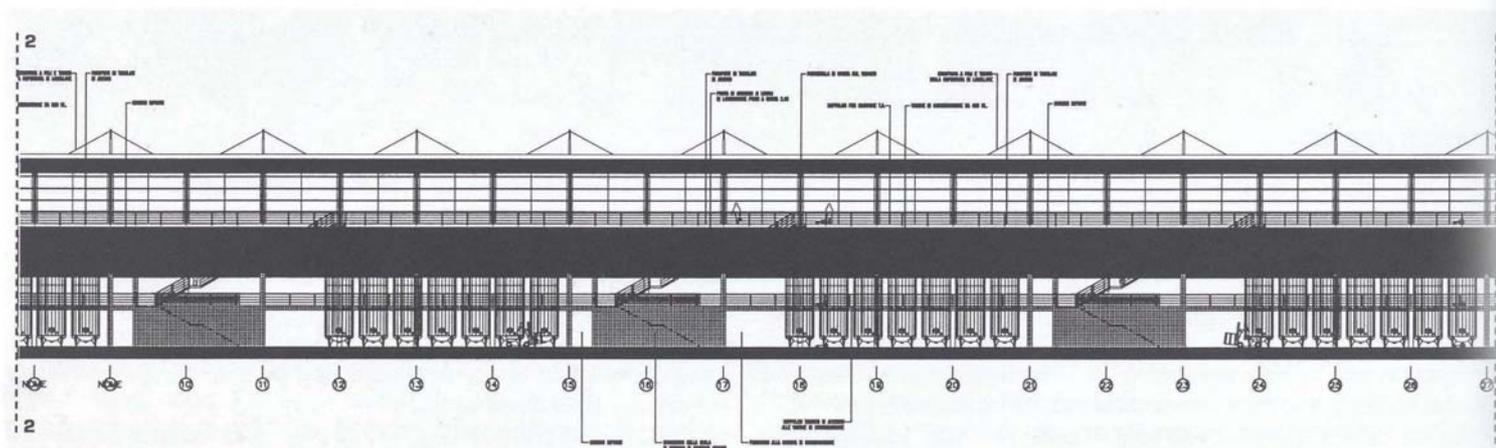
- 1. Vigneto sperimentale
- 2. Spina tecnologica
- 3. Prodotto finito
- 4. Area di stoccaggio
- 5. Alloggio custode
- 6. Auditorium
- 7. Sede amministrativa



¹ Nei capitoli successivi verranno analizzate solo le parti già costruite.



26



26

Il loro posizionamento all'interno di questo ambiente è strettamente correlato alla conformazione della copertura che si presenta voltata verso est (l'altezza varia da 10,50 m a 5,60 m). Per mezzo di soppalchi metallici è possibile ottenere una sovrapposizione di serbatoi.

Completano la zona interrata della spina tecnologica i montacarichi, aventi corsa libera di 7,48 m, delle aree destinate a deposito o vani tecnici, le scale e una serie di accessi (pedonali e per muletti) verso la cantina adibita allo stoccaggio cassoni e al remuage automatico.

La parte fuori terra, avente il piano di campagna a quota + 6,50 m, è caratterizzata dalla presenza di ballatoi per il controllo e l'ispezionabilità delle vasche, di vani in cui sono contenuti gli impianti e le macchine per la refrigerazione e dalla presen-

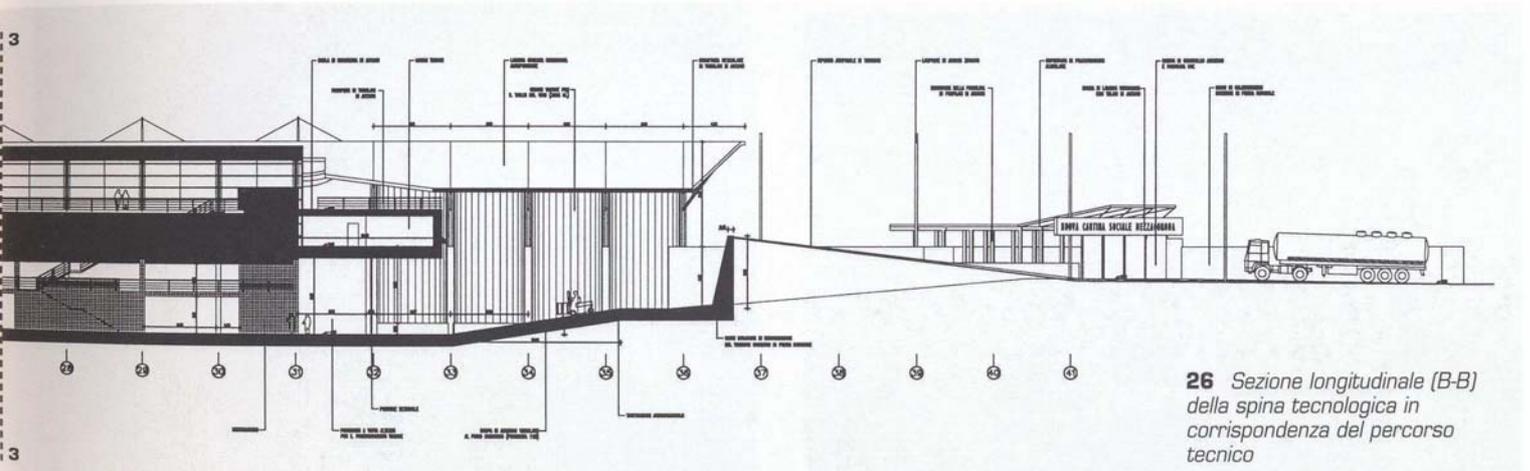
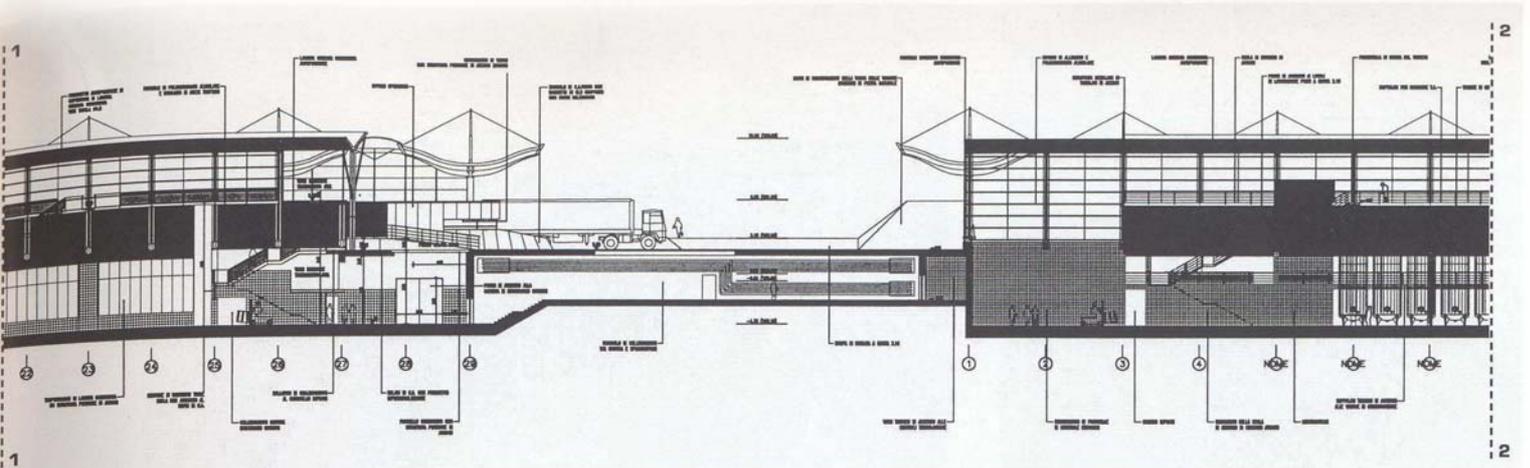
za del passaggio delle tubazioni per il trasporto del prodotto. In questi ambienti la temperatura interna deve mantenersi costantemente tra i 12°C e i 14°C.

Il raggiungimento e il mantenimento di tali temperature è garantito dall'impianto di climatizzazione e dallo sfruttamento dell'inerzia termica del terreno di riporto (1 m di spessore) sul quale viene piantato il vigneto sperimentale.

Lo spumantificio

È il corpo di fabbrica che si innesta sulla spina tecnologica in corrispondenza del suo versante ovest.

Lo spumantificio si sviluppa su due livelli: uno fuori terra caratterizzato da una struttura portante puntiforme leggera in acciaio e legno lamellare e uno completamente interrato realizza-



26 Sezione longitudinale (B-B) della spina tecnologica in corrispondenza del percorso tecnico

sempre con una struttura puntiforme ma in cemento armato; in entrambi i casi si tratta di un open space altamente flessibile. Il piano interrato, a quota -4,38 m e avente altezza massima di 6,30 m, è destinato allo stoccaggio delle bottiglie e al reumage automatico.

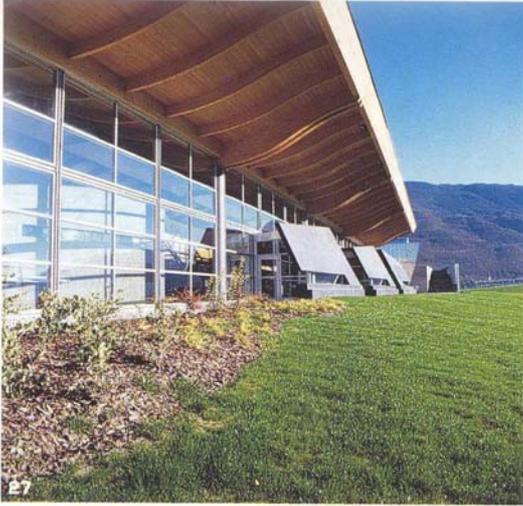
La sua superficie è di 11.490 m². La caratteristica principale di questo ambiente, definito anche di seconda fermentazione, è quella di essere mantenuto al buio e a una temperatura non superiore ai 14°C.

Le uniche vie di accesso sono in corrispondenza dell'attacco con la spina tecnologica, in prossimità del quale è disposta l'area di remuage (1050 m²), o del livello superiore attraverso corpi scala che fungono da uscite di sicurezza.

Lo stoccaggio avviene in cassoni con portata media di circa

500 bottiglie. Il livello fuori terra, a quota +3,10 m e che presenta una estensione inferiore rispetto al piano sottostante, è suddiviso in due aree: una, in ambiente esterno ma protetta dalla copertura in lamellare, destinata a deposito delle bottiglie vuote e dei cassoni vuoti da remuage e una, delimitata da un involucro realizzato con tecnologie leggere, destinata alla lavorazione vera e propria (3030 m²), allo stoccaggio in temperatura e ad accogliere i magazzini dei tappi, dei cartoni e del prodotto finito (1760 m²).

Nella zona di lavorazione sono posizionati gli impianti di tirage (verso la cantina storica) e la linea di sboccatura (parte centrale dell'edificio). L'area di stoccaggio vuoti e le banchine di carico e scarico sono servite da due ampie rampe a pendenza ridotta praticabili da automezzi e muletti.



27



28

27 Particolare del prospetto sud dello spumantificio. In primo piano la copertura in legno lamellare, la facciata continua e i laboratori rivestiti in porfido. Cecchetto dimostra una particolare abilità nell'assemblare materiali aventi caratteristiche prestazionali e simboliche differenti.

28 Particolare del prospetto sud dello spumantificio.

29 Veduta della spina tecnologica dall'autostrada (lato est).

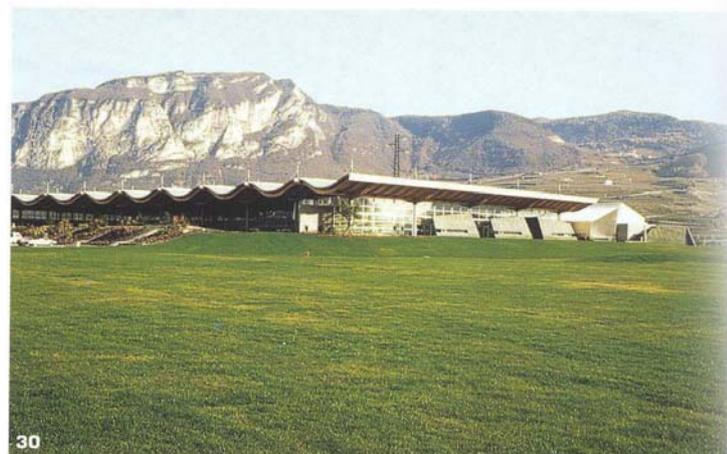
30 Lo spumantificio visto da sud-ovest.

31 Veduta del lato sud dello spumantificio.

32 Particolare dello spumantificio. Ingresso di servizio alla cantina storica ai piedi del vigneto sperimentale.



29



30



31



32

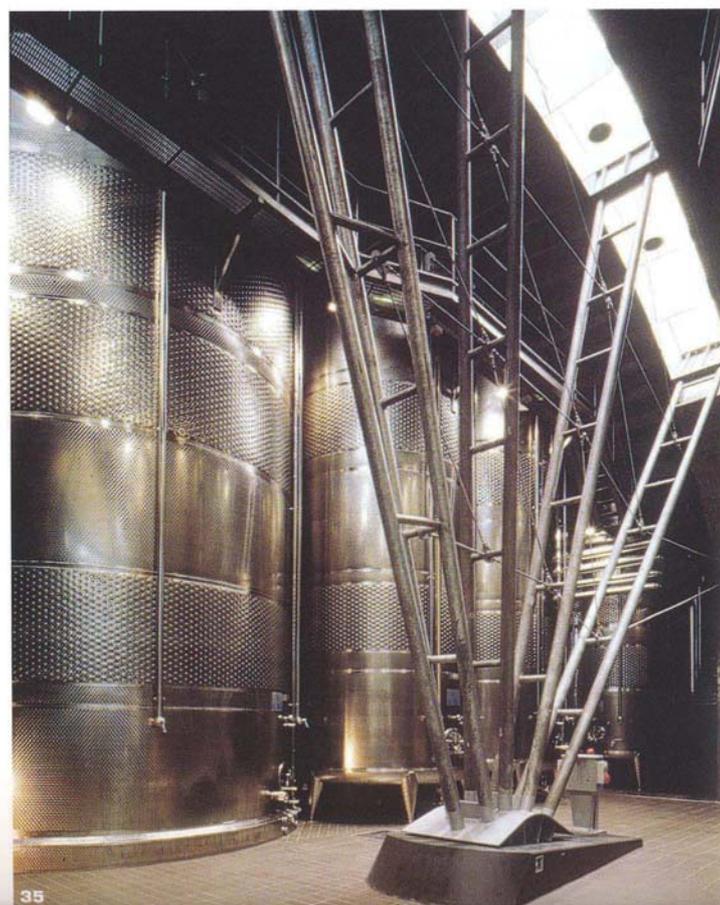
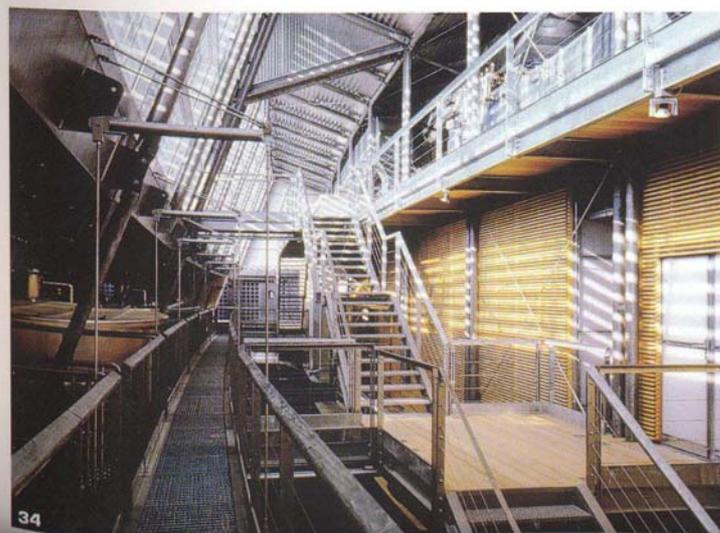
26

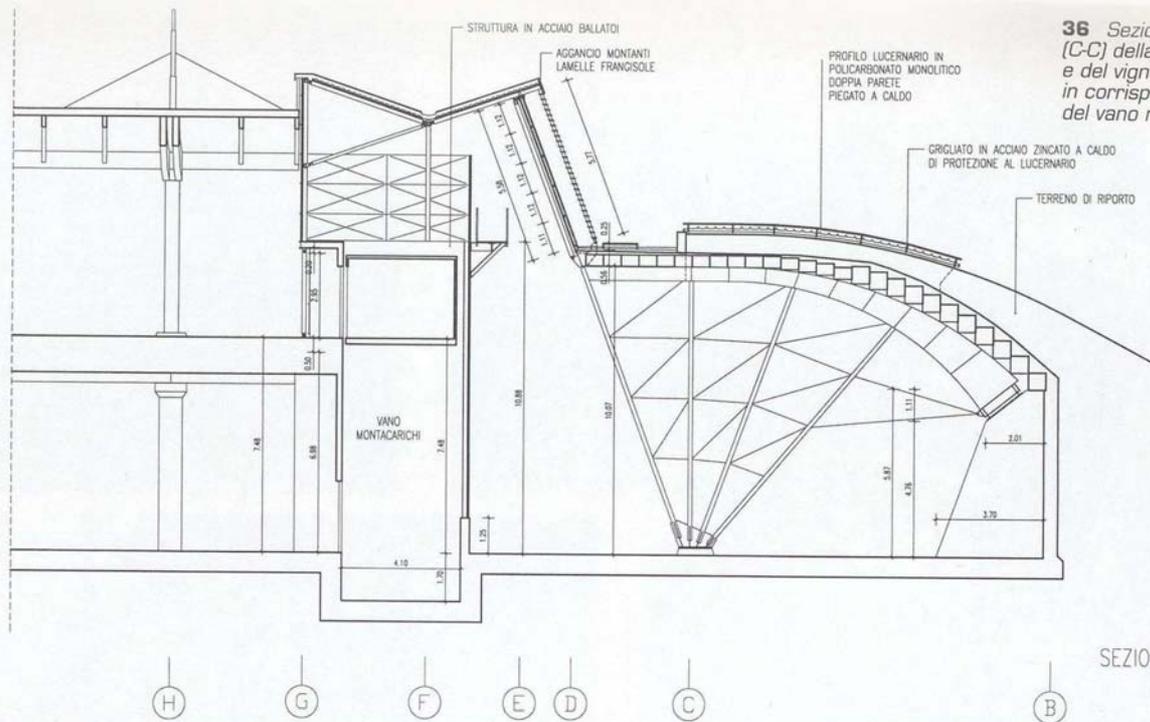


33 Veduta interna della spina tecnologica in corrispondenza della struttura portante metallica che sostiene il vigneto sperimentale.

34 Il sistema di percorsi all'interno della spina tecnologica.

35 Particolare della struttura portante a forma di ventaglio e delle vasche per lo stoccaggio dei liquidi (cantina di fermentazione).

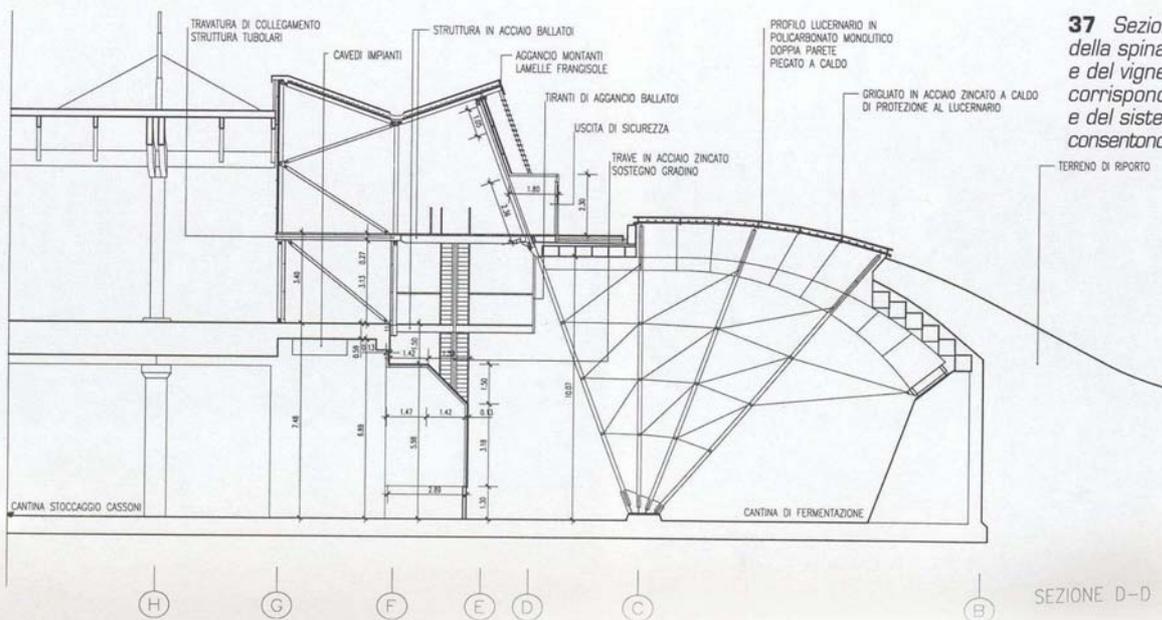




36 Sezione trasversale (C-C) della spina tecnologica e del vigneto sperimentale in corrispondenza del vano montacarichi.

SEZIONE C-C

36



37 Sezione trasversale (D-D) della spina tecnologica e del vigneto sperimentale in corrispondenza del vano scale e del sistema di ballatoi che consentono l'ispezione dei serbatoi.

SEZIONE D-D

28 37



38



39



40

38 *Veduta del lato ovest dello spumantificio destinato a zona di lavorazione.*

39 *Veduta dell'ingresso allo spumantificio sul lato ovest.*

40 *Veduta interna in corrispondenza dell'impianto di tirage. In primo piano anche i laboratori-uffici e la passerella ad uso dei visitatori.*

Le bottiglie e i cassoni vuoti vengono prelevati da muletti e depositati nell'adiacente ambiente di tirage. Una volta riempite con le basi di spumante e lieviti vengono inviate nel piano sottostante attraverso i montacarichi per la presa di spuma. Tra ogni ambiente del piano fuori terra esiste una permeabilità visiva grazie alla presenza di partizioni interne trasparenti. A questa permeabilità visiva non corrisponde un altrettanto collegamento fisico poichè questa separazione è stata resa necessaria per problemi relativi alla sicurezza antincendio.

La cantina storica

La cantina storica, che conclude verso sud il percorso della spina tecnologica, ha una conformazione molto particolare; il progettista gioca con i volumi inclinandoli e incastrandoli gli uni negli altri, sfrutta le doppie altezze e una serie di soppalchi per garantire una continuità visiva tra i differenti ambienti che la costituiscono e, aspetto inusuale per una cantina, ricorre a fasci di luce provenienti dai lucernari per realizzare effetti suggestivi. Questo corpo edificato, che ha una struttura portante in acciaio è organizzato su più livelli. Il primo, a quota - 4,38 m con un'altezza di 3,39 m, è occupato dai barriques in legno di rovere; il secondo, posto a quota - 0,64 m e ad altezza variabile, rappresenta la cantina storica vera e propria dove il reumage viene eseguito manualmente.

Una serie di soppalchi permettono di attraversare a quote differenti (+ 1,23 m e + 3,10 m) questi ambienti.

Le finiture interne in legno, unitamente alle botti e alle bottiglie disposte in modo tale da ricoprire gran parte delle superfici verticali, riportano alla mente le tradizionali cantine nonostante questa si differenzi per conformazione (non vi sono coperture voltate), per materiali impiegati (non pietra o calcestruzzo ma acciaio e legno) e infine per la collocazione (non interrata ma in parte fuori terra). La cantina storica è collegata all'ingresso principale mediante un percorso aereo che permette ai visitatori di dominare l'intero paesaggio che circonda le Nuove Cantine del Gruppo Mezzacorona. Questa passerella, in legno lamellare e appoggiata su setti in c.a., fiancheggia l'intera area di lavorazione ed è a quota + 6,50 m. e protetta dalla copertura a onda.

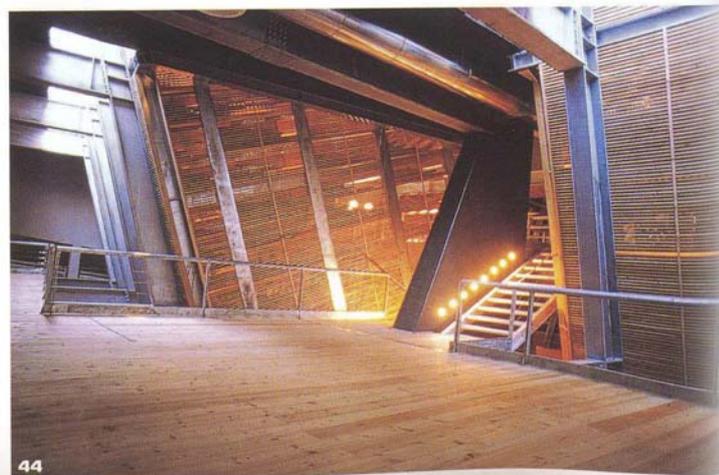
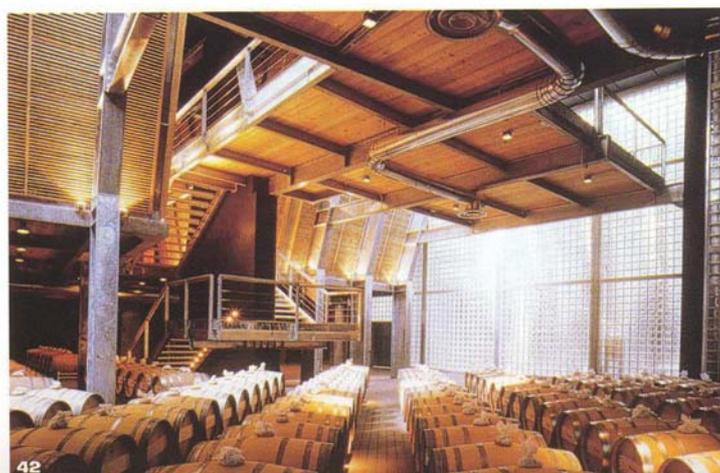


41 La cantina storica vista dal lato sud.

42 Vista interna della cantina storica (barriques).

43 Vista interna della c. storica. Il forte e dichiarato contrasto tra interno, completamente rivestito in legno, ed esterno, rivestito in zinco-titanio graffato, concorre nel sottolineare la volontà del progettista di coniugare tradizione e innovazione senza cadere in inappropriati citazionismi.

44 Vista interna della cantina storica. Le finiture interne in legno sono fissate a una struttura in acciaio.



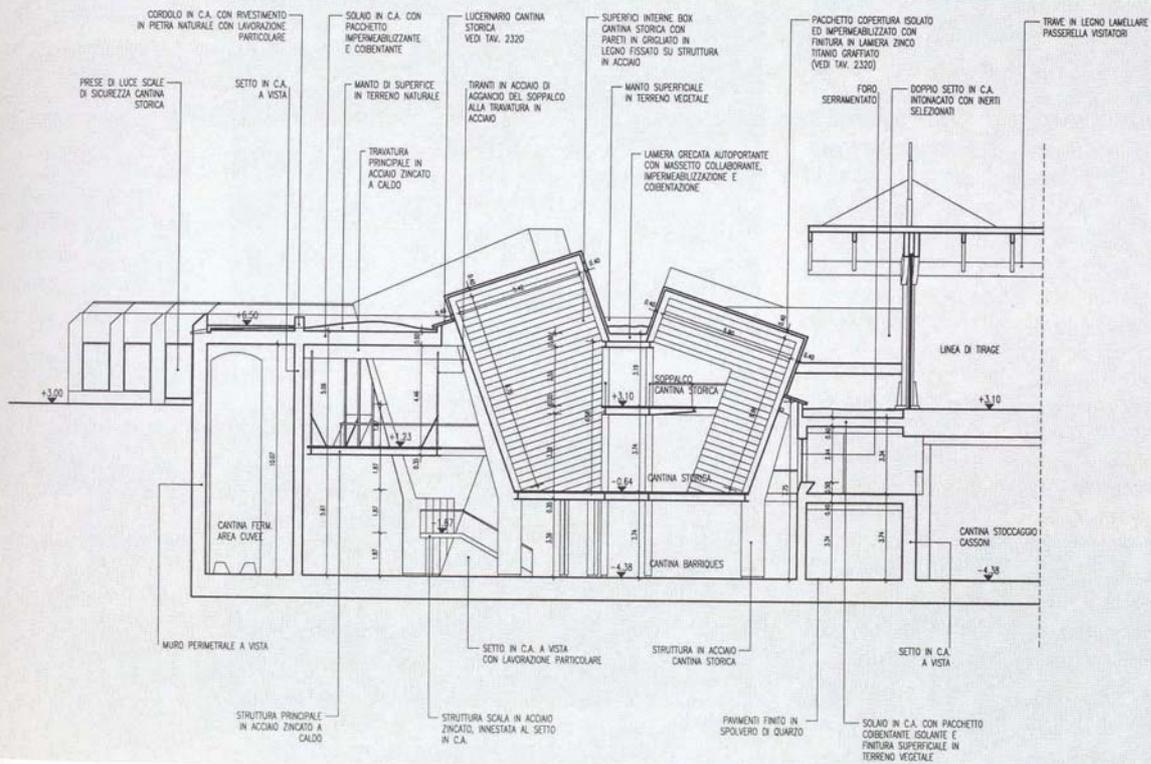


45

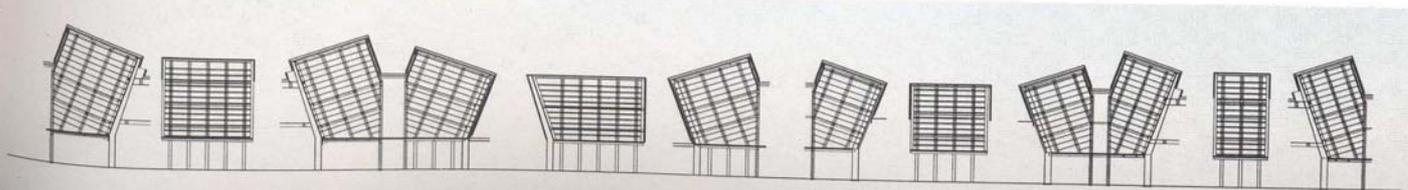
45 Vista interna della cantina storica.

46 Sezione trasversale della cantina storica. La particolare conformazione della cantina (costituita da quattro elementi inclinati aventi differenti volumi) non permette di percepire dall'esterno i livelli su cui si articola questo spazio. La luce perviene a questi ambienti attraverso piccoli lucernari.

47 Le diverse viste della cantina storica attraverso una ricostruzione grafica.



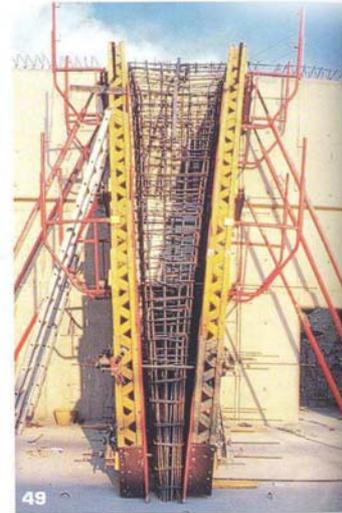
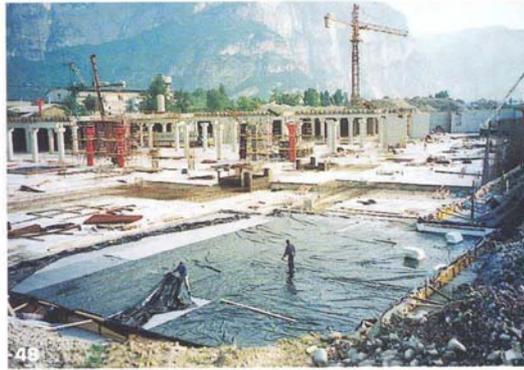
46



47

La struttura portante

La dialettica tra pesante e leggero, espli-
cata da Cecchetto nell'uso di strutture di
base massicce e stabili su cui si imposta-
no strutture leggere e sostituibili, è la ra-
gione che consente di scegliere materiali diversi
come legno, acciaio, vetro, calcestruzzo e pie-
tra, e di accostarli secondo una logica che vede
nella adattabilità dell'edificio e nella sua flessibi-
lità un punto di forza della qualità dello stesso.
I materiali usati hanno diverse capacità di resi-
stenza e vanno quindi accostati con perizia la-
sciando delle possibilità di gioco e assestamento
ed evitando coazioni interne.

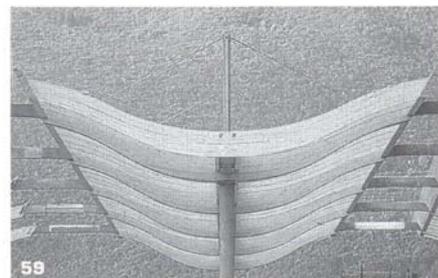
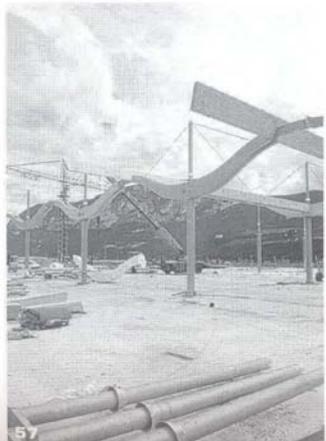


A livello strutturale l'edificio è costituito da una serie di episodi che si ripropongono serialmente e possono essere ben individuati. Il livello interrato è costituito da una massiccia platea fondale in c.c.a., resistente alla spinta idraulica della falda dell'Adige in caso di piena, su cui insistono piloni in c.c.a. disposti con maglia pari a 13,60 x 14 m gettati in opera con sezione circolare pari a 75 cm e che scaricano su fondazioni a plinto. I piloni sorreggono l'impalcato del livello terra che è realizzato con travi e solai in c.c.a. precompresso. Tutte le porzioni controterra sono pure realizzate in c.c.a. così come i setti controvento e i vani ascensore. Dal livello terra si sviluppa l'elemento strutturale e formale che caratterizza l'intera opera: la copertura a "vigna". Si tratta di una tensostruttura in acciaio e lamellare impostata sulla griglia dei pilastri sottostanti in getto. Il pilastro tipo, in acciaio con sezione di diametro di 457 mm e spessore 14 mm, poggia su una fondazione in calcestruzzo ricavata a "bicchiere" fra gli elementi massicci del solaio in c.c.a. del livello terra e i piloni portanti in c.c.a.. I tirafondi del pilastro in acciaio, che si ancorano alla fondazione con sagoma a uncino, sono poi bullonati alla piastra di base. Sul pilastro di acciaio, ad altezza 5,40 m, si trova una piastra saldata che fa da appoggio alle travi di copertura. Sulla stessa piastra viene inoltre bullonata l'appendice superiore del pilastro di altezza pari a 4,68 m, in acciaio con sezione di diametro 246 mm e spessore 16 mm. Alla sommità di questa colonna sono fissati i tiranti, realizzati con barre di acciaio filettate e vite madre superiore saldata, con sezione circolare di diametro pari a 32 mm in acciaio ST 52 (tensione di rottura 520 MPa, snervamento 360 MPa).

I tiranti, lunghi circa 5,70 m sono ancorati in sommità grazie alla disposizione di piastre di acciaio dello spessore di 20 mm, verificate a rifollamento, e disposte in modo da consentire il miglior appoggio della vite madre. All'interno della colonna viene inoltre fissato il tubo per lo spruzzo dell'acqua del cimino sulla copertura. La struttura della copertura è in legno lamellare. La trave principale "dell'ombrello" è doppia, sagomata a onda, poggia su una piastra in acciaio in corrispondenza del pilastro e viene sorretta all'altro estremo dalla barra filettata che è ancorata a una piastra in acciaio disposta tra le travi accoppiate e a esse bullonata. Le travi principali sorreggono delle travi secondarie in legno lamellare con sezione variabile da 12 x 60 cm in corrispondenza del pilastro a 8 x 49 cm sull'estremo tirantato. Le connessioni alle travi principali sono realizzate mediante piastre in acciaio con inserimento a coltello e fissate con bullonatura.



- 48** Fase di cantiere relativa alla realizzazione dell'interrato
- 49** Cassero e gabbie dello sperone di appoggio di un ventaglio
- 50** Gabbie delle fondazioni su plinto
- 51** Disposizione ferri e cassetta dei setti in cemento armato
- 52** Fase di getto della struttura portante puntiforme dell'area di stoccaggio bottiglie buie (quota - 4,38 m). In evidenza il sistema di cassetta dei pilastri circolari.
- 53** La cantina storica in fase di realizzazione.
- 54** Particolare della struttura portante in acciaio della cantina storica.
- 55** La copertura in legno lamellare dello spumantificio.



56, 57, 58, 59 Le fasi di montaggio della struttura portante e della copertura realizzate in acciaio e legno lamellare.

60 Elemento di raccordo in acciaio zincato fra due filari di copertura.

61 I colmi della copertura sono raccordati attraverso lucernari in policarbonato.

62 Tensostruttura di copertura in lamellare e acciaio.

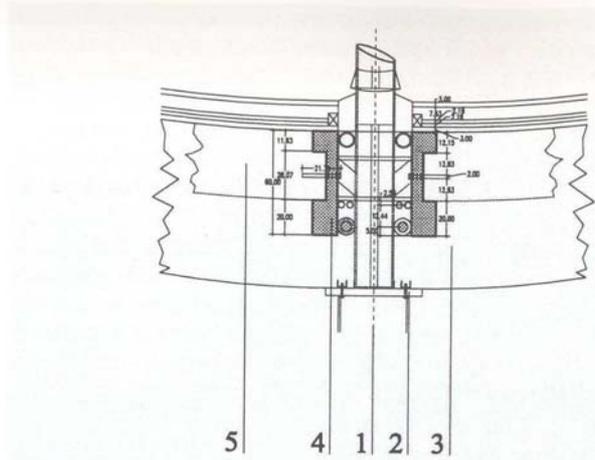
1. Fondazione in calcestruzzo
2. Pilastro portante 457/14 mm
3. Piastra di appoggio
4. Trave principale in legno lamellare
5. Travi secondarie
6. Travicello
7. Pennone superiore in acciaio 246/16 mm
8. Tirante in acciaio alta resistenza 32 mm



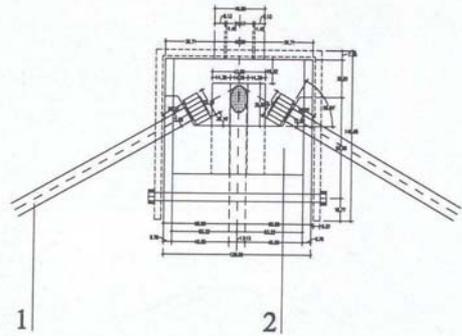
60



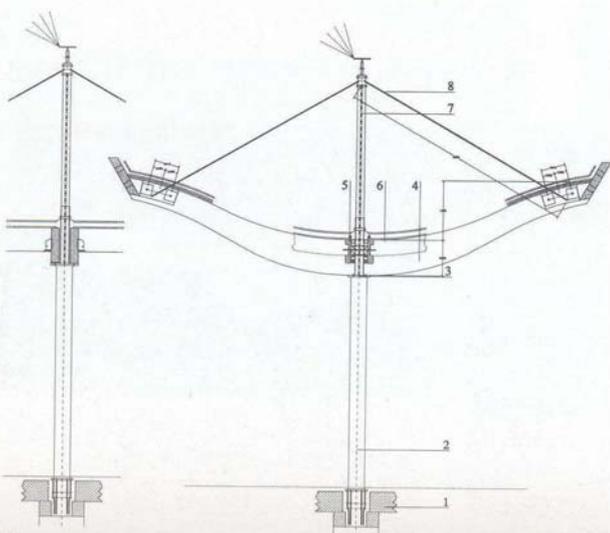
61



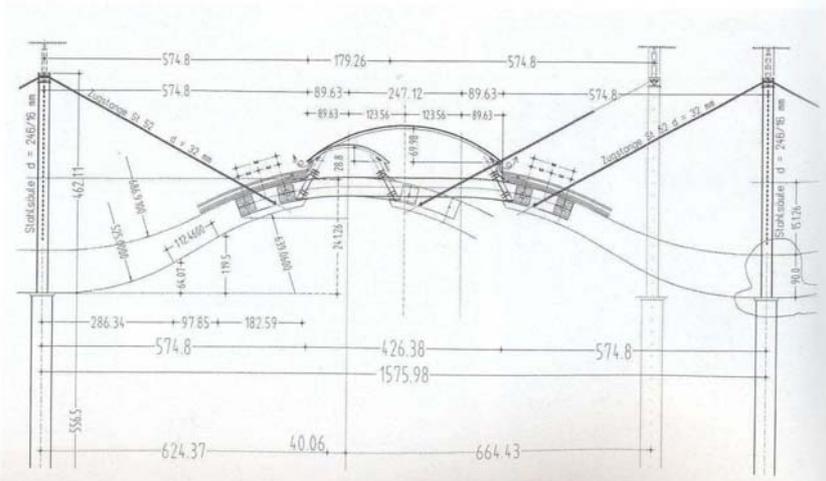
63



64



62



65

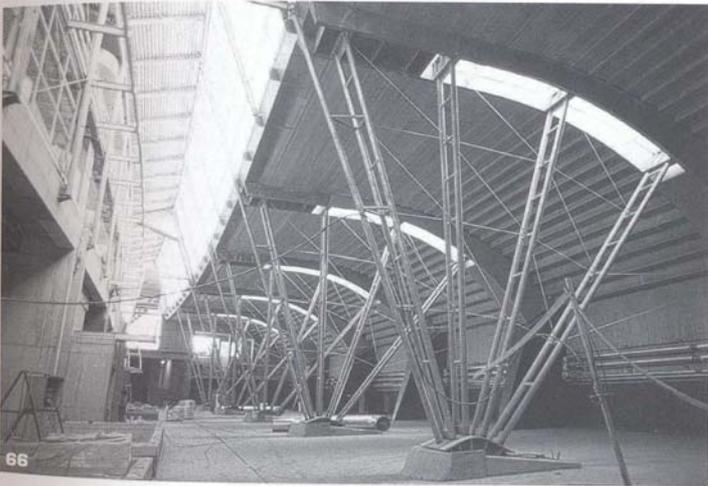
63 Dettaglio dell'appoggio delle travi principali al pilastro

1. Pilastro portante 457/14 mm
2. Piastra di appoggio
3. Trave principale in legno lamellare
4. Travi secondarie
5. Travicello

64 Dettaglio del sistema di aggancio dei tiranti al pennone superiore sul quale si imposta l'irrigatore della copertura. I tiranti sono in acciaio St 52 con diametro di 32 mm e madrevite superiore saldata e verificata a rifollamento sulle piastre di appoggio che hanno uno spessore di 20 mm.

1. Tirante in acciaio alta resistenza 32 mm
2. Scatola di aggancio

65 Particolare del raccordo tra le travi principali sagomate a onda. La non regolarità della maglia strutturale dettata dalla conformazione a raggiera dello spumantificio è stata risolta attraverso l'impiego di lucernari avente larghezza variabile (crescente verso la spina tecnologica).



66

Le travi secondarie sono sagomate con un giunto a "Z" in cui vengono inseriti i travicelli, 12 x 36 cm in lamellare, fissati con bulloni di sezione 16 mm e lunghezza pari a 33 cm. Tra le due travi secondarie prossime al pilastro sono convogliati i pluviali con sezione pari a 110 mm e 90 mm che poi scaricano in corrispondenza dei pilastri, grazie ai fori praticati nelle travi principali. Queste, sagomate a onda, hanno un'altezza nell'appoggio del pilastro pari a 90 cm mentre sullo sbalzo tirantato rastremano a 54 cm. Le travi gemelle della copertura sono raccordate alle omologhe del "filare" adiacente da costole in acciaio che fungono in sostanza da ammortizzatore e sopra le quali si impostano le travi secondarie inclinate e i cupolini in metacrilato opalino dei lucernari. La copertura si completa altresì con un assito ligneo su cui vengono stese le stratificazioni di tenuta e di isolamento superiori. Un altro elemento strutturale caratterizzante è individuabile nella costolatura che sostiene la collina artificiale. Ogni costola è conformata a ventaglio in acciaio zincato, per un totale di nove costole a interasse pari a 10,94 m. La tensostruttura del ventaglio poggia a livello - 4,38 m su una fondazione in cemento armato puntiforme annegata nella platea fondale. I tirafondi sono sagomati a uncino in modo da creare una migliore connessione in situazione di tiro sulla fondazione e sono bullonati a una base di acciaio con consistenti nervature di rinforzo.

Sulla piastra si impostano i nove puntoni portanti, che scaricano sulle nervature di irrigidimento, di sezione circolare con diametro di 140 mm. Questi sono abbondantemente tirantati con cavi d'acciaio nel piano del ventaglio e connessi a due a due con barre circolari saldate in modo che risultino quattro sistemi a puntone Vierendeel e una colonna terminale d'angolo. I raggi del ventaglio sostengono un cassone d'acciaio, sagomato a costolone, che modella le colline del vigneto sperimentale. Il cassone si imposta su una fondazione in c.c.a. con sperone a quota + 3,79 ed è a essa connesso da una piastra di acciaio bullonata.



67



68



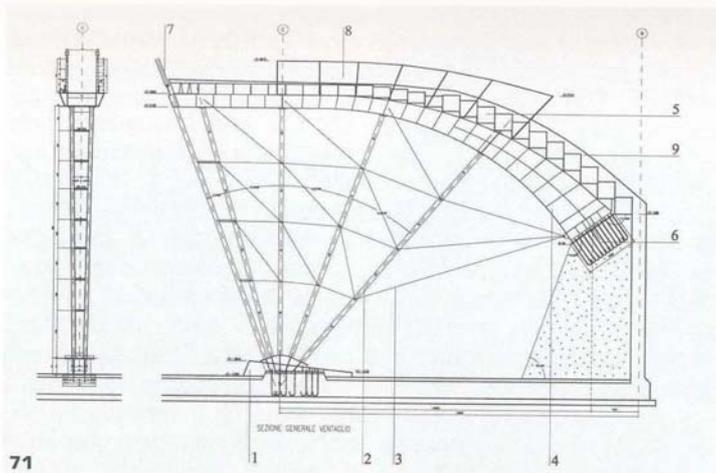
69



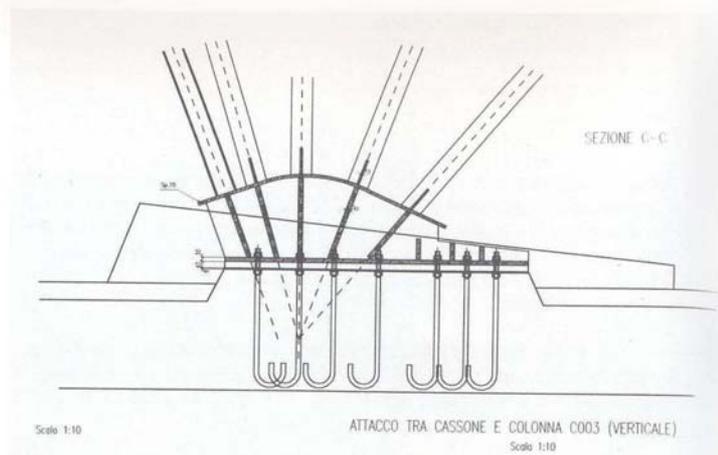
70

66 La struttura portante metallica che sorregge il vigneto sperimentale.

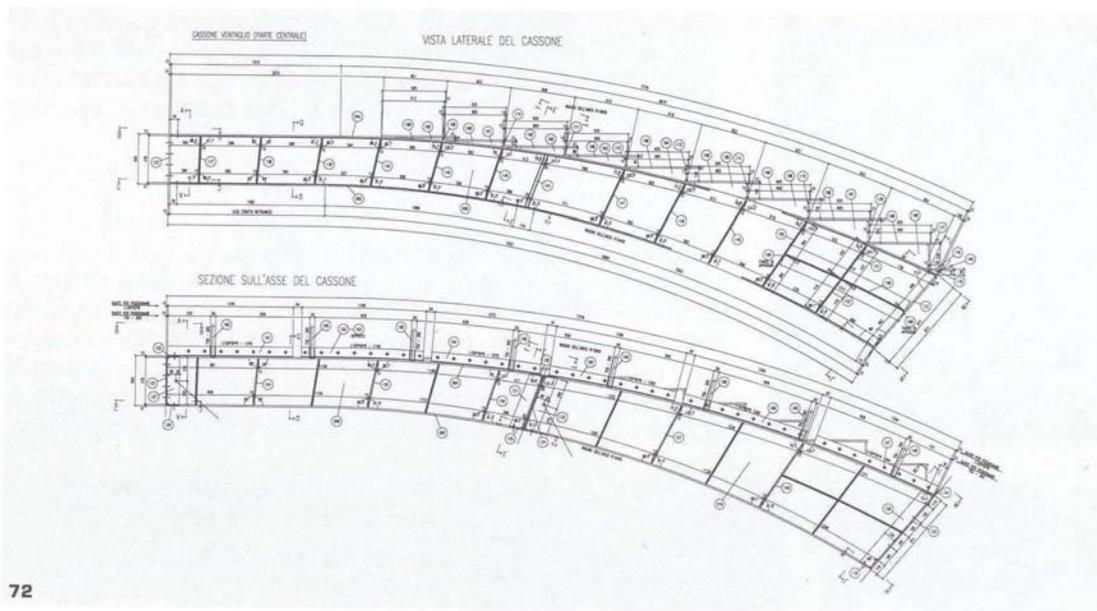
67, 68, 69, 70 Fasi di montaggio dei ventagli in acciaio.



71



73



72

71 *Dettaglio costruttivo del ventaglio.*

1. *Fondazione in calcestruzzo armato con tirafondi*
2. *Puntoni in acciaio*
3. *Tiranti in acciaio ad alta resistenza*
4. *Cassone in acciaio sagomato a denti all'estradosso*
5. *Tegoli prefabbricati in calcestruzzo*
6. *Fondazione sullo sperone in calcestruzzo armato*
7. *Puntone di connessione alla spina tecnologica*
8. *Lucernario metallico*
9. *Caldana superiore*

72 *Particolare del cassone in acciaio con sagomatura a denti all'estradosso*

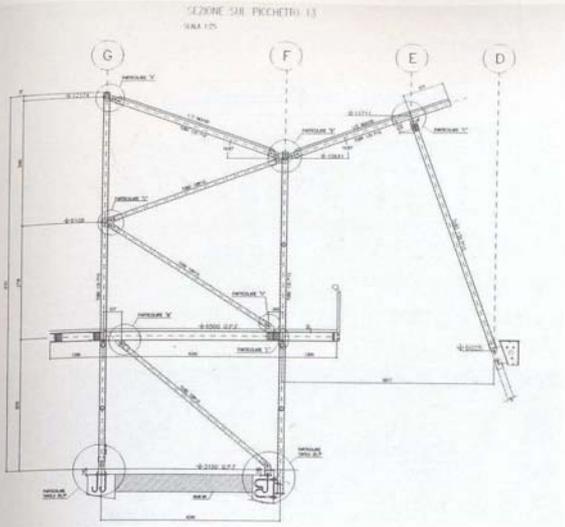
73 *Fondazione su piastra nervata e tirafondi di connessione alla platea fondale*

L'impalcato è realizzato in elementi prefabbricati di cls armato disposti a gradoni sui quali viene riportato circa 1 metro di ghiaia e terra. Un cassone in acciaio, largo 605 mm con spessore pari a 15 mm, funge da coronamento perpendicolare in corrispondenza del limite verso la spina tecnologica.

Tale cassone secondario fa anche da controvento ai ventagli e, in corrispondenza del nodo di aggancio con il cassone principale, consente di impostare le colonne in acciaio della facciata a est della spina tecnologica che scarica sul puntone singolo del ventaglio sottostante. Le due aste in acciaio sono bullonate su due

perni distinti ma allineati. La struttura della cantina storica è inglobata in un guscio controterra in calcestruzzo armato. I "cassoni" che escono dal terreno sono completamente in strutture di acciaio a telai con giunzioni bullonate e saldate e con travi inclinate che consentono la realizzazione della "parete di bottiglie" che simboleggia la cantina.

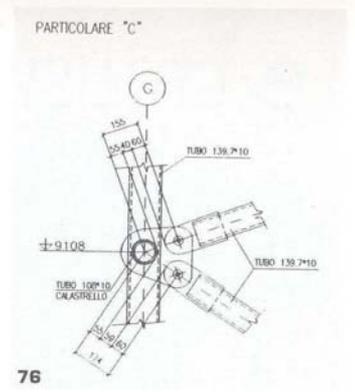
La spina tecnologica è in struttura a tubolari in acciaio con giunti a cerniera. La copertura ha un compluvio centrale ed è sorretta da aste opportunamente controventate e poggianti su ritti in acciaio che scaricano sull'impalcato in c.c.a. del livello terra.



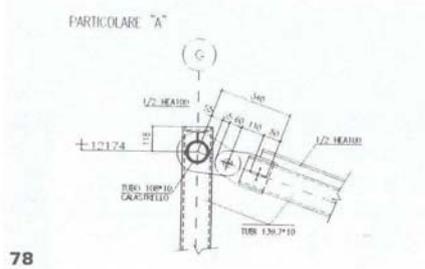
74



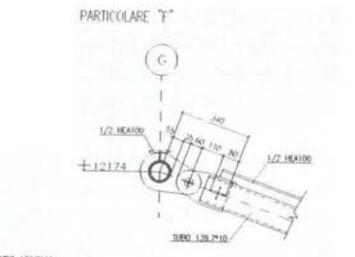
75



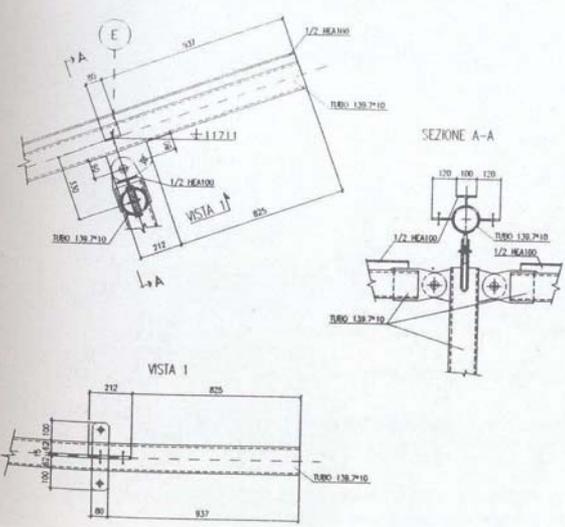
76



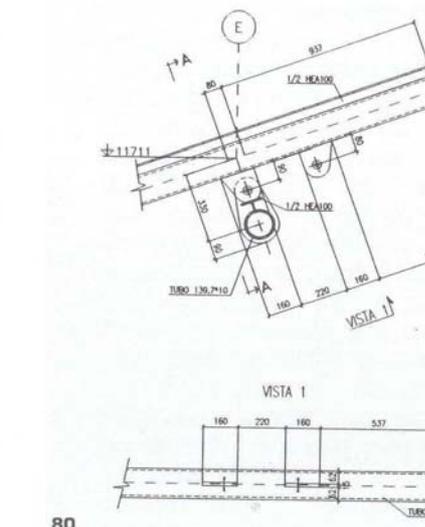
78



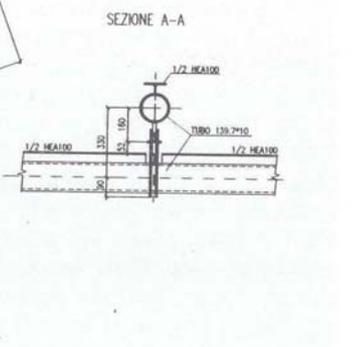
79



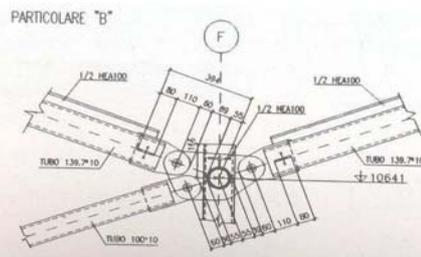
77



80



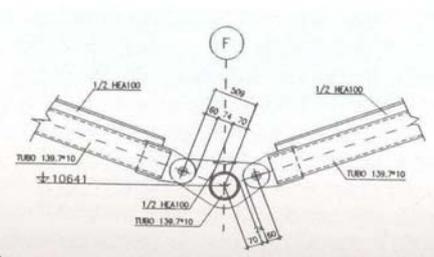
81



74 Struttura reticolare a tubolari in acciaio e giunzioni bullonate della spina tecnologica

75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82 Nodi della struttura reticolare in acciaio della spina tecnologica

82



37

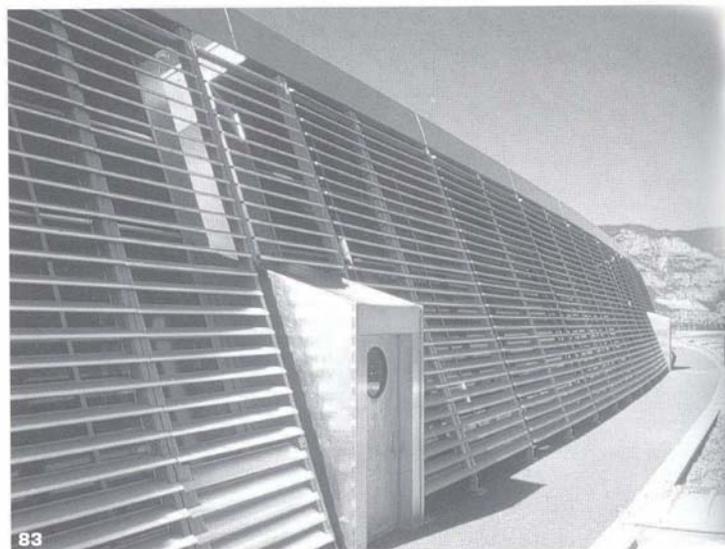
Le chiusure

L Le condizioni di comfort ambientale rappresentano gli obiettivi che hanno guidato il progettista nelle scelte tecnologiche durante la definizione dell'involucro: assicurare un elevato livello di illuminamento in tutti gli ambienti di lavorazione e garantire una temperatura costante per la conservazione del prodotto.

Le chiusure verticali d'ambito esterno

Percorrendo l'autostrada l'elemento che caratterizza l'intero complesso è il sistema di chiusura verticale della spina tecnologica: una facciata continua a montanti e traversi in acciaio zincato a caldo, completamente trasparente e inclinata di 20°. L'orditura metallica che funge da serramento è sorretta da una serie di elementi strutturali disposti ogni 548 cm. Questi elementi, dei tubolari in acciaio aventi un diametro di 14 cm, sono fissati in corrispondenza del lembo inferiore ai copritesta dei tegoli in cemento armato precompresso che sorreggono il vigneto sperimentale, mentre il lembo superiore è incernierato alla struttura portante della copertura. Ogni 25 metri l'elemento portante raddoppia e viene collegato, mediante delle travi di acciaio, alla passerella metallica in aggetto (a quota + 6,50 m), che sovrasta gli spazi connettivi (percorso tecnico) della spina tecnologica. La soluzione adottata permette di irrigidire e controventare la struttura e di posizionare le uscite di sicurezza che danno su spazio aperto verso il vigneto. Esternamente la chiusura è completata da un sistema di schermatura che permette di ridurre il carico termico dovuto alla radiazione solare durante il periodo surriscaldato. Questo sistema di controllo solare non orientabile è composto da lame in alluminio estruso orizzontali poste con un passo di 26 cm.

Le lame, la cui conformazione morfologica permette di resistere alle sollecitazioni del vento, hanno una profondità di 50 cm, sono larghe 275 cm e vengono fissate a montanti in acciaio. Questi sono ancorati inferiormente alla soletta in c.a. della collina artificiale mediante un elemento di interfaccia metallico e superiormente alla struttura portante della copertura, aggettante di 70 cm rispetto al filo di facciata.



83 Vista del sistema di chiusura verticale della spina tecnologica (lato est.)

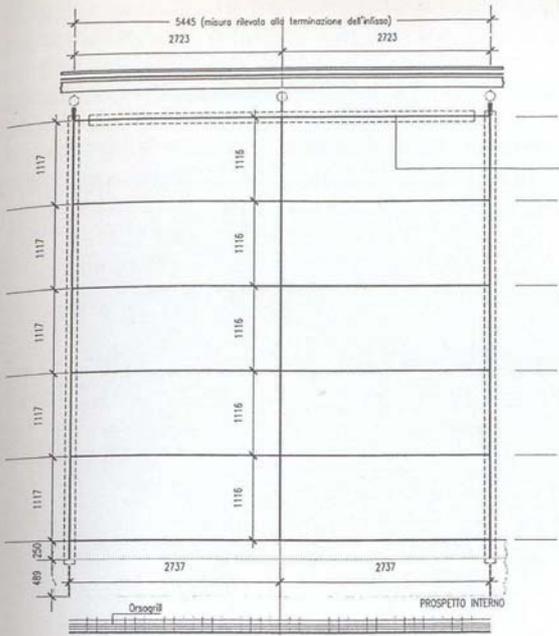
84 Prospetto interno del sistema di chiusura inclinato della spina tecnologica

85 Sezione verticale del sistema di chiusura della spina tecnologica. Particolare del raccordo tra la struttura della spina tecnologica e il cassone sorretto dal ventaglio

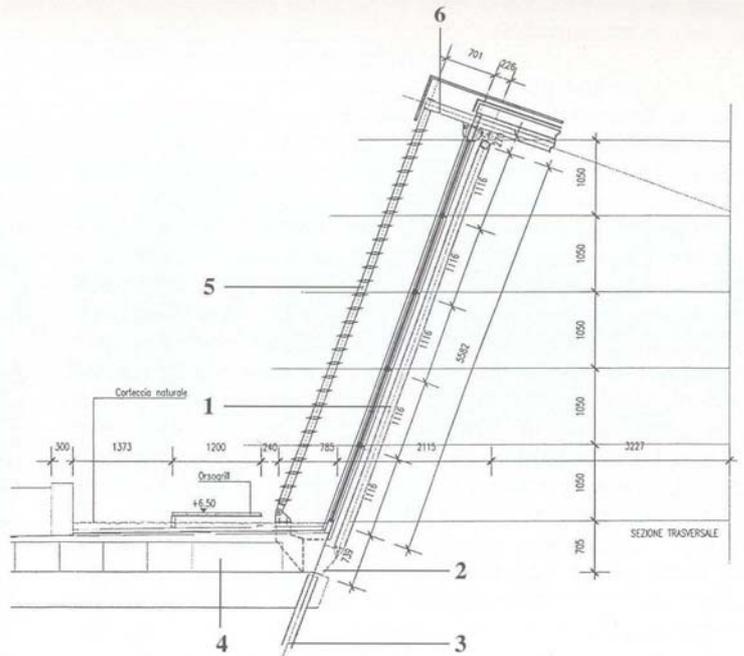
1. Puntone in acciaio della spina tecnologica
2. Piastra di raccordo fra cassone di coronamento e puntone in acciaio
3. Puntone d'angolo del ventaglio
4. Cassone superiore di coronamento del ventaglio (vigneto sperimentale)
5. Lamelle frangisole in alluminio estruso
6. Struttura tubolare in acciaio zincato di copertura

86 Chiusura verticale esterna dello spumantificio (lato ovest)

87 Chiusura verticale esterna dello spumantificio. Il disegno riporta l'abaco di alcune delle possibili soluzioni in relazione alla presenza di porte scorrevoli, o ad ante, di superfici completamente trasparenti o di sistemi di tamponamento misti (opachi e trasparenti)



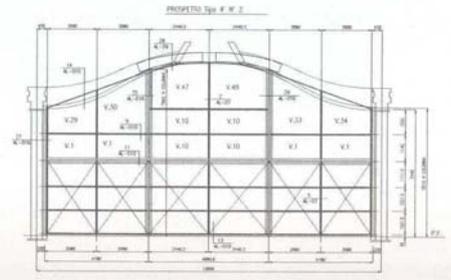
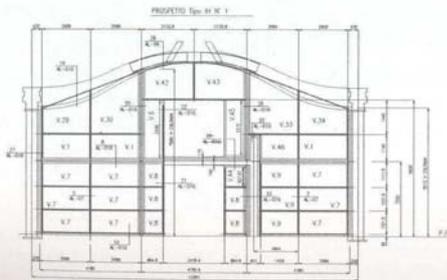
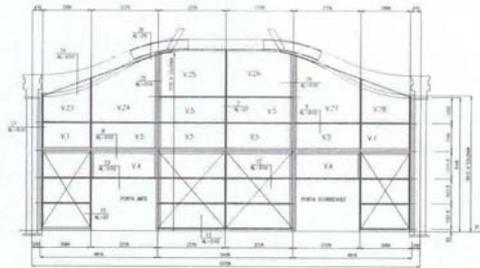
84



85



86



87

39

La giacitura e l'inclinazione delle lame sono strettamente connesse all'inclinazione della facciata; agendo su entrambe è infatti possibile, in relazione all'incidenza della radiazione solare, calibrare l'apporto radiativo negli ambienti interni.

Il continuo rapporto con il contesto, la capacità da parte del progettista di individuare le diverse funzioni da assegnare al sistema di chiusura (controllo dell'irraggiamento termico solare, controllo del flusso luminoso, tenuta all'acqua e all'aria, resistenza statica) rimandando a differenti elementi tecnici il compito di soddisfare tali funzioni e l'abilità nel ricercare materiali e tecniche diversi ma compatibili tra loro hanno portato alla definizione di un sistema di chiusura connotante, il cui comportamento e impatto percettivo si allontanano dalla rigidità propria delle facciate continue. L'elemento di chiusura sul lato ovest della spina tecnologica posto sopra la copertura in legno lamellare, è composto da un pannello sandwich di 8 cm, una lama d'aria di 4 cm e da pannelli in policarbonato alveolare estruso di 4 cm. Il pannello sandwich è fissato superiormente mediante un profilo sagomato a "U" alla lamiera coibentata di copertura della spina tecnologica, mentre inferiormente viene fissato, in corrispondenza del lucernario della copertura in legno lamellare, a un profilo a "T" calandrato di sostegno al lucernario stesso e direttamente appoggiato sull'assito ligneo che completa superiormente la copertura. Il fissaggio viene ottenuto mediante il ripiegamento della lamiera opaca preverniciata. Alcuni dei pannelli di tamponamento sono dotati di aperture per il passaggio degli impianti e dei condotti.

Nel tamponamento dello spumantificio che si affaccia verso le montagne Alberto Cecchetto ricerca, sempre sfruttando tecniche di assemblaggio a secco, una soluzione che gli permetta di sottolineare l'esilità della struttura portante e soprattutto della copertura in legno lamellare. Ad una parte opaca, prevalentemente concentrata nella zona inferiore della chiusura, alterna una superficie trasparente che arriva fino in prossimità della copertura. Questo accorgimento capovolge la normale concezione del costruire proprio della cultura del "fare pesante": la parte "materiale" (l'essere massiccio del legno) che sovrasta l'immateriale (la trasparenza del vetro). La copertura, che diviene l'elemento architettonico primario, il simbolo, sembra quasi librarsi nel vuoto.

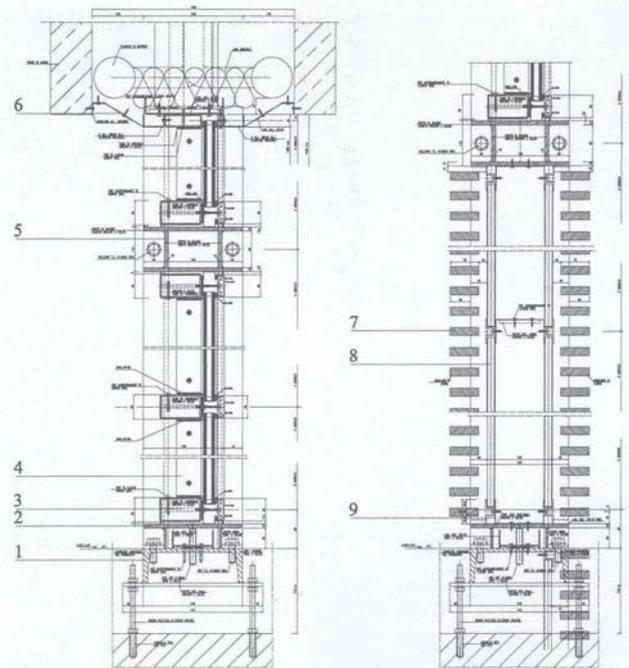
Tra i montanti e i correnti in alluminio bianco che costituiscono l'intelaiatura della chiusura vengono posti, nella parte opaca, dei pannelli di policarbonato estruso larghi 266 cm e alti 105 cm. Questi sono rivestiti con un grigliato in legno d'abete.

La parte trasparente è costituita da lastre di vetro chiaro aventi dimensioni fisse in larghezza (266 cm) e variabili in altezza per poter seguire la curvatura della copertura. In corrispondenza di alcune zone di lavorazione, quali il magazzino dei tappi e dei cartoni, il pericolo di formazione di focolai di incendio ha richiesto la presenza di infissi apribili.

Porte ad apertura automatica trasparenti scandiscono la ritmicità del prospetto indicando le differenti aree di lavorazione.

Le prestazioni fornite dal sistema di chiusura dal punto di vista termico sono strettamente dipendenti dal tipo di attività che viene svolta all'interno degli ambienti e dal loro periodo di occupazione. Per questo motivo sono giustificati l'impiego di materiali con basso-medio potere isolante.

La funzione principale della facciata è quella di proteggere dagli agenti atmosferici esterni, acqua e aria, e non di isolare termicamente.



88

88 Chiusura verticale esterna dello spumantificio (lato ovest).

a. Sistema trasparente

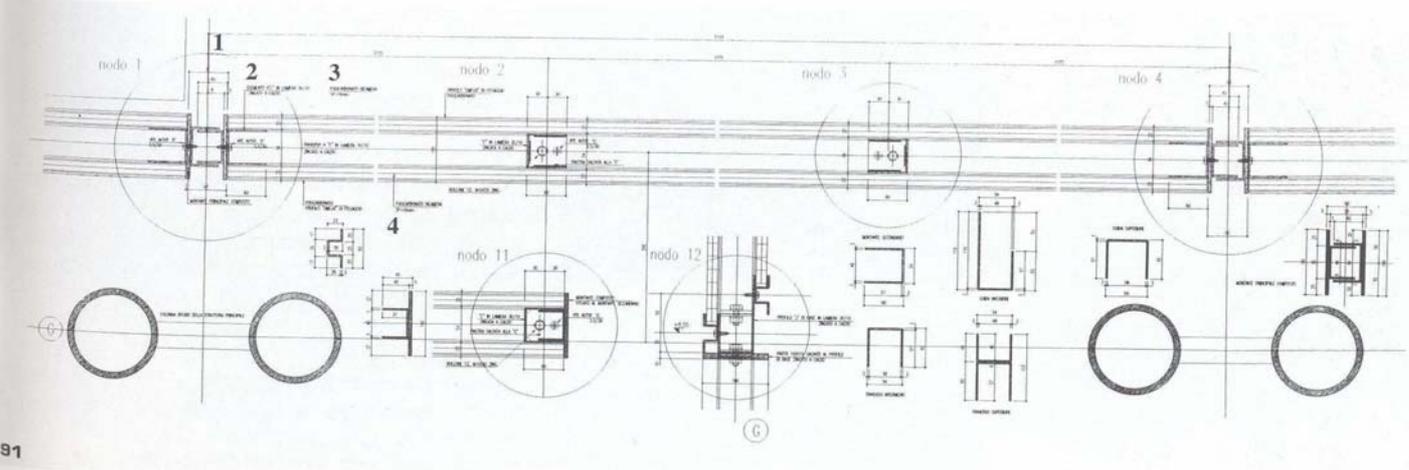
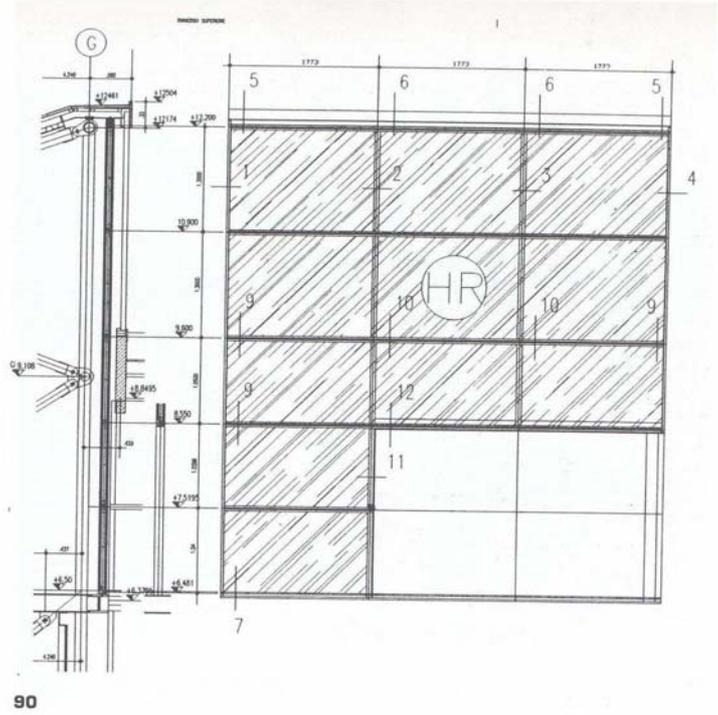
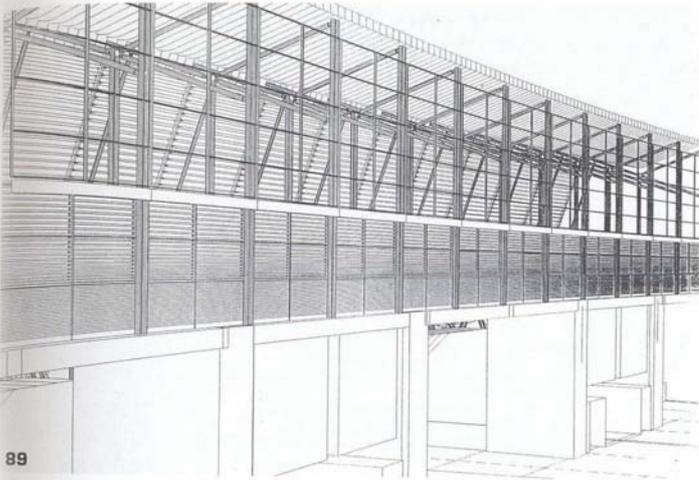
b. Sistema opaco e trasparente nella parte superiore.

1. Corrente annegato nel pavimento
2. Elemento metallico di ancoraggio
3. Corrente del sistema di facciata
4. Montante del sistema di facciata
5. Piatto di acciaio zincato a caldo
6. Elemento di finitura in alluminio (lam. 15/10) in corrispondenza delle travi di copertura in lamellare
7. Grigliato in legno
8. Pannelli in policarbonato alveolare
9. Profilo in acciaio (60x120x3)

Le partizioni interne

L'elemento di partizione tra la spina tecnologica e la zona di lavorazione è costituito da un pannello in policarbonato alveolare rivestito da un grigliato in legno d'abete trattato.

La scelta di rivestire la chiusura con delle doghe in legno, ordite in modo tale da realizzare tra di loro una camera d'aria, è legata alla necessità di attenuare la propagazione dei rumori aerei causati dai macchinari nelle aree di lavorazione.

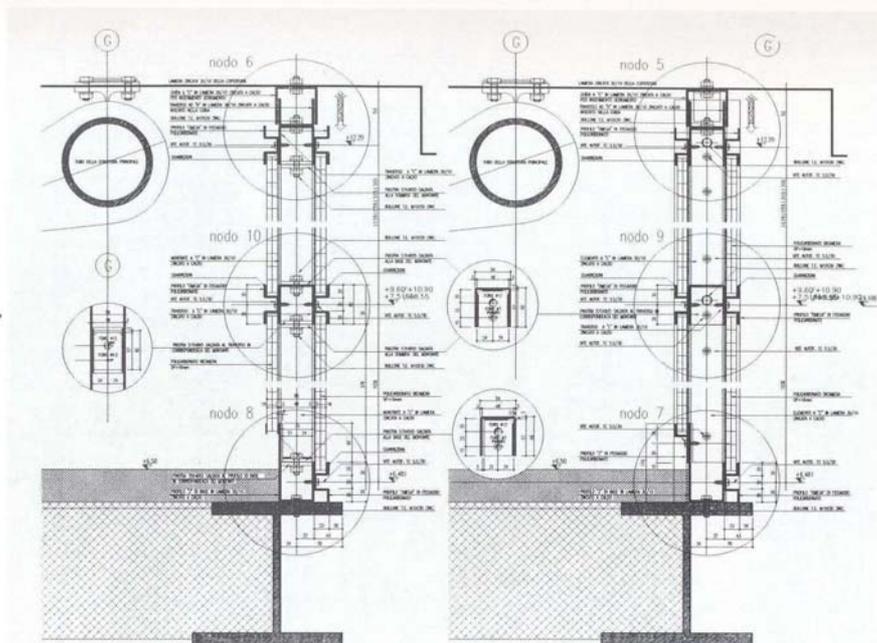


89 Il tamponamento verticale che divide la spina tecnologica dalle aree di lavorazione e di stoccaggio.

90 Sezione verticale e prospetto del sistema di tamponamento tra spina tecnologica e area di lavorazione.

91 Sezione orizzontale del sistema di tamponamento tra spina tecnologica e area di lavorazione.

1. Montante principale composto
2. Elemento di fissaggio a "C" in lamiera 30/10 zincato a caldo
3. Pannello in policarbonato bicamera sp. 16 mm
4. Traverso in lamiera 30/10 sagomato a "C"



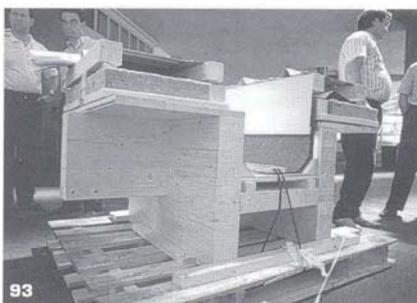
92

92 Sezione verticale del sistema di tamponamento tra spina tecnologica e area di lavorazione. Dettaglio costruttivo del raccordo con il sistema di copertura.

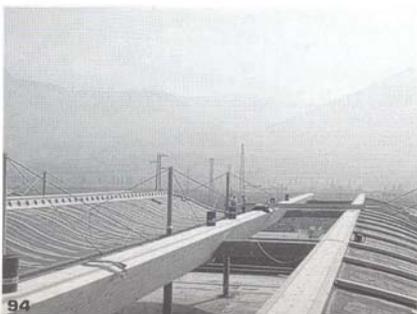
93 Plastico scala 1:1 realizzato dalla Geberit in collaborazione con il progettista. Questo strumento è stato utile per verificare il comportamento del deflusso delle acque piovane nella copertura a onde in corrispondenza del pilastro metallico.

94 Posa delle guaine di tenuta in copertura

95 I differenti dimensionamenti e le diverse forme dei lucernari posti sulla copertura a onde.



93



94

Le chiusure orizzontali di copertura

Spina Tecnologica

La particolare conformazione morfologica della copertura della spina tecnologica a doppia falda capovolta ha richiesto uno studio accurato per il controllo del deflusso delle acque piovane.

L'acqua infatti viene raccolta in corrispondenza del colmo "rovesciato" e convogliata a terra nel vigneto sperimentale, attraverso un sistema di pluviali che corrono internamente alla spina tecnologica.

I pluviali, disposti ogni 25 metri, sono ancorati a una coppia di tubolari in acciaio.

Il pacchetto di copertura, portato da un traliccio metallico, costituito da tubolari accoppiati in acciaio aventi pendenza del 33% e il diametro di 12 cm, è composto dall'esterno verso l'interno da uno strato di lamiera in alluminio e da uno strato di lamiera grecata in acciaio zincato, termoisolata.

Un profilo metallico sagomato a "T" raccorda la lamiera grecata alla struttura portante.

Uno degli aspetti che ha maggiormente influito sulla scelta del materiale di finitura della copertura verso gli ambienti interni è quello legato al controllo della propagazione sonora.

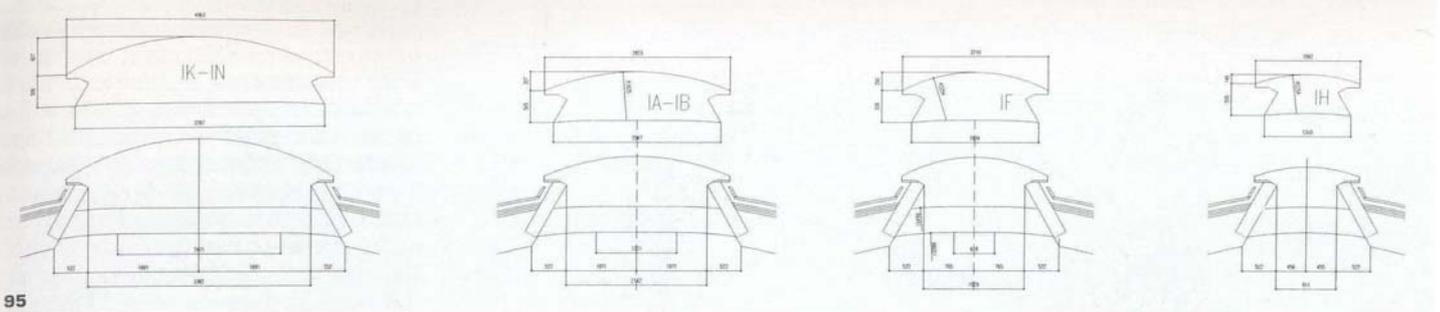
Infatti le attività che vengono svolte all'interno della spina tecnologica e la presenza di una chiusura vitrea inclinata che costituisce una superficie riflettente, unite alla particolare conformazione della chiusura controterra (voltata e impostata su un raggio di curvatura di 10 m) sulla quale poggia il vigneto che può portare alla formazione di "fuochi acustici", hanno richiesto l'impiego di pannelli fonoassorbenti costituiti da lamiera forata.

Spumantificio

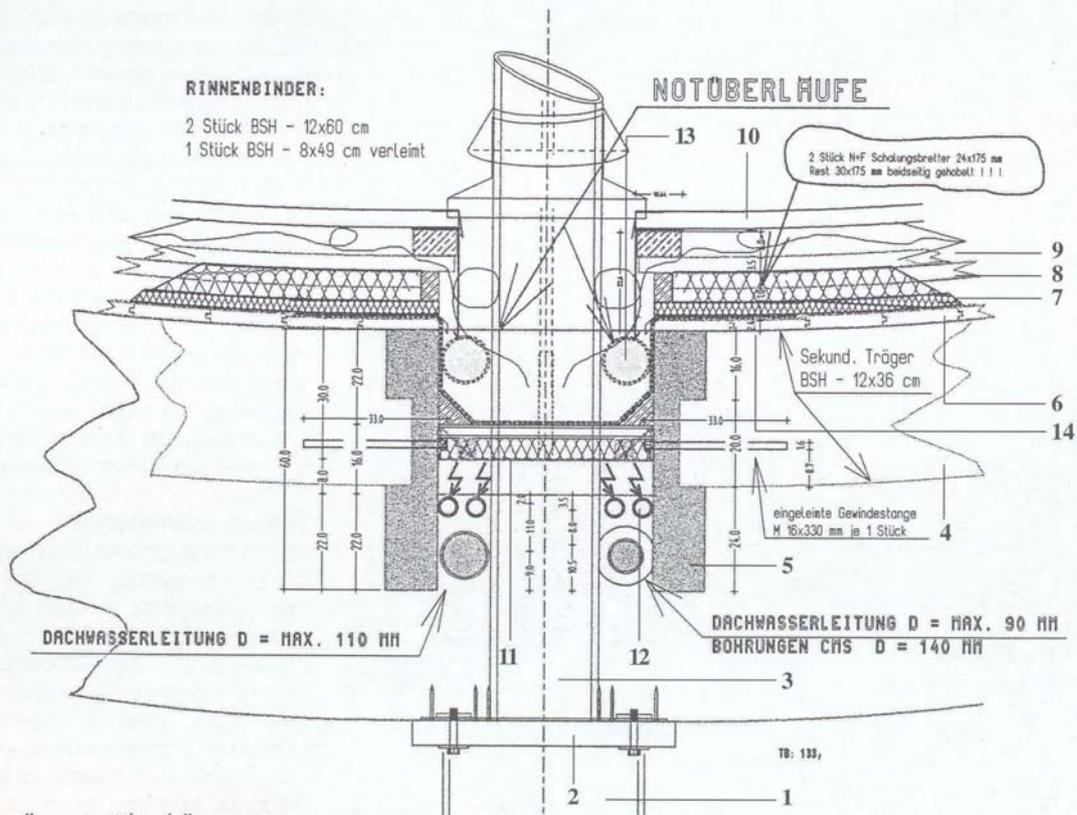
Cecchetto ricorre a tecnologie leggere anche per la realizzazione della copertura a "onda" dell'area di lavorazione.

La chiusura è composta da un assito in legno formato da doghe larghe 3,5 cm sulle quali viene posato uno strato isolante, dei pannelli di polistirene e lana di roccia.

Un'intercapedine d'aria separa lo strato isolante dalla finitura, uno strato di lamiera in acciaio zincato.



95



96 Dettaglio costruttivo della copertura a onde in corrispondenza del pilastro

1. Pilastro portante 457/14 mm
2. Piastra di appoggio
3. Pennone superiore in acciaio 246/16 mm
4. Trave principale in legno lamellare
5. Travi secondarie

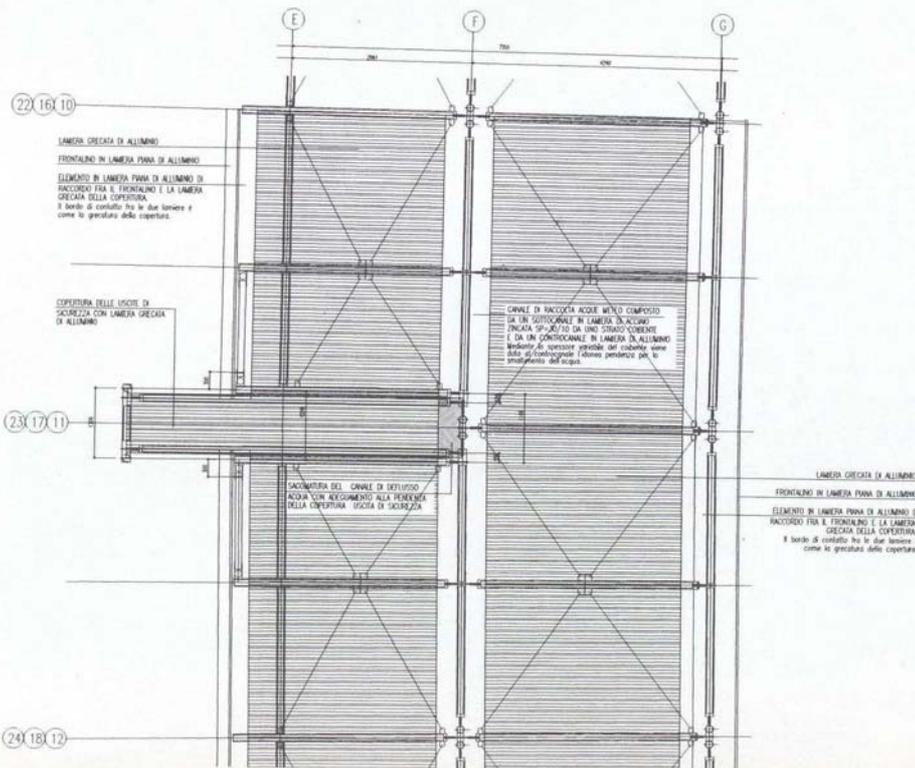
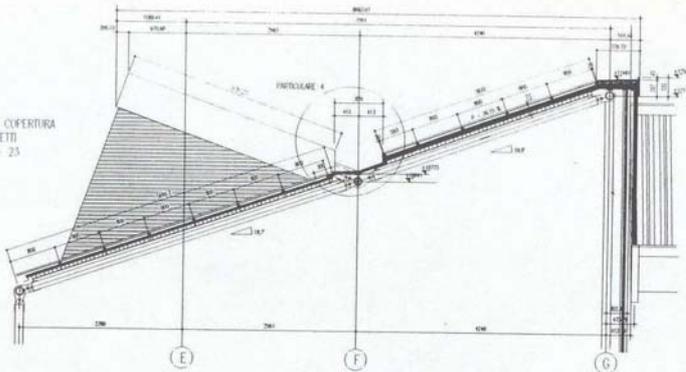
6. Doghe in legno lamellare
7. Pannello di polistirene estruso 30 mm
8. Lana di roccia 70 mm
9. Intercapedine ventilata
10. Lamiera in acciaio zincato

11. Lana minerale
12. canalizzazioni impianti elettrici
13. Sistema di scarico a tubi di sifonaggio alloggiati fra le travi secondarie centrali
14. Guaina di tenuta all'acqua

96

43

SEZIONE DI COPERTURA
SUI PICHETTI
11 - 17 - 23



La copertura con intercapedine d'aria permette di controllare la trasmissione di calore sia durante il periodo estivo che durante il periodo sottoriscaldato. Un ulteriore dispositivo che consente di ridurre il carico termico dovuto alla radiazione solare durante il periodo surriscaldato è rappresentato dagli irrigatori che permettono un raffreddamento evaporativo.

Per quanto attiene invece al controllo luminoso la luce penetra all'interno degli ambienti non solo dalle aperture poste sulla chiusura verticale in prossimità della copertura ma anche grazie alla presenza di lucernari, cupolini in metacrilato opalino, collocati in corrispondenza del colmo delle travi in legno lamellare sagomate.

Il lucernario varia la sua larghezza: da 2,40 m si rastrema fino a raggiungere gli 80 cm in prossimità della spina tecnologica. Questa modellazione permette di seguire la curvatura dello spumantificio, impostato a raggiera, mantenendo la modularità rettangolare della maglia strutturale.

Il deflusso delle acque piovane è garantito da un sistema a riempimento successivo che sfrutta le differenze di pressione (brevetto Geberit).

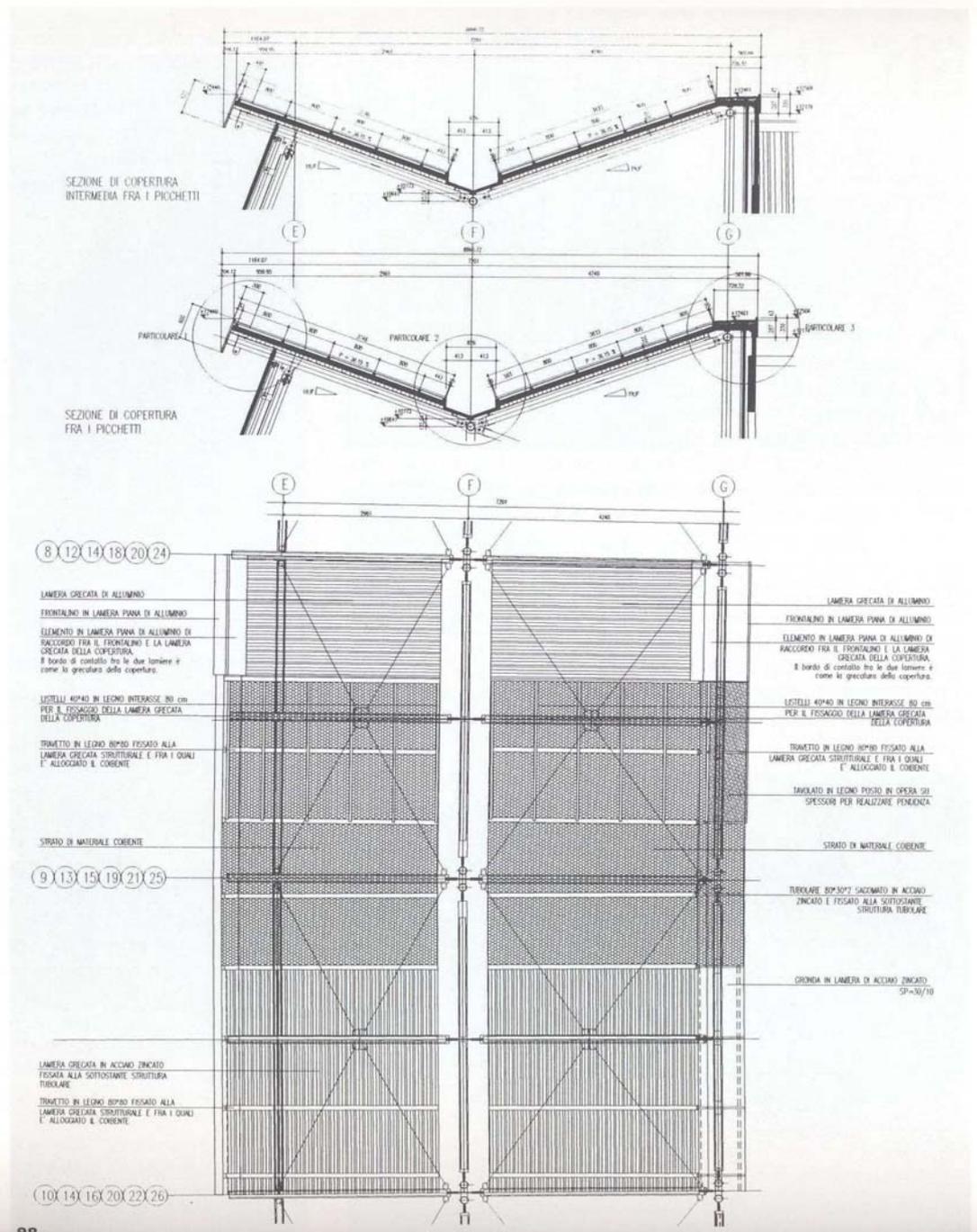
Vigneto sperimentale

Per la realizzazione della chiusura sul quale viene gettato il vigneto sperimentale il cemento armato sostituisce i materiali leggeri. Il sistema di chiusura è costituito da tegole in cemento armato precompresso dallo spessore di 40 cm, da uno strato di sottofondo di 10 cm, da uno strato isolante speciale di 4 cm costituito da lastre di poliuretano rigide ad alta densità per resistere ai carichi, da uno strato di tenuta all'acqua e infine dal terreno di coltura.

97 Dettaglio costruttivo della copertura della spina tecnologica. Sezione verticale e pianta in corrispondenza di una uscita di sicurezza.

Le chiusure orizzontali d'ambito interno

Gli elevati carichi determinati dalla presenza di particolari sistemi di lavorazione, dai mezzi per la movimentazione interna e dallo stoccaggio del prodotto vinicolo hanno portato alla realizzazione di un solaio formato da lamiera grecata coibentata autoportante e un getto di completamento. Questo tipo di solaio infatti porta carichi elevati e nello stesso tempo ha un peso proprio ridotto rispetto ad altre tipologie di solaio; inoltre rappresenta un livello intermedio tra l'assemblaggio a secco e la realizzazione in opera a umido che permette una riduzione dei tempi di realizzazione.



98 Dettaglio costruttivo della copertura della spina tecnologica. Sezione verticale e pianta.

Gli impianti

Gli impianti rivestono un ruolo importante in un complesso industriale di lavorazione e stoccaggio di un prodotto delicato e particolare come lo spumante. Le temperature, le condizioni di umidità e la luminosità sono infatti parametri da controllare con attenzione in questi ambienti. Nella centrale termica, ubicata a nord dello spumantificio e futuro punto di unione con la cantina di vinificazione in progetto, sono dislocati gli impianti di trattamento dell'aria che viene poi convogliata in grossi canali in lamiera e quindi lanciata da singole bocchette. Le dimensioni dei canali sono notevoli sia per la notevole massa d'aria in gioco sia per evitare che questa transiti ad alta velocità con il rischio di creare rumore e vibrazioni.

Le pipe-lines, sia dei canali di adduzione e ripresa dell'aria sia di pompaggio di vino e mosto, sono collocate nella spina tecnologica che raccorda l'intero complesso. Sotto alla collina



99



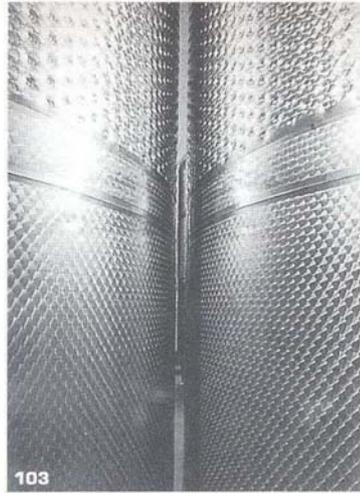
100

del vigneto sperimentale sono situate le botti in acciaio che contengono il prodotto da lavorare per la prima fermentazione. Ad esse il vino giunge attraverso vinodotti in pressione. Sempre nel livello interrato, dalla parte opposta rispetto la spina tecnologica, sono collocati gli impianti di remuage automatico che consentono la non sedimentazione del fermento nelle bottiglie, come richiesto secondo il metodo classico o champenoise.

Lo spostamento delle bottiglie nelle unità di stoccaggio avviene mediante muletti che possono quindi trasportare le stesse al livello superiore usufruendo di elevatori montacarichi a pistone idraulico collocati in corrispondenza della spina tecnologica. Al livello terra sono disposti gli impianti di sboccatura e di tirage mentre, dopo lo stoccaggio in temperatura, il prodotto finito viene disposto in cartoni ed è pronto per la vendita.

La spina tecnologica che percorre l'intero complesso da nord a sud è dotata di finestrate con brise-soleil in modo da non consentire un eccessivo apporto di luce nello spumantificio. Essa contiene tutti i necessari apparati tecnologici per la climatizzazione degli ambienti; per lo spostamento del vino e del mosto attraverso pipe-lines flessibili, per il collegamento verticale mediante scale e ascensori, per l'ispezione delle vasche e le blindosbarre di collegamenti elettrici.

La struttura in acciaio consente ampie possibilità di flessibilità e di manutenzione alle condotte che sono ad essa assicurate da sostegni in acciaio.



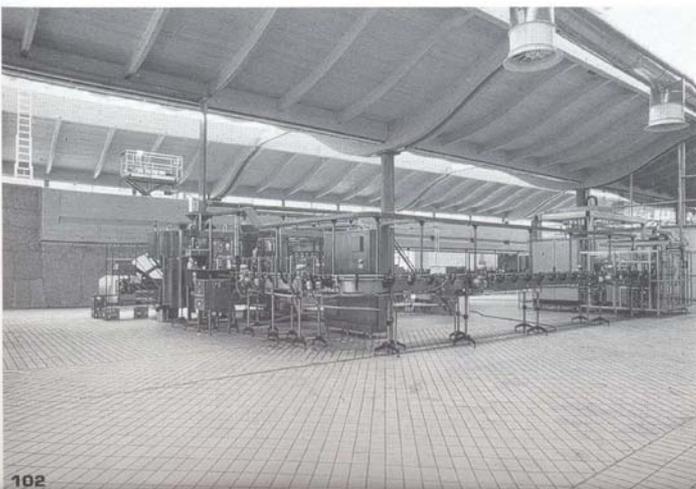
103



104



101



102

99, 101, 102 Area di lavorazione. In evidenza i complessi macchinari per il trattamento dei liquidi e i canali d'aerazione in lamiera con bocche circolari di lancio.

100 Sistemi di remuage automatico

103, 104 Vasche in acciaio inox raccordate ai vinodotti in pressione

La sistemazione urbanistica e ambientale

La coltivazione vinicola nella Piana Rotaliana è la principale risorsa del luogo e disegna il territorio con una fitta trama di vigneti coronata dall'imponenza delle sponde montuose della Valle dell'Adige.

Il progetto delle Nuove Cantine Rotari e MezzaCorona è stato pensato in stretta relazione alla realtà geografica circostante; il bando stesso richiedeva ai progettisti "una particolare attenzione per l'inserimento ambientale".

Molto importante è stata quindi la progettazione di un edificio che trovasse posto in questi "segni" territoriali e in cui il verde avesse un ruolo forte. Tutti i movimenti di terra che sono stati previsti riguardano la notevole quantità di materiale scavato per la realizzazione del livello interrato (circa 120.000 m³). La porzione del lotto verso la strada della Val di Non è a parco, con filari di alberi disposti a raggiera con perno nell'ingresso principale. Verso la strada vi è un parcheggio, sia per il pubblico che per gli addetti, collegato al corpo uffici da percorsi pedonali che costeggiano degli specchi d'acqua in cui si riflettono i volumi in porfido della porzione degli spazi amministrativi.

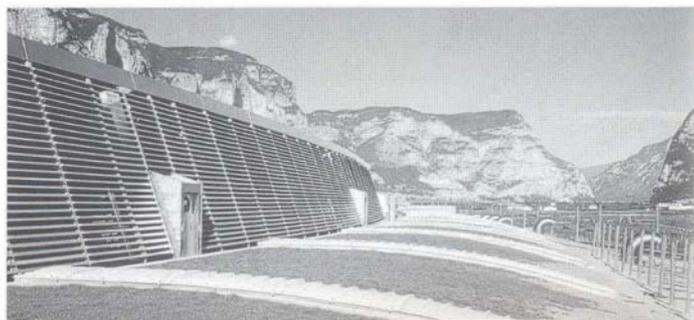
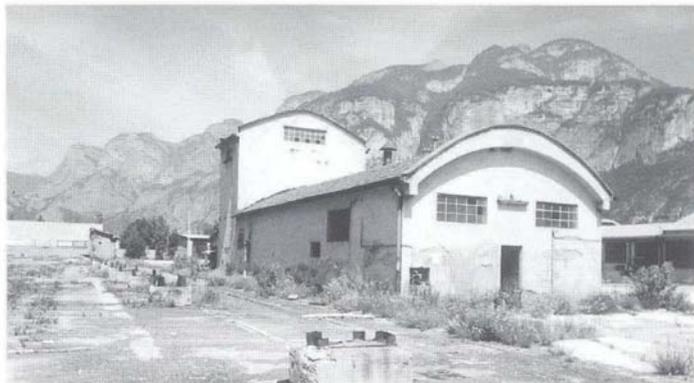
Verso "sud" il complesso è protetto dal bastione in porfido della cantina storica mentre verso l'autostrada e la ferrovia a est la collina artificiale funge da ideale vallo e viene adibita alla coltivazione di vigneti sperimentali, con irrigazione e drenaggio controllato lungo le scoline che dettano il ritmo del rilevato in corrispondenza dei sottostanti "ventagli" portanti.

L'area prescelta ha un'estensione complessiva di 11 ettari su cui, in precedenza, sorgeva un complesso industriale in disuso e che fu fonte di notevole inquinamento. Le indicazioni urbanistiche del P.U.P. erano:

- lotto minimo: 1000 m²
- altezza massima consentita : 12 m
- rapporto di copertura: 60 %

Devono essere inoltre rispettate le distanze di 60 m dal tracciato della futura statale della Val di Non e 30 m dalla mezzeria della ferrovia Trento-Malè, oltre alla distanza di 5 m dai lotti attigui.

Le porzioni edificate oltre i 12 m fuori terra sono volumi tecnici non conteggiati ai fini urbanistici.



L'area d'intervento: dal degrado preesistente alla bonifica e rimodellazione del territorio

Bibliografia

Questo capitolo raccoglie i testi che sono stati adottati nella stesura del libro.

a. Per quanto attiene alla poetica del progettista:

Calvino Italo,
Lezioni Americane. Sei proposte per il prossimo millennio,
Mondadori, Milano, 1993

b. In riferimento al progetto delle Nuove Cantine Rotari e MezzaCorona:

Aa. Vv.,
Biennale di Venezia VI Mostra internazionale di architettura.
Sensori del futuro. L'architetto come sismografo, Electa, Milano,
pp. 268 - 271

Cecchetto Alberto,
Paesaggio in bottiglia. Progetto per le Nuove Cantine
MezzaCorona, Cierre Grafica, Verona, 1996

Zunino Maria Giulia,
"Le Cantine MezzaCorona", *Abitare*, n. 357, Dicembre 1996,
pp. 154-159

A queste informazioni si devono associare:

- le indicazioni che ci sono state fornite direttamente dal progettista e da tutti i suoi collaboratori in occasione dei colloqui tenutisi presso il suo studio e nelle visite guidate all'interno delle Cantine;
- le notizie relative al bando di concorso.

Fonti delle illustrazioni

Foto Marco Imperadori: *figg. 1, 9, 11, 60*

Disegni di Alberto Cecchetto: *figg. 3, 4, 5, 7, 8, 10*

Studio Cecchetto e Associati: *figg. 2, 6, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 107*

Foto Tiziana Poli: *figg. 13, 61*

Kaufmann - Holzbauwerk, Dornbirn Austria: *figg. 65, 96*

Gruppo Mezzacorona: *figg. 105, 106*



Collana architetti e tecnologia

coordinata da Sergio Croce e Ettore Zambelli, D.I.S.E.T. - Politecnico di Milano

- n. 1 *Aeroporto di Stansted*
di Norman Foster
a cura di M. Grecchi, L. Pedrotti e M. Vegeto, 1995
- n. 2 *Centro per le Conferenze Internazionali a Parigi*
di Francis Soler
a cura di L. Pedrotti, 1995
- n. 3 *Centro Congressi a Tours*
di Jean Nouvel e Emmanuel Cattani
a cura di M. Grecchi, 1995
- n. 4 *Nuovo Parlamento di Bonn*
di Günter Behnisch
a cura di S. Croce e E. Zambelli, 1997
- n. 5 *Facoltà di Ingegneria dell' Università di Ulm*
di Otto Steidle
a cura di M. Imperadori e T. Poli, 1997

La collana "Architetti e Tecnologia" diretta dal Prof. Sergio Croce e dal Prof. Ettore Zambelli del Dipartimento di Ingegneria dei Sistemi Edilizi e Territoriali del Politecnico di Milano, si propone di documentare le fasi del processo di ideazione e di realizzazione di opere di architettura contemporanea e, in particolare, di indagare sui molteplici e differenziati rapporti che si manifestano attualmente tra architettura e tecnologia, attraverso l'attenta analisi dei dettagli costruttivi, per lo più inediti, di singole opere. In diverse opere di architettura recenti la tecnologia gioca un ruolo di primo piano, talvolta volutamente esibito e certamente queste manifestazioni invitano ad un allargamento di interesse da quello meramente tecnologico a quello formale architettonico. In ogni caso, al di là di facili suggestioni, anche nelle architetture meno tecnologicamente impegnate la componente costruttiva costituisce una determinazione essenziale dell'architettura l'analisi, ravvicinata di tecnologie e la loro influenza sulla generazione di apparati architettonici, a parte le valenze ermeneutiche, costituisce indubbiamente un utile supporto di valore didattico.



9 788871 432021

Prezzo di copertina L. 18.000