

# LA PROGETTAZIONE DELLA CANTINA

Andrea Clementi, Paolo Peira

Per procedere alla progettazione di una nuova cantina o modificarne e/o ampliarne una esistente, le scelte da compiere sono molteplici e devono tener conto di numerosi parametri tra loro interdipendenti.

## Funzionalità

La cantina, oltre soddisfare le esigenze dell'enologo, deve essere, innanzitutto, un luogo dove il personale possa lavorare in sicurezza, agevolato da automatismi, ampi spazi e facili collegamenti.

Per questi motivi, uno studio preliminare approfondito deve essere dedicato al **dimensionamento** dei singoli locali e soprattutto alla **dislocazione** ed al posizionamento degli stessi nell'ambito del contesto globale.

In secondo luogo vanno focalizzati gli aspetti qualitativi che possono riassumersi nel recepimento di:

- fabbisogni connessi al rispetto dell'**organizzazione razionale**, sicura ed efficiente dei vari reparti;
- fabbisogni connessi alla **qualificazione** interna ed esterna, del **prodotto** da lavorare e del sito preesistente oggetto dell'intervento, generando un vero e proprio polo attrattivo nei confronti dei potenziali clienti e degli addetti ai lavori;
- valutazione dell'eventuale **patrimonio** vetusto **esistente**, ma che presenta caratteristiche storico-ambientali, per il quale il recupero o la riqualificazione determinano un arricchimento storico e culturale dell'insieme.



(B) - La disposizione dei serbatoi e le superfici calpestabili devono essere studiate in maniera razionale, da consentire il rapido spostamento di cose e persone

In definitiva, il visitatore deve sempre avere la sensazione di trovarsi all'interno di una cantina, intesa come luogo di produzione e lavoro, "vivo" per definizione, e non in un museo, destinato ad esibire oggetti inanimati.

## Valore estetico

Spesso, a torto, si ritiene che funzionalità ed estetica non possano coesistere. In realtà, possiamo trovare numerose aziende esteticamente molto belle (A) e nel contempo estremamente funzionali (B). Per questo motivo, ben vengano nel mondo del vino anche architetti di grande prestigio, a condizione che si trovi sempre il modo di conciliare l'utile al bello.

È parere unanime che il vino rappresenti, nel nostro Paese, un pilastro saldamente ancorato alla **tradizione** e che, per questo motivo, sarebbe opportuno astenersi da concetti e costruzioni estremamente futuriste, e rimanere in qualche modo legati alla filosofia che gravita intorno all'uva ed al vino, alle sue forme ed ai suoi materiali.

Lo stabilimento enologico è un luogo produttivo dove coesistono necessariamente diverse entità che devono ognuna mantenere una dignità propria: la tradizione, i locali, i macchinari tecnologici, il costruito.

## Risparmio energetico

L'utilizzo del freddo e del caldo nelle lavorazioni enologiche e il continuo lievitare dei **costi energetici** obbligano il progettista a tenere sempre più in considerazione tali aspetti sfruttando materiali idonei al fine di ridurre i costi legati al fabbisogno di energia elettrica. Per questo motivo, **termocondizionare gli ambienti** dedicati all'affinamento ed allo stoccaggio del prodotto finale, è ormai diventato un fattore indispensabile al completamento del processo produttivo. Tale aspetto, sommato all'elettricità spesa nel periodo vendemmiale, ed il condizionamento dei serbatoi di stoccaggio durante l'anno, ci obbliga a valutare con attenzione i modi e le soluzioni progettuali dedicate alle coibentazioni, non solo delle attrezzature produttive ma anche delle infrastrutture che le ospitano. Inoltre, si potrebbe valutare l'opportunità di installare **pannelli fotovoltaici** per la produzione di energia elettrica, che rappresentano una soluzione al tempo stesso biocompatibile ed economicamente valida.



(A) - I moderni stabilimenti enologici devono poter abbinare la bellezza estetica alla funzionalità di lavoro

## Costi

Il prezzo di realizzazione di uno stabilimento vinicolo per m<sup>2</sup> (per quanto riguarda la struttura) e per ogni hL di capacità (per quanto riguarda le attrezzature) è estremamente mutevole in funzione del luogo in cui sorge la cantina, dei materiali e delle attrezzature prescelte (C).

Pur nella grande variabilità delle situazioni, considerando una cantina completa di vinificazione, bottaia, imbottigliamento e magazzini, è possibile stimare i seguenti valori,:

⇒ **250-350 €/m<sup>2</sup>** per la costruzione di prefabbricati fuori terra, su terreni particolarmente coesi, che salgono a **800-1.000 €/m<sup>2</sup>** per realizzazioni in opera, in parte interrato, con portanze del terreno meno agevoli;

⇒ **500-1.000 €/hL** per le attrezzature di cantina, in funzione delle tecnologie di produzione e della qualità dei materiali scelti;

⇒ per quanto riguarda la consulenza enologica e la progettazione valgono i tabellari delle relative associazioni di categoria e ordini professionali (progettazione, si può stimare un'incidenza del **5%-8% del costo dell'opera**).

## Professionalità

Il progettista di cantine deve possedere nozioni di natura interdisciplinare che spazino dall'enologia alla fisica dei fluidi, dall'ingegneria edile alla legislazione di settore. Deve sostanzialmente conoscere e consigliare, oltre alle tecnologie tradizionali idonee alla produzione di tutti i tipi di vino, anche le nuove tendenze. Per questo motivo, nella maggior parte dei casi, collaborano un team di professionisti dove ciascuno contribuisce con la propria specificità.



(C) - Sfruttare gli spazi in altezza, rappresenta una maniera razionale di progettazione dei locali, purché si ponga la massima attenzione alla sicurezza degli operatori, con passerelle e scale adeguate

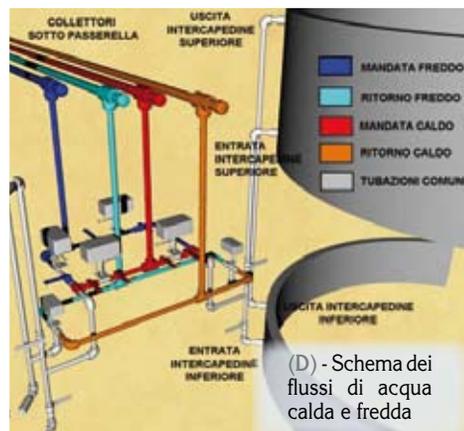
L'enologo aziendale nella fase di progettazione, rappresenta il principale attore. Esso, oltre a fungere da collegamento tra proprietà e progettista, deve fornire indicazioni precise e dettagliate circa i tempi di raccolta, quantità da vinificare, linee tecnologiche da intraprendere... Raccolti tutti i dati, il progettista pone al cliente una serie di quesiti basilari, relativi alle **analisi del sito**, parametri di destinazione urbanistica, indagini preliminari (incluse quelle geognostiche) e tutte le informazioni riguardanti le regolamentazioni locali per la costruzione.

Ad ogni momento è fondamentale il sistematico scambio di informazioni fra proprietà e concorrenti alla progettazione, finalizzato alla congruente comprensione sia dello stato di fatto, sia dello stato futuribile di progetto.

È purtroppo un errore frequente, ipotizzare, e talvolta provvedere all'acquisto, di terreni dei quali non si conosce precisamente la destinazione urbanistica e/o le caratteristiche geologiche. Infatti spesso accade di ricevere informazioni frammentarie ed incomplete, che portano a facili entusiasmi in termini di potenzialità costruttive volumetriche, di possibili superfici coperte, di economicità realizzative, che risultano, dopo uno studio approfondito, inconsistenti (è già accaduto di ricevere l'incarico di progettazione per uno stabilimento in un sito già acquisito, le cui peculiarità morfologiche erano talmente ostiche, da dover delocalizzare l'intervento).

Il progettista, di concerto con l'enologo, redigono un primo **lay-out** di massima da sottoporre al cliente, prima di procedere a studi più particolareggiati. Dopo aver quindi definito il dimensionamento e le volumetrie dei singoli locali, si passa alla scelta dei **materiali**, il dettaglio delle attrezzature e dei **macchinari** idonei alla vinificazione e conservazione dei vini.

Inoltre vengono individuati degli schemi di flusso parametrizzati secondo le esigenze giornaliere e annuali (ricezione uve, materie prime, gestione del prodotto finito, ecc.).



(D) - Schema dei flussi di acqua calda e fredda

## Le fasi del progetto

Il progettista deve fornire tutte le **specifiche tecniche** per ogni **attrezzatura** inserita nel progetto, affinché il cliente possieda tutti gli strumenti idonei alla richiesta dei preventivi.

In seguito, viene calcolato il **bilancio termico** (espresso in kilocalorie) necessario per scaldare o refrigerare durante le lavorazioni, soprattutto nel periodo vendemmiale (D), ma anche per la climatizzazione dei locali che necessitano un controllo termo-igrometrico (in particolare bottaia, locale gabbioni, locale vino confezionato).

Vengono inoltre conteggiate le potenzialità e le contemporaneità dei consumi elettrici per ottimizzare le forniture, senza sprechi in dissipazioni termiche, dovute a trasformatori esuberanti e mal dimensionati.

Generalmente, in questo ambito si studiano i locali e si dimensionano gli impianti (acqua glicolata fredda e calda, aria compressa, acqua, gas, prevenzione incendi, elettrico, ecc.).

Un capitolo importante merita l'impianto fognario e la **gestione dei reflui**.

Il progetto si conclude con il dimensionamento dei locali d'imbottigliamento e stoccaggio, con particolare riferimento alle attrezzature necessarie per l'imbottigliamento.

È importante sottolineare che ogni processo procede secondo uno schema gestito da un sistema di qualità, per il raggiungimento della costruzione dell'opera senza inconvenienti tecnico-enologici.