



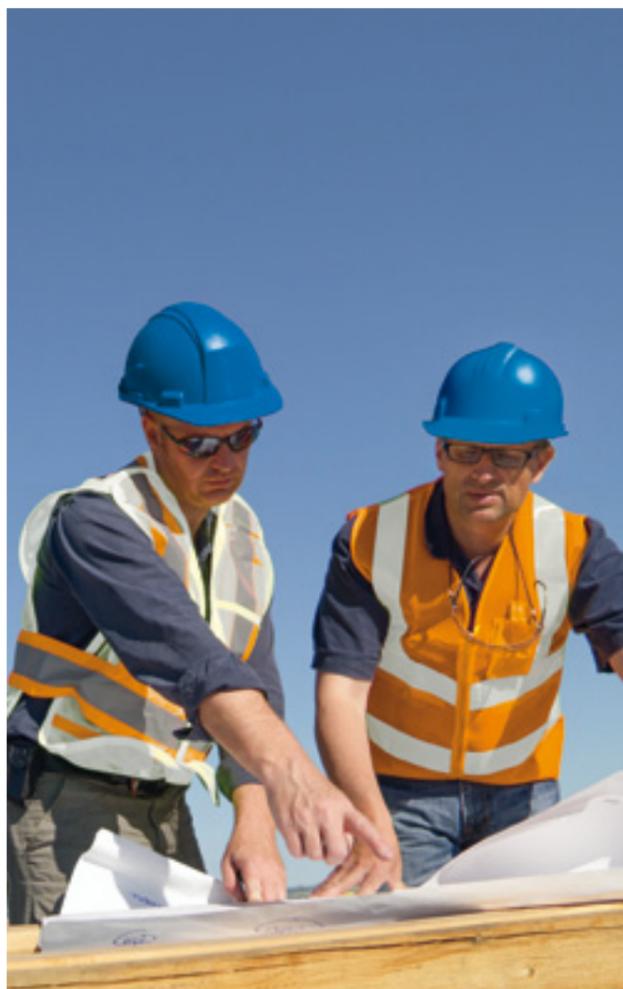
## Vasi vinari

Vetrificazione secondo Regolamento UE  
n. 10/2011 della Commissione del 14/1/2011



## Master Builders Solutions di BASF

**Investiamo nella partnership.** I nostri esperti Master Builders Solutions vi aiutano a trovare soluzioni innovative e sostenibili per soddisfare le vostre specifiche esigenze costruttive. La nostra globale e capillare esperienza, ci consente di sostenere con successo il Vostro business - oggi e domani.



### Master Builders Solutions

Il marchio Master Builders Solutions raggruppa tutta l'esperienza e il personale specializzato per creare e proporre prodotti e soluzioni idonee alla realizzazione di nuove costruzioni e alla riparazione e ripristino di strutture esistenti. Master Builders Solutions nasce dall'esperienza acquisita da più di un secolo di attività nel settore delle costruzioni. Il know-how e l'esperienza della comunità globale di esperti in prodotti e tecnologie di costruttive di BASF costituiscono il nucleo di Master Builders Solutions. Collaboriamo in tutte le aree di competenza e regioni per attingere all'esperienza acquisita negli innumerevoli progetti di costruzione realizzati in tutto il mondo. Sfruttiamo le tecnologie globali BASF, unite alla nostra conoscenza approfondita delle diverse esigenze costruttive locali, per sviluppare innovazioni che contribuiscono a rendervi più efficaci e guidarvi verso un'edilizia più sostenibile.

Il portafoglio completo di Master Builders Solutions comprende additivi per calcestruzzo e malte, additivi per cementeria, soluzioni chimiche per le costruzioni in sotterraneo, impermeabilizzanti, sigillanti, prodotti per la riparazione e la protezione del calcestruzzo, performance grouts e soluzioni per il performance flooring.



## BASF e la vetrificazione dei vasi vinari secondo il Regolamento UE n. 10/2011 della Commissione del 14/1/2011

### Indice

Vetrificazione dei vasi vinari: il quadro normativo europeo e nazionale	4
Vetrificanti: requisiti aggiuntivi previsti da BASF	6
Vetrificante BASF e altre certificazioni per contatto alimentare	8
MasterSeal M391: dal 1975, un'evoluzione nel segno della sostenibilità	9
MasterSeal M391: quadro certificazioni per contatto alimentare	9
I pavimenti in resina specifici per la cantina	10
Le soluzioni BASF per la cantina enologica	14



L'Unione Europea e il nostro ordinamento giuridico nazionale, al fine di garantire la qualità dei prodotti alimentari e la sicurezza dei consumatori, hanno previsto delle normative che impongono una serie di restrizioni sull'utilizzo di materie prime per la formulazione dei vetrificanti epossidici e dei limiti precisi sulla performance alimentare degli stessi.

Il quadro normativo è in continua evoluzione in una dinamica complessa che copre diverse competenze.



## Vetrificazione dei vasi vinari: il quadro normativo europeo e nazionale

**Regolamento UE n. 10/2011 della CE del 14 gennaio 2011** riguardante i materiali e gli oggetti di materia plastica destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari. Il documento è molto complesso e articolato. In estrema sintesi gli effetti diretti ed immediati sui vetrificanti epossidici destinati alle vasche alimentari, possono essere così riassunti:

- **A) Lista positiva:** il RE definisce una lista di sostanze cosiddette “positive” ossia quelle sostanze che possono essere utilizzate per la formulazione dei vetrificanti. Sostanze non incluse in tale lista non possono essere utilizzate per formulare i vetrificanti. Tale “**lista positiva**” è una restrizione ulteriore della precedente direttiva 2002/72/CE della CE del 6/8/2002, relativa ai materiali e agli oggetti di materia plastica destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari, che infatti è stata abolita. Tale riscontro deve trovare evidenza nella **Dichiarazione di Conformità al RE n. 10/2011** della CE del 14 gennaio 2011, obbligatoria per il produttore di vetrificante;
- **B) Simulanti alimentari:** per la dimostrazione di conformità, i vetrificanti devono essere sottoposti ad una serie di test di migrazione che prevedono l’immersione prolungata in liquidi specifici che simulano le sostanze alimentari con le quali il prodotto potrà venire a contatto. Tali liquidi vengono denominati simulanti e sono così definiti:

Etanolo 10 % (v/v)	Simulante alimentare A
<b>Acido acetico 3 % (p/v)</b>	<b>Simulante alimentare B</b>
<b>Etanolo 20 % (v/v)</b>	<b>Simulante alimentare C</b>
Etanolo 50 % (v/v)	Simulante alimentare D1
Olio vegetale	Simulante alimentare D2

Elenco di simulanti  
alimentari



Nel caso specifico dei vasi vinari, per dimostrare la conformità del vetrificante al limite di migrazione al contatto con il vino definito dalla norma come un prodotto alimentare acquoso, acido e alcolico (contenente alcool fino al 20 %), la prova si deve effettuare nei simulanti alimentari C e B. I test di migrazione vengono effettuati dopo aver immerso il vetrificante nel simulante per 10 giorni a 40°C (condizioni di prova standardizzata di tipo OM2 che indica come condizione di contatto prevista con il prodotto alimentare “*Qualunque conservazione prolungata a temperatura ambiente o inferiore, compreso il riscaldamento fino a 70 °C per una durata fino a 2 ore o il riscaldamento fino a 100 °C per una durata fino a 15 minuti*”), al fine di valutare la:

- **MIGRAZIONE GLOBALE:** ossia la totalità del prodotto ceduto ai diversi liquidi di contatto. Il valore della “migrazione globale” deve attenersi al di sotto di una soglia definita dal DM 21/3/1073 e successivi aggiornamenti (10 mg/dm<sup>2</sup>);
- **MIGRAZIONE SPECIFICA dei coloranti:** devono risultare assenti secondo quanto previsto dalla DM 21/3/1073 e successivi aggiornamenti;
- **MIGRAZIONE SPECIFICA dei derivati epossidici:** il RE n. 1895/2005 della CE del 18/11/2005 “G.U. dell’UE del 19/11/2005” restringe l’uso di alcuni derivati epossidici in materiali e oggetti destinati ad entrare in contatto con prodotti alimentari. Infatti esso prevede per i contenitori di capacità inferiore a 10 m<sup>3</sup>:
  - BADGE, 2,2 - bis (4-idrossifenil) propano bis (2,3-epossipropil) etere: ≤ 1 mg/kg;
  - BFDGE, bis (-idrossifenil) metano bis (2,3-epossipropil) etere: Assenti;
  - NOGE, di glicidileteri del Novolac: Assenti.

Inoltre i materiali ed oggetti destinati a venire a contatto con alimenti devono seguire le indicazioni riportate nel DL 108 25/01/92 (i cui concetti sono ribaditi anche nel regolamento CE 1935/2004 inerente la dichiarazione di conformità e rintracciabilità della filiera le quali impongono il divieto di produrre, vendere e porre in commercio materiali e oggetti destinati a venire a contatto con sostanze alimentari ed acqua, che per composizione o cessione dei componenti, rendano nocive o pericolose le sostanze alimentari o possano modificare sfavorevolmente le proprietà organolettiche degli alimenti.





## Requisiti aggiuntivi previsti da BASF

Nell'ottica della sostenibilità e del rispetto dei regolamenti in materia, BASF ha basato l'aggiornamento del vetrificante epossidico su alcuni pilastri inderogabili già dal 2008. In particolare nella formulazione non sono state previste:

- le **Ammine Aromatiche**: tipicamente utilizzate in passato ma ora non più gradite dalla compagnia per la classificazione di rischio associata (sostanza classificata come tossica con conseguente simbolo del teschio sull'imballo);
- gli **Ftalati** largamente utilizzati soprattutto in passato nei vetrificanti epossidici come plastificanti;
- i **Solventi**.

Inoltre è stata prevista la:

- Caratterizzazione prestazionale secondo UNI EN 1504/2 (Protezione del cemento armato);
- Dichiarazione di Performance secondo Regolamento UE n. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione.

Durata del contatto nelle peggiori condizioni d'uso prevedibili	Condizioni di prova
t ≤ 5 min	5 min
5 min < t ≤ 0,5 ore	0,5 ore
0,5 ore < t ≤ 1 ora	1 ora
1 ora < t ≤ 2 ore	2 ore
2 ore < t ≤ 6 ore	6 ore
6 ore < t ≤ 24 ore	24 ore
1 giorno < t ≤ 3 giorni	3 giorni
<b>3 giorni &lt; t ≤ 30 giorni</b>	<b>10 giorni</b>
<b>Oltre 30 giorni</b>	<b>Vedere condizioni specifiche</b>

Tabella della  
"Durata del  
contatto"

Contatto nelle peggiori condizioni d'uso prevedibili (Temperatura di contatto)	Condizioni di prova (Temperatura della prova)
T ≤ 5 °C	5 °C
5 °C < T ≤ 20 °C	20 °C
<b>20 °C &lt; T ≤ 40 °C</b>	<b>40 °C</b>
40 °C < T ≤ 70 °C	70 °C
70 °C < T ≤ 100 °C	100 °C o temperatura di riflusso

Tabella della  
"Temperatura  
di contatto"

Numero della prova	Durata di contatto in giorni [g] o ore [h] alla temperatura di contatto in [°C]	Condizioni di contatto previste con gli alimenti
OM1	10 g a 20 °C	Qualunque contatto con il prodotto alimentare in condizioni di congelamento e refrigeramento.
OM2	10 g a 40 °C	Qualunque conservazione prolungata a temperatura ambiente o inferiore, compreso il riscaldamento fino a 70 °C per una durata fino a 2 ore o il riscaldamento fino a 100 °C per una durata fino a 15 minuti.
OM3	2 h a 70 °C	Qualunque condizione di contatto che includa il riscaldamento fino a 70 °C per una durata fino a 2 ore o fino a 100 °C per una durata fino a 15 minuti non seguita da conservazione prolungata a temperatura ambiente o di refrigerazione.
OM4	1 h a 100 °C	Applicazioni ad alta temperatura per tutti i simulanti alimentari ad una temperatura fino a 100 °C.
OM5	2 h a 100 °C o alla temperatura di riflusso oppure 1 h a 121 °C	Applicazioni ad alta temperatura fino a 121 °C.
OM6	4 h a 100 °C o alla temperatura di riflusso	Qualunque condizione di contatto con i prodotti alimentari con i simulanti A, B o C, ad una temperatura superiore a 40 °C.
OM7	2 h a 175 °C	Applicazioni ad alta temperatura con cibi grassi che superano le condizioni di OM5.

Condizioni  
di prova  
standardizzate

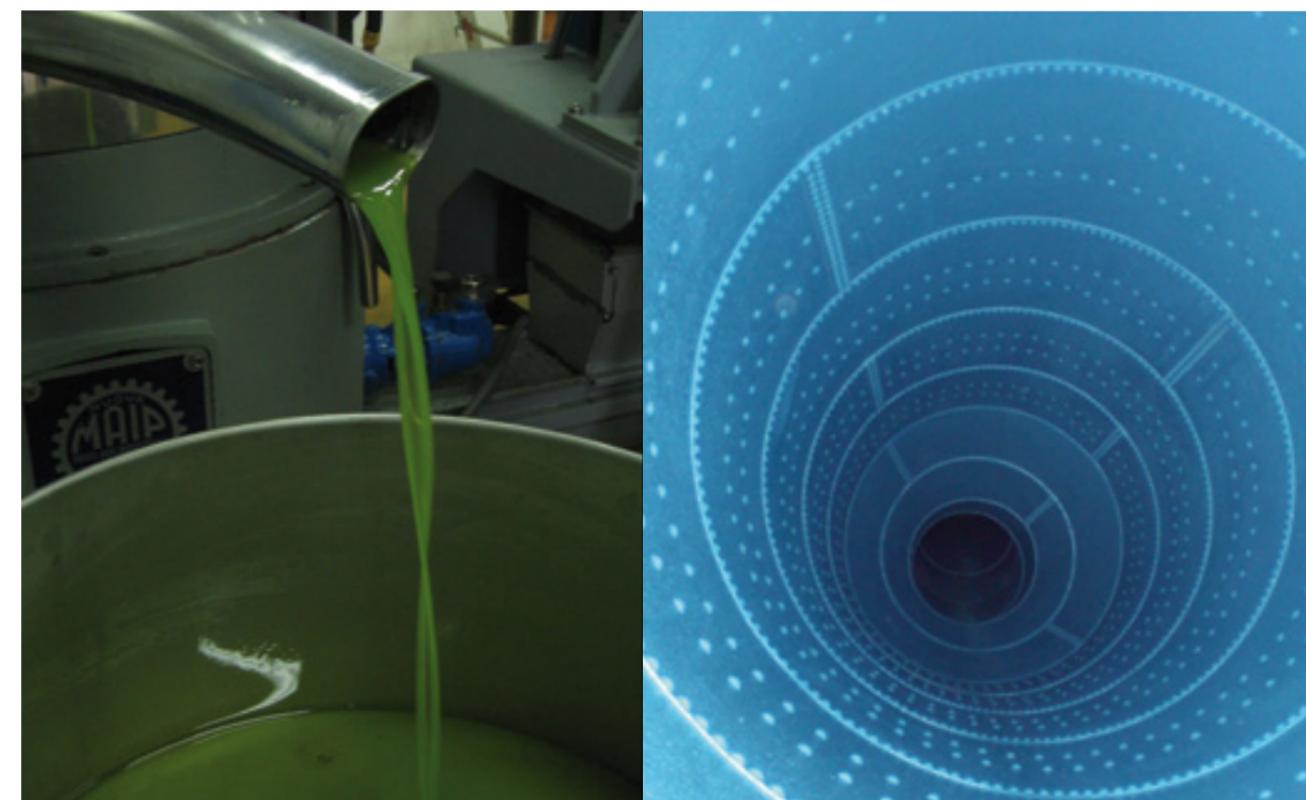
BASF ha previsto la certificazione standard secondo i test della prova OM2.

Per essere particolarmente scrupolosi va fatto altresì notare che la tabella della **"Durata del contatto"** prevede per il contatto di oltre 30 giorni (cosa specifica proprio per i vasi vinari perché il vino vi può essere stoccato all'interno per più di un mese), di fare riferimento alle indicazioni previste alla voce **"Condizioni specifiche"** descritte al punto 2.1.4 *"Condizioni specifiche per durate di contatto superiori a 30 giorni a temperatura ambiente e inferiore alla temperatura ambiente"* la quale dice: *"Per durate di contatto superiori a 30 giorni a temperatura ambiente, o inferiore, il campione è sottoposto ad una prova accelerata a temperatura elevata per una durata massima di 10 giorni a 60 °C"*.

**BASF ha previsto la certificazione alimentare anche seguendo questo criterio particolarmente severo e proprio per questo particolarmente cautelativo nei confronti della salute dei consumatori.**

Simulante alimentare	Abbreviazione	Durata del contatto nelle peggiori condizioni d'uso prevedibili	Durata	Temperatura della prova
Acido acetico 3 % (p/v)	Simulante alimentare B	3 giorni < t ≤ 30 giorni	10 giorni	40°C
Acido acetico 3 % (p/v)	Simulante alimentare B	Oltre 30 giorni	10 giorni	60°C
Etanolo 20 % (v/v)	Simulante alimentare C	3 giorni < t ≤ 30 giorni	10 giorni	40°C
Etanolo 20 % (v/v)	Simulante alimentare C	Oltre 30 giorni	10 giorni	60°C

Tabella dei test  
effettuati sul  
vetrificante  
BASF per il  
settore enologia



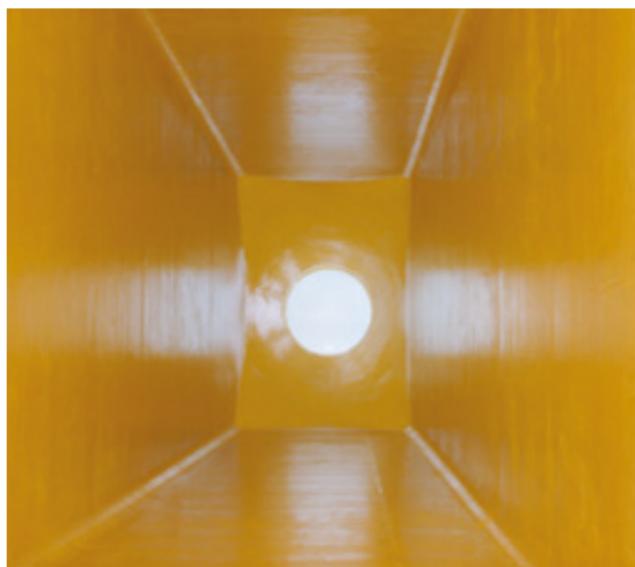


## Vetrificante BASF e altre certificazioni per il contatto alimentare

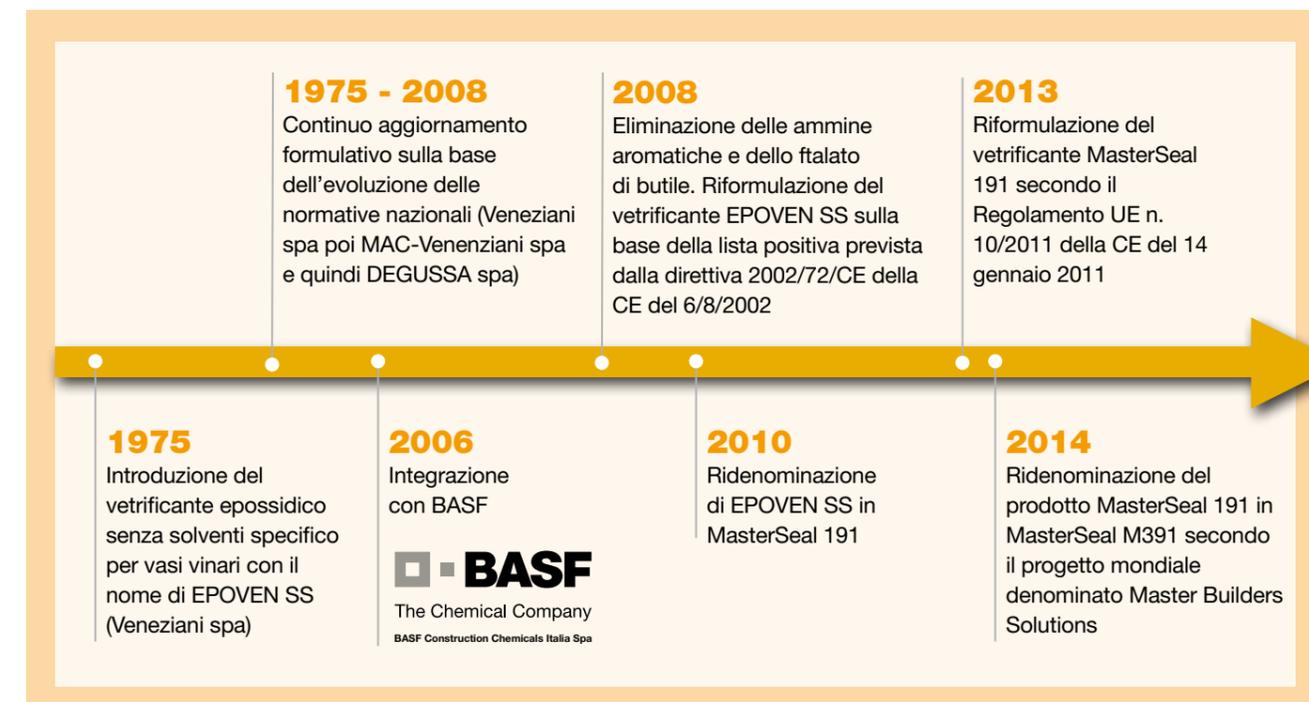
Elenco di simulanti alimentari	
Etanolo 10 % (v/v)	Simulante alimentare A
Acido acetico 3 % (p/v)	Simulante alimentare B
Etanolo 20 % (v/v)	Simulante alimentare C
Etanolo 50 % (v/v)	Simulante alimentare D1
Olio vegetale	Simulante alimentare D2
Acqua potabile	Simulante alimentare acqua potabile

- **A:** (anche se di fatto il simulante A è già compreso nel simulante C molto più aggressivo);
- **D2:** specifico per il contenimento di olio d'oliva ed olio vegetale in genere;
- **Acqua potabile:** non espressamente previsto dal Regolamento UE n. 10/2011 della CE del 14 gennaio 2011 ma molto importante per la sicurezza e l'igiene in quanto nei serbatoi di accumulo dell'acqua potabile, l'acqua stessa può rimanervi stoccata per più di 24 ore. Si ricorda che l'attuale regolamento specifico per il tema dell'acqua potabile (D.M 6/4/2004 n.174 concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano) prevede per la prova di migrazione il contatto per sole 24 ore a 40°C, molto meno severo rispetto a quanto previsto dal Regolamento UE n. 10/2011 della CE del 14 gennaio 2011. La certificazione quindi rispetto a quest'ultimo RE risulta essere particolarmente cautelativa per la sicurezza dell'igiene e della qualità dell'acqua potabile stoccata e distribuita sul territorio nazionale.

- Per differenziare il prodotto sulla base delle applicazioni specifiche, MasterSeal M391 è disponibile:
- nei colori **giallo e rosso** per il settore enologia;
  - **bianco candido e celeste** per il settore acqua potabile e olio vegetale.



## MasterSeal M391: dal 1975, un'evoluzione nel segno della sostenibilità



## MasterSeal M391: quadro certificazioni per contatto alimentare

	Simulante B	Simulante C	Simulante D2	Simulante Acqua Potabile	Durata e temperatura del test
Riferimento normativo e tipo di alimento	Vino	Vino	Olio Vegetale	Acqua Potabile	
Regolamento UE n. 10/2011 CE 14/1/2011					10 giorni a 40°C
					10 giorni a 60°C
D.M 6/4/2004 n.174					24 ore a 40°C



## I pavimenti in resina specifici per la cantina

I pavimenti in resina delle linee **MasterTop** ed **UCRETE** sono utilizzati dagli anni 60 nelle cantine di tutto il mondo. Estetica, igiene, durabilità, eleganza, affidabilità, sono da sempre caratteristiche associate ai pavimenti di BASF.

Ci affidiamo solamente ad un team altamente specializzato di Applicatori Fiduciari per avere la certezza che la qualità intrinseca del prodotto sia poi riversata anche sul pavimento posato in opera.







## Le soluzioni BASF per la cantina enologica

**Vetrificazione dei serbatoi in cemento armato per lo stoccaggio del vino**

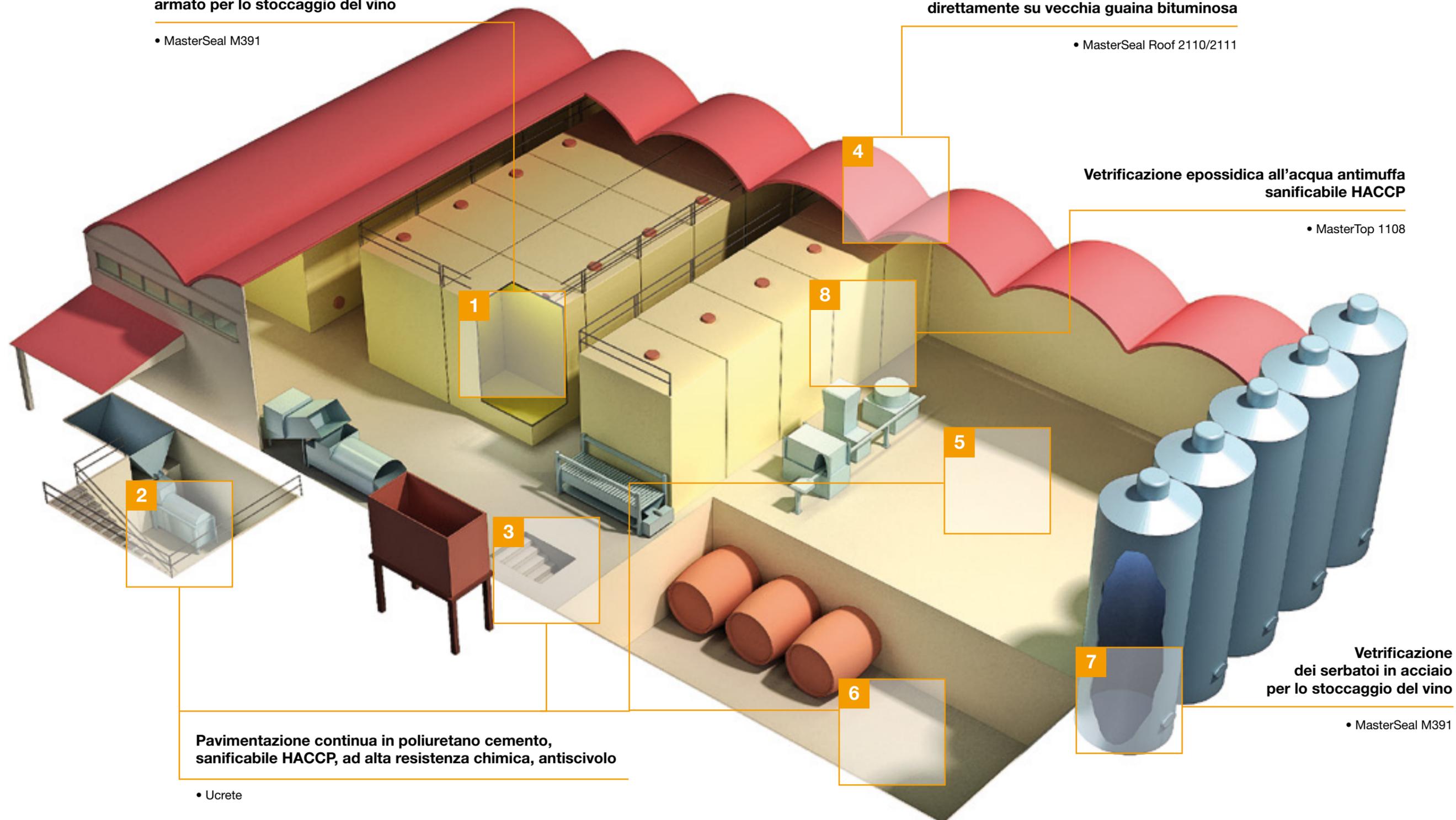
- MasterSeal M391

**Impermeabilizzazione poliuretana a spruzzo direttamente su vecchia guaina bituminosa**

- MasterSeal Roof 2110/2111

**Vetrificazione epossidica all'acqua antimuffa sanificabile HACCP**

- MasterTop 1108





# Master Builders Solutions di BASF per l'Industria delle Costruzioni

## MasterAir

Soluzioni per calcestruzzi aerati

## MasterBrace

Soluzioni per il consolidamento statico del calcestruzzo

## MasterCast

Soluzioni per la prefabbricazione terra-umida

## MasterCem

Soluzioni per la produzione del cemento

## MasterEmaco

Soluzioni per il ripristino del calcestruzzo

## MasterFinish

Soluzioni per il disarmo

## MasterFlow

Soluzioni per ancoraggi di precisione

## MasterFiber

Soluzioni per il calcestruzzo fibrorinforzato

## MasterGlenium

Soluzioni per calcestruzzi performanti ad elevata lavorabilità e basso rapporto A/C

## MasterInject

Soluzioni per le iniezioni in strutture in calcestruzzo

## MasterKure

Soluzioni per la stagionatura del calcestruzzo

## MasterLife

Soluzioni per calcestruzzi durevoli

## MasterMatrix

Soluzioni per il controllo della reologia in calcestruzzi reodinamici

## MasterPel

Soluzioni per calcestruzzi idrofobizzati

## MasterPolyheed

Soluzioni per calcestruzzi mediamente performanti

## MasterPozzolith

Soluzioni per la riduzione dell'acqua nei calcestruzzi

## MasterProtect

Soluzioni per la protezione del calcestruzzo

## MasterRheobuild

Soluzioni per calcestruzzi superfluidi

## MasterRoc

Soluzioni per le costruzioni in sotterraneo

## MasterSeal

Soluzioni per l'impermeabilizzazione e la sigillatura

## MasterSet

Soluzioni per il controllo dell'idratazione

## MasterSure

Soluzioni per il controllo della lavorabilità

## MasterTop

Soluzioni per pavimentazioni industriali

## Master X-Seed

Soluzioni per il calcestruzzo prefabbricato con indurimento accelerato

## Ucrete

Soluzioni per pavimentazioni ad elevata durabilità

## BASF Construction Chemicals Italia Spa

Via Vicinale delle Corti, 21

31100 Treviso • Italia

T +39 0422 304 251 - F +39 0422 429 485

infomac@basf.com

[www.master-builders-solutions.basf.it](http://www.master-builders-solutions.basf.it)

Le informazioni qui contenute circa le modalità d'uso o di impiego dei nostri prodotti, corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze scientifiche e pratiche e non comportano l'assunzione di alcuna nostra garanzia e/o responsabilità sul risultato finale delle lavorazioni con impiego dei nostri prodotti. Non dispensano, quindi, il cliente dall'onere e responsabilità esclusivi di verificare l'idoneità dei nostri prodotti per l'uso e gli scopi che si prefigge. La qualità contrattuale del prodotto al momento del trasferimento si basa esclusivamente sulle informazioni presenti nella scheda tecnica. Tutte le descrizioni, i disegni, le fotografie, i dati, le misure, i pesi, ecc. indicati in questa pubblicazione possono essere modificati senza preavviso. È responsabilità di chi riceve i nostri prodotti assicurarsi che siano rispettati eventuali diritti proprietari come anche le leggi e le legislazioni vigenti (02/2014).

® = marchio registrato del Gruppo BASF in molti paesi.

EEBE 1409it