

Perché sostituire il vetro?

Logica di mercato

- confezioni in materiale plastico già presenti in tutta Europa
- forte richiesta da parte GDO

Evoluzione normativa

 legge n°82 del 20/02/2006 ha sbloccato l'utilizzo della plastica per aceti abrogando il D.P.R. 162/1965 (in Italia lista positiva per il packaging degli aceti)

Innovazione packaging

 scelta aziendale: sostituire bottiglie da litro in vetro con quelle in PET

Perché il PET?

Caratteristiche proprie

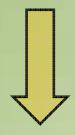
- è il materiale plastico che più permette di ottenere una bottiglia simile a quella di vetro
- maggior possibilità di design
- minor costo unitario
- minor peso (1/10 rispetto il vetro)
- minor volume di stoccaggio iniziale (un octabin contiene 10500 preforme mente un bancale contiene 1408 bottiglie vetro)
- riciclabilità



- riduzione impatto ambientale: trasporti ridotti a circa 1/15 con conseguente diminuzione dei consumi di carburante
- riduzione costi legati al packaging

IMPEGNO DELL'AZIENDA

- Garantire un prodotto sicuro, con caratteristiche costanti nel tempo ed uguali a quelle del prodotto confezionato nel vetro
- 4 impianti di soffiaggio in diversi stabilimenti sul territorio nazionale



Impegno economico importante da parte dell'Azienda

INVESTIMENTO COMPLESSIVO

5 mln €

INDUSTRIALIZZAZIONE

La realizzazione degli impianti soffiaggio delle preforme ha comportato modifiche a impianti, strutture e infrastrutture quali:

- sostituzione imbottigliatrici per PET
- acquisto tappatori per capsule PE
- costruzione capannone nuovo o divisione ambienti esistenti
- creazione di linee elettriche alto voltaggio





INDUSTRIALIZZAZIONE

In 2 anni (2012 – 2014) gli interventi hanno coinvolto gli stabilimenti di:

- √ Ghemme aceto (NO)
- √ Ghemme glasse (NO)
- √ Anagni (FR)
- ✓ Dosson (TV)



PRODOTTI IN GAMMA

 Bottiglie da 1000ml in PET (due stampi) in sostituzione con quelle in vetro











dr. Michele Moretti, Ponti S.p.A.

PRODOTTI IN GAMMA

Bottiglie PET 250ml per glasse a base aceto











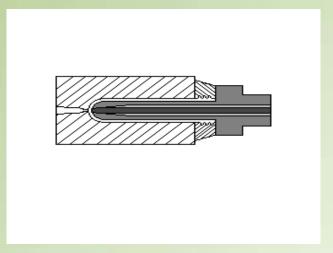
PACKAGING COINVOLTO

Capsula (PE)

acquistata dall'Azienda come prodotto finito, pronto all'uso

Bottiglia (PET)

termoformata all'interno dell'Azienda



COME OPERARE

PER OTTENERE UN PRODOTTO

 CONFORME DAL PUNTO DI VISTA LEGISLATIVO

E

• SICURO PER IL CONSUMATORE FINALE?

ANALISI DEI RISCHI

NORME LEGISLATIVE QUALIFICAZIONE DEI **FORNITORI VALUTAZIONE** PRELIMINARE **BOTTIGLIA PET/ACETO** ATTIVITA' DI **MONITORAGGIO STOCCAGGIO** PRODOTTO PROVE DI MIGRAZIONE **CONFEZIONATO E VALUTAZIONI** ANALITICHE | CONFORMITA' LEGISLATIVA SICUREZZA ALIMENTARE MERCATO DI **DESTINAZIONE** CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO (ACETO) SHELF LIFE DEL **PRODOTTO CARATERISTICHE DEI CONFEZIONATO** POLIMERI (PET – PE)

NORME LEGISLATIVE

OBBLIGHI GENERALI

- Reg. CE 178/02 rintracciabilità
- Reg. CE 1935/04 riguardante i MOCA
- Reg. CE 852/04 pacchetto igiene
- Reg. CE 2023/06 GMP dei MOCA
- Linee guida Regione Piemonte

OBBLIGHI SPECIFICI

Materiali vari (vetro, metalli ecc..)

Reg (UE) 10/2011 PLASTICA



QUALIFICAZIONE FORNITORI

Conformità documentale delle preforme e dei tappi

- dichiarazione alimentare
- analisi di migrazione del polimero (globale e specifica), simulante B
- disegno tecnico preforme e tappi
- scheda tecnica del prodotto comprendente l'elenco
 - delle sostanze soggette a restrizione
- certificazioni (BRC, ISO 22000,...)

VALUTAZIONI PRELIMINARI BOTTIGLIA PET E ACETO

- Stabilità dei parametri chimici del prodotto (acidità, tenore in solforosa)
- Valutazione sensoriale del prodotto dopo permanenza in bottiglie di PET
 - in diverse condizioni di stoccaggio (luce e temperatura diverse, anche in condizioni di forzatura)

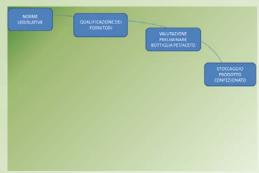
STOCCAGGIO PRODOTTO CONFEZIONATO

Prove di tenuta meccanica delle bottiglie

- pallettizzate
- con pallet sovrapposti
- in stoccaggio
- durante il trasporto

	n° termopacchi da 12 bottiglie	peso complessivo
bancale vetro	45	785
bancale PET	55	700





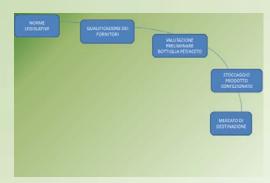
MERCATO DI DESTINAZIONE

- ITALIA
- PAESI EUROPEI

data la tipologia merceologica, aceto di vino a 6 gradi (prodotto "base") e bottiglia da litro

evoluzione del mercato

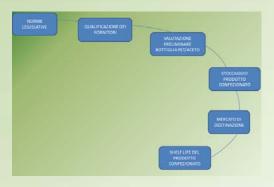
- commercializzazione in condizioni di temperatura elevata
 - dovranno essere valutati anche i rischi relativi al trasporto delle bottiglie in PET su container in rotte che attraversano l'equatore



SHELF LIFE PRODOTTO CONFEZIONATO IN PET

L'aceto di vino NON ha data di scadenza:

- controllo stabilità nel tempo a temperatura ambiente e in condizioni di forzatura:
 - colore
 - precipitazione di colloidi o polifenoli



DA QUESTE VALUTAZIONI NON SONO EMERSE VARIAZIONI

DI GUSTO, PROFUMO O COLORE RISPETTO AI TESTIMONI CONSERVATI IN VETRO

A COMPLETARE LA CONOSCENZA DEL MATERIALE

È STATO EFFETTUATO

UNO SCREENING DELLE SOSTANZE DA MONITORARE

CARATTERISTICHE POLIMERI

Dalla composizione dei polimeri è possibile conoscere le sostanze normate secondo il Reg. UE 10/2011 (all. I – Il punti 1 e 2)

Migrazioni specifiche allo stato attuale:



- Acido tereftalico (TPA)
- Acido isoftalico (IPA)
- Glicole etilenico (EG)
- Glicole dietilenico (DEG)
- Cobalto
- Aldeide acetica
- lylanganese
- Rame Zinco Ferro
- Bario
- Lindalto
- Ammine aromatiche primarie
- Migrazione dei coloranti
- Rame Zinco Ferro
- Litio
- Ammine aromatiche primarie

CARATTERISTICHE PRODOTTO

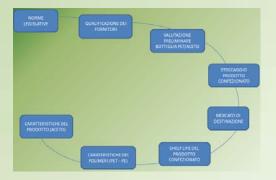
ACETO DI VINO

- Acido acetico
- Alcol etilico
- Aldeide acetica
- Esteri
- Glicerina e altri glicoli
- Metalli pesanti

diverse sostanze normate sono PRESENTI NATURALMENTE nell'aceto di vino



la presenza nel prodotto NON è un effetto della cessione dall'imballaggio



PROVE DI MIGRAZIONE E VALUTAZIONI ANALITICHE

Elemento analizzato

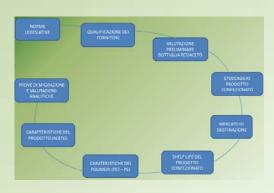
- Capsula
- Bottiglia

Criterio prova

- Simulante B (soluzione acido acetico 3%)
 - previsto dalle norme e accreditato
- Simulante «aziendale» (soluzione acido acetico 7%)
 - principio di precauzione, concentrazione prossima alla reale
- Aceto di vino (acidità 6%)
 - alimento immesso sul mercato

Condizioni di forzatura

- 40°C per 10 giorni (globale)
- 60°C per 10 giorni (specifica)



PROVE DI MIGRAZIONE E VALUTAZIONI ANALITICHE

3 differe

4 diverse

più di 200 dati misurati

15 parametri controllati

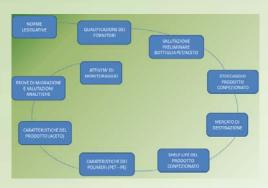
tutti al di sotto dei limiti di legge

PREMESSA

L'Azienda sede di questo studio opera seguendo la logica di un Sistema Qualità (BRC, IFS), certificato da Enti esterni, quindi le attività di gestione del nuovo packaging sono state inserite in esso

CONTROLLO DI ROUTINE

- Conformità documentale preforme capsule
- Conformità fisica preforme capsule
- Conformità fisica bottiglia soffiata
- Conformità analitica capsula bottiglia
- Valutazione sensoriale prodotto finito



Conformità documentale preforme - capsule

Registro di qualificazione dei fornitori (raccolta documenti)

Frequenza

 Annualmente al Fornitore viene inviata la richiesta di aggiornamento della documentazione necessaria per il rinnovo dell'approvazione del prodotto

Conformità fisica

Preforme

- Dimensioni della preforma
- Caratteristiche di struttura del polimero nel punto di chiusura sul fondo della preforma
- Trasparenza
- Colore eventuale (possibile da lavorazioni precedenti)

Capsule

Valutazione del colore

Frequenza

Ad ogni arrivo del materiale

Conformità fisica bottiglia soffiata

- Tenuta meccanica
- Valutazione della perfetta trasparenza della parete
- Assenza di difetti di soffiaggio
- Corretta chiusura del punto di iniezione sul fondo della bottiglia
- Misura volume totale bottiglia

Frequenza

Ogni lotto prodotto

Conformità analitica bottiglia soffiata

Valutazione con simulante (migrazione globale e specifica)

- Le bottiglie soffiate sono sottoposte a controllo per le migrazioni con simulante B (soluzione acido acetico 3%)
 - dai risultati delle analisi effettuate la soluzione di acido acetico al 3% garantisce la conformità anche al 6%

Frequenza

 Almeno una volta all'anno se non intervengono variazioni di composizione o di fornitura

Conformità analitica capsule

Prove di migrazione

effettuate da laboratori accreditati esterni

Migrazione colorante

- effettuata dal laboratorio interno
- unico elemento colorato in packaging
- importante poiché pigmenti presenti possono essere potenziali contaminanti

Frequenza

- Annuale prova di migrazione capsule
- Ad ogni arrivo del materiale per migrazione colore





Valutazione sensoriale del prodotto finito

 Il controllo della stabilità sensoriale del prodotto è mantenuto facendo valutazioni sensoriali su campioni di aceto confezionati in PET, a confronto con il medesimo aceto mantenuto in vetro

Frequenza

 Le valutazioni sensoriali sono periodiche, non hanno una calendarizzazione prestabilita

PONTI: OBBLIGHI DI LEGGE

- OSA (utilizzatore)
- PRODUTTORE di MOCA





 Come <u>utilizzatore</u> è sufficiente richiedere al produttore la dichiarazione di conformità

LINEE GUIDA PER IL CONTROLLO UFFICIALE SUI MATERIALI E OGGETTI DESTINATI A VENIRE A CONTATTO CON GLI ALIMENTI

 Come <u>produttore</u> dobbiamo emettere una dichiarazione di conformità



CONFORMITA'



- art. 16 del Reg. (CE) 1935/2004
- D.M. 21.3.1973 e s.m.i
- Reg. UE 10/2011 art. 15 ed all'allegato IV (per la plastica)

La dichiarazione deve

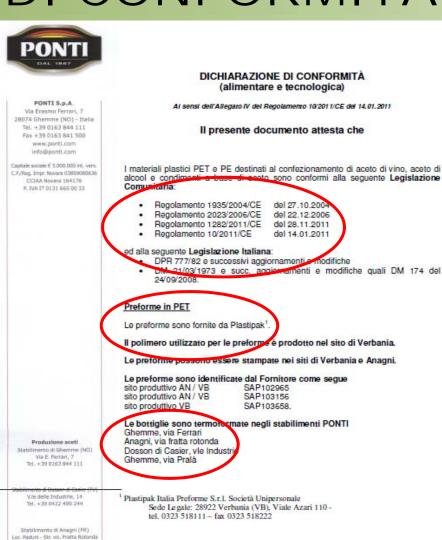
- essere aggiornata se avvengono modifiche
- accompagnare il materiale e l'oggetto in tutte le fasi esclusa quella di vendita al consumatore finale

Contenere informazioni obbligatorie

- identità ed indirizzo dell'operatore che produce o importa
- la descrizione della tipologia di materiale
- la data della dichiarazione
- la dichiarazione che i materiali rispettano le norme per la tutela della salute dei consumatori
- le specifiche relative alle possibilità di impiego (es. tempi e temperature)

Documento «vivo, dinamico e operativo»

- continuo aggiornamento
- evoluzione normativa
- dati identificativi:
 - fornitori preforme
 - fornitori capsule
 - siti soffiaggio



Dich di conformità PET Plastipak

Dich di conformità litro P.L. PET, Plastipak 29g

Dich di conformità litro P.L. PET. Plastipak

Dich di conformità litro P.L. PET, Plastipak

Tel. +39 0775 769 897

Produzione sottaceti e sott

Tel. +39 0163 844 1

Stabilimento di Ghemn

Stamp da More

16/07/14

06/06/14

16/07/13

Rev. 03

Rev. 02

Documentazione di supporto

dichiarazioni fornitori

composizione polimeri



Le preforme sono un semilavorato in resina PET, ottenute per stampaggio a iniezione del polimero PPK 80 (precedentemente denominato Cleartuf P822).

Il materiale (preforme) contiene sostanze sottoposte a restrizioni previste dalla legislazione vigo

PONTI S.p.A.

Via Erasmo Ferrari, 7 28074 Ghemme (NO) - Italia Tel. +39 0163 844 111 Fax +39 0163 841 500

www.ponti.com info@ponti.com

Capitale sociale € 5.000.000 inc. ve C.F./Reg. Impr. Novera 0385908063 CCIAA Novara 164176 P. IVA IT 0131 665 00 33

- Acetaldeide
- Triossido di antimonio (espresso come Antimonio)
- Acido fosforico (dual use)
- Acido Isoftalico (IPA)
- Acido Tereftalico (TPA)
- Dietilenglicole (DEG) Etilenalicale (MEG)

migrazione globale e le restrizioni specifiche nelle Il materiale rispetta i seguenti condizioni di prova (simulante tempo e temperatura):

Acido acetico al 3% in acqua distillata 10 gg 40°

quindi è conforme specificatamente a quanto prescritto dall'Allegato II del Reg. 10/2011 CE in quanto i valori delle sostanze indicate sono nei limiti previsti.

I limiti di migrazione globale, unitamente alle altre restrizioni specifiche alle quali possono essere sottoposti i monomeri e/o gli additivi presenti nel materiale, sono rispettati nelle caso di aceti o condimenti imbottigliati4.

Capsule in PE

Le capsule sono fornite da differenti produttori:

Bericap⁵ (aceti) Zeller⁶ (glasse)

Le capsule sono prodotte in HDPE e LDPE (polietilene ad alta e bassa densità).

Il materiale (capsule) non contiene sostanze sottoposte a restrizioni previste dalla legislazione vigente

Produzione aceti Stabilimento di Ghemme (NO) Via E. Ferrari, 7

Stabilimento di Dosson Tel. +39 0422 4

Loc. Padura - Str. vic. Fratta Roto Tel. +39 0775 769 492

Produzione sottaceti e sottoli Stabilimento di Ghemme (NO) Via Pralà, 3

dichiarazione Plastipak, Transizione del marchio della resina in"PPK™", 18/11/2013

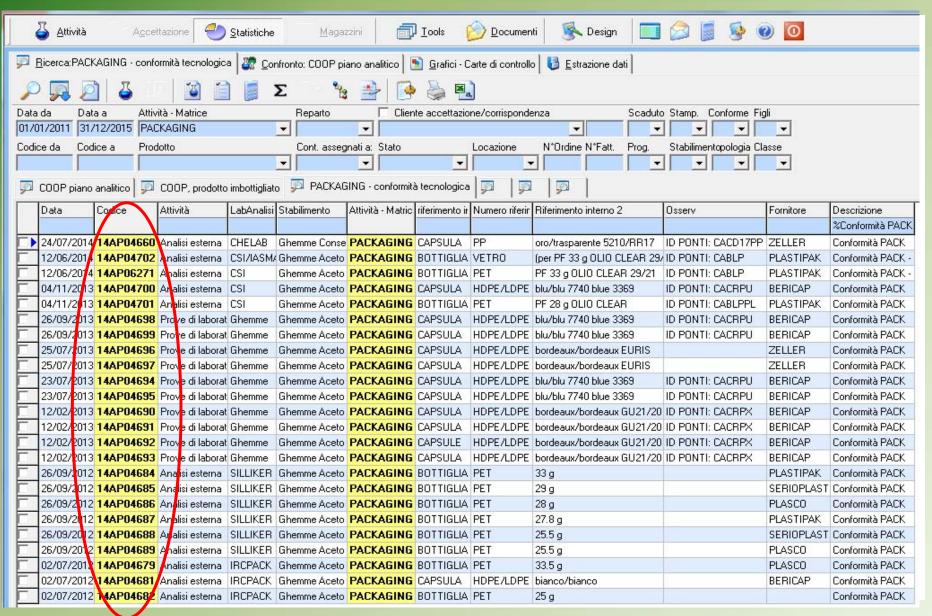
Dichiarazione di Conformità alimentare: RIF: DCA 28/2014 REV, 02,

Prove analitiche condotte in accordo con le direttive 82/711/CE 85/572/CE e DM 21/03/1973 oppure in base a calcoli effettuati considerando il contenuto delle sostanze sottoposte a limiti di migrazione,(test di screening).

BERICAP S.R.L. Italy Via C. Colombo 6/C - 20066 Melzo (Milano)

⁶Zeller Plastik Via Mantovana 51 - 26 863 Orio Litta (Lo) - Italy

Dich di conformità PET Plastipak	Rev. 04	16/07/14	Stamp da Moretti Michele
Dich di conformità litro P.L. PET, Plastipak 29g	Rev. 03	06/06/14	
Dich di conformità litro P.L. PET, Plastipak	Rev. 02	16/07/13	
Dich di conformità litro P.L. PET, Plastipak	Rev. 01	14/05/13	



Validità

- valutazioni complessive
- data e firma dichiarazione



PONTI S.p.A.

Via Erasmo Ferrari, 7 28074 Ghemme (NO) - Italia Tel. +39 0163 844 111 Fax +39 0163 841 500 www.poeti.com

Capitale sociale € 5.000.000 mt. vers. C.F./Reg. Impr. Novara 03859080636 CCIAA Novara 164176 P. IVA IT 0131 665 00 33

- Determinazioni effettuate:
 - migrazione globale
 - migrazione specifica di Acido Isoftalico e Acido Tereftalico
 - migrazione specifica di Etilenglicole e Dietilenglicole
 - migrazione specifica di Acetaldeide
 - migrazione specifica di Antimonio (Sb)
 - bario, cobalto, manganese, zinco, rame, ferro, litio.
 - Ammine aromatiche primarie.

Capsule

I test analitici sono svolti da laboratori esterni accreditati o internamente seguendo le metodiche ufficiali. I risultati sono registrati sul sistema aziendale di raccolta dei dati analitici.

Report 14AP04681	Bericap	bianco	migr glob., specif. e colore
Report 14AP04695	Bericap	blu	migr. colore
Report 14AP04660	Zeller	Oro/neutro	migr. Glob, spec, colore
Report 14AP04696	Zeller	bordeaux	migr. colore
Report 14AP04700	Bericap	blu	migr glob e specifiche
Report 14AP04693	Desired	bordeaux	migr colore

- Cenclusioni:
- le prove di migrazione globale e specifica effettuate nelle condizioni di tempo, emperatura e liquido simulante indicati, hanno dato esito favorevole in qua to i valori analitici riscontrati di migrazione globale emigrazione specifica sono inferiornal limite di legge (Reg. (EU) N. 10/2011).

Pertanto il materiale esaminato è idoneo al contatto con gli alimenti corrispondenti a simulante alimentare utilizzato.

In base alle conclusioni analitiche svolte sul recipiente pronto all'uso e alle verifiche preliminari fornite dal produttore del polimero

il presente documento attesta che

le bottiglia di PET litro per aceto prodotte da preforme Pastipak e le capsule utilizzate sulle bottiglie per aceto e glassa

denute nelle condizioni e approntate con il materiale descritti in precedenza

risultano conformi all'uso previsto, cioè come contenitore per aceto di vino, di alcoole di condimenti a base di aceti

Ghemme, 16/07/2014



Dich di conformità PET Plastipak	Rev. 04	16/07/14	Stamp da Moretti Michele
Dich di conformità litro P.L. PET, Plastipak 29g	Rev. 03	06/06/14	
Dich di conformità litro P.L. PET, Plastipak	Rev. 02	16/07/13	
Dich di conformità litro P.L. PET, Plastipak	Rev. 01	14/05/13	

Stabilimento di Ghemme (NO) Via E. Ferrari, 7 Tel. +39 0163 844 111

Stabilmento di Dosson di Casier (TV) Vile delle Industrie, 14 Tel. +39 (1422 490 244

Stabilimento di Anagni (FR) Loc. Paduri - Str. vic. Fratta Rotonda Tal. +39 0775 769 492

Produzione sottaceti e sottoli Stabilimento di Ghemme (NO) Via Pralà, 3

ATTIVITÀ SVOLTE

- Integrazione dei documenti del sistema qualità esistenti con quelli del PET
 - procedure
 - istruzioni operative
 - schede di registrazioni
- Controlli di monitoraggio / routine PET
- Redazione <u>Dichiarazione di conformità</u>

ATTIVITÀ SVOLTE

Test per verificare la conformità alimentare del prodotto anche dopo lunghi periodi di permanenza dell'aceto nel PET (l'aceto non ha data di scadenza)

- Valutazione nel tempo prolungato (3 anni) del prodotto finito:
 - stabilità delle caratteristiche sensoriali
 - stabilità "meccaniche" della bottiglia
 - controllo migranti nell'aceto

ATTIVITÀ SVOLTE

- Analisi Antimonio contenuto nella preforma presso il laboratorio aziendale interno
 - utilizzato come catalizzatore nella produzione della resina del PET
 - normato dal Reg.CE10/2011
 - pubblicazioni: riscontro di antimonio in prodotti alimentari



ATTIVITÀ FUTURE

- Sviluppo nuove bottiglie
- differenti designs
- utilizzo preforme a grammature differenti
- Test nuova preforma con ricetta modificata
 - aggiunta di blowing additive che migliora le performance di soffiaggio fornendo un risparmio in termini energetici approssimativamente del 15%

GRAZIE PER L'ATTENZIONE