

r-biopharm



# **RIDASCREEN<sup>®</sup>FAST Casein**

**Art. No. R4612**

Test immunoenzimatico per l'analisi quantitativa della Caseina

Test in vitro

Conservare a - 20 °C

Prodotto da:

R-Biopharm AG  
An der neuen Bergstraße 17  
D-64297 Darmstadt  
[www.r-biopharm.com](http://www.r-biopharm.com)

Per informazioni:

Telefono:

Centralino (0 61 51) 81 02-0

Telefax / E-Mail:

Ordini (0 61 51) 81 02-20  
[orders@r-biopharm.de](mailto:orders@r-biopharm.de)

Marketing

(0 61 51) 81 02-40  
[info@r-biopharm.de](mailto:info@r-biopharm.de)

Distribuito da:

R-Biopharm Italia Srl  
Via Morandi, 10  
20077 Melegnano MI  
Telefono 02 9823 3330  
[info@r-biopharm.it](mailto:info@r-biopharm.it) - [www.r-biopharm.com](http://www.r-biopharm.com)

RIDA® e RIDASCREEN®  
sono marchi registrati della R-BIOPHARM AG  
Produttore: R-BIOPHARM AG, Darmstadt, Germania

R-BIOPHARM AG è certificata ISO 9001

# RIDASCREEN®FAST Casein

## Introduzione

RIDASCREEN®FAST Casein (Art. No.: R4612) è un immunodosaggio enzimatico a sandwich per l'analisi quantitativa della caseina negli alimenti, come prodotti da forno, torte e pane, latte per neonati non idrolizzato, gelati, bevande, cioccolato, vino e salsicce.

Tutti i reagenti richiesti per l'analisi immunoenzimatica, compresi gli standard, sono contenuti nel kit.

Il kit è sufficiente per 48 determinazioni (inclusi gli standard). Per la quantificazione è richiesto uno spettrofotometro per micropiastre.

Preparazione campione: omogeneizzazione e estrazione

Tempo richiesto:	preparazione campioni (10 campioni) .....ca. 20 min preparazione campioni (10 campioni riscaldati) ..ca. 30 min esecuzione del test (tempo d'incubazione) ..... 30 min
Materiale Standard	Il materiale standard RIDASCREEN® è caseina da SIGMA Aldrich (Cat. No.: C5890).
Limite di rilevabilità:	Tampone estrazione allergeni... 0.12 mg/kg (ppm) caseina ..... 0.07-0.19 mg/kg (ppm) caseina RIDA® Extractor 2 ..... 0.71 mg/kg (ppm) caseina .....0.41-0.95 mg/kg (ppm) caseina
Limite di quantificazione	Tampone estrazione allergeni..... 0.5 mg/kg (ppm) caseina RIDA® Extractor 2 ..... ..2.5 mg/kg (ppm) caseina
Specificità:	Gli anticorpi rilevano specificamente le caseine del latte vaccino e le caseine del latte di pecora. E' presente una cross-reattività al latte di pecora, capra e bufala. Non è nota un'ulteriore cross- reattività. Soprattutto, non esiste cross-reattività alla beta-lattoglobulina.

La cross-reattività degli anticorpi utilizzati è stata determinata per gli alimenti puri (ad esempio, farina di mais). In alimenti complessi/trasformati (ad esempio, pane di mais) la cross-reattività potrebbe essere diversa. Sostanze interferenti (ad esempio polifenoli) possono essere rilevate con prove di arricchimento (spike).

Al fine di aumentare la qualità della valutazione durante l'esecuzione di metodi ELISA, è disponibile la nostra guida Good ELISA Practice (GEP) che elenca gli standard minimi e le procedure concernenti le condizioni generali di utilizzo dei kit per analisi di R-Biopharm AG e di esecuzione dei test ELISA. Il manuale può essere recuperato, stampato e scaricato dal sito web

<http://www.r-biopharm.com/products/food-feed-analysis>.

## **Prodotti correlati:**

RIDA® Extractor 2 (R4613)

RIDASCREEN®FAST Milk (R4652)

RIDASCREEN®FAST  $\beta$ -Lactoglobulin (R4912)

RIDASCREEN®  $\beta$ -Lactoglobulin (R4901)

bioavid Lateral Flow Milch/Milk (BL613-10, BL613-25)

## **1. Scopo**

RIDASCREEN®FAST Casein è un immunodosaggio enzimatico a sandwich per l'analisi quantitativa della caseina in alimenti quali prodotti da forno, miscele per torte e pane.

Formulazioni per neonati a base di latte non idrolizzato, gelati, bevande, cioccolato, vino e salsicce.

## **2. Generale**

Il latte vaccino contiene un 3,2% di proteine, suddivise tra un 10% di  $\beta$ -lattoglobulina (la principale proteina del siero) e un 80% di caseine. L'allergene più importante per i bambini è la  $\beta$ -lattoglobulina, mentre le caseine hanno un ruolo allergizzante principalmente negli adulti. La caseina (dal latino *caseus*=formaggio) è un agglomerato di più frazioni associate in micelle, che coagula per acidificazione.

L'allergene può essere presente come ingrediente o come contaminante in alimenti crudi e cotti. Secondo il **regolamento (EU) n. 1169/2011** il latte e i prodotti derivati devono essere dichiarati nelle etichette degli alimenti. Regolamenti analoghi esistono ad esempio negli Stati Uniti, nel Canada, in Australia e Nuova Zelanda.

### 3. Principio del test

I pozzetti della micropiastra sono rivestiti con anticorpi specifici diretti contro le caseine. Aggiungendo ai pozzetti gli standard o la soluzione col campione, la caseina in essi presente si lega agli anticorpi specifici. I componenti non legati vengono rimossi con un lavaggio. Si aggiunge quindi l'anticorpo coniugato con perossidasi che si lega al complesso antigene-anticorpo dando luogo a un complesso anticorpo-antigene-anticorpo (sandwich). Dopo la rimozione mediante lavaggio del coniugato all'enzima non legato, si aggiunge la soluzione di substrato/cromogeno. L'enzima coniugato legato converte il cromogeno in un prodotto blu. L'aggiunta della soluzione di stop porta al viraggio del colore dal blu al giallo. La misurazione fotometrica viene eseguita a 450 nm. I valori di assorbanza sono proporzionali alla concentrazione di caseina del campione. Il risultato è espresso in mg/kg di caseina.

### 4. Reagenti forniti

Ogni kit contiene materiale sufficiente per 48 analisi (incluse le analisi degli standard).

Componente	Colore del tappo	Formato		Quantità
<b>Micropiastra</b>	-	Pronto all'uso		48 pozzetti
<b>Extractor 2</b>	Blu	<b>Concentrato</b>	<b>2x</b>	30 ml
<b>Allergen Extraction buffer</b>	Verde	<b>Concentrato</b>	<b>10x</b>	100 ml
<b>Additive 1</b>	Blu			2 g
<b>Standard 1*</b>	Trasparente	Pronto all'uso	0 mg/kg	1.3 ml
<b>Standard 2*</b>	Trasparente	Pronto all'uso	0.5 mg/kg	1.3 ml
<b>Standard 3*</b>	Trasparente	Pronto all'uso	1.5 mg/kg	1.3 ml
<b>Standard 4*</b>	Trasparente	Pronto all'uso	4.5 mg/kg	1.3 ml
<b>Standard 5*</b>	Trasparente	Pronto all'uso	13.5 mg/kg	1.3 ml
<b>Wash buffer</b>	Marrone	<b>Concentrato</b>	<b>10x</b>	100 ml
<b>Conjugate</b>	Rosso	<b>Concentrato</b>	<b>11x</b>	0.7 ml
<b>Conjugate buffer</b>	Nero	Pronto all'uso		7 ml
<b>Substrate/Chromogen</b> Red Chromogen Pro	Marrone	Pronto all'uso		10 ml
<b>Stop solution</b>	Giallo	Pronto all'uso		14 ml

- \* Il **fattore di diluizione 20** risultante dalla preparazione di campioni di gelato, vino, cioccolato, bevande (vedi par. 9.3.) è già stato considerato per le concentrazioni degli standard. Pertanto le concentrazioni di caseina dei campioni possono essere lette direttamente sulla curva standard. Per i campioni preparati con l' Extractor 2 (vedi 9.1 e 9.2.), risulta invece **un fattore di diluizione pari a 100**. In questo caso le concentrazioni di caseina lette sulla curva standard devono essere moltiplicate per 5.

## 5. Materiale richiesto ma non fornito

### 5.1. Attrezzatura:

- Bilancia
- Guanti
- Centrifuga, vials per centrifuga (ad esempio Brand 10742512)
- Bagnetto termostatico (60 ° C / 140 ° F e 100 ° C / 212 ° F)
- Filtro (dimensione dei pori 8-12 µm)
- Macinino da laboratorio, pestello e mortaio, ultra-turrax o omogeneizzatore
- Pipette graduate
- Cilindro graduato
- Micropipette a volume variabile da 20 µl - 200 µl e 200 - 1000 µl
- Se necessario: un'ulteriore piastra per microtitolazione (ad es. Basso legame da Greiner bio-one Cat. No. 655101)
- Se necessario: pipetta a 8 canali per 100 µl
- Spettrofotometro per micropiastra (450 nm)
- Opzionale: RIDASOFT® Win.NET (Z9996)

### 5.2. Reagenti:

- acqua distillata o deionizzata
- idrossido di sodio 1M (NaOH)
- acido cloridrico 1 M (HCl)
- Se necessario: sieroalbumina bovina (BSA, Serva, frazione V, senza proteasi, Art. No. 11926301)

## 6. Avvertenze e precauzioni per gli utilizzatori

Questo test dovrebbe essere eseguito da personale di laboratorio qualificato. Le istruzioni per l'uso devono essere seguite scrupolosamente.

Il kit può contenere sostanze pericolose. Per ulteriori informazioni sulla sostanze contenute, far riferimento alla scheda di sicurezza (MSDS) scaricabile direttamente online al sito [www.r-biopharm.com](http://www.r-biopharm.com)

## 7. Conservazione

Conservare il kit a 2-8°C (35-46°F). Non congelare alcun componente del kit.

I pozzetti non utilizzati vanno riposti insieme all'essiccante nella loro confezione originale, che deve essere ben richiusa e conservata a 2-8°C (35-46°F).

Il substrato/cromogeno è fotosensibile: evitarne l'esposizione alla luce diretta.

La garanzia di qualità decade alla data di scadenza del prodotto riportata in etichetta.

Non scambiare singoli reagenti appartenenti a kit con numero di lotto diverso.

## 8. Indicazioni di instabilità o deterioramento dei reagenti

- qualsiasi colorazione bluastra del cromogeno, normalmente rosso, prima dell'esecuzione del test
- valori inferiori a 1.2 unità di assorbanza ( $A_{450nm} < 1.2$ ) per lo standard 5
- Extractor 2 inodore dopo l'apertura ripetuta del flacone

## 9. Preparazione dei campioni

Prima di iniziare e durante il dosaggio indossare guanti. Allergeni dispersi nell'aria e apparecchiature sporche di laboratorio possono portare alla contaminazione del test. Quindi si raccomanda di adottare le seguenti misure precauzionali:

- Pulire superfici, fiale di vetro, tritacarne e altre attrezzature prima e dopo ogni preparazione del campione
- Eseguire la preparazione del campione in una stanza isolata dalla procedura ELISA

L'**Allergen Extraction buffer** è fornito **concentrato 10 volte**. Prima di diluirlo, disciogliere completamente eventuali cristalli in un bagnetto termostato a 37°C (99°F), quindi miscelare bene. Successivamente, prima dell'uso, diluire il tampone riscaldato concentrato 1:10 (1+9) con acqua distillata (ad es. 100 ml di tampone concentrato + 900 ml di acqua distillata). Il tampone diluito è stabile a 2-8°C (35-46°F) per circa dodici settimane o quattro settimane a temperatura ambiente (20-25 ° C/ 68-77 °F).

Per la preparazione **dell'Allergen Extraction buffer contenente l'Additivo 1 (A-AEP)** introdurre 1.35 g di Additivo 1 in un becher di vetro e aggiungere 15 ml di NaOH 1 M. Mescolare fino a disciogliere l'Additivo 1, quindi versare 700 ml dell'Allergen Extraction buffer diluito secondo la procedura precedente in un cilindro graduato. Aggiungere i 15 ml della soluzione contenente l'Additivo 1 mescolando continuamente, e trasferire gli eventuali residui della soluzione con l'Additivo 1 contenuta nel cilindro graduato risciacquandolo con l'Allergen Extraction buffer diluito. Portare a pH 9 l'Allergen Extraction buffer contenente l'Additivo 1 (A-AEP) con HCl 1 M e portare il tutto a 750 ml aggiungendo l'Allergen Extraction buffer diluito.

750 ml di Tampone A-AEP sono sufficienti per 45 campioni. Il tampone è utilizzabile per ca. 3 settimane se conservato a temperatura ambiente 20 - 25 °C (68 - 77 °F) (**non** conservare in frigorifero). Utilizzare flaconi puliti poichè le particelle di polvere possono avviare la cristallizzazione. Eliminare il tampone se si riscontra la formazione di cristalli.

L' **Extractor 2** è fornito concentrato 2x e deve essere diluito 1:2 (1+1) con acqua distillata (es. 30 ml di Extractor 2 + 30 ml di acqua dist.). L'intero volume di Extractor 2 diluito è sufficiente per 15 campioni ed utilizzabile per ca. 3 mesi se conservato a temperatura ambiente (20 - 25 °C). Ulteriore Extractor 2 può essere ordinato a parte tramite il codice articolo R4613.

#### 9.1. Estrazione campioni con Extractor 2 e Allergen extractor buffer contenenti Additivo 1 (A-AEP)

- riscaldare A-AEP a 60 ° C (140 ° F) prima dell'estrazione del campione
- omogeneizzare (fondere il cioccolato) e mescolare accuratamente una quantità rappresentativa di campione (5 - 50 g)
- trasferire 1 g di esso in una nuova provetta, aggiungere 4 ml di extractor 2 preparato, chiudere la provetta e mescolare bene; porre per 10 minuti a 100 ° C (212 ° F) a bagnomaria
- lasciare raffreddare il campione velocemente
- aggiungere 16 ml di A-AEP riscaldati (60 ° C / 140 ° F) al campione cotto

*In caso di **campioni liquidi**, aggiungere 4 ml di Extractor 2 a 1 ml di campione. Dopo 10 minuti di cottura e raffreddamento, aggiungere 15 ml di A-AEP riscaldato (60 ° C) al campione cotto.*

- Mescolare energicamente
- Estrarre per 10 min a 60°C (140 °F) a bagnomaria
- Raffreddare il campione (es. in acqua ghiacciata)
- Filtrare il campione o centrifugare per 10 min a 2.500 giri (in alternativa: trasferire 2 ml dell'estratto in una provetta e centrifugare ad alta velocità (>10000 giri) per 10 min in una microcentrifuga; se possibile, utilizzare la centrifuga a 4°C (39° F)
- trasferire il surnatante in una vial pulita
- Se il surnatante non è privo di particelle dopo la centrifugazione, filtrare ulteriormente l'estratto
- Usare l'estratto nel saggio entro 30 minuti o conservare l'estratto non diluito a 2-8 ° C (35-46 ° F) fino all'uso (stabilità approssimativa 3 giorni); l'estratto non diluito non utilizzato può essere conservato pochi mesi a -20 ° C (-4° F)

9.2. Estrazione del campione con Extractor 2, A-AEP e BSA per mais, prodotti a base di mais e alimenti contenenti noci, semi di girasole, semi di zucca e pinoli

- Scaldare L'A-AEP a 60 ° C (140°F) prima dell'estrazione del campione
- Omogeneizzare (cioccolato fuso) e mixare una quantità rappresentativa di campione (5-50 g)
- Trasferire 1 g in una provetta, aggiungere 0.5 g di BSA, 4 ml di Extractor 2 e 16 ml di A-AEP riscaldato (60°C/140° F), in una provetta chiusa e mixare bene.

*In caso di campioni **liquidi**, aggiungere 0.5 g di BSA, 4 ml di Extractor 2 preparato e 15 ml di A-AEP riscaldato a 1 ml di campione.*

- Cuocere per 10 min a 100°C (212 °F) a bagnomaria.
- Raffreddare i campioni (ad esempio in acqua e ghiaccio)
- Filtrare i campioni o centrifugare per 10 min a >2,500 g (in alternativa: trasferire 2 ml dell'estratto in una provetta e centrifugare ad alta velocità (> 10,000 g) per 10 min in una microcentrifuga); se possibile, usare la centrifuga a 4°C (39°F)
- Trasferire il surnatante in una provetta nuova
- Se il surnatante non è privo di particelle dopo la centrifugazione, filtrare ulteriormente l'estratto
- Usare l'estratto nel saggio (guardare la diluizione al punto 10.2) entro 30 minuti o conservare l'estratto non diluito a 2-8 ° C (35-46° F) finchè non viene utilizzato (stabilità approssimativa tre giorni); l'estratto non diluito non utilizzato può essere conservato pochi mesi a -20° C (- 4°F).

**Gli estratti preparati con Extractor 2 e A-AEP secondo 9.1. e 9.2. può essere utilizzato anche con RIDASCREEN®FAST  $\beta$ -Lattoglobulina (R4912) e RIDASCREEN®FAST Milk (R4652).**

9.3 Estrazione del campione con Allergen extraction buffer (AEP) per alimenti come latte per lattanti non idrolizzato, gelati, vino, cioccolato, bevande

*La seguente procedura di estrazione è adatta solo per i cibi menzionati, dal momento che possono essere preparati senza Extractor 2, Additivo 1 e step di cottura.*

- Scaldare l'AEP a 60° C (140°F) prima dell'estrazione del campione
- Omogenizzare (cioccolato fuso) e mixare una quantità rappresentativa di campione (5-50 g)
- Trasferire 1 g di questo in una nuova provetta e aggiungere 20 ml di AEP scaldato (60°C/140°F); in caso di campioni liquidi, prelevare 1 ml di campione e 19 ml di AEP riscaldato

*1 ml di vino può essere estratto con 9 ml di AEP riscaldato. In questo modo aumenta la sensibilità del metodo (LOD 0,12 mg / l; LOQ 0,25 mg / l).*

- Miscelare e incubare per 10 minuti a 60°C (140° F) agitando di tanto in tanto.
- Raffreddare il campione (ad esempio in acqua e ghiaccio)
- Filtrare il campione o centrifugare per 10 minuti a > 2,500 g (in alternativa: trasferire 2 ml di estratto nelle provette e centrifugare ad alta velocità (> 10,000 g) per 10 min in una microcentrifuga); se possibile, usare una centrifuga a 4 °C (39°F)
- Trasferire il surnatante in una provetta nuova
- Se il surnatante non è libero da particelle dopo la centrifugazione, filtrare l'estratto ulteriormente.
- Usare l'estratto nel test (vedi 10.2) entro 30 minuti o conservare l'estratto a 2-8 °C (35-46° F) fino a che non è utilizzato (stabilità approssimativa un giorno); L'estratto non usato può essere conservato pochi mesi a -20 °C (-4°C).

## 10. Esecuzione del test

### 10.1. Indicazioni preliminari

Portare tutti i reagenti a temperatura ambiente (20-25°C/68-77°F) prima dell'uso.

L'**anticorpo coniugato all'enzima** (flacone con tappo rosso) è fornito concentrato 11 volte. Poiché una volta diluito ha una stabilità limitata, è bene ricostituire solo il quantitativo di coniugato effettivamente necessario. Prima della diluizione, il coniugato concentrato deve essere agitato con cura. Per la ricostituzione diluire il coniugato concentrato 1:11 (1+10) nel diluente del coniugato (ad es. 200 µl di concentrato + 2 ml di diluente del coniugato sono sufficienti per 2 strip).

Il **tampone di lavaggio** è fornito a una concentrazione 10X. Diluire il concentrato 1:10 (1+9) con acqua distillata (ad es. 100 ml di tampone concentrato + 900 ml di acqua distillata). Prima della diluizione del concentrato disciogliere completamente eventuali cristalli in un bagnetto termostato a 37°C (99°F), quindi miscelare bene. Il tampone diluito è stabile a 2-8°C (35-46°F) per circa quattro settimane a 20-25°C (68-77°F).

### 10.2. Procedura per l'esecuzione del test

**Gli estratti preparati con A-AEP e l'Extractor 2 devono essere diluiti 1: 5 (1 + 4) con Allergen extraction buffer diluito (AEP) prima del test (ad es. 100 µl di estratto + 400 µl di AEP). Gli estratti diluiti sono stabili solo per poco (circa 30 min).**

**Estratti preparati con AEP secondo 9.3. possono essere testati senza nessuna ulteriore diluizione.**

Non utilizzare più di 3 strip (24 pozzetti) per volta. Ciò evita uno spostamento durante il pipettaggio e garantisce tempi di incubazione costanti. Nel caso sia necessario utilizzare più di 3 strip, si raccomanda di aggiungere una seconda piastra non rivestita (ad esempio a basso legame, Greiner bio-one Cat-No. 655101 o Mikrotiter Assembly Breakable Strip 1x8, Thermo Scientific) come pre-piastra. Tutti gli standard ed i campioni devono essere pipettati nella piastra non rivestita (almeno 150 µl per pozzetto) e poi rapidamente trasferiti 100 µl di questo nella micropiastra rivestita utilizzando una pipetta a 8 canali. Si raccomanda di pipettare il coniugato, il substrato / cromogeno e la soluzione di stop con una pipetta multicanale o pipetta stepper per evitare un allungamento dei tempi di incubazione della piastra.

Seguire attentamente le procedure di lavaggio raccomandate. Evitare che i pozzetti si asciughino nelle fasi di lavoro.

1. Inserire un numero sufficiente di pozzetti nel supporto della micropiastra per tutti gli standard e i campioni da eseguire. Registrare le loro posizioni.
2. Aggiungere 100  $\mu$ l di ciascuna soluzione standard o di campione preparato ai pozzetti corrispondenti e incubare per 10 minuti a temperatura ambiente (20-25°C/68-77°F).
3. Svotare i pozzetti e picchiettare energicamente la piastra capovolta su un foglio di carta assorbente per tre volte in modo da eliminare tutto il liquido dai pozzetti. Riempire i pozzetti con 250  $\mu$ l di tampone di lavaggio (vedi 10.1.) ed eliminare nuovamente il liquido, ripetendo l'operazione altre due volte.
4. Aggiungere in ogni pozzetto 100  $\mu$ l di coniugato diluito ad ogni pozzetto e incubare per 10 min a temperatura ambiente (20-25°C/68-77° F).
5. Svotare i pozzetti e picchiettare energicamente la piastra capovolta su un foglio di carta assorbente per tre volte in modo da eliminare tutto il liquido dai pozzetti. Riempire i pozzetti con 250  $\mu$ l di tampone di lavaggio (vedi 10.1.) ed eliminare nuovamente il liquido, ripetendo l'operazione altre due volte.
6. Aggiungere ad ogni pozzetto 100  $\mu$ l di substrato/cromogeno e incubare per 10 minuti a temperatura ambiente (20-25°C/68-77°F) e al buio.
7. Aggiungere 100  $\mu$ l di soluzione di stop in ogni pozzetto. Miscelare delicatamente facendo oscillare manualmente la piastra e misurare le assorbanze a 450 nm. Leggere entro 10 minuti dall'aggiunta della soluzione di stop.

## 11. Risultati

Per la valutazione dei saggi immunoenzimatici RIDASCREEN® è disponibile un apposito software, denominato RIDA®SOFT Win / RIDA®SOFT Win.net (Art. No. Z9996). I calcoli vanno eseguiti impiegando la funzione spline cubica.

Il profilo della curva standard è mostrato nel Certificato di Assicurazione della Qualità incluso nel kit.

Con riferimento ai valori riportati nel certificato, valori di assorbanza ( $A_{450 \text{ nm}}$ ) più alti sulla curva di calibrazione, soprattutto se riferiti allo standard zero, possono essere prodotti da un lavaggio insufficiente o da una contaminazione da caseina.

Si raccomanda di diluire ulteriormente i campioni e di ripeterne l'analisi nel caso di valori di assorbanza ( $A_{450 \text{ nm}}$ ) superiori allo standard 5. Tenere conto del fattore di diluizione ulteriore per il calcolo della concentrazione di caseina con altri campioni diluiti.

## **Nota:**

### **Estrazione con A-AEP e Extractor 2 (vedi par. 9.1. e 9.2):**

Operando in base alla procedura consigliata, il fattore di diluizione è 100.

Il fattore di diluizione 20 è già stato considerato per le concentrazioni standard. Quindi le concentrazioni lette sulla curva standard devono essere moltiplicate per 5.

### **Estrazione con AEP (vedere par.9.3):**

Quando si lavora in accordo con questa estrazione, il fattore di diluizione del campione è 20.

Quindi il fattore di diluizione di 20 è già preso in considerazione per le concentrazioni degli standard e la concentrazione di caseina può essere letta direttamente dalla curva degli standard.

Se il vino viene estratto solo con 9 ml di AEP, nel calcolo della concentrazione di caseina deve rispettata essere una diluizione inferiore di 1:10. Valori letti dalla curva standard devono essere moltiplicati per il fattore 0,5 in questo caso.

### **Limiti per l'analisi di pesce crudo:**

Il pesce crudo si lega fortemente alla caseina. Quindi, il recupero può essere ridotto fino al 10%. Questo vale anche per il pesce cotto se la caseina è aggiunta prima della cottura.

### **In generale:**

I campioni che sono risultati negativi potrebbero contenere tracce di allergene sotto del limite di rilevazione del test, oppure potrebbero contenere altri componenti allergenici come, ad esempio, i lipidi.

A causa della grande varietà di alimenti, non è possibile escludere eventuali effetti matrice. Negli alimenti trasformati (ad esempio trattamento termico, disidratazione, ecc), le proteine possono essere modificate o frammentate e quindi interferire nel recupero o cross-reattività.

Per la valutazione della reattività incrociata è stato analizzato un solo campione di esempio, altri campioni possono fornire un risultato diverso. Tutte le cross reattività e le matrici di esempio analizzate sono descritte nel report di validazione.

## **Raccomandazioni per garantire alte performance analitiche:**

Analizzare ogni campione in duplicato

Come controllo dell'analisi eseguita dovrebbero essere testati campioni privi di caseina e campioni contenenti caseina (spike)

Acidi forti o campioni alcalini devono essere neutralizzati prima dell'analisi

### **Ulteriori note applicative:**

- Estrazione per insaccati che utilizzano RIDA<sup>®</sup> Extractor 2 (Art. N ° R4613)
- Estrazione di pinoli, semi di girasole e zucca (aggiunta di BSA)
- Estrazione per matrici che assorbono molto liquido con RIDA<sup>®</sup> Extractor 2 (Codice R4613).
- Preparazione dei campioni alimentari con Extraction Solution RIDA<sup>®</sup> (Incolore) (Art. No. R7098), per risultati simili rispetto alla preparazione con Extractor 2. Campioni estratti con Extraction 2 possono essere usati sia nel RIDASCREEN<sup>®</sup>FAST  $\beta$ -lattoglobulina (R4902) sia nel RIDASCREEN<sup>®</sup>FAST Milk (R4652).
- Preparazione dei campioni di vino (diluizione 1:10)

**Dettagli circa le procedure per l'automazione e ulteriori informazioni sui prodotti sono disponibili su richiesta dal proprio distributore locale o R-Biopharm AG**

I dati corrispondono al nostro attuale stato della tecnologia e forniscono informazioni sui nostri prodotti ed il loro utilizzo. R-Biopharm non fornisce alcuna garanzia, esplicita o implicita, oltre a quella relativa alla qualità standard dei materiali di cui sono costituiti i suoi prodotti. Nel caso tali materiali risultassero difettosi, R-Biopharm si impegna a fornire prodotti sostitutivi. Non esiste garanzia di commerciabilità o di idoneità del prodotto per uno scopo particolare. R-Biopharm non è da ritenersi responsabile per danni, ivi compresi danni speciali o indiretti, o spese derivanti direttamente o indirettamente dall'utilizzo del prodotto.