



IFCQ Certificazioni s.r.l. a socio unico

**PROCEDURE PER IL  
CAMPIONAMENTO DEL DNA  
SUINO IN MACELLO**

io PC – PSD – EXP 08  
Rev. 00

1 Aprile 2022

Pagina 1 di 7

**io PC – PSD – EXP 08**

**PROCEDURE PER IL CAMPIONAMENTO DEL DNA  
SUINO IN MACELLO**

**INDICE**

<b>1</b>	<b>SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>DEFINIZIONI</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>DOCUMENTI DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>MODALITA' OPERATIVE</b> .....	<b>4</b>
<b>4.1</b>	<b>Il campione</b> .....	<b>4</b>
<b>4.2</b>	<b>Strumentazioni per le determinazioni e la campionatura</b> .....	<b>4</b>
<b>4.3</b>	<b>Procedura di Prelevamento</b> .....	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>CONSERVAZIONE E TRASPORTO DEL CAMPIONE</b> .....	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>DOCUMENTAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO</b> .....	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>RESPONSABILITA'</b> .....	<b>7</b>

<b>REVISIONE</b>		
<b>Numero</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione della modifica</b>
Rev. 00	01/04/2022	Prima redazione
Redatto RSCA: Martino Leonarduzzi		Amministratore unico facente funzioni DG L. Picotti 



IFCQ Certificazioni s.r.l. a socio unico

## PROCEDURE PER IL CAMPIONAMENTO DEL DNA SUINO IN MACELLO

io PC – PSD – EXP 08  
Rev. 00

1 Aprile 2022

Pagina 2 di 7

### 1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

IFCQ effettua ogni anno, presso almeno il 5% dei macelli riconosciuti al 31 dicembre dell'anno precedente e in tutti i casi in cui viene ritenuto necessario, il prelievo di materiale biologico su suini avviati alla macellazione ai fini della DOP per la verifica comparativa con il DNA depositato, in applicazione del Decreto MIPAAF del 5 dicembre 2019 (su G.U. Serie gen. n. 298 del 20 dicembre 2019) e successive modifiche. Tale attività è subordinata all'implementazione nella BDR, in applicazione del Decreto di cui sopra e successive modifiche dei dati relativi ai profili genetici dei riproduttori oggetto di comparazione genetica.

La presente istruzione descrive le modalità operative dei controlli previsti dal PC-PSD e la definizione dei metodi di prelievo di un campione di muscolo da cosce correttamente tatuate con codice alfanumerico di identificazione delle scrofaie, provenienti da suini idonei alla produzione di prodotti DOP da comparare con il profilo genetico dei verri depositato in BDR.

Per ogni suino deve essere prelevato un campione rappresentativo di muscolo dal quale ottenere tre aliquote equivalenti fra loro; un'aliquota è destinata a un laboratorio di prova accreditato a fronte della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025, la seconda è conservata da parte di IFCQ per eventuale contro analisi e la terza è a disposizione dell'allevatore.

Il campione va idoneamente identificato, etichettato, manipolato, conservato e trasportato in modo tale da garantirne la validità dal punto di vista giuridico e, inoltre, deve essere accompagnato dal relativo Verbale di Prelievo Campione DNA adeguatamente e correttamente compilato.

### 2 DEFINIZIONI

L'identificazione genetica di un individuo costituisce una "carta d'identità genetica" che accompagna l'animale durante tutta la vita (fingerprinting). Si tratta di un'analisi basata su un set definito di marcatori molecolari specie-specifici (microsatelliti e/o SNP) che va a costituire quello che viene definito "profilo genetico" dell'individuo. E' indispensabile per:

- accertare l'identità dell'animale in caso di smarrimento della marca auricolare
- rintracciare l'animale in caso di furto
- dimostrare la provenienza di un campione sottoposto a controlli sanitari
- verificare l'identità di animali importati
- verificare la provenienza delle dosi di seme congelato



IFCQ Certificazioni s.r.l. a socio unico

**PROCEDURE PER IL  
CAMPIONAMENTO DEL DNA  
SUINO IN MACELLO**

io PC – PSD – EXP 08  
Rev. 00

1 Aprile 2022

Pagina 3 di 7

La tracciabilità genetica è uno strumento importante per assicurare la sicurezza alimentare e per valorizzare le produzioni e prevenire eventuali frodi.

La tracciabilità si basa sull'identificazione degli animali e dei loro prodotti tramite analisi del DNA con marcatori molecolari a partire da campioni biologici .

Per gli individui dai quali è stato estratto il profilo genetico è possibile effettuare la diagnosi di parentela. Il controllo della parentela si basa sul confronto del DNA di un soggetto con quello dei genitori proposti. Affinché la coppia di genitori venga confermata, il genotipo del figlio deve essere compatibile con quello dei genitori secondo le regole della genetica mendeliana. Poiché le cellule di un individuo contengono lo stesso patrimonio genetico, l'analisi può essere effettuata su DNA estratto da molteplici matrici biologiche (sangue, carne, bulbo pilifero, latte, muco nasale, saliva etc....)

Si definisce un CAMPIONE RAPPRESENTATIVO un campione nel quale sono mantenute le caratteristiche del lotto/partita dal quale è stato prelevato, in particolare nel caso di un campionamento casuale semplice, si intende dove ciascun componente o aliquota del lotto ha la stessa probabilità di figurare nel campione.

Raramente in uno studio è possibile esaminare ogni singolo elemento dell'intera popolazione

Limiti:

- risorse disponibili (economiche, di personale, di laboratori ecc.);
- l'intera popolazione da studiare non è fisicamente raggiungibile o addirittura non è del tutto nota
- il numero di individui che compongono la popolazione da studiare è talmente elevato che lo studio di ognuno di essi è fattibile solo teoricamente.

Molto spesso ci si trova di fronte ad una combinazione delle suddette difficoltà.

L'esame di un campione, ossia di un numero ridotto di osservazioni, invece dell'intera popolazione consente di superare i problemi ora accennati.

Un campione non è altro che un sottoinsieme della popolazione.

Tale sottoinsieme deve essere RAPPRESENTATIVO dell'intera popolazione.

Scegliere un campione da una popolazione significa effettuare un «campionamento».

### **3 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**

- Disciplinare di Produzione e Piano di controllo in vigore DOP Prosciutto di San Daniele
- UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018



IFCQ Certificazioni s.r.l. a socio unico

## PROCEDURE PER IL CAMPIONAMENTO DEL DNA SUINO IN MACELLO

io PC – PSD – EXP 08  
Rev. 00

1 Aprile 2022

Pagina 4 di 7

### **4 MODALITA' OPERATIVE**

#### **4.1 Il campione**

Il campionamento viene eseguito in macello, il giorno successivo alla macellazione durante la fase di rifilatura, su cosce originate dalla macellazione di suini attestati dall'allevamento idonei alla DOP Prosciutto di San Daniele.

La numerosità del campione, e quindi il numero dei suini da campionare, è pari al 5% dei suini avviati alla macellazione con singolo Attestato di Macellazione (AM).

La partita da sottoporre a controllo è identificata, con la collaborazione del macello, nelle fasi immediatamente precedenti e/o nel corso della rifilatura stessa.

Prima dell'inizio delle operazioni di campionamento, l'incaricato accerta la numerosità del lotto di macellazione e quindi, individuato il numero di cosce da campionare, sceglie se prelevare le cosce destre o sinistre al fine di evitare di effettuare il campionamento due volte sullo stesso animale.

All'interno di un singolo AM è possibile che siano registrati suini provenienti da più scrofaie; pertanto è necessario, al fine di risalire alle informazioni genetiche dei possibili padri, riportare sul Verbale di Prelievo l'indicazione del tatuaggio di origine apposto sulla coscia oggetto del campionamento per permettere il confronto con il relativo patrimonio genetico.

#### **4.2 Strumentazioni per le determinazioni e la campionatura**

Gli strumenti utilizzati per il campionamento sono realizzati con materiali monouso o tali da essere di agevole pulizia, per evitare una contaminazione crociata.

Per il prelievo del muscolo è necessario essere dotati di:

- Coltello
- Tagliere
- Sacchetti da alimenti
- Pennarello indelebile
- Contenitori plastici/sacchetti plastici
- Igienizzante (es. amuchina, alcool, etc...)
- Guanti in lattice
- Buste antieffrazione



IFCQ Certificazioni s.r.l. a socio unico

## PROCEDURE PER IL CAMPIONAMENTO DEL DNA SUINO IN MACELLO

io PC – PSD – EXP 08  
Rev. 00

1 Aprile 2022

Pagina 5 di 7

### 4.3 Procedura di Prelevamento

Sulla coscia individuata per la campionatura, Il tecnico rifilatore effettua un taglio semicircolare della porzione in eccesso (base della coscia) costituita da cotenna, grasso di copertura e porzione di muscolo.

Completate le operazioni di prelievo, l'incaricato procede alla separazione del muscolo, mediante l'asportazione del grasso e della cotenna, che viene inserito in un sacchetto plastico adeguatamente identificato. Successivamente il campione viene posto su un tagliere pulito e viene toelettato tramite l'asportazione della porzione più esterna del muscolo stesso, potenzialmente più contaminata.

Il campione viene successivamente suddiviso in tre aliquote equivalenti di peso unitario non inferiore a 10 grammi.

Le aliquote vengono inserite nei contenitori plastici/sacchetti plastici identificati con un numero di protocollo IFCQ e il numero della coscia campionata (ex: 100(Nr.di protocollo) / 1 (prima coscia campionata di quel lotto) - 100(Nr.di protocollo) / 2 (seconda coscia campionata di quel lotto e così via).

Prima di Procedere alla preparazione del campione successivo bisogna aver cura di pulire e disinfettare sia la superficie di appoggio del campione che la strumentazione utilizzata.

Le aliquote così campionate vanno poste in una busta antieffrazione adeguatamente codificata indicando:

- CAMPIONE DI: muscolo suino per DNA
- VERBALE: Numero Di Protocollo IFCQ
- PRELEVATO IL: Data di prelevamento
- ALTRO: indicare la destinazione dell' aliquota (Laboratorio/IFCQ/Allevamento)
- Firma del valutatore e del rappresentante aziendale

Delle tre buste antieffrazione, una viene avviata, in regime di temperatura di refrigerazione all'analisi presso laboratorio di prova accreditato a fronte della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025, una viene conservata, a temperatura di congelamento, presso la sede di IFCQ per essere utilizzata in caso di ripetizione di analisi (contro campione), una viene conservata, a temperatura di congelamento, presso la sede di IFCQ a disposizione dell'allevamento interessato se quest'ultimo non dovesse avere presenziato al prelevamento dei campioni.



IFCQ Certificazioni s.r.l. a socio unico

## PROCEDURE PER IL CAMPIONAMENTO DEL DNA SUINO IN MACELLO

io PC – PSD – EXP 08  
Rev. 00

1 Aprile 2022

Pagina 6 di 7

Delle operazioni di prelievo viene redatto apposito Verbale di Prelevamento, copia del quale viene rilasciato o trasmesso al macello ed all'allevamento interessato.

In attesa dell'esito analitico, il macello può inviare la partita ai prosciuttifici avendo cura di assicurare la tracciabilità delle cosce.

La validazione del dato ai fini dell'applicazione del Piano di Controllo e della conformità della prova è operata dal Valutatore Risultato Prove, o da suo sostituto mediante emissione di un "Rapporto di Valutazione Prova" per la sussistenza dei requisiti di conformità previsti dal Disciplinare.

Il macello e l'allevamento interessato è informato dell'esito mediante l'invio del Rapporto di Valutazione Prova.

In caso di non conformità analitica, l'azienda interessata può chiedere, entro 5 giorni lavorativi dal ricevimento del referto, la ripetizione dell'analisi sull'unità campionaria rimasta a disposizione di IFCQ. In tal caso IFCQ informerà l'operatore circa il Laboratorio prescelto e l'azienda potrà prendere contatti con il Laboratorio per poter assistere alla ripetizione analitica.

Tale operazione sarà effettuata presso un laboratorio accreditato a fronte della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. L'esito della ripetizione avrà un valore definitivo.

Nel caso in cui le prove analitiche confermino esiti non conformi, le cosce omologate riconducibili al relativo tatuaggio di origine sono oggetto di trattamento della specifica Non Conformità prevista dal vigente Piano di Controllo.

### **5 CONSERVAZIONE E TRASPORTO DEL CAMPIONE**

Subito dopo il prelievo il campione deve essere posto in contenitori che garantiscano una temperatura di refrigerazione, quali:

- FRIGORIFERO portatile, alimentato dalla batteria dell'automezzo;
- CONTENITORE TERMICO, provvisto di piastre eutettiche in quantità proporzionale al volume complessivo ed alla quantità dei campioni contenuti.

Tali temperature vanno osservate dal momento del prelievo del campione all'arrivo in sede di IFCQ o, in caso di consegna diretta da parte dell'incaricato, al laboratorio.

Una volta giunti in sede i campioni andranno subito posti in congelatore per poi esser inviati al laboratorio di analisi in un secondo momento.

 <p><i>IFCQ Certificazioni s.r.l. a socio unico</i></p>	<p><b>PROCEDURE PER IL CAMPIONAMENTO DEL DNA SUINO IN MACELLO</b></p>	<p>io PC – PSD – EXP 08 Rev. 00</p> <p>1 Aprile 2022</p> <p>Pagina 7 di 7</p>
--	---	---

Le aliquote destinate a IFCQ e quelle destinate all'allevamento verranno conservate a una temperatura di congelamento per un periodo pari a 30 giorni dalla notifica dell'esito dell'analisi.

## **6 DOCUMENTAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO**

In sede di acquisizione del campione, l'incaricato di IFCQ deve compilare il Verbale di Prelevamento in ogni sua parte al fine di garantire la rintracciabilità del campione.

Sul Verbale di prelevamento, inoltre, può essere annotata qualunque situazione anomala o segnalazione utile.

Copia del verbale va rilasciata all'Azienda e sarà trasmesso all'Allevamento congiuntamente all'attestazione di conformità o di non conformità e ai rapporti di prova; nel caso un incaricato dell'allevamento sia presente alle operazioni di prelevamento, copia del verbale sarà rilasciata al termine delle operazioni stesse.

## **7 RESPONSABILITA'**

IFCQ provvede alla formazione dei propri incaricati e trasportatori addetti al prelievo, secondo quanto previsto dalla presente procedura.