



IFCQ Certificazioni s.r.l. a socio unico

**PROCEDURE OPERATIVE
PER IL CAMPIONAMENTO
DEL DNA SUINO**

io PC – PSD – EXP 04
Rev. 04

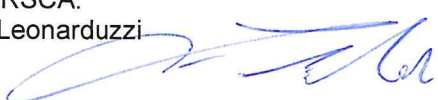

9 gennaio 2023
Pagina 1 di 7

io PC – PSD – EXP 04

**PROCEDURE OPERATIVE PER IL
CAMPIONAMENTO DEL DNA SUINO**

INDICE

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

REVISIONE		
Numero	Data	Descrizione della modifica
Rev. 04	09/01/23	Definizione della numerosità dei campioni prelevati in regime di controllo ordinario.
Redatto RSCA: Martino Leonarduzzi		Amministratore/unico facente funzioni DG L. Picotti 



1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente istruzione descrive le modalità operative dei controlli previsti dal PC-PSD e definisce il metodo di prelievo di un campione di materiale biologico sui suini destinati alla DOP e/o sui relativi verri destinati alla riproduzione, secondo quanto previsto dal piano di controllo in vigore applicando le indicazioni dettate dalla IO PC-PSD EXP.2.

Per ogni suino devono essere prelevati 3 campioni di materiale biologico equivalenti fra loro, un campione è destinato a un laboratorio di prova accreditato a fronte della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025, il secondo è conservato da parte di IFCQ per eventuale contro analisi e il terzo è destinato all'allevatore o al rappresentante aziendale che ha assistito al campionamento.

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

Per gli individui con 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.

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».

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. Se il profilo dell'individuo è unico si riconosce l'individuo stesso a partire da campioni di tessuto (sangue, carne, bulbo pilifero, latte, muco nasale, etc...) dai quali si ottiene il DNA da sottoporre all'analisi dei marcatori per la tracciabilità genetica. Se si dispone dell'informazione genetica dell'individuo alla nascita è possibile controllare sempre l'origine dell'animale e dei prodotti derivati lungo tutta la filiera.

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

4 MODALITA' OPERATIVE

4.1 Il campione

Il materiale biologico da sottoporre in analisi è ottenuto mediante tampone muco-nasale.



-CONTROLLO ORDINARIO-

La numerosità del campione, e quindi il numero dei suini da campionare, viene determinato in maniera differente a seconda della tipologia di allevamento oggetto di campionamento.

In scrofaia la numerosità del campione è definita in base alla numerosità dei suinetti avviati alla filiera Parma-San Daniele nell'anno precedente, mentre in tutti gli altri allevamenti la base dati di riferimento sarà costituita dalla numerosità dei suini inseriti in allevamento con AT, sempre nell'anno precedente, secondo quanto indicato nella tabella sottostante.

Numero suini tatuati o entrati con AT/anno precedente	Numero campioni
≤5000	5
≥5001 ≤10.000	10
≥10.001 ≤20.000	15
≥20.001 ≤50.000	20
≥50.001	25

-CONTROLLO SUPPLEMENTARE

Impiegato come misura di controllo rinforzato (MCR) specificatamente prevista per il trattamento di eventuali. Non conformità o ogni qualvolta che IFCQ ne ravveda la necessità.

Numero suini tatuati o entrati con AT/anno precedente	Numero campioni
≤5000	5
≥5.001 ≤20.000	10
≥20.001	15

4.2 Strumentazioni per le determinazioni e la campionatura

Ogni tampone è confezionato singolarmente in busta sterile al fine di evitare qualsiasi forma di potenziale contaminazione.

4.2.1. Strumenti raccomandati per il prelievo di campioni di DNA suini:

- Tamponi
- Porta provette
- Pennarello indelebile
- Sacchetti antieffrazione



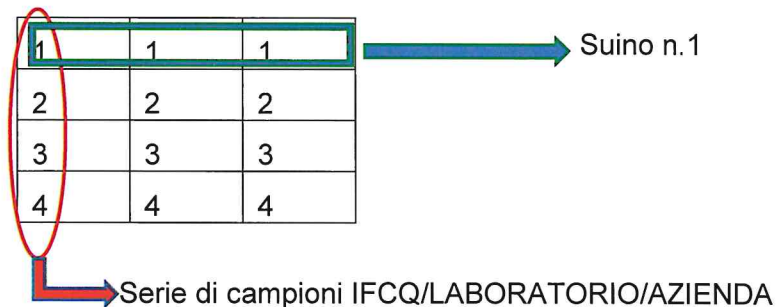
4.3 Procedura di Prelevamento

In fase preliminare va definito il numero di suini da campionare secondo quanto espresso nel p.to 4.1.

Per ogni suino l'operatore esegue tre prelievi di materiale biologico (tampone muco-nasale).

Predisporre sul porta provette delle sequenze di triplette di tamponi tanti quanti sono i suini da campionare.

Ogni tripletta dev'essere codificata, dopo aver eseguito il prelievo del campione, con una numerazione crescente apposta con un pennarello indelebile sia sul tappo sia sulla provetta stessa (per ex. 1-1-1....2-2-2....3-3-3 e così via).



Far prelevare dall'allevatore il suinetto sul quale eseguire il prelievo e identificarlo con le tecniche ritenute più opportune al fine di ridurre l'errore di effettuare il campionamento più volte sullo stesso individuo.

Estrarre il tampone dalla sua provetta, inserirlo nella narice del suino strofinandolo delicatamente lungo le pareti per almeno 5 secondi, eseguire la stessa procedura con il medesimo tampone sulla seconda narice, al termine dell'operazione riporre il tampone nella sua provetta e identificare la stessa con il numero del campione corrispondente (ex. 1 o 2 o 3....).

Ogni serie di tamponi (1-2-3-4...) verrà inserita in una busta antieffrazione, le tre buste antieffrazione riporteranno le medesime informazioni:

- CAMPIONE DI: campione muco-nasale per det. DNA
- NORMA: PSD



IFCQ Certificazioni s.r.l. a socio unico

**PROCEDURE OPERATIVE
PER IL CAMPIONAMENTO
DEL DNA SUINO**

io PC – PSD – EXP 04
Rev. 04

9 gennaio 2023
Pagina 6 di 7

- 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

Un'aliquota verrà destinata al laboratorio di analisi, la seconda verrà conservata dall'OdC nell'eventualità di richiesta della ripetizione analitica in caso di non conformità e la terza sarà lasciata all'azienda.

In presenza di verri produttivi acquisire i relativi certificati zootecnici e, nel caso si ravveda la necessità di effettuare il tampone muco nasale degli stessi, procedere attuando le medesime procedure indicate per i suinetti.

Riportare il numero di protocollo IFCQ del campione prelevato sul Verbale di Ispezione in Allevamento nella sezione relativa.

Criteria e/o requisiti per l'approvazione

Delle operazioni di prelievo viene redatto apposito rapporto, copia del quale è rilasciato o trasmesso all'allevamento.

In attesa dell'esito analitico l'allevamento può inviare la partita oggetto di campionamento ad un eventuale altro sito avendo cura di assicurare la tracciabilità dei suini.

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.

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 dell'OdC. 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, all'allevamento verrà notificata la non conformità specifica prevista dal Vigente Piano di Controllo.

5 CONSERVAZIONE E TRASPORTO DEL CAMPIONE

Il tampone "Genotube" con il suo sistema di essiccazione brevettato, riduce rapidamente gli enzimi, prevenendo la scomposizione degli acidi nucleici e delle proteine che sono essenziali per molte



procedure diagnostiche di laboratorio. Una volta essiccati, i campioni raccolti sono stabili e possono essere trasportati e conservati senza prevedere alcuna refrigerazione.

6 DOCUMENTAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO

In sede di acquisizione del campione l'operatore IFCQ deve compilare il Verbale di Prelievo Campione DNA in ogni sua parte al fine di garantire la rintracciabilità del campione.

Nel Verbale di Prelievo devono esser riportati i dati necessari per le attività di Laboratorio:

- Data e ora del prelievo
- identificazione dell'addetto al prelievo
- ragione sociale dell'allevamento
- tipo di fecondazione attuata in azienda
- Indicazioni relative all'acquisto di seme commerciale (indicare quanti DDT vengono acquisiti relativi al periodo di fecondazione delle scrofe che hanno partorito i suinetti sui quali viene eseguito il campionamento di DNA)
- indicazioni per la rintracciabilità dei campioni indicando n° di protocollo e numero della busta antieffrazione
- Indicazioni relative il mese di nascita e/o la scrofaia di provenienza
- firma dell'incaricato IFCQ e firma della persona che ha assistito al prelievo

In caso di Fecondazione Artificiale con seme commerciale acquisire i DDT delle dosi di seme acquistato utilizzato per fecondare le scrofe dalle quali sono nati i suinetti campionati considerando che il periodo di gestazione è di circa 114 giorni.

Nel caso di verri produttivi in azienda acquisire i relativi certificati zootecnici.

Nel caso di campionamento in siti diversi dalla scrofaia è necessario acquisire copia del DDT relativo all'AT in ingresso dei suini campionati con l'indicazione della lettera mese relativa ai suini campionati.

Il Verbale di prelievo inoltre può servire ad annotare qualunque situazione anomala o segnalazione utile.

Copia del verbale va rilasciata all'Azienda.

7 RESPONSABILITA'

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