



Febbraio 2016

Rapporto annuale *PathoPig*

Fase progettuale 2015

Indice

1	Introduzione	2
2	Risultati	2
2.1	Copertura geografica.....	3
2.2	Aziende interessate e suini oggetto di invio.....	3
2.3	Criteri per l'invio	4
2.4	Risultati riscontrati	4
2.5	Verifica dell'esito dei casi 2014-2015.....	6
3	Conclusioni	6
4	Prospettive e fase 2016	7
5	Allegato	8

1 Introduzione

Gli esami condotti su animali morti rappresentano una delle modalità di indagine diagnostica più efficaci quando ci si trova di fronte a problemi non chiari in seno a un effettivo. Oltre a fornire informazioni di base sul problema di salute in questione, contribuiscono in misura significativa al riconoscimento precoce di epizootie e malattie animali e/o nuovi agenti patogeni; ciò permette anche di ridurre l'impiego di antibiotici e di utilizzare i medicinali veterinari in modo più mirato.

Per promuovere la diagnosi autoptica e migliorare così la salute degli animali in ottica duratura, a gennaio 2014 l'Ufficio federale della sicurezza alimentare e di veterinaria (USAV) ha lanciato, insieme ad alcuni partner¹, il progetto *PathoPig*, che offre ai detentori di animali la possibilità di far eseguire esami autoptici sovvenzionati per analizzare i problemi che colpiscono i loro effettivi.

Da gennaio a dicembre 2015, con *PathoPig* sono stati condotti accertamenti su un totale di 414 effettivi colpiti da malattie; nel 72% dei casi è stato possibile formulare una diagnosi certa e adottare provvedimenti adeguati per migliorare la situazione presso l'azienda.

Di seguito viene presentata una sintesi dei risultati della fase progettuale 2015, operando un confronto con i dati del 2014.

2 Risultati

Nell'ambito del progetto *PathoPig*, nel 2015 sono stati esaminati complessivamente 658 suini provenienti da 414 effettivi (numero di casi $n = 414$) con problemi di salute. Rispetto al 2014 ($n = 371$) si è registrato un certo aumento del numero dei casi. Nel periodo 2014-2015, dopo una fase iniziale di avvio, il numero dei casi si è mantenuto costante salvo qualche oscillazione (fig. 1). Considerato il periodo di rodaggio e la crescente notorietà del progetto tra i veterinari e i detentori di animali, un simile andamento era del tutto ovvio e prevedibile. Nel secondo semestre 2015 si è registrata una lieve diminuzione del numero di casi, i cui motivi non sono chiari. Al momento non si riesce a individuare uno schema preciso che illustri ad es. le oscillazioni stagionali; occorrono più dati da rilevare in un arco di tempo prolungato.

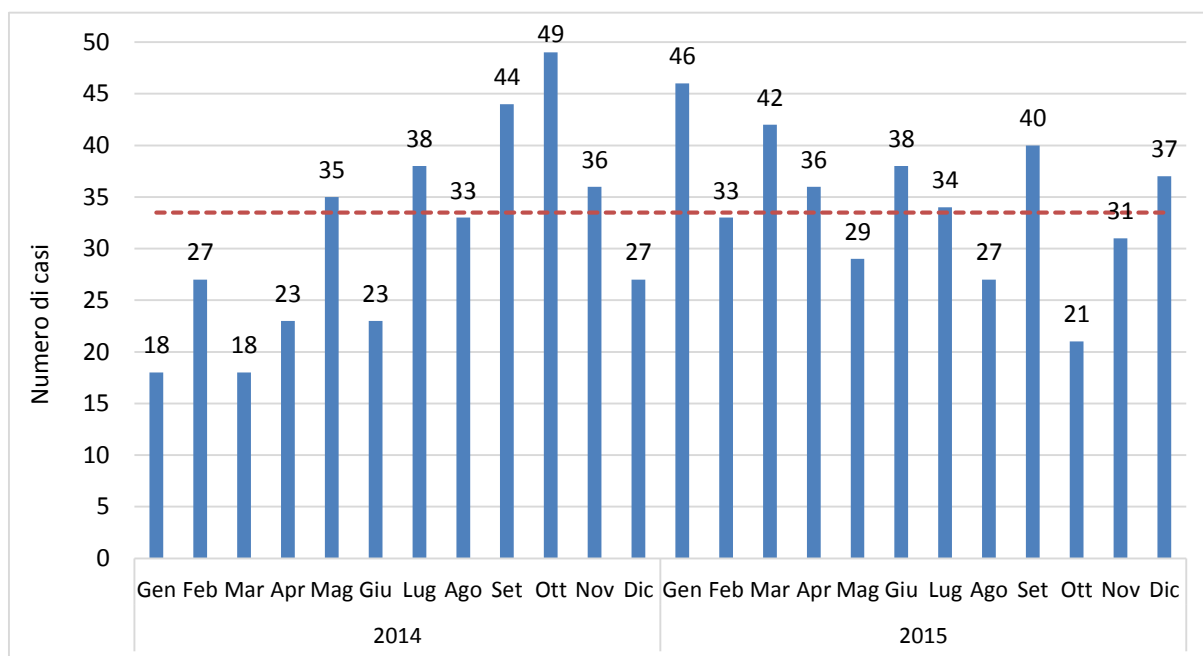


Figura 1: Numero di casi *PathoPig* registrati ogni mese nel periodo 2014-2015. La mediana (linea rossa tratteggiata) si attesta sui 33 casi.

¹ Servizio sanitario per l'allevamento suino SSP/SGD, istituti di patologia e cliniche suine delle Università di Berna e Zurigo, Associazione svizzera per la medicina suina SVSM, Istituto di virologia e di immunologia IVI

Nel 2015, nella maggior parte dei casi (73%, n = 301), gli animali sono stati esaminati presso i due laboratori universitari della facoltà Vetsuisse.

Nel periodo 2014-2015, 126 veterinari in tutto hanno sfruttato questa opportunità almeno una volta inviando suini nell'ambito del progetto *PathoPig*.

2.1 Copertura geografica

A livello degli effettivi è evidente che il progetto *PathoPig* copre le regioni con la maggiore densità di popolazione suina (fig. 2).

Nel 2015, il 32% (n = 134) degli esemplari inviati nell'ambito di *PathoPig* – un terzo del totale – proveniva dal Cantone di Lucerna. Seguono, per numero di invii, i suini provenienti dal Cantone di Berna (20%, n = 82) e dal Cantone di Turgovia (10%, n = 42). Questa ripartizione del numero di casi per Cantone è paragonabile a quella del 2014 (cfr. tab. I dell'allegato). Anche la distribuzione dei casi a livello cantonale rispecchia la densità di popolazione suina.

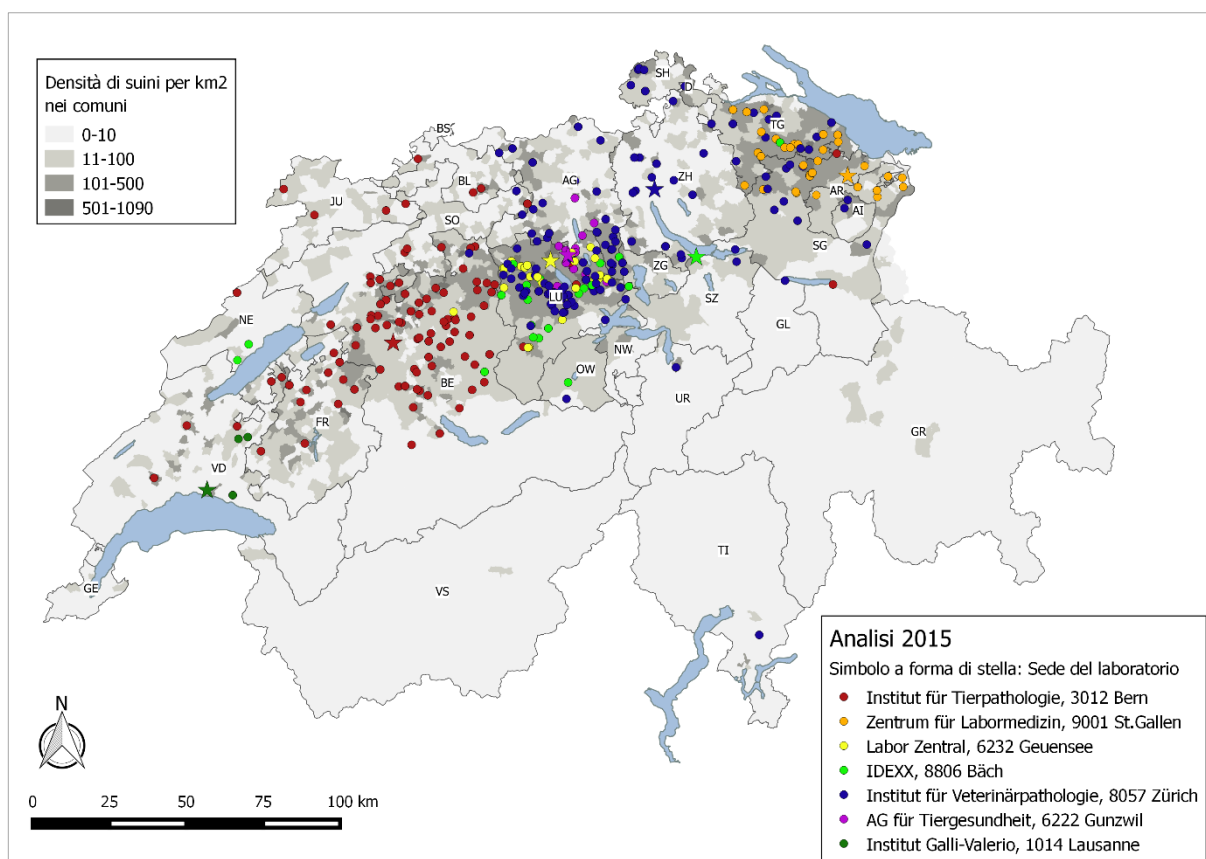


Figura 2: Distribuzione geografica delle aziende interessate (punti) e dei laboratori coinvolti (stelle) a cui sono stati inviati i suini da sottoporre a esame.

2.2 Aziende interessate e suini oggetto di invio

Nel 2015, nella maggioranza dei casi (46%, n = 192) gli animali oggetto di invio provenivano da aziende GQ; al secondo posto si sono posizionate le aziende affiliate a un marchio (34%, n = 139), seguite a distanza dalle aziende Bio, che hanno costituito una piccola minoranza (4%, n = 15).

Per quanto riguarda il tipo di azienda, la maggioranza dei casi (34%, n = 139) ha coinvolto aziende di allevamento, seguite da aziende dedite al solo ingrasso (20%, n = 84) o ad attività di allevamento/ingrasso (20%, n = 82).

Nel 43% dei casi (n = 180) gli animali provenivano da effettivi che hanno la possibilità di uscire all'aperto, nel 35% (n = 146) da effettivi per cui non è prevista l'uscita dal porcile.

Confrontando i dati del 2015 con quelli del 2014, emergono caratteristiche simili a livello della categoria aziendale, del tipo di azienda e della modalità di detenzione (cfr. tab. II, III e IV dell'allegato).

Nel 2015 sono stati inviati prevalentemente suinetti svezzati (30%, n = 125) e lattonzoli (29%, n = 120), come era già accaduto nel 2014 (cfr. tab. V e fig. 1 dell'allegato). Questa distribuzione dei casi per classe di età non sorprende, poiché i suinetti svezzati e i lattonzoli sono più soggetti a determinate malattie (ad es. episodi di diarrea causati da *E. coli*). Inoltre, per motivi logistici, questi animali si possono trasportare in laboratorio più facilmente.

2.3 Criteri per l'invio

I detentori possono inviare i propri suini per accertamenti nell'ambito di *PathoPig* a condizione che sia presente almeno uno dei seguenti criteri:

- Problemi ricorrenti di resistenza alle terapie di origine sconosciuta
- Tasso elevato di malattia e/o mortalità
- Sintomi anomali
- Impiego elevato di antibiotici

Nel 2015 la maggior parte dei suini (39%) è stata inviata a causa di un «tasso elevato di malattia e/o mortalità» all'interno dell'effettivo. La seconda ragione di invio più frequente (29%) ha riguardato «problemi ricorrenti di resistenza alle terapie di origine sconosciuta».

Confrontando la frequenza dei singoli criteri per l'invio con i dati del 2014, si osserva una ripartizione analoga (fig. 3).

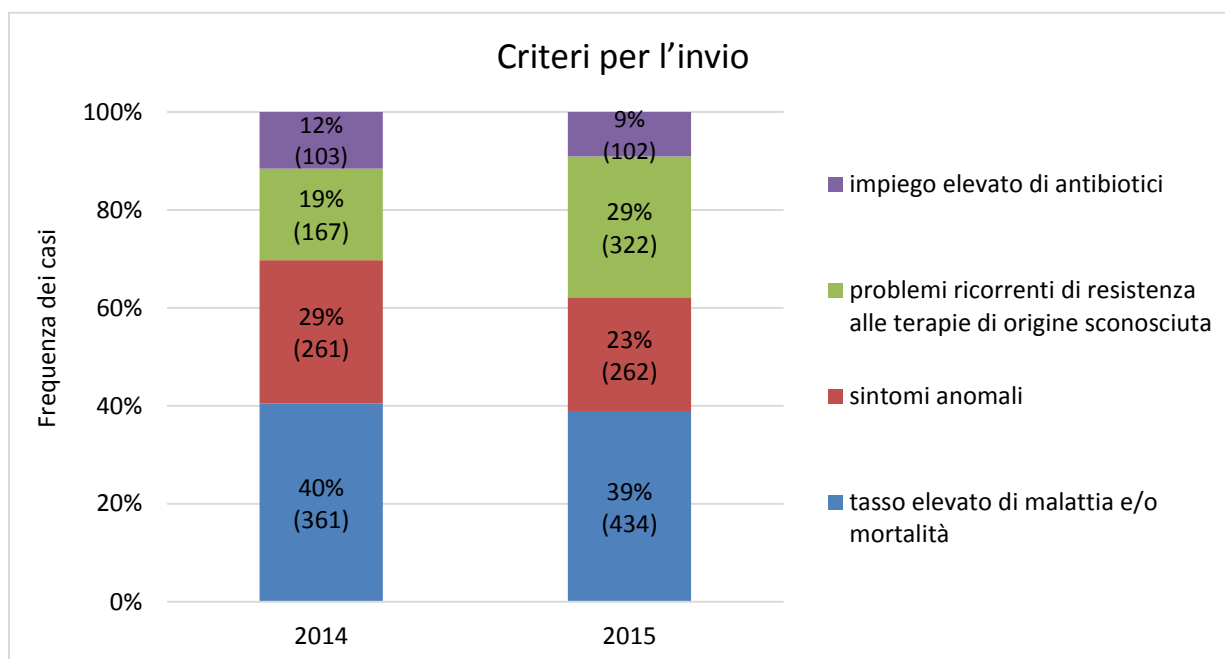


Figura 3: Frequenza percentuale e assoluta dei casi in relazione ai criteri summenzionati (è possibile che alcuni casi siano stati conteggiati in relazione a più criteri), 2014 e 2015.

2.4 Risultati riscontrati

Complessivamente, nel 72% (n = 288) dei casi registrati nel 2015 è stata individuata una causa univoca della malattia o del decesso. Rispetto all'anno precedente (84%, n = 312), questo dato è in calo (cfr. tab. VI dell'allegato). Una possibile spiegazione risiede nell'aumento di casi complessi con un quadro multifattoriale: per giungere a una diagnosi corretta in tali situazioni, è fondamentale poter contare su una stretta collaborazione tra il veterinario dell'effettivo e il laboratorio di diagnostica, poiché occorre tra l'altro un maggior numero di informazioni di base relative alla gestione dell'azienda (foraggiamento, igiene, condizioni di luce e temperatura ecc.). Se dispone di informazioni sufficienti (anamnesi dettagliata), il laboratorio è in grado di formulare ipotesi più precise sulle possibili cause della patologia.

Anche il veterinario dell'effettivo deve possedere conoscenze tecniche adeguate per interpretare correttamente i risultati di laboratorio tenendo conto dei sintomi clinici e delle informazioni relative alla gestione dell'azienda.

Come nel 2014, anche nel 2015 in alcuni casi gli accertamenti sono stati complicati dall'autolisi avanzata delle carcasse o dalla scarsa rappresentatività degli esemplari in relazione al problema descritto, riscontrato nell'effettivo. I corpi degli animali devono essere inviati a breve distanza dal decesso e risultare rappresentativi, affinché il laboratorio possa svolgere un'analisi approfondita e individuare il problema di salute.

Nel 2015, la maggior parte (51%, n = 212) degli esemplari inviati accusava problemi a carico del tratto gastrointestinale (TGI) (fig. 4), causati il più delle volte (27%, n = 58) da infezioni da batteri *E. coli*. Questo valore è notevolmente inferiore a quello registrato nel 2014 (43%, n = 89). Per contro, nel 2015 è stato rilevato un aumento (21%, n = 44) dei casi di sindrome emorragica intestinale (SEI) (valore nel 2014: 13%, n = 26). Una possibile ragione di questo incremento risiede nelle temperature elevate dell'estate 2015, che hanno favorito la fermentazione del mangime e quindi l'aumento dei casi di SEI. Considerando il numero mensile dei casi di SEI nel 2015, si nota un aumento nei mesi estivi benché il picco sia stato raggiunto a dicembre (cfr. fig. III nell'allegato). Quest'ultimo dato non è stato chiarito in via definitiva.

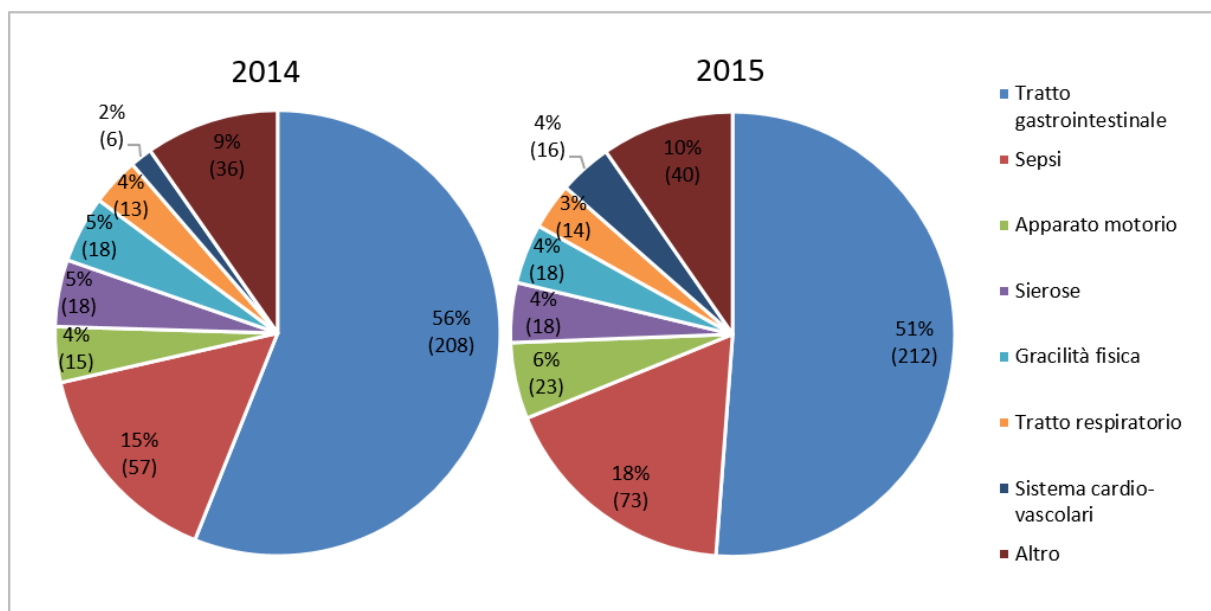


Figura 4: Frequenza percentuale e assoluta delle problematiche individuate nei casi *PathoPig* negli anni 2014 e 2015. Per una panoramica più dettagliata di tutte le problematiche relative ai casi, cfr. tab. VII dell'allegato.

Nel complesso, il panorama delle malattie rilevate nei casi *PathoPig* del 2015 è analogo a quello dell'anno precedente. Tuttavia sono stati riscontrati anche agenti patogeni e malattie «nuove», ad esempio la «New Neonatal Porcine Diarrhoea» (NNPD) causata da batteri enterococchi enteroadesivi, oppure la diarrea dei lattonzoli provocata dai Kobuvirus. In relazione a quest'ultima patologia, l'analisi del viroma ha fatto rilevare una quantità elevata di Kobuvirus suino nelle feci, nei polmoni e nella milza di tre lattonzoli dell'età di due settimane. Secondo le informazioni fornite dall'Istituto di virologia della facoltà Vetsuisse di Zurigo, si tratta della prima comparsa di Kobuvirus in Svizzera. Pertanto, al fine di evitare un inutile impiego di antibiotici, è fondamentale condurre ulteriori accertamenti in merito a questi virus e al loro ruolo di agenti patogeni responsabili della diarrea nei lattonzoli. Per questo motivo, nel 2016 verrà condotto uno studio presso l'Istituto di virologia veterinaria della facoltà Vetsuisse di Zurigo allo scopo di analizzare la rilevanza clinica dei Kobuvirus nei suini.

Nel 2015, nell'ambito di *PathoPig* è stata individuata una epizoozia soggetta a notifica, la polmonite enzootica (PE), in un'azienda di allevamento. In due ulteriori casi è stato messo in evidenza a livello eziologico il batterio *Actinobacillus pleuropneumoniae*, agente patogeno della actinobacillosi dei suini (APP).

Inoltre, in due occasioni l'analisi istologica ha fatto sospettare la presenza della malattia di Teschen. L'epizoozia, però, non è stata confermata.

In altri due casi è stata individuata l'influenza suina del virus H1N1. Non si tratta di un'epizoozia, ma pur sempre di una malattia importante con potenziale zoonotico.

2.5 Verifica dell'esito dei casi 2014-2015

I detentori ricevono dai veterinari, sulla base dei risultati delle analisi, una raccomandazione personalizzata per migliorare la situazione sanitaria dei propri effettivi. A distanza di tre-cinque mesi dalla raccomandazione, il Servizio sanitario per l'allevamento suino SSP/SGD verifica l'esito delle misure attuate. I risultati dei controlli effettuati (stato: 31.01.2016) in relazione ai casi *PathoPig* 2014-2015 dimostrano che il più delle volte (79%, n = 505) i detentori hanno giudicato lo stato di salute degli animali «migliorato» o addirittura «decisamente migliorato» (fig. 5).

Nell'87% (n = 440) dei casi in cui lo stato di salute degli animali è stato giudicato «migliorato» o «decisamente migliorato», i detentori hanno attuato le raccomandazioni in modo «completo» o almeno «parziale».

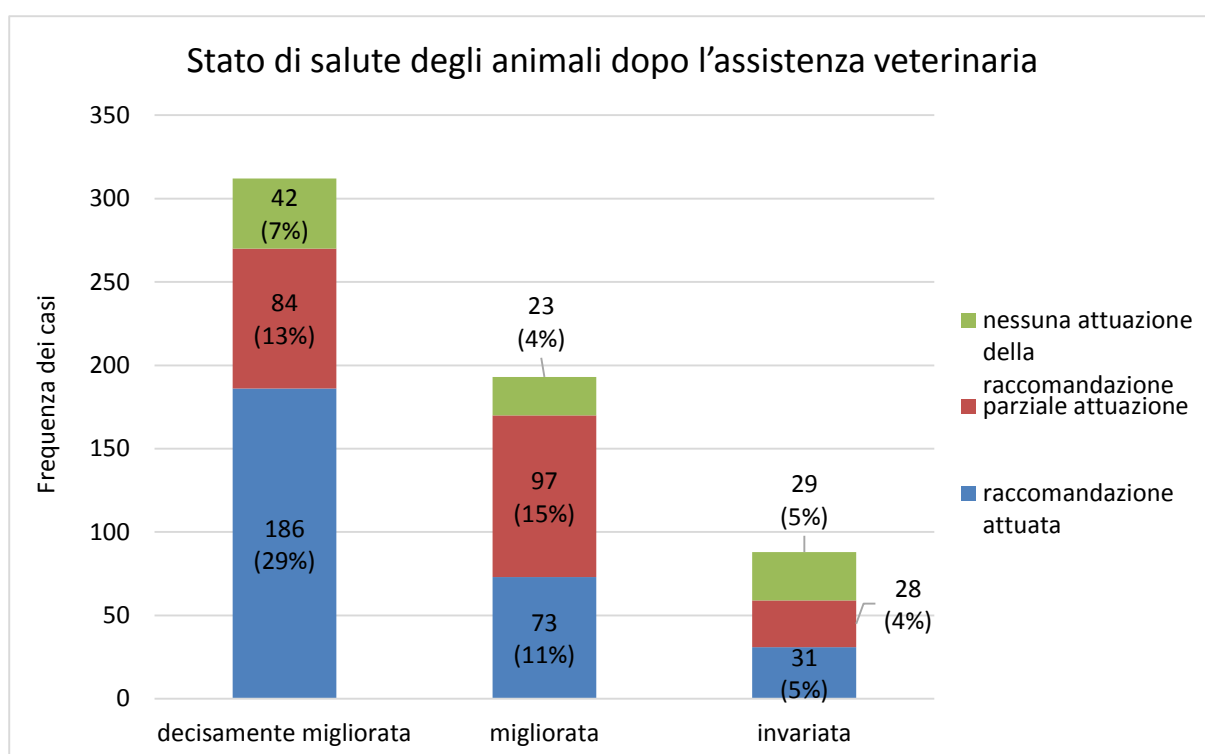


Figura 5: Valutazione espressa dal detentore circa lo stato di salute degli animali a distanza di tre-cinque mesi dall'assistenza veterinaria. Risultati dei controlli effettuati in relazione ai casi *PathoPig* 2014-2015 (stato: 31.01.2016).

3 Conclusioni

Grazie alla proficua cooperazione promossa dal progetto *PathoPig* fra il SSP, i produttori, i veterinari e i rappresentanti dei laboratori coinvolti, è stato possibile formulare una diagnosi nella maggior parte degli effettivi suinicoli, che in molti casi ha consentito ai veterinari di emanare raccomandazioni concrete in grado di migliorare il problema sanitario riscontrato. Sono soprattutto i detentori di animali a beneficiare di questa efficace cooperazione: il progetto porta a intensificare lo scambio di informazioni tra essi, i veterinari e i laboratori – un aspetto fondamentale per arrivare in maniera continuativa ad accertare i problemi in seno agli effettivi. Tutto ciò permette di consolidare lo stato di salute della popolazione suina svizzera e di mantenerlo al buon livello attuale.

Nel 2015, tra gli esemplari inviati nell'ambito del progetto *PathoPig* è stato riconosciuto precocemente un caso di polmonite enzootica (PE), epizoozia soggetta a notifica. Inoltre, in due casi è stato riscontrato l'agente patogeno della actinobacillosi dei suini e in un altro caso è emerso un sospetto circa la presenza della malattia di Teschen.

Oltre alle epizoozie soggette a notifica, sono stati scoperti altri quadri clinici interessanti e in parte nuovi (in Svizzera), comprese forme di decorso rare. Da un lato sono state identificate nuove caratteristiche (tra cui l'attività emolitica) dei batteri *E. coli*, dall'altro si è riscontrata per la prima volta la presenza del Kobuvirus in Svizzera. Sulla base di tali dati, presso la facoltà Vetsuisse sono stati avviati studi approfonditi per indagare ulteriormente la rilevanza clinica di questi agenti patogeni.

Questi risultati mostrano con chiarezza che l'esecuzione di un numero elevato di esami autoptici consente di riconoscere precocemente le epizoozie e le malattie di nuova comparsa in Svizzera, nonché adottare opportune misure. Le esperienze maturate nei due anni in cui è stato condotto il progetto *PathoPig* rivelano l'importanza della diagnosi autoptica, nonché degli esami supplementari, ai fini del riconoscimento precoce di epizoozie e nuove malattie. Pertanto, è indispensabile promuovere in modo continuativo questo strumento diagnostico.

Nel 2015 il numero di esami autoptici eseguiti si è mantenuto costante rispetto all'anno precedente. Nel secondo semestre, tuttavia, si è registrata una lieve flessione delle analisi in confronto alla prima metà dell'anno. La causa di questo calo non è stata individuata con precisione, i fattori possono essere molteplici. In ultima istanza, occorre considerare anche la diminuzione del prezzo della carne suina nel corso del 2015, e la conseguente perdita subita dai produttori (fonte: dati di mercato relativi ai suini, Suisseporcs). In un'ottica di breve termine, per i detentori è più conveniente trattare i problemi di salute degli effettivi con medicinali veterinari (incl. antibiotici) anziché condurre accertamenti approfonditi. Quindi, è ancora più importante ribadire agli allevatori il valore aggiunto che può garantire un accertamento diagnostico mirato. Le esperienze emerse da *PathoPig* hanno confermato che il veterinario svolge un ruolo essenziale quando si tratta di convincere il detentore a richiedere simili accertamenti riguardo a un problema dell'effettivo. In questo senso, è fondamentale che il veterinario faccia presente al detentore l'utilità di *PathoPig*.

4 Prospettive e fase 2016

Nei primi due anni è stato dimostrato che il progetto *PathoPig* migliora efficacemente la salute degli animali, incentivando in maniera mirata lo svolgimento di esami autoptici e diagnosi approfondite. Questo, insieme ai risultati positivi emersi dalla valutazione, ha spinto a proseguire *PathoPig* anche nel 2016. I detentori possono così beneficiare di un'opportunità preziosa e risolvere i problemi riscontrati nei propri effettivi richiedendo analisi di laboratorio sovvenzionate.

5 Allegato

Tabella I: Frequenza assoluta e percentuale dei casi *PathoPig* per Cantone, 2014 e 2015. Colonna grigia a destra: valori percentuali della densità di popolazione suina per Cantone (fonte: sistema d'informazione della politica agricola AGIS, dati 2014).

	2014		2015		Totale		<i>Densità della popolazione suina CH</i>
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	(%)
LU	92	(25)	134	(32)	226	(29)	(28)
BE	94	(25)	82	(20)	176	(22)	(17)
TG	45	(12)	42	(10)	87	(11)	(12)
AG	23	(6)	34	(8)	57	(7)	(6)
SG	29	(8)	27	(7)	56	(7)	(12)
ZH	23	(6)	28	(7)	51	(6)	(3)
SO	15	(4)	9	(2)	24	(3)	(2)
FR	8	(2)	13	(3)	21	(3)	(5)
SH	12	(3)	8	(2)	20	(3)	(1)
VD	5	(1)	9	(2)	14	(2)	(3)
JU	6	(2)	4	(1)	10	(1)	(1)
AR	3	(1)	4	(1)	7	(1)	(1)
SZ	4	(1)	3	(1)	7	(1)	(1)
BL	2	(1)	4	(1)	6	(1)	(1)
ZG	3	(1)	3	(1)	6	(1)	(1)
NE	2	(1)	3	(1)	5	(1)	(1)
NW	3	(1)	0	(0)	3	(<1)	(1)
AI	0	(0)	2	(0)	2	(<1)	(1)
OW	0	(0)	2	(0)	2	(<1)	(1)
UR	1	(0)	1	(0)	2	(<1)	(>1)
DE	0	(0)	1	(0)	1	(<1)	-
GR	1	(0)	0	(0)	1	(<1)	(>1)
TI	0	(0)	1	(0)	1	(<1)	(>1)
Totale	371	(100)	414	(100)	785	(100)	(100)

Tabella II: Frequenza assoluta e percentuale dei casi *PathoPig* per categoria aziendale (gestione della qualità GQ, Marchio o Bio), 2014 e 2015. Colonna grigia a destra: valori percentuali delle categorie aziendali in Svizzera (fonte: Suisseporcs).

	2014		2015		Totale		<i>CH</i>
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	(%)
GQ	174	(47)	192	(46)	366	(47)	(69)
Marchio	144	(39)	139	(34)	283	(36)	(30)
Bio	23	(6)	15	(4)	38	(5)	(1)
Sconosciuta	30	(8)	68	(16)	98	(12)	-
Totale	371	(100)	414	(100)	785	(100)	(100)

Tabella III: Frequenza assoluta e percentuale dei casi *PathoPig* per tipo di azienda, 2014 e 2015.
(RLPS = azienda RLPS (cerchia di produttori), AS = allevamento di suinetti)

	2014		2015		Totale	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Allevamento	149	(40)	139	(34)	288	(37)
Ingrasso	96	(26)	84	(20)	180	(23)
Allevamento/ingrasso	80	(22)	82	(20)	162	(21)
RLPS	22	(6)	35	(8)	57	(7)
AS	3	(1)	6	(1)	9	(1)
Sconosciuta	21	(6)	68	(16)	89	(11)
Totale	371	(100)	414	(100)	785	(100)

Tabella IV: Frequenza assoluta e percentuale dei casi *PathoPig* per modalità di detenzione, 2014 e 2015.

	2014		2015		Totale	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Con uscita	194	(52)	180	(43)	374	(48)
Senza uscita	137	(37)	146	(35)	283	(36)
Allevamento all'aperto	3	(1)	4	(1)	7	(1)
Sconosciuta	37	(10)	84	(20)	121	(15)
Totale	371	(100)	414	(100)	785	(100)

Tabella V: Frequenza assoluta e percentuale dei casi *PathoPig* per classe di età, 2014 e 2015.

	2014		2015		Totale	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Lattonzoli	122	(33)	120	(29)	242	(31)
Suinetti svezzati	107	(29)	125	(30)	232	(30)
Preingrasso	81	(22)	92	(22)	173	(22)
Fase finale di ingrasso	20	(5)	28	(7)	48	(6)
Scrofa multipara	14	(4)	19	(5)	33	(4)
Scrofa	11	(3)	18	(4)	29	(4)
Verro	3	(1)	1	(0)	4	(1)
Maialino	3	(1)	0	(0)	3	(<1)
Sconosciuta	10	(3)	11	(3)	21	(3)
Totale	371	(100)	414	(100)	785	(100)

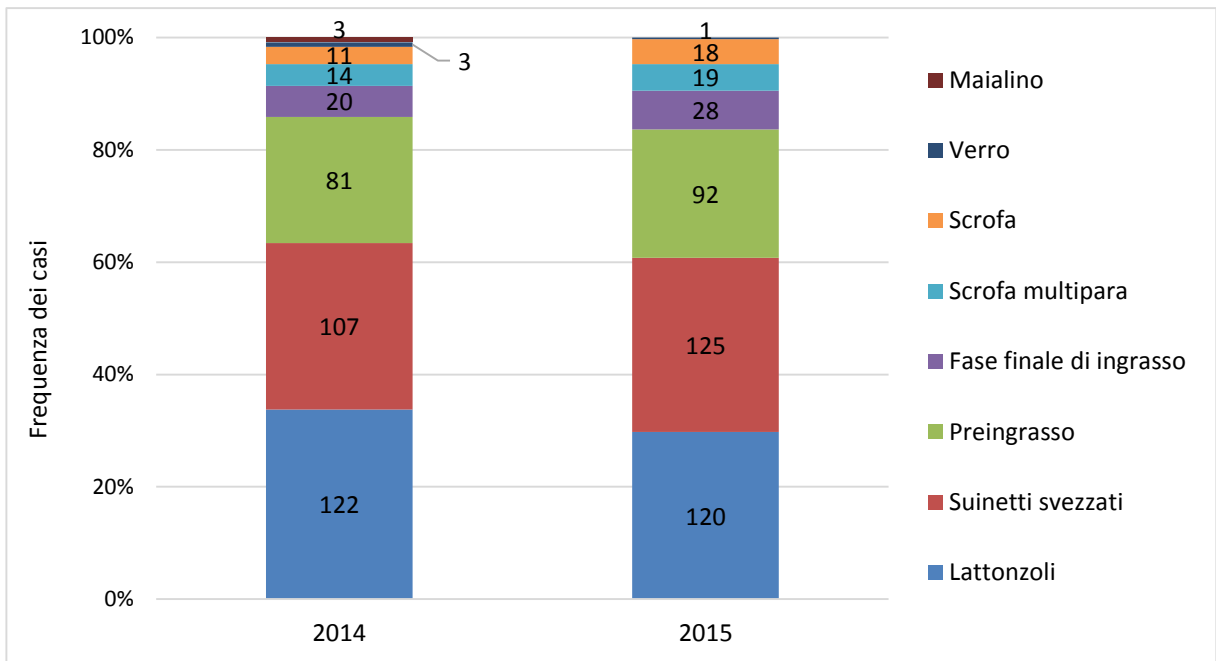


Figura I: Rappresentazione grafica del numero di casi *PathoPig* per classe di età, 2014 e 2015.

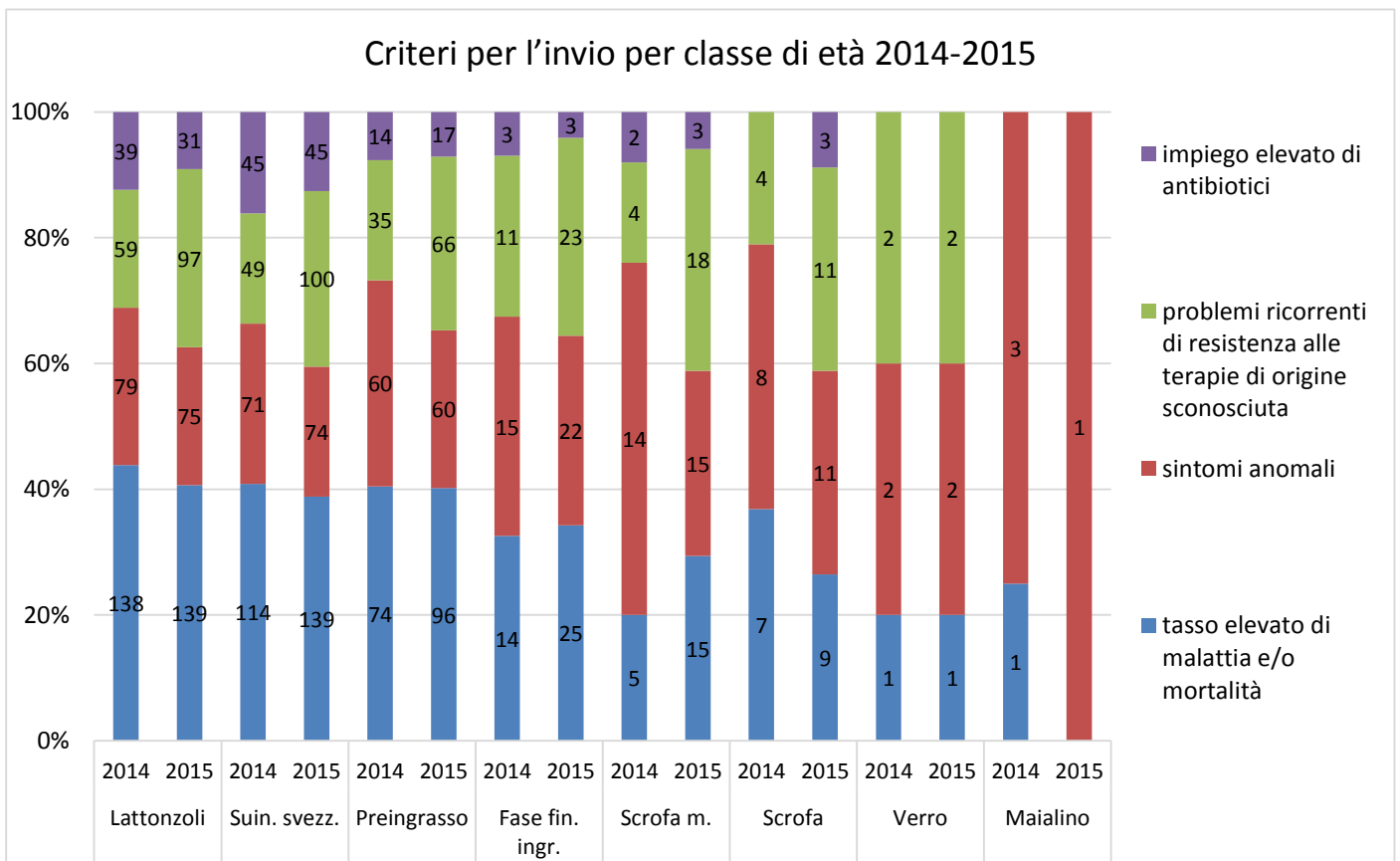


Figura II: Rappresentazione grafica del numero di criteri per l'invio per classe di età, 2014 e 2015.

(Suin. svezz. = suinetti svezzati, fase fin. d. ingr. = fase finale di ingrasso, scrofa m. = scrofa multipara)

Tabella VI: Frequenza assoluta e percentuale dei casi *PathoPig* con e senza individuazione di una causa unica della malattia o del decesso, 2014 e 2015.

	2014		2015		Totale	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Individuazione	312	(84)	288	(72)	600	(78)
Nessuna individuazione	59	(16)	114	(28)	173	(22)
Totale	371	(100)	402	(100)	773	(100)

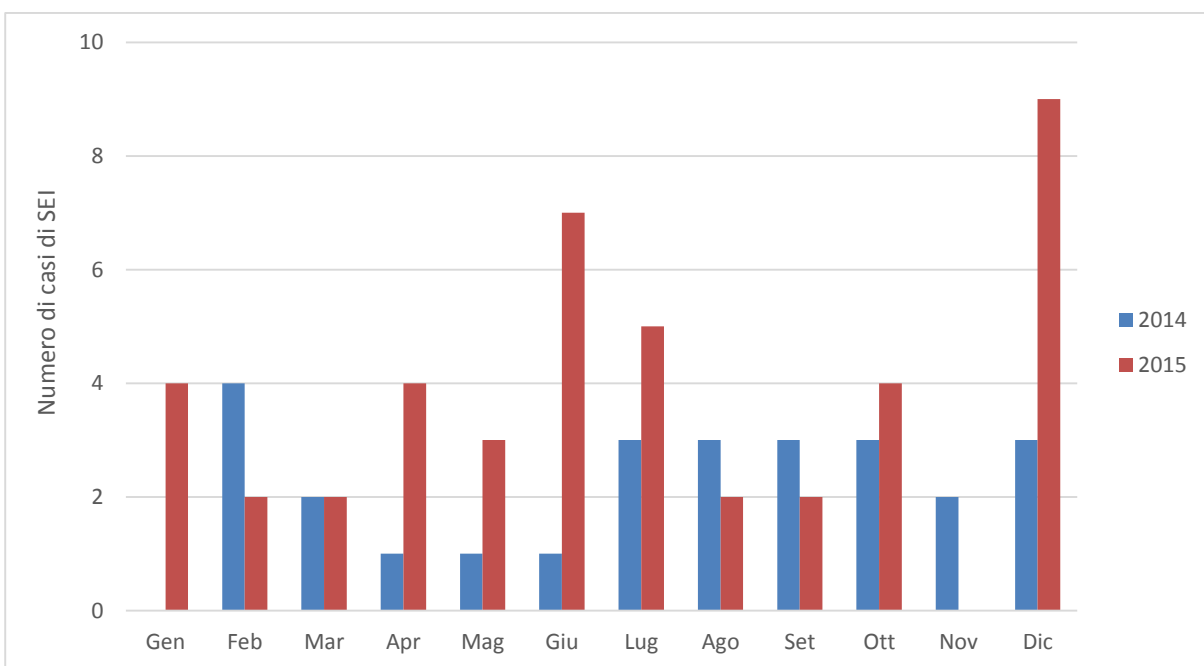


Figura III: Numero mensile di casi di SEI, 2014 e 2015.

Tabella VII: Frequenza assoluta e percentuale dei casi *PathoPig* per problematica individuata, 2014 e 2015.

	2014		2015		Totale	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Tratto gastrointestinale	208	(56)	212	(51)	420	(54)
Sepsi	57	(15)	73	(18)	130	(17)
Apparato motorio	15	(4)	23	(6)	38	(5)
Sierose	18	(5)	18	(4)	36	(5)
Gracilità fisica	18	(5)	18	(4)	36	(5)
Tratto respiratorio	13	(4)	14	(3)	27	(3)
Sistema cardio-vascolari	6	(2)	16	(4)	22	(3)
Aborto	14	(4)	4	(1)	18	(2)
Sistema nervoso centrale	9	(2)	8	(2)	17	(2)
Pelle	8	(2)	1	(<1)	9	(1)

Traumi	0	(<1)	5	(1)	5	(1)
Malformazioni	2	(1)	2	(<1)	4	(1)
Neoplasie	1	(<1)	1	(<1)	2	(<1)
Apparato riproduttore	0	(<1)	2	(<1)	2	(<1)
Ascesso	0	(<1)	2	(<1)	2	(<1)
Tratto urogenitale	2	(1)	0	(<1)	2	(<1)
Mancanza di latte	0	(<1)	1	(<1)	1	(<1)
Carenza di selenio e vitamina E	0	(<1)	1	(<1)	1	(<1)
Sconosciuta	0	(<1)	13	(3)	13	(2)
Totale	371	(100)	414	(100)	785	(100)