

ALLEGATO A)



SETTORE Direzione Amministrativa

Dott. Marco Marsilio
Presidente della Giunta Regionale
Regione Abruzzo
Via Leonardo da Vinci, 6
67100 L'AQUILA
presidenza@pec.regione.abruzzo.it

Dott. Donato Toma
Presidente della Regione Molise
Via Genova, 11
86100 CAMPOBASSO
regionemolise@cert.regione.molise.it

OGGETTO: Attività svolte dal Direttore Generale dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "Giuseppe Caporale" nei primi 18 mesi del mandato.

In ottemperanza a quanto disposto dagli artt. 2, 3 e 5 del contratto di prestazione d'opera intellettuale del Direttore Generale dell'Istituto, si inviano – con relativi allegati – il contratto stipulato il 5 febbraio 2020 dal Dott. Nicola D'Alterio e la relazione delle attività svolte nell'anno successivo ai primi 18 mesi di verifica dei risultati conseguiti con valutazione positiva e conferma in ruolo.

Distinti saluti.

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO

Lucio Ambrosi

AADP/ff

Allegati: n. 2

Sede Centrale

Campo Boario, 64100 TERAMO, Italia - telefono +39 0861 3321 fax +39 0861 332251 - www.izs.it - wmaster@izs.it

Sezioni

AVEZZANO, Contrada Caruscino 7 - tel. e fax 0863 59177 CAMPOBASSO, Via Garibaldi 155 - tel. e fax 0874 311109 ISERNIA, Contrada Breccelle - tel. e fax 0865 414619 LANCIANO, Viale S. Antonio 8 - tel. e fax 0872 713102 PESCARA Via Raiale, 118 - tel. e fax 085 54308 PINETO (Torre di Cerrano), Via Nazionale S.S. 16 - tel. e fax 085 9351478 TERMOLI, Viale dei Marinai d'Italia - tel. e fax 0875 81343

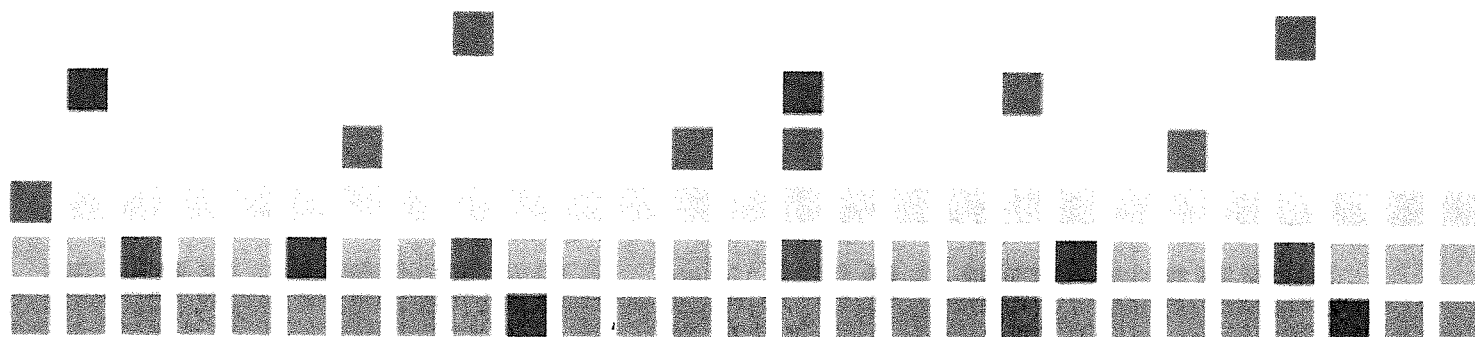


RELAZIONE SUGLI OBIETTIVI DEL DIRETTORE GENERALE

Dott. Nicola D'Alterio

Febbraio 2020 - Luglio 2021

**ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
DELL'ABRUZZO E DEL MOLISE "G. Caporale"**



Indice

PRESENTAZIONE.....	3
1. PREMESSA.....	3
2. CAPITALE UMANO	4
3. ATTIVITÀ PATRIMONIALI	10
4. OBIETTIVI RAGGIUNTI E ATTIVITÀ ESEGUITE: SERVIZI DI ECCELLENZA	13
5. SINTESI DEGLI OBIETTIVI ASSEGNATI E RAGGIUNGIMENTO	39
CONCLUSIONI.....	46

Presentazione

Nella presente relazione si darà conto delle attività svolte e degli obiettivi raggiunti dal Direttore Generale dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "Giuseppe Caporale" di Teramo (di seguito, per comodità, Istituto o IZSAM), dott. **Nicola D'Alterio**, nei primi 18 mesi di incarico, vale a dire **dal febbraio 2020 al luglio 2021**.

Ovviamente, nel far ciò, non può non darsi atto delle ripercussioni che, sugli stessi, ha avuto la fin troppo nota emergenza pandemica da COVID-19.

Si ricorda che, fino allo scorso giugno, l'IZSAM si è fatto carico di gestire ed affrontare oltre il 60% dell'intera attività di diagnosi per SARS-COV-2 della Regione Abruzzo (superando i 631 mila accertamenti volti alla ricerca dell'RNA virale nei tamponi) e ad oggi l'Istituto, in convenzione per altri Enti e Organizzazioni, svolge indagini epidemiologiche, genomiche e di sperimentazione.

1. Premessa

Con Decreto del Presidente della Giunta Regionale d'Abruzzo n.3 del 10 gennaio 2020, il dott. Nicola D'Alterio è stato nominato **Direttore Generale** dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "Giuseppe Caporale" di Teramo.

I **primi 18 mesi** del mandato sono stati influenzati dalla pandemia ancora in corso: la direzione strategica dell'Istituto ed il personale sono stati chiamati a porre in essere azioni particolarmente impegnative per far fronte all'emergenza, senza dimenticare nessuna delle attività di miglioramento e di funzionamento prefissate per il periodo. -,

L'IZSAM è stato inserito nella rete dei laboratori coronanet: da qui la necessità, previa riorganizzazione del lavoro e degli spazi dell'Ente, di far fronte alle criticità connesse all'esecuzione degli accertamenti volti alla ricerca dell'RNA virale nei tamponi.

Il personale dell'IZSAM è stato in grado di gestire adeguatamente la situazione: le strategie concertate e poste in essere hanno consentito il raggiungimento degli obiettivi assegnati.

2. Capitale umano

2.1 La politica del personale nell'era della pandemia

L'insediamento del Direttore Generale è coinciso con la prima e più delicata fase dell'emergenza epidemica da COVID-19, che ha obbligato l'Istituto a concentrare le proprie energie e risorse sulle attività di contenimento e contrasto del virus pandemico. Con il trascorrere del tempo, il coinvolgimento dell'IZSAM nella lotta alla pandemia è cresciuto sia in termini di impegno profuso che di centralità assunta a livello regionale e nazionale.

La nuova e inedita situazione ha indotto la Direzione ad operare una revisione del *modus operandi* dell'Istituto adottando alcune misure eccezionali ed urgenti volte sia a tutelare la salute del proprio personale che a garantire un supporto incisivo ed altamente qualificato al Servizio Sanitario Nazionale (l'IZAM è stato inserito nella rete nazionale dei laboratori autorizzati ad effettuare diagnosi su campioni clinici respiratori). Gli interventi hanno inciso in modo penetrante anche se temporaneo sull'organizzazione dell'Ente e si sono sostanziati in processi di aggregazione operativa e connessioni trasversali che hanno consentito alle strutture coinvolte di rispondere con immediatezza e massima efficacia agli input direzionali legati ai mutevoli scenari pandemici continuando, nel contempo, ad assicurare l'operatività ordinaria.

2.1.1 Disposizioni igienico-sanitarie e gestione dei comportamenti

La Direzione Aziendale ha risposto con immediatezza al rischio pandemico diramando, già nei primi giorni di marzo 2020, alcune disposizioni organizzative recanti norme cogenti di carattere igienico-sanitario e di comportamento sociale volte a prevenire l'introduzione e l'eventuale diffusione del contagio tra il personale dell'istituto. Sono state imposte limitazioni nello svolgimento delle attività che coinvolgono un numero elevato di soggetti (riunioni, seminari, concorsi) o che prevedono interferenze con terzi (missioni) e fornite alcune indicazioni di natura generale.

Successivamente, in data 11 marzo 2020, sono state impartite le regole generali di comportamento e protezione in caso di contatto con persone affette da COVID-19.

Le prescrizioni indicate sono state quindi rielaborate, aggiornate e sistematizzate in un apposito e dettagliato **"Regolamento in merito alle misure di contenimento e contrasto legate all'emergenza epidemica"**, diramato a tutto il personale e reso disponibile anche all'esterno, tramite i canali di comunicazione digitale dell'Ente. Il documento è stato successivamente più volte aggiornato alla luce dell'evoluzione del quadro pandemico e dello scenario normativo connesso.

2.1.2 Organizzazione lavorativa

In parallelo è stata modificata l'organizzazione lavorativa del personale, suddiviso in **due gruppi individuati e non modificabili** con articolazione oraria concentrata, rispettivamente, sulle ore antimeridiane e pomeridiane, senza possibilità di interferenza reciproca e tra il personale dei diversi reparti. In tal modo la Direzione Aziendale ha limitato al minimo eventuali contatti a rischio, assicurando a ciascuno la disponibilità di spazi idonei a garantire il corretto distanziamento.

Nel corso del tempo, l'Istituto, grazie al livello di competenza specialistica dei propri scienziati, ha assunto un ruolo di primo piano nella lotta alla pandemia grazie alla rilevante attività di esame e refertazione dei tamponi nonché di studio e ricerca connesse. Tali attività sono state demandate ad una task force trasversale appositamente costituita e composta da circa 60 unità di personale, alla quale è stata assegnata un'organizzazione particolarmente flessibile dei tempi di lavoro, idonea ad assicurare la risposta più efficace ai mutevoli bisogni analitici del territorio. Il gruppo di lavoro è stato organizzato in relazione alle diverse fasi analitiche dei tamponi e dei campioni di siero (accettazione, verifica, inattivazione, analisi e refertazione) ed ha operato su sette giornate lavorative anche in orario notturno. Le attività di natura tecnico-scientifica sono state accompagnate da una componente di natura informativa demandata ad apposito call center che ha visto coinvolto, a rotazione, anche personale delle diverse strutture amministrative.

L'impostazione adottata ha consentito all'Istituto di conseguire risultati unanimemente riconosciuti come eccezionali in termini di tempi e qualità di risposta e di livello della ricerca.

2.1.3 Il lavoro agile

Dal 11 marzo 2020 il lavoro agile è diventato la realtà quotidiana per i Servizi Amministrativi e il Settore Epidemiologia, Innovazione, Formazione e Informazione e che si è velocemente estesa anche agli altri ambiti arrivando a coinvolgere circa il 70% del personale dipendente operante presso le strutture interessate. La *ratio* applicativa dell'Istituto è stata uniformata a una logica di natura scientifica orientata alla massima efficacia operativa.

La ricognizione delle attività, analizzata a livello delle singole strutture, ha consentito di identificare, per il tramite dei competenti responsabili, quelle compatibili con la nuova modalità lavorativa. Va evidenziato che lo sviluppo tecnologico e la diffusione e il potenziamento degli strumenti informatici consentono oggi di estendere notevolmente i contesti lavorativi compatibili con il lavoro agile coinvolgendo anche talune attività di ricerca scientifica (studio, elaborazione relazioni e progetti) che possono essere svolte in modalità agile.

Si riporta a seguire un prospetto riassuntivo delle componenti dei processi lavorativi compatibili con il lavoro agile divise per aree e attività (**Figura 1**).

The diagram illustrates the functional areas of a research center, organized into three main categories, each represented by a dark rounded rectangle on the left and a list of activities on the right.

- Attività trasversali**
 - coordinamento attività del reparto
 - analisi e progettazione di sistemi informativi
 - sviluppo e assistenza software
 - contatti con clienti interni ed esterni
 - gestione del sistema qualità
 - attività relative alla normativa anticorruzione, trasparenza e privacy
 - gestione budget e rendicontazione
 - gestione piani di comunicazione
 - progettazione, erogazione e valutazione corsi di formazione
 - partecipazione a tavoli tecnici
 - assistenza e supporto agli utenti
- Area amministrativa**
 - gestione procedure di gara e forniture beni e servizi
 - redazione delibere
 - gestione economica del personale
 - gestione giuridica del personale
 - procedure selettive del personale
 - protocollazione della corrispondenza in entrata e in uscita
 - gestione del sistema di valutazione della performance
 - gestione relazioni sindacali
- Area tecnico scientifica**
 - ricerca bandi
 - ricerca bibliografica
 - redazione progetti
 - relazioni di progetti
 - elaborazione dati e analisi statistiche
 - stesura pubblicazioni scientifiche
 - validazione dati, elaborazione e firma rapporti di prova
 - preparazione materiale didattico per corsi e conferenze, riunioni e workshop

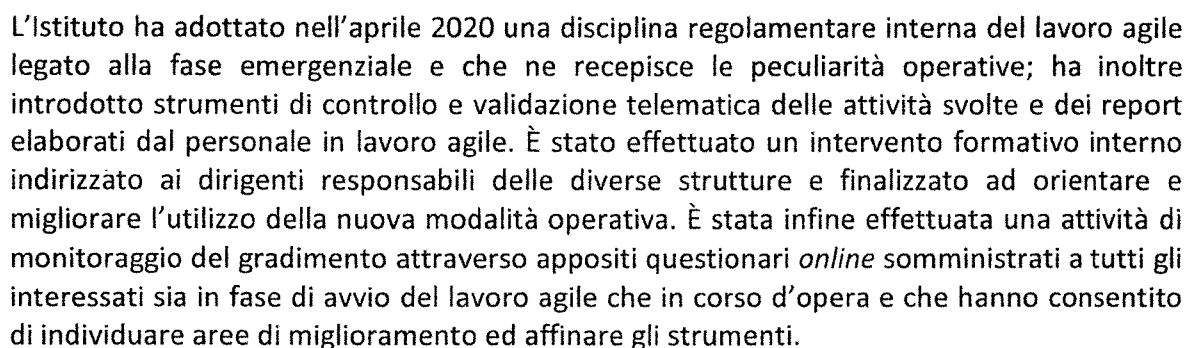
La percentuale di personale dipendente in lavoro agile a marzo 2020 era pari al 74%, di cui 43% donne e il 31% uomini; a febbraio 2021 tale misura si è ridotta al 64% (39% donne e 25% uomini) (**Grafico 2.1**).

Legend: Femmine Smart Working (light gray), Maschi Smart Working (medium gray), Totale Smart Working (dark gray)

Mese	Femmine Smart Working (%)	Maschi Smart Working (%)	Totale Smart Working (%)
mar-20	43%	31%	74%
apr-20	44%	31%	75%
mag-20	41%	27%	68%
giu-20	40%	24%	64%
lug-20	31%	20%	51%
ago-20	32%	22%	55%
set-20	27%	18%	46%
ott-20	32%	19%	51%
nov-20	43%	29%	66%
dic-20	36%	24%	60%
gen-21	38%	25%	64%
feb-21	39%	25%	64%

Il lavoro agile è stato supportato da un solido impianto tecnologico-informatico (desktop virtuale, aree *cloud* condivise per la condivisione dei contenuti, linea VPN (Virtual Private Network), notebook per il personale dirigente unitamente ad una serie di software gestionali che consentono la gestione digitale di tutti i principali adempimenti dell'Ente, dalla redazione dei provvedimenti fino alla gestione del personale) già predisposto nei mesi precedenti in vista della attivazione del lavoro agile, che ha posto tutti gli interessati nelle condizioni di poter svolgere la propria attività lavorativa senza alcun pregiudizio) (Grafico 2.2).

Grafico 2.2. Modalità lavorative personale dipendente per Settore IZSAM— da marzo 2020 a febbraio 2021



L'emergenza epidemica è stata anche un' occasione di riflessione organizzativa, di analisi di punti di forza e di debolezza delle varie aree dell'Ente nonché, in una visione strategica proiettata al futuro, di ripensamento complessivo dell'architettura dell'Ente.

Nelle more è stata operata una parziale rivisitazione del fabbisogno occupazionale relativo al triennio 2019-2021 introducendo alcune limitate ma caratterizzanti modifiche rispetto a quello vigente, tra le quali si rimarca il conferimento di un nuovo incarico di struttura complessa in ambito veterinario che consentirà di dotare di un responsabile anche la struttura strategica dedicata a “Ricerca e Sviluppo”. Il documento, regolarmente approvato dall’Organo di indirizzo politico dell’Ente e dalla Regione Abruzzo, è in fase di attuazione.

Al documento, basato sulle indicazioni e necessità delle diverse strutture e orientato, nel contempo, al perseguimento delle linee strategiche dell'Ente pur nel rispetto dei vincoli di

finanza, ha fatto seguito l'assunzione – con contratto di lavoro a tempo indeterminato o determinato e agli esiti di apposite **procedure concorsuali** - delle seguenti figure:

- n. 2 dirigenti veterinari;
- n. 2 dirigenti chimici
- n. 2 dirigenti biologi;
- n. 9 dirigenti informatici;
- n. 1 assistente amministrativo;
- n. 1 coadiutore dattilografico operatore EDP.

Le procedure selettive sono state adattate con la massima tempestività alle limitazioni e vincoli imposti dal quadro normativo legato all'emergenza COVID. La materia ha formato oggetto di apposito regolamento interno. Sono state inoltre introdotte modalità digitali che hanno consentito l'espletamento a distanza di alcune selezioni.

È stato inoltre assegnato, previo avviso pubblico, l'incarico di responsabilità di struttura complessa relativo al Laboratorio "Sicurezza Chimica degli Alimenti e dell'Ambiente", segmento centrale e strategico dell'attività dell'Ente.

2.1.5 Relazioni sindacali ed erogazione degli incentivi e delle progressioni economiche

La Direzione Aziendale ha prestato particolare attenzione ad un corretto, trasparente ed armonico sviluppo delle relazioni sindacali. Sono state effettuate con regolarità e tempestività le azioni propedeutiche all'erogazione dei trattamenti accessori al personale della Dirigenza e del Comparto. Si è proceduto inoltre al riconoscimento e liquidazione delle progressioni economiche relative all'anno 2020 e che hanno interessato 50 dipendenti. È inoltre stato avviato l'iter finalizzato alla assegnazione degli incarichi di funzione al personale non dirigente con predisposizione di apposito regolamento.

2.1.6 Incarichi di collaborazione

L'Istituto ha consolidato e rafforzato la propria posizione in ambito nazionale e internazionale attraverso programmi e progetti di ricerca e cooperazione che hanno impegnato un numero rilevante di risorse umane in larga parte reclutate con appositi contratti di collaborazione finalizzati ai diversi progetti che ne hanno garantito la copertura finanziaria.

Nel periodo interessato sono state **indette ed espletate 40 procedure selettive** che hanno riguardato profili sanitari, tecnici ed amministrativi.

L'emergenza COVID ha inoltre obbligato l'Istituto a reclutare personale dedicato con appositi contratti di collaborazione coordinata e continuativa e previo avviso pubblico. Sono stati contrattualizzati **25 collaboratori inseriti nelle task force** incaricate delle attività di contrasto dell'emergenza.

Attualmente operano in Istituto **81 unità con contratto di collaborazione**.

2.1.7 Piramide della ricerca

La Direzione Aziendale ha dedicato attenzione ed energie nella attuazione della c.d. "piramide della ricerca", prevista dalla legge di stabilità 2018 per il superamento del precariato negli IRCCSS e negli IZZSS.

Sono stati assunti al 31 dicembre 2020 e previo avviso pubblico per manifestazione di disponibilità, 12 ricercatori sanitari e 10 collaboratori professionali di ricerca sanitaria. Con gli stessi è stato stipulato un contratto di lavoro a tempo determinato della durata di 5 anni prorogabile per altri 5. È stato inoltre attivato il processo valutativo previsto dalla legge adottando un apposito regolamento interno per l'attribuzione degli obiettivi, il monitoraggio e la valutazione. Al personale della piramide (ad oggi 67 unità) sono stati quindi assegnati gli obiettivi annuali.

2.2 Progetto "Plastic Free"

La Direzione Aziendale ha supportato ed incentivato le attività finalizzate alla tutela dell'ambiente. Tra le iniziative realizzate, un ruolo rilevante è stato riconosciuto al progetto "Plastic free" finalizzato alla riduzione della plastica nelle strutture amministrative e sanitarie. Il programma progettuale si è sviluppato con regolarità ed efficacia nonostante l'emergenza COVID con risultati di assoluto rilievo tra i quali si rimarkano l'attività di capillare divulgazione e sensibilizzazione alla tematica progettuale rivolta a tutto il personale dell'Ente, l'eliminazione della plastica dai distributori di bevande calde, l'installazione di distributori di acqua di rete liscia e gassata con dotazione di tutto il personale, previa convenzione con Ruzzo Reti, di apposite borracce. Da ottobre 2020 a giugno 2021 sono stati erogati attraverso gli apparecchi installati, ben 16.000 litri di acqua equivalenti al mancato consumo di 32.000 bottiglie di plastica da 0,5 litri. Sono in corso di sviluppo, in collaborazione con Regione Abruzzo, Comune di Teramo e Teramo Ambiente, azioni finalizzate alla riduzione della plastica nei laboratori. L'obiettivo finale del progetto consiste nel costruire modelli di comportamento responsabili e promuovere uno stile di vita senza plastica a partire dal cambiamento nelle abitudini quotidiane

3. Attività patrimoniali

In linea con le strategie di sviluppo dell'IZSAM e stante la necessità di garantire sempre maggior efficienza alla operatività dei diversi laboratori, necessariamente in linea con le normative vigenti e tenuto conto degli standard internazionali (prerequisito essenziale per lavorare in qualità), all'inizio del mandato – (**Gennaio 2020**) – è stato aggiornato il **Piano strategico del Patrimonio Immobiliare** dell'Istituto.

Quest'ultimo guarda, in particolare, alla realizzazione della sede decentrata di Colleaterrato Alto ove verrà realizzato il nuovo polo costituito, a sua volta, dagli edifici già esistenti (stalle per sperimentazione grandi animali e Centro di Informazione e Formazione

Internazionale Veterinaria - CIFIV) e dall'edificio della nuova sede (Polo Tecnico) composto da più lotti funzionali, integrati tra loro, di cui il primo già in corso di costruzione ed i cui lavori sono stati avviati lo scorso mese di febbraio 2021.

All'interno del c.d. **Polo Tecnico** verranno ospitati, in ragione di una nuova concezione di distribuzione di spazi, funzioni e logistica interna, tutti i laboratori dell'Istituto per garantire il soddisfacimento delle esigenze istituzionali e contingenti della sanità pubblica veterinaria regionale, nazionale e internazionale.

La nuova strategia di sviluppo del patrimonio immobiliare dell'Istituto, fortemente voluta dalla Direzione porterà, dunque, alla creazione del più volte citato **Polo Tecnico in Collaterato Alto** mentre permarrà presso l'attuale sede centrale il **Polo Servizi**, dove saranno concentrate tutte le aree organizzative di supporto (Direzione, Servizi Amministrativi, Information Technologies, Biblioteca, Comunicazione) e la Nuova Officina Farmaceutica (area vaccini batterici e kit diagnostici), i cui lavori sono in corso di ultimazione e per la quale si prevedono ulteriori sviluppi (è in corso di studio e realizzazione il progetto dell'area Vaccini Virali).

La nuova strategia permetterà, poi, l'avvio nel 2021 (tenuto conto che è in corso di revisione l'aggiornamento del progetto definitivo e l'elaborazione della progettazione esecutiva dell'opera), di un' unica gara d'appalto per l'affidamento dei lavori di realizzazione del nuovo Polo Tecnico.

3.1 Sede Centrale e Colleatterato

Nel periodo in considerazione (gennaio 2020 - luglio 2021), sono state concluse e avviate diverse procedure di ristrutturazione edilizia, di adeguamento e rinnovamento impiantistico, per un budget di spesa complessiva pari a €5.044.239.

Interventi conclusi:

- nuovi laboratori e ampliamento degli esistenti per attività COVID 19 per i Reparti di Virologia e colture cellulari e di Biologia Molecolare, compresa l'acquisizione di strumentazione scientifica e attrezzature di laboratorio di ultima generazione €1.960.000,00 (Delibera del DG n. 258/2020);
- nuova cabina elettrica MT/BT della sede centrale dell'Istituto, a supporto della nuova officina farmaceutica, il cui fabbisogno energetico non era soddisfatto dalla cabina che serviva l'intera sede centrale dell'Istituto, per un quadro economico complessivo pari a €485.000,00 (Delibera del DG n. 100/2020); l'opera è stata avviata agli inizi di giugno 2020 e collaudata il 19 novembre 2020;
- installazione e collaudo di un gruppo elettrogeno per il nuovo data center (sala macchine del Laboratorio ICT) €50.739,00 (Delibera del DG n. 361/2019), al fine di garantire in ogni condizione, il suo funzionamento;
- riorganizzazione della sala necroscopica con una stanza attigua trasformata a cella frigorifera e recuperata la sala ex centrale di vapore e sterilizzazione liquami della ex

unità stagna, ora adibiti a laboratorio lavori di ristrutturazione e di ampliamento per il Reparto Diagnostica Specialistica €110.000,00 (Delibera del DG n. 176/2021);

- realizzazione del nuovo impianto di stabulario con procedura d'urgenza di utilizzo per animali da laboratorio (nuove stalle di sperimentazione di livello 3) a Colleaterrato Alto (TE), per un importo complessivo di € 420.000,00 (Delibere del DG nn. 98/2020, 180/2020) per avviare attività di sperimentazione con patogeni ad alta virulenza, compreso il COVID19;
- installazione e collaudo del sistema di rilevazione fumi con relativo impianto di raffreddamento integrato, per l'impianto di termodistruzione trasferito dalla sede di Gattia a quella di Colleaterrato Alto €137.000,00, al fine di garantire il funzionamento dello stesso ad impatto ambientale zero;
- installazione impianti di ventilazione nelle stalle di sperimentazione e sosta di Colleaterrato, per un importo complessivo di €36.500,00 ai fini di aumentare il livello di benessere degli animali nei periodi estivi.

Interventi in corso:

- è stata avviata la costruzione del nuovo **Polo Tecnico** che ospiterà tutti i laboratori dell'Istituto, con una nuova concezione di distribuzione di spazi, funzioni e logistica interna e sarà finalizzato a garantire il soddisfacimento delle esigenze istituzionali e contingenti della sanità pubblica veterinaria regionale, nazionale e internazionale;
- affidamento incarico di studio di fattibilità e progettazione finalizzato alla realizzazione di un parcheggio privato e strada accesso (Delibera del DG n. 161/2021, 189/2021), con un investimento di € 254.000,00;
- affidamento incarico di studio di fattibilità e progettazione finalizzato alla realizzazione del nuovo ingresso ed ascensore del nuovo parcheggio, con sistemazione e ammodernamento aree esterne dell'area sud dell'Istituto (Delibera del DG n. 189/2021). I lavori sono iniziati nel mese di giugno 2021 e si concluderanno a fine novembre 2021; l'investimento complessivo è di € 300.000,00.
- affidamento incarico di studio di fattibilità e progettazione finalizzato alla ristrutturazione del Centro Internazionale di Formazione e di Informazione Veterinaria "Francesco Gramenzi" (CIFIV) al fine di potenziarne la struttura con un investimento di € 430.000,00; la gara per l'affidamento dei lavori è prevista ad ottobre 2021 e l'inizio dei lavori a fine 2021, con ultimazione a maggio 2022 (Delibere del DG nn. 374/2020, 508/2020, 175/2020);
- affidamento incarico di studio di fattibilità e progettazione finalizzato alla riqualificazione funzionale, riparazione e rafforzamento sismico per la realizzazione di un impianto di stabulario di utilizzo per animali da laboratorio zebra fish, per analisi acque (Delibera del DG n 27/2020), con un investimento di € 322.000,00; i lavori sono previsti ad inizio 2022.

3.2 Sedi Territoriali

Anche per le sedi territoriali sono state svolte e sono in itinere piani di ristrutturazione ed adeguamento.

In particolare, sono state in parte concluse ed in altre avviate le seguenti procedure (distinte per sede di realizzazione):

Sezione di Avezzano

È stato affidato l'incarico di studio di fattibilità e progettazione finalizzato alla riqualificazione funzionale e riorganizzazione spazi con adeguamento impiantistico della Sezione diagnostica di Avezzano (investimento di €575.000,00) Delibere del DG n. nn. 302/2019, 501/2020, 32/2021; la gara è stata conclusa nel di luglio 2021; l'inizio dei lavori è programmato per la metà di ottobre 2021.

Sezione di Campobasso

Sono stati completati i lavori di ristrutturazione ed ammodernamento della Sezione Diagnostica di Campobasso con un investimento totale di € 220.00,00 (Delibere del DG nn. 73/2018 e n. 136/2018).

Sezione di Pescara

È stata conclusa la trattativa per l'acquisto della sede dalla Società Ambiente Spa partecipata al 100% dal Comune di Pescara

4. Obiettivi raggiunti e attività eseguite: servizi di eccellenza

Nella sezione che segue vengono evidenziati i risultati raggiunti e le principali attività svolte da gennaio 2020 a luglio 2021 (che è il periodo di riferimento quando non diversamente specificato)

I servizi di eccellenza erogati vengono dapprima sintetizzati nella tabella sinottica sottostante (Tabella 4.1).

Tabella 4.1 - Servizi di eccellenza erogati – dal 2020 a luglio 2021

	Numero di eventi formativi per personale IZSAM e per esterni	di cui numero eventi formativi in modalità eLearning	Numero totale di crediti formativi accreditati ECM prodotti dall'IZSAM	Numero totale di crediti formativi accreditati ECM prodotti dall'IZSAM nell'ambito delle attività e delle tematiche del/dei CRN dell'Istituto	Numero partecipanti ad eventi formativi accreditati ECM prodotti dall'IZSAM
2020	Sicurezza alimentare	8	5	30	267
	Sanità animale	9	8	9,9	4,5
	Sanità Umana				354
	Altri (Attività non legata a specifico settore)	6	4	7,5	201

2021 (Gennaio - Luglio)	Totale	23	17	47,4	4,5	822
	Sicurezza alimentare	12	12	54,5		161
	Sanità animale	6	6	46,5	4,5	539
	Sanità Umana					
	Altri (Attività non legata a specifico settore)	4	4	15		475
	Totale	22	22	116,0	4,5	1.175

4.1 L'attività diagnostica

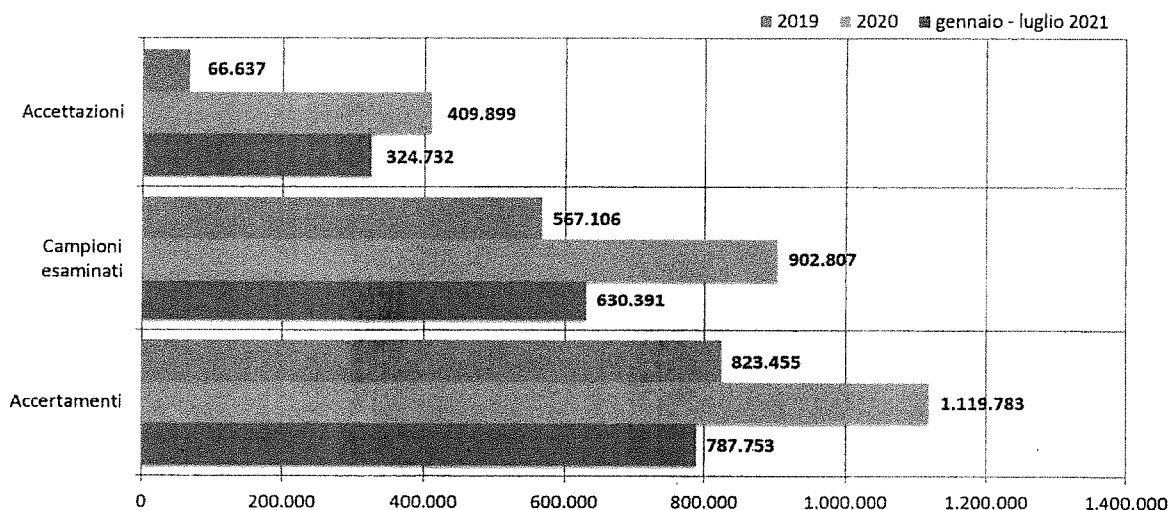
L'IZSAM utilizza il Sistema Informativo dei Laboratori (SILAB) per gestire tutte le attività analitiche: dall'accettazione dei campioni all'emissione del rapporto di prova ai clienti. Organizzativamente, in tutte le sedi territoriali è presente una "accettazione centralizzata" che agisce da interfaccia tra l'Istituto ed i suoi clienti, rappresentando l'unico punto qualificato d'ingresso (controllo dei campioni e dei documenti di accompagnamento, e registrazione in SILAB delle informazioni) e di uscita (emissione dei rapporti di prova in formato cartaceo o digitale). I campioni accettati, identificati e preparati, sono trasferiti ai reparti pertinenti delle varie sedi operative per l'esecuzione delle analisi richieste.

I campioni esaminati sono stati 1.533.198 per un **totale di 1.907.536 accertamenti**. I risultati dell'attività diagnostica dell'anno 2020 rispetto l'anno precedente, come evidenziato nel grafico 4.1.1, sono tutti in aumento. Le accettazioni sono aumentate del 515% (essendo passate da 66.637 a 409.899), i campioni esaminati del 59% (da 567.106 a 902.807) e gli accertamenti del 36% (da 823.455 a 1.119.783) (**Tabella 4.1.1 e Grafico 4.1.1**).

Tabella 4.1.1. Numero e variazione percentuale dell'attività diagnostica

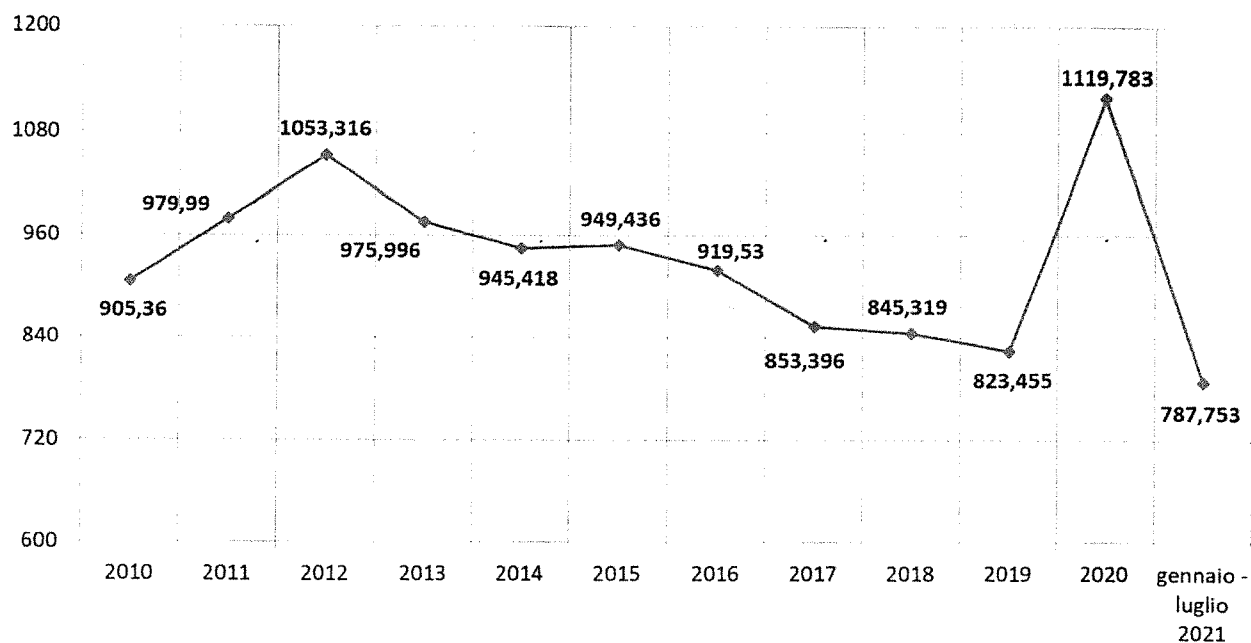
	A) 2019	B) 2020	C) gennaio - luglio 2021	Totale B+C
Accettazioni	66.637	409.899	324.732	734.631
Campioni esaminati	567.106	902.807	630.391	1.533.198
Accertamenti	823.455	1.119.783	787.753	1.907.536

Grafico 4.1.1 – Numero attività diagnostica – anni 2019 - 2020 periodo da gennaio 2020 a luglio 2021.



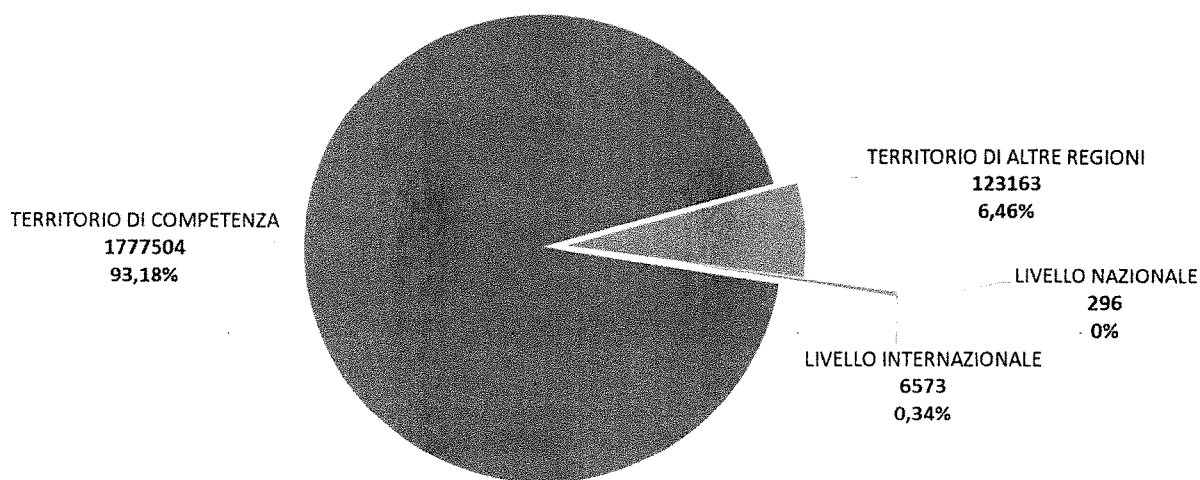
L'attività diagnostica svolta dall'Istituto nel periodo che va dal 2010 al 2020 ha avuto un andamento compreso tra 900 mila accertamenti e un milione (**Grafico 4.1.2**).

Grafico 4.1.2 – Andamento del numero degli accertamenti – in migliaia (periodo 2010 – luglio 2021).



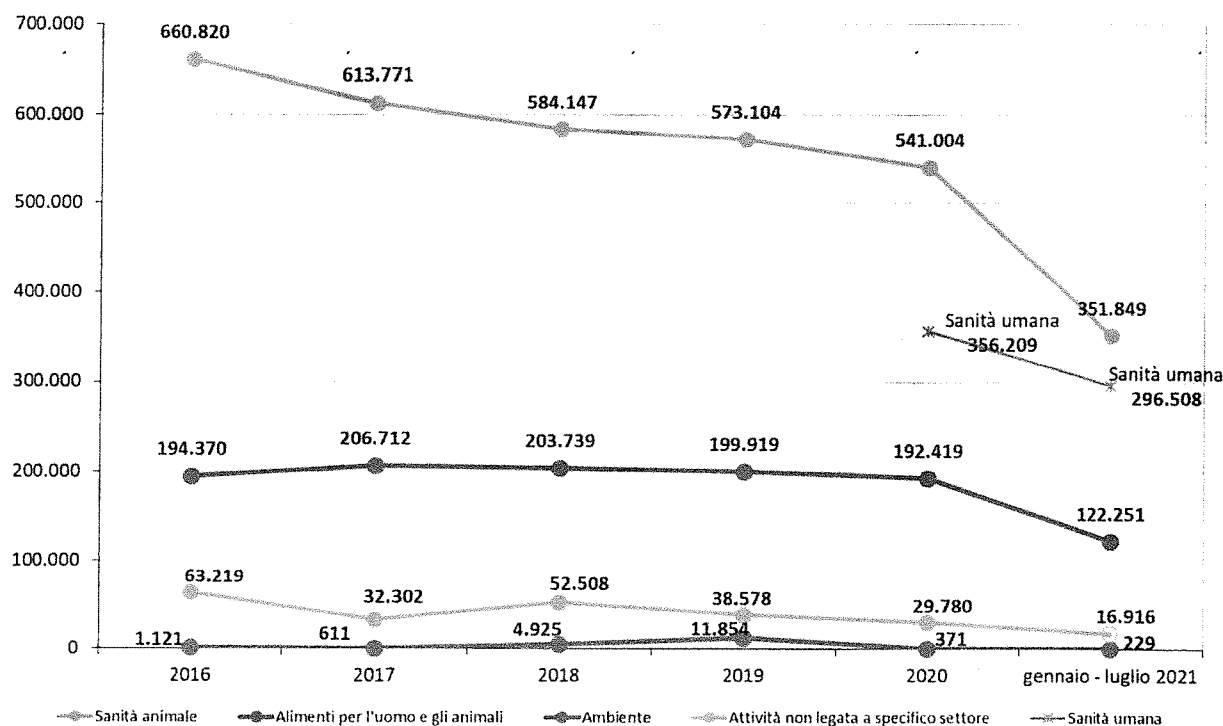
Considerando il numero di accertamenti eseguiti in base alla localizzazione geografica dei clienti, si evidenzia che anche nel periodo gennaio 2020 – luglio 2021, come negli anni precedenti, il maggior numero di accertamenti è stato effettuato per i clienti delle Regioni Abruzzo e Molise (93,18%), mentre il 6,46% dell'attività diagnostica ha riguardato clienti di altre Regioni italiane (**Grafico 4.1.3**), lo 0,34% clienti di altri Paesi (Namibia, ecc.).

Grafico 4.1.3 – Distribuzione percentuale del numero di accertamenti in base alla localizzazione dei clienti – periodo gennaio 2020 luglio 2021.



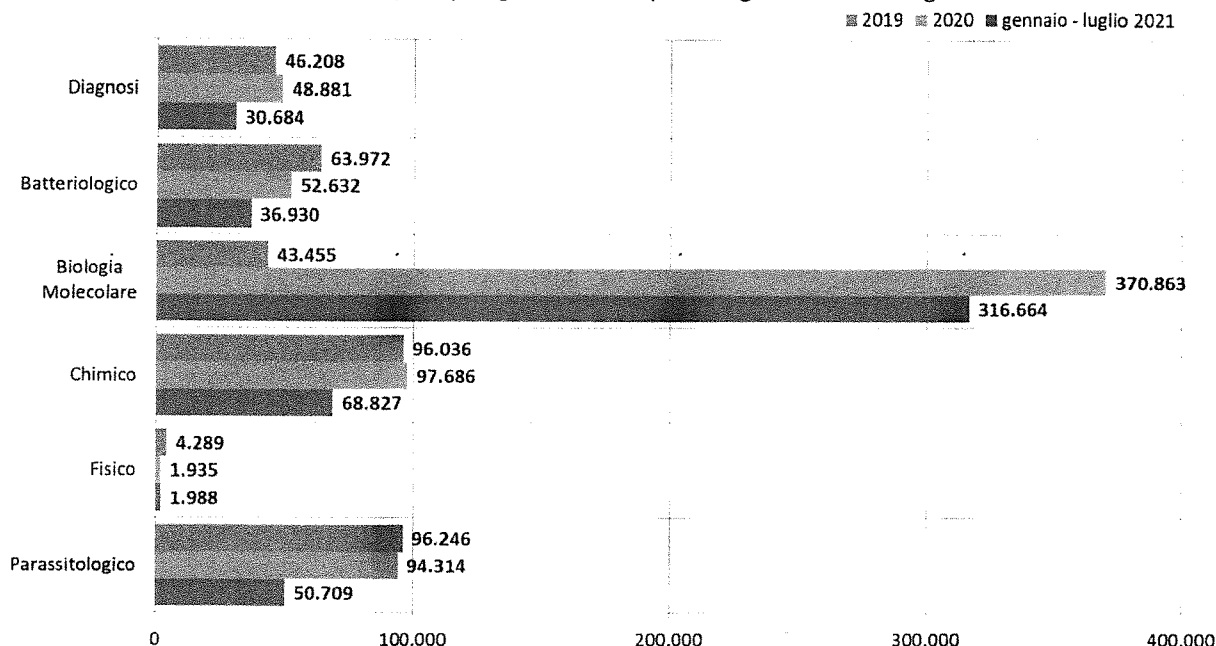
L'attività diagnostica ordinaria, rispetto agli anni precedenti, è rimasta pressoché invariata per tutti i reparti dell'Istituto. Detta attività, per le ragioni sopra espresse, è stata integrata con l'attività analitica COVID (Grafico 4.1.4).

Grafico 4.1.4 – Numero di accertamenti per settore di attività (periodo 2016 – luglio 2021).



Sono gli accertamenti virologici e di biologia molecolare che hanno avuto l'incremento maggiore sia nel confronto anno 2020 rispetto al 2019 che nel confronto del periodo da gennaio a luglio 2021 rispetto al 2019. Più specificatamente gli accertamenti di biologia molecolare nel 2020 rispetto al 2019 sono aumentate del 753% (da 43.455 del 2019 a 370.863 del 2020) e quelli virologici del 15% (da 2.810 al 3.233). Anche nel corso dell'anno 2021 si stanno registrando degli aumenti nelle stesse tipologie di accertamento. Infatti, nei primi 7 mesi del 2021 rispetto a tutto l'anno 2019 gli accertamenti virologici sono già aumenti del 48% e quelli di biologia molecolare del ben 629% (Grafico 4.1.5).

Grafico 4.1.5 -Numero accertamenti per tipologia di esame - periodo gennaio 2020 - luglio 2021.



I tempi medi di risposta calcolato sul totale degli accertamenti eseguiti sono risultati pari 2,7 giorni.

4.1.1 Il tariffario/costiario delle prestazioni

La Carta dei Servizi dell'IZSAM, in fase di revisione e basata sui principi di trasparenza, efficacia ed efficienza, è disponibile ai clienti anche in formato digitale sulla rete internet dell'Istituto all'indirizzo http://www.izs.it/IZS/Home_Page/Carta_Servizi_IZSAM.

4.2. La qualità

4.2.1 Sistema qualità dei laboratori

Il Sistema Qualità per i laboratori dell'IZSAM rappresenta lo strumento per garantire il controllo e la trasparenza della gestione e del governo aziendale. Esso favorisce la crescita culturale del personale e il miglioramento continuo delle prestazioni e dei servizi erogati.

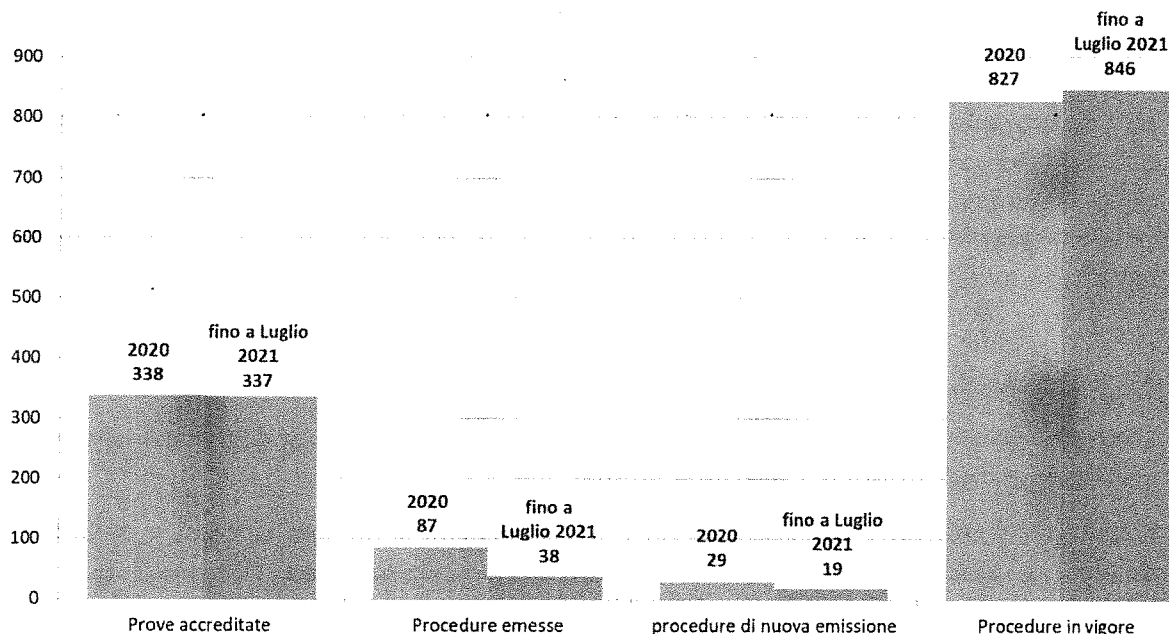
Le attività dell'Istituto sono sottoposte a rigorosi controlli da parte dell'Ente Nazionale di Accreditamento, sin dal 1995, quando, ben tre anni in anticipo sulla data imposta dall'Unione Europea, divenne il primo Ente pubblico veterinario in Italia accreditato in conformità alla norma EN 45001, ora ISO 17025:2018.

Per l'Istituto, particolare importanza riveste l'introduzione a l'accreditamento di nuovi metodi di prova sia per aumentare l'offerta analitica che per soddisfare i bisogni analitici delle autorità competenti e del mondo produttivo.

Nel 2020 sono state accreditate 338 prove: 29 di nuova emissione e 58 revisionate. Le procedure in vigore, ossia scritte e vigenti, sono 827 (29 in più rispetto al 2019).

Nel periodo gennaio - luglio 2021 sono state accreditate 337 prove: 19 di nuova emissione, 19 revisionate, per un totale complessivo di 846 procedure attualmente in vigore (**Grafico 4.2.1**).

Grafico 4.2.1 – Prove in vigore, emesse e accreditate – (periodo gennaio 2020 - luglio 2021).



Il 29 ottobre 2020, è stata accreditata la prova per la ricerca di Sars-CoV-2 mediante RT-PCR, risultando, così, il primo laboratorio veterinario in Italia ad essere accreditato per la ricerca del Coronavirus nei tamponi faringei, attestando in modo oggettivo l'impegno dato l'Istituto nella lotta contro la pandemia.

L'accREDITAMENTO, infatti, è l'attestazione, da parte di un Ente che agisce quale garante *super partes*, della competenza, indipendenza e imparzialità del laboratorio a svolgere le prove; quindi nel caso della pandemia rappresenta una garanzia in più per la salute dei cittadini, che possono così contare su esami svolti con competenza e affidabilità. Ciò è stato possibile grazie anche alla disponibilità nelle strutture dell'IZSAM di laboratori tecnologicamente all'avanguardia e con livelli di massima sicurezza 3 e 4, necessari per l'esecuzione delle prove e la manipolazione di SARS-CoV-2.

Inoltre, sono state accreditate tre nuove prove chimiche multiresiduali che consentono la determinazione simultanea, in una sola corsa analitica, di numerosi residui di antibiotici (oltre 80) in alimenti e mangimi.

Recentemente sono state accreditate le prove per la caratterizzazione di ceppi di *Listeria monocytogenes* mediante *Multi-locus Sequence Typing* (MLST) del *clonal complex* e del *core genome* e tramite sequenziamento dell'intero genoma (NGS). Anche in questo caso, l'Istituto è risultato il primo laboratorio in Italia ad ottenere questo tipo di riconoscimento per un'analisi molto complessa, peraltro indispensabile sia per il rintraccio delle fonti di infezione che per comprendere la funzione dei geni che compongono l'acido nucleico del microrganismo.

4.2.2 Sistema qualità della formazione

Dal 2004 anche l'attività di **formazione**, sia in forma residenziale che in eLearning, è stata certificata dal TÜV Italia secondo la norma ISO 9001:2000; a ottobre 2016 è stata ottenuta anche la certificazione ISO 9001:2015.

Nel luglio 2020 il campo di applicazione della certificazione è stato esteso, includendo anche i servizi **dell'area progettazione**: "Analisi, progettazione, erogazione e valutazione di attività formative ed informative specialistiche e manageriali in ambito sanitario, realizzate con metodologie didattiche sia tradizionali, sia basate sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Pertanto, anche le attività di analisi, preparazione, gestione e rendicontazione di progetti di ricerca, sono state incluse nel campo di applicazione della certificazione (IAF 37, 35).

4.2.3 Sistema di Gestione Ambientale

L'Istituto, sin dal 2015, per la sede Centrale e la sede operativa di Gattia, ha ottenuto la certificazione del **Sistema di Gestione Ambientale**.

Il campo di certificazione (settore EA34 e 35) è l'attività finalizzata alla tutela della Sanità animale e sanità pubblica veterinaria, attraverso l'erogazione di servizi di natura laboratoristica su matrici di origine vegetale, animale e ambientale.

Nel 2018, la certificazione ambientale ISO 14001:2015 è stata estesa anche alle sedi territoriali di Lanciano e Termoli; successivamente e nell'ambito dello stesso campo di certificazione, la certificazione è stata ulteriormente estesa alle sedi di Isernia e Avezzano.

L'Ente risulta inoltre coinvolto nella logistica delle merci/rifiuti pericolosi nel rispetto della normativa ADR (Accordo Europeo per il trasporto di merci pericolose). L'attività riguarda prevalentemente il trasporto su strada di alcune classi o tipi di merci (2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 6.2, 8 e 9); si attua in esenzione parziale, in considerazione della tipologia di materiale trasportato tra la sede di Teramo e le sezioni territoriali. L'intera attività è sottoposta a rigorosi *audit* periodici a garanzia della corretta applicazione della normativa vigente e a garanzia della tutela ambientale.

4.3 L'attività dei Centri di eccellenza

Le competenze specialistiche dell'Istituto sono riconosciute dal Ministero della Salute con la designazione di Centri di Referenza Nazionale e Laboratori Nazionali di Riferimento.

I Centri di Referenza Nazionale (CNR), rappresentano uno **strumento operativo di elevata competenza nei settori della sanità animale, dell'igiene degli alimenti e dell'igiene zootecnica**. Essi sono responsabili dell'uso corretto da parte dei laboratori ufficiali dei metodi stabiliti nei regolamenti della Commissione europea, permettendo di giungere a risultati solidi, affidabili e comparabili. Si tratta di veri e propri Centri di eccellenza per l'intero sistema sanitario nazionale e per le Organizzazioni internazionali con le quali collaborano.

Le loro funzioni, infatti, sulla base del disposto di cui al D. M. 4 ottobre 1999, articolo 2, sono finalizzate, tra l'altro, a: confermare, ove previsto, la diagnosi effettuata da altri laboratori; attuare la standardizzazione delle metodiche di analisi; avviare idonei "ring test", tra gli Istituti Zooprofilattici Sperimentali, in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità; utilizzare e diffondere i metodi ufficiali di analisi; predisporre piani d'intervento; fornire, al Ministero della Salute, assistenza e informazioni specialistiche; progettare, sviluppare e produrre sistemi informativi, collaborare con altri centri di referenza comunitari o di paesi terzi.

I CRN sono, poi, anche punto di riferimento delle Organizzazioni Internazionali, quali l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), l'Organizzazione Mondiale della Sanità Animale (OIE) e l'Agenzia delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO).

Dette organizzazioni, al fine di favorire la crescita dei Paesi membri, chiedono ai CRN di mettere a disposizione le proprie tecnologie ed i servizi, i prodotti diagnostici e profilattici, nonché le loro strutture di formazione.

Il Ministero della Salute ha conferito all'Istituto i seguenti centri e laboratori nazionali di riferimento:

- Centro di Referenza Nazionale per lo studio e l'accertamento delle malattie esotiche degli animali (CESME);
- Centro di Referenza Nazionale per l'epidemiologia veterinaria, la programmazione, l'informazione e l'analisi del rischio (COVEPI);
- Centro di Referenza Nazionale per le brucellosi;
- Centro di Referenza Nazionale per l'igiene urbana veterinaria e le emergenze non epidemiche (IUVERNE);
- Centro di Referenza Nazionale per Sequenze Genomiche di microrganismi patogeni: banca dati e analisi di bioinformatica;
- Laboratorio Nazionale di Riferimento per *Campylobacter*;
- Laboratorio Nazionale di Riferimento per *Listeria monocytogenes*;

- Laboratorio Nazionale di Riferimento per gli inquinanti organici persistenti alogenati nei mangimi e negli alimenti;
- Laboratorio Nazionale di Riferimento per la brucellosi;
- Laboratorio Nazionale di Riferimento per la febbre catarrale degli ovini (Bluetongue);
- Laboratorio Nazionale di Riferimento per la peste equina;
- Laboratorio Nazionale di Riferimento per la Peste dei Piccoli Ruminanti;
- Laboratorio Nazionale di Riferimento per Capripox Viruses (Sheep & Goat Pox and Lumpy Skin Disease).

Va inoltre menzionato il Centro Servizi Nazionale (CSN) che è un organo tecnico del Ministero della Salute, istituito con il compito di progettare, realizzare e gestire la Banca Dati Nazionale (BDN) informatizzata dell'Anagrafe Zootecnica.

Le Regioni Abruzzo e Molise negli anni hanno assegnato all'IZSAM le seguenti funzioni:

Regione Abruzzo

- Centro di Educazione Ambientale della Regione Abruzzo;
- Osservatorio Epidemiologico Veterinario della Regione Abruzzo (O.E.V.R.A.);
- Laboratorio Regionale di Riferimento per gli Enterobatteri Patogeni;

Regione Molise

- Centro Sperimentale Regionale per la Pesca ed Acquacoltura.

A livello internazionale, l'Istituto ricopre i seguenti ruoli:

- Centro di Collaborazione OIE per la formazione veterinaria, l'epidemiologia, la sicurezza alimentare e il benessere animale;
- Laboratorio di Referenza OIE per le brucellosi (*Brucella abortus*, *Brucella melitensis*, *Brucella suis* e *Brucella ovis*);
- Laboratorio di Referenza OIE per la pleuropolmonite contagiosa bovina;
- Laboratorio di Referenza OIE per la Bluetongue;
- Laboratorio di Referenza OIE per la West Nile Disease;
- Centro di Referenza FAO per l'epidemiologia veterinaria.

In concreto, le attività dei suddetti centri e laboratori sono state rivolte principalmente alle seguenti attività:

- **Attività di consulenza** che si misura con il numero di partecipazione a gruppi di lavoro, numero di pareri emanati, numero di linee guida a valenza regionale, nazionale e internazionale redatte, numero di sistemi informativi prodotti. Nell'anno 2020 pari a numero 180 (71 per la Sicurezza Alimentare, 77 per la Sanità Animale e 32 per Altri settori). Anche nell'anno in corso tutte le attività consulenziali sono in fase di svolgimento ma saranno numerate allo scadere dell'anno. **Prove interlaboratorio e**

intralaboratorio, che rappresentano uno strumento efficace per valutare e monitorare nel tempo le prestazioni analitiche del laboratorio. I metodi di diagnosi e analisi sono eseguiti in accordo a protocolli internazionalmente accettati al fine di garantire risultati affidabili e riproducibili. Oltre a partecipare alle prove interlaboratorio, i laboratori nazionali di riferimento dell'Istituto organizzano e gestiscono prove interlaboratorio a beneficio della rete nazionale dei laboratori ufficiali. I risultati delle prove vengono discussi nell'ambito di incontri tecnico-scientifici, organizzati con frequenza annuale, al fine di migliorare e armonizzare le prestazioni di analisi e diagnosi dei laboratori ufficiali. Nel corso di tali incontri vengono inoltre disseminate e condivise le informazioni ricevute da organismi/organizzazioni europee ed internazionali. Dal 2019 al 2021 si è avuta una partecipazione costante dell'Istituto ai circuiti interlaboratorio con l'adesione ad oltre 70 prove interlaboratorio ogni anno, di cui 14 organizzate direttamente dall'Istituto, per un totale di almeno 600 esami di laboratorio effettuati; nel 2021 i risultati parziali alla data del 31 luglio sono 52 circuiti interlaboratorio, di cui 17 organizzati dall'Istituto. Nel periodo considerato, il 99% degli esami eseguiti hanno ottenuto un esito favorevole a garanzia della qualità dell'offerta analitica e diagnostica dell'Istituto.

4.4 I sistemi informativi dei servizi veterinari

L'IZSAM, in virtù di quanto stabilito dal D.G.R. n. 429 del 01.08.2017, gestisce il Sistema Informativo Veterinario della Regione Abruzzo (SIVRA), come previsto nel protocollo di intesa, sulla base di una programmazione annuale, assicurando l'organizzazione e l'armonizzazione ai sistemi informativi veterinari nazionali. In tale ambito è stata realizzata l'integrazione tra il SIVRA ed il Sistema Informativo Nazionale Veterinario per la Sicurezza Alimentare (SINVSA). Attraverso il portale SIVRA è possibile accedere al Sistema informativo regionale per l'anagrafe degli animali d'affezione ed a diversi sistemi informativi, di recente realizzazione: per gli usi e risorse del mare, per il monitoraggio delle acque superficiali, per la fauna selvatica e per il registro tumori degli animali.

Il ruolo di eccellenza raggiunto dall'Istituto nello sviluppo di sistemi informativi è ben riconosciuto oltre che dalle Regioni di riferimento anche dal Ministero della Salute e sempre più spesso a livello internazionale. I sistemi informativi sviluppati e gestiti dall'IZSAM, infatti, sono rivolti sia ai clienti esterni (quando sono relativi a specifiche esigenze informative del livello regionale, centrale o internazionale) che quelli interni (se sono di supporto alle aree di attività interne: Amministrazione, Diagnostica, Produzioni di diagnostici, Formazione, Progettazione e Controllo di Gestione). Il Ministero della Salute affida all'Istituto una serie di servizi, a partire dall'Anagrafe degli animali zootecnici (BDN), con un crescendo di impegni che si estendono, oggi, anche verso agli animali da compagnia, raccordandosi ai sistemi informativi che integrano le risultanze delle indagini sugli accertamenti e le conseguenti indagini epidemiologiche e senza dimenticare il sistema informativo per la farmacovigilanza e la ricetta elettronica veterinaria (REV). L'IZSAM sviluppa e manutiene anche sistemi informativi per organismi internazionali (EmVetNet) dei Centri di Collaborazione OIE per le emergenze veterinarie.

4.4.1 Analisi del livello di integrazione già ottenuto con le azioni degli anni precedenti

Nel periodo di riferimento, al fine di rispondere alle esigenze di semplificazione nell'utilizzo dei sistemi informativi regionali l'IZSAM si è impegnato:

- a) ad integrare il SIVRA con i sistemi presenti nel Portale Vetinfo del Ministero della Salute ed in particolare con il SINVSA;
- b) a garantire la manutenzione del portale attualmente in uso e delle funzionalità in esso ancora utilizzate, fornendo un' adeguata attività di supporto alle funzionalità del SIVRA anche mediante operatori di help desk;
- c) a completare l'integrazione del SIVRA con il SINVSA, avviata negli anni precedenti, rispondendo, tra l'altro, ad una esplicita richiesta del Ministero della Salute, attraverso la condivisione delle anagrafiche degli Operatori del Settore Mangimi (OMS), degli Operatori del Settore Alimentare (OSA), dei Trasportatori di animali vivi, di tutti i mezzi di trasporto, sia quelli destinati al trasporto animale che quelli destinati al trasporto degli alimenti, la cui gestione è stata demandata totalmente al SINVSA in attesa di una piena interazione con il nuovo SIVRA attraverso un meccanismo di cooperazione applicativa.

Inoltre si è provveduto alla predisposizione di tutti i Piani di Campionamento definiti nei Controlli Ufficiali della Regione Abruzzo ed a renderli disponibili agli operatori delle diverse ASL della Regione per la registrazione delle attività. Tali funzionalità, attualmente disponibili ed utilizzate nel Sistema Informativo Nazionale Veterinario per la Sicurezza Alimentare (SINVSA), forniscono una serie di agevolazioni per gli utenti consentendo la stampa della scheda di prelievo definita per ciascun piano, una serie di procedure di controllo (*business rules*) che impediscono la raccolta di dati incongruenti rispetto a quanto definito dal piano stesso, consentono una piena integrazione con il sistema Informativo dell'Attività Diagnostica dell'IZSAM (il SILAB), mediante l'utilizzo di specifici *web services*, realizzati allo scopo, che assicurano sia l'accettazione automatica che il recupero dei dati di refertazione. In precedenza, in assenza di tale integrazione, la gran parte delle informazioni (anche molto dettagliate) caratterizzanti il campionamento, la sua natura, le modalità con cui veniva eseguito, doveva essere inserita ex novo sul SILAB in fase di accettazione ricavandole dalle schede di accompagnamento dei campioni, spesso scritte a mano e/o non del tutto complete, con evidenti inefficienze nella raccolta dei dati, oltre al rischio di avere informazioni difformi nei due sistemi (SIVRA/SINVSA e SILAB). L'attuale scenario vede il veterinario (o altro operatore) abruzzese richiamare su SIVRA/SINVSA la scheda di prelievo già pre compilata nelle parti anagrafiche prima di recarsi nel luogo di prelievo, completarla contestualmente al prelievo con tutti i dati richiesti e consegnare scheda e campioni in una delle sedi accettanti dell'Istituto. Ogni scheda è caratterizzata da un codice prelievo univoco prodotto automaticamente anche in forma di *barcode*. In fase di Accettazione è sufficiente, solo inserendo (o meglio leggendo con il lettore di *barcode*) il codice prelievo, attivare il *web service* e catturare tutte le informazioni legate al campionamento. Non è più necessario che l'Accettazione inserisca gli ulteriori dati aggiuntivi, diversi da piano a piano (per es. Piano Nazionale Residui, Vigilanza, Piano Nazionale Alimentazione Animale) perché vengono inseriti dal veterinario sul portale regionale. Il modulo di SIVRA/SINVSA inoltre semplifica l'inserimento di tali dati attivando tutti i controlli formali e di congruenza che lo

specifico piano prevede. In questo modo si possono prevenire una serie di "errori di campionamento" (per es. matrice non compatibile con il piano) che negli anni precedenti, sono stati individuati solo nel momento della rendicontazione, rendendone impossibile il recupero, con il rischio di non aver soddisfatto i prelievi minimi richiesti dal piano. In questo modo, con gli opportuni indicatori è anche possibile il periodico confronto tra quanto previsto in fase di pianificazione annuale per quel piano e quanto "coperto" fino a quel momento, in modo da avere tempo di recuperare eventuali "dimenticanze".

È stata conclusa la fase di analisi e progettazione del flusso di gestione delle ispezioni, sopralluoghi e *audit* sulla base delle esigenze dei vari servizi delle ASL. Il lavoro svolto ha portato alla realizzazione del sistema già condiviso con questo Servizio e con le ASL; lo stesso sarà reso disponibile in ambiente di produzione per la registrazione di tutte le attività e le relative rendicontazioni.

Relativamente all'attività di rendicontazione, richieste dal Ministero della Salute, si è proceduto ad un'attenta analisi di tutti i flussi.

In particolare il Piano Nazionale Alimentazione Animale, quello Nazionale Residui, Fitofarmaci e Vigilanza, considerando sia i dati del prelievo che quelli di laboratorio, per agevolare la rendicontazione periodica al Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS). A tal proposito, per facilitare le attività di controllo e supervisione, saranno messe a disposizione del Servizio di Sanità Veterinaria Igiene e Sicurezza degli Alimenti della Regione Abruzzo delle opportune maschere di interrogazione, sia di dettaglio che riepilogative, dei dati relativi alle attività svolte nel corso di tutti i piani di controllo ufficiale, sia di campionamento che di ispezioni, sopralluoghi e *audit*. Sono, poi, in via di definizione nuovi cruscotti tematici in grado di fornire indicatori di governo ai soggetti a vario livello interessati, che consentano di monitorare l'andamento delle attività previste dai piani con particolare evidenza sugli indicatori utili per la valutazione dei LEA.

È stato realizzato il Sistema Informativo per la visualizzazione degli usi e risorse del mare nella Regione Abruzzo (SEAGIS) che l'IZSAM manutiene, gestisce ed aggiorna, fruibile su web per la visualizzazione ed interrogazione degli strati informativi sugli usi del mare e le risorse naturali disponibili sulle coste prospicienti la Regione Abruzzo. Il sistema è pienamente in produzione ed è accessibile al link http://mapserver.izs.it/gis_ecosea/. Nel corso dell'ultimo periodo sono stati aggiornati i dati sugli impianti di acquacoltura, integrando la classificazione delle acque per la molluschicoltura, classificazione dinamica e continuamente aggiornata dallo specifico sistema che raccoglie ed elabora le informazioni relative alle attività di monitoraggio e controllo sulle aree di produzione e stabulazione dei molluschi bivalvi nel SINVSA. Sono stati inseriti i nuovi impianti realizzati e quelli in via di realizzazione, oltre alla nuova infrastruttura dell'elettrodotto Italia-Croazia che implica regolamentazioni alla navigazione e alla pesca. Inoltre, per permettere alla Regione una esplorazione dinamica ed interattiva delle informazioni, è stato disegnato e costruito un nuovo WebGIS "*Ecosea Data Explorer*", liberamente accessibile dal seguente url <https://arcgis/185W4e>, dove è possibile consultare nuovi strati informativi a supporto dell'attività di definizione delle aree idonee/non idonee a attività di acquacoltura.

Inoltre, nell'ambito del Piano Regionale di prevenzione è stato sviluppato un primo prototipo della Piattaforma *web-GIS* per la sorveglianza integrata dei contaminanti nelle acque superficiali della Regione Abruzzo (AQUAGIS) che consente la ricerca e la visualizzazione dei dati sulle salmonelle rilevate nei punti di prelievo, sia nei corsi d'acqua che nelle acque superficiali, presenti in Abruzzo. Nell'ultimo periodo le attività hanno previsto la definizione di un *web service* per automatizzare il flusso delle informazioni tra ARTA e IZSAM. In merito, è stato pianificato di estendere la piattaforma AQUAGIS per la raccolta dei dati sui contaminanti ambientali di interesse nei punti di pressione ambientale e di completare l'archivio della piattaforma AQUAGIS con i dati relativi ai controlli svolti sulle acque potabili e, infine, di definire le funzionalità di analisi GIS da integrare al sistema. Il prototipo attualmente è disponibile al link: http://demo.izs.it/gis_aqua/ e sarà successivamente integrato o reso accessibile, nella sua versione finale, direttamente dal SIVRA.

Grazie alla collaborazione con ARTA e lo sviluppo congiunto di *web services* in cooperazione applicativa, sono state poste le basi per la definizione di un Sistema Informativo delle Acque Potabili che preveda la condivisione dei dati sugli esami effettuati ed i relativi risultati. L'attività svolta sarà propedeutica alla realizzazione, all'interno del nuovo SIVRA, dell'intera gestione delle attività di controllo delle acque potabili, in grado di considerare sia l'attività di prelievo che la registrazione degli esiti e la predisposizione dei report rendicontativi. A tal proposito è disponibile, invero già dallo scorso anno, un meccanismo di cooperazione applicativa tramite *web services* che consente di acquisire, per via telematica dal sistema informativo di laboratorio dell'ARTA, i risultati delle analisi effettuate sui campioni prelevati. Al fine di completare l'attività e rendere il sistema disponibile si sta continuando a lavorare rispetto alla normalizzazione dei punti di prelievo conciliando i dati già registrati dalle ASL con quelli in possesso di ARTA, correlandoli di informazioni fondamentali quali le coordinate geografiche e acquedotto di appartenenza. Inoltre è stata predisposta una nuova scheda di prelievo univoca con tutte le informazioni necessarie e sottoposta all'approvazione di questo Servizio della Regione e delle ASL, in modo da sostituire le diverse schede che, quest'ultime, attualmente utilizzano, diverse non solo per il formato ma anche per il contenuto, che rendendo difficoltosa l'automazione e l'integrazione.

Sempre nell'ambito del Piano Regionale di prevenzione era già stato sviluppato un primo prototipo *web-GIS* del Sistema Informativo per la Fauna Selvatica, con l'obiettivo di fornire alle autorità competenti uno strumento di supporto nell'azione di monitoraggio dello stato sanitario delle popolazioni di animali selvatici e nella programmazione di eventuali azioni di tutela del patrimonio faunistico e della biodiversità. Tale sistema permette, interrogando per specie o gruppo di specie e data prelievo, di visualizzare, su mappa, le carcasse di animali selvatici conferite presso una delle sedi dell'IZSAM. Il sistema consente, inoltre, di visualizzare (ed eventualmente scaricare in formato Excel), le informazioni sui campioni conferiti e i risultati di laboratorio, potendo selezionare una singola carcassa o un insieme di queste. L'applicazione *web-GIS* è stata progettata con una logica modulare per consentire l'aggiunta di nuove funzionalità e componenti in maniera semplice e veloce. Il sistema è stato recentemente messo in produzione, integrando le informazioni relative ai

controlli svolti su carcasse di cinghiali con gli esiti degli esami per Peste Suina Africana, di cui al Piano nazionale di sorveglianza ed è direttamente accessibile attraverso SIVRA senza la necessità di richiedere le credenziali come avviene, invece, per chi accede attraverso il link diretto: http://mapserver.izs.it/gis_fauna/.

Sempre nell'ambito del Piano Regionale di Prevenzione la Regione Abruzzo ha affidato all'IZSAM il compito di realizzare il Registro Tumori degli Animali (RTA) regionale, in qualità di soggetto attuatore. Il RTA della Regione Abruzzo costituisce lo strumento di raccolta, archiviazione, analisi e interpretazione dei dati relativi agli animali affetti da neoplasia. Analogamente a quanto avviene in oncologia umana, il RTA può contribuire a fornire dati sull'incidenza delle neoplasie consentendo di monitorare, nel tempo e nel territorio di competenza, l'andamento delle patologie oncologiche e di identificarne fattori di rischio legati all'ambiente in comparazione con quelle umane. È stato, quindi, sviluppato l'applicativo per la gestione dei casi e attualmente il Registro Tumori degli Animali è parte del Sistema Informativo Veterinario della Regione Abruzzo (<http://sivra.regione.abruzzo.it/logon.aspx>). Il RTA è in continuo aggiornamento e contiene informazioni su più di 3.500 tumori che appartengono in larghissima maggioranza alle specie canina e felina.

Pur proseguendo nella gestione dell'attuale sistema dell'anagrafe canina regionale, all'interno del SIVRA, è stata prospettata la possibilità di un'evoluzione di tale anagrafe, anche a seguito dei contatti avuti con i responsabili delle ASL abruzzesi, attraverso la possibilità di una piena integrazione, in cooperazione applicativa, con il SINAAF (Sistema Informativo Nazionale per gli Animali d'Affezione) del Ministero della Salute, in modo che possa rappresentare un'evoluzione del SIVRA pienamente coerente con il sistema nazionale. Tale sistema, gestito dall'Istituto per conto del Ministero della Salute, consente di raccogliere, in tempo reale, tutte le informazioni, al momento gestite dalle Regioni, in un unico *database* nazionale ed è già stato adottato da una decina di Regioni ed altre sono in procinto di adozione.

4.4.2 Ulteriori necessità di evoluzione ed integrazione

È importante far notare che l'architettura, *hardware* e *software*, sulla quale si appoggia il SIVRA classico, è oramai datata ed obsoleta, non più in grado di garantire un'adeguata sicurezza nella gestione delle informazioni e di fornire strumenti appropriati per la loro gestione e manutenzione. Ciò evidenzia la necessità di migrare verso tecnologie più evolute anche in considerazione del fatto che tutto il *software* di base e sistemistico non è più supportato dal produttore. Ricordando che l'Istituto ha progressivamente migrato applicativi e funzionalità del vecchio sistema a nuove piattaforme basate su infrastrutture *hardware* e *software* più moderne e gestite direttamente presso il *datacenter* dell'IZSAM, nell'ottica di definire una nuova piattaforma (SIVRA4) che includa tutti i servizi e le funzionalità necessarie alla gestione del Sistema Informativo Veterinario Regionale, si propone di completare al più presto tale passaggio includendo, in tale processo di migrazione, anche il sistema informativo regionale per la gestione dell'anagrafe degli animali d'affezione. La nuova piattaforma, sviluppata con le più moderne tecnologie,

metterà a disposizione della Regione Abruzzo opportune maschere di interrogazione, sia di dettaglio che riepilogative, di tutti i dati raccolti e relativi alle diverse attività svolte nel corso di tutti i piani di controllo ufficiale, sia di campionamento che di ispezioni, sopralluoghi e *audit* e, più in generale, tutte le informazioni disponibili nei diversi sistemi informativi della Regione che, assieme, costituiscono il nuovo SIVRA4. Saranno, pertanto, definiti e realizzati nuovi cruscotti tematici in grado di fornire, attraverso tabelle, grafici e mappe, indicatori di governo ai soggetti a vario livello interessati, che consentano di monitorare l'andamento delle attività previste dai diversi piani, con particolare evidenza sugli indicatori utili per la valutazione dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA).

4.5 La Ricerca e l'Innovazione

Le attività di ricerca dell'IZSAM si avvalgono sempre più frequentemente delle moderne tecnologie, dell'intelligenza artificiale e dei "big data"; le analisi di tipo molecolare stanno sostituendo le prove tradizionali. Anche nel campo della ricerca, sono prevalenti i progetti che richiedono l'applicazione delle tecnologie omiche, la combinazione integrata delle informazioni e l'impiego di strumenti di ultima generazione nel campo della biologia e della chimica.

L'Istituto, nel periodo di riferimento, gennaio 2020 luglio 2021, ha fatto registrare un tasso di successo nell'acquisizione di finanziamenti dell'94%; dei 48 progetti presentati, 41 hanno ottenuto un finanziamento. Nello stesso periodo l'IZSAM ha sviluppato in media 130 progetti/programmi con un budget medio annuo di circa 5 milioni di euro pari a € 23.950.033 (da Tabella e Grafico 4.5.1 a Tabella e Grafico 4.5.3).

Tabella. 4.5.1 – Budget e numero totale di progetti in corso (periodo gennaio 2020 – luglio 2021)

Origine del finanziamento	Budget	Quantità
Ministero della Salute	7.561.991	74
Altre Amministrazioni ed Enti Nazionali	7.333.695	15
Unione Europea	6.583.649	16
Organizzazioni Internazionali (OIE, FAO, WHO, etc.)	2.015.301	16
Privati	455.396	9
Totale	23.950.033	130

*Il valore è uguale al totale budget assegnato ai progetti in corso a prescindere dall'anno di finanziamento

Grafico 4.5.1 Progetti in corso (Febbraio 2020 - Luglio 2021) Budget (%)

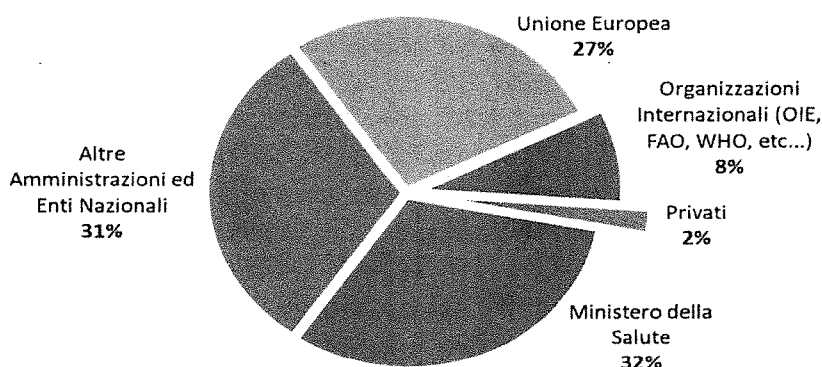


Tabella. 4.5.2 – Budget e numero totale di progetti approvati (periodo gennaio 2020 – luglio 2021)

Origine del finanziamento	Budget	Quantità
Ministero della Salute	1.551.197	19
Altre Amministrazioni ed Enti Nazionali	247.000	5
Unione Europea	1.617.296	10
Organizzazioni Internazionali (OIE, FAO, WHO, etc.)	438.297	6
Privati	222.150	5
Totale	4.075.941	45

Grafico 4.5.2 Progetti approvati (Febbraio 2020 - Luglio 2021) Budget (%)

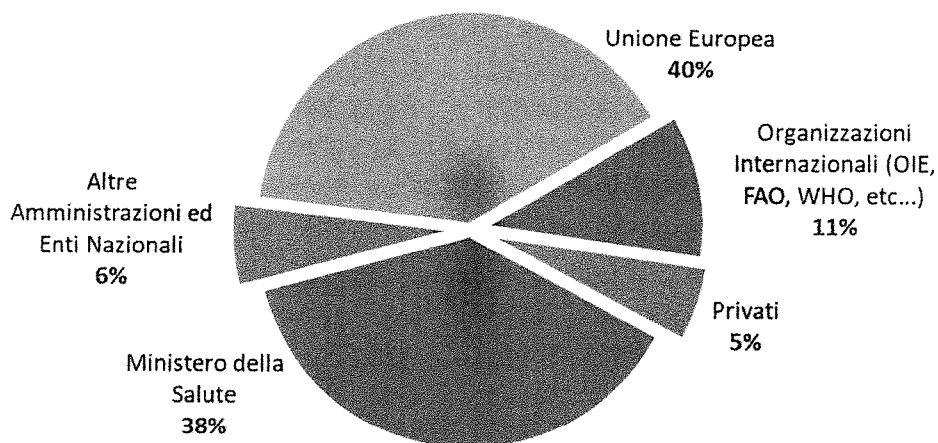
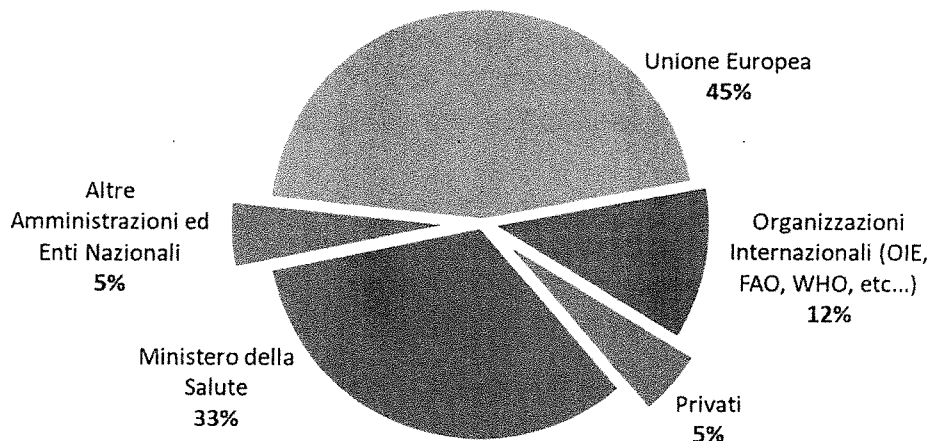


Tabella. 4.5.3 - Budget e numero totale di progetti presentati – (periodo gennaio 2020 – luglio 2021)

Origine del finanziamento	Budget	Quantità
Ministero della Salute	1.551.197	17
Altre Amministrazioni ed Enti Nazionali	225.644	8
Unione Europea	2.125.916	11
Organizzazioni Internazionali (OIE, FAO, WHO, etc.)	543.047	8
Privati	231.250	4
Totale	4.677.055	48

Grafico 4.5.3 Progetti presentati (Febbraio 2020 - Luglio 2021) Budget (%)



4.5.1 Progetti/programmi ed attività internazionali

Dai primi anni '90 l'IZSAM esporta *know-how* nei diversi settori di interesse. Il livello qualitativo raggiunto ha imposto l'Istituto quale interlocutore credibile e affidabile prima ancora che consulente e sostenitore dei Servizi veterinari di buona parte del mondo, conquistando un ruolo di riferimento nei Paesi dell'area balcanica e del bacino del Mediterraneo.

Nel corso degli anni le più importanti organizzazioni internazionali che operano nell'ambito della Sanità Pubblica, quali l'Organizzazione Mondiale della Sanità Animale (OIE), la Food and Agriculture Organization delle Nazioni Unite (FAO), l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), nonché l'Unione Europea, hanno attribuito all'IZSAM il ruolo di Centro di Collaborazione e Laboratorio di Riferenza in specifici ambiti di attività. Attraverso queste investiture l'Istituto, sul piano internazionale, **eroga formazione, fornisce consulenza e supporto tecnico**, si occupa della normazione di tecniche diagnostiche, di strategie per il controllo delle malattie e di regole sanitarie per il commercio degli animali e dei loro prodotti.

Affinché il trasferimento di conoscenze e competenze diventasse uno degli obiettivi più importanti dell'attività dell'Istituto, nel 2004 è stato costituito il **Centro Internazionale per la Formazione e l'Informazione Veterinaria (CIFIV)** attraverso il quale i Paesi membri delle Organizzazioni mondiali che all'Istituto fanno riferimento, uniformano le procedure di controllo agli standard internazionali.

Le attività sviluppate nell'ambito di progetti o bandi di enti ed organismi internazionali, rappresentano per l'Istituto una preziosa collaborazione paritetica. Queste stabili relazioni garantiscono da anni una posizione di indiscussa leadership internazionale nel settore delle malattie esotiche, dell'epidemiologia e analisi del rischio e della formazione. Nel periodo gennaio 2020 – giugno 2021, pur nella necessità di ristrutturare le modalità di collaborazione internazionale in conseguenza della pandemia, l'IZSAM è riuscito a realizzare importanti attività di collaborazione nell'ambito di progetti e accordi con organizzazioni internazionali quali la Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) e la World Animal Health Organisation (OIE) che mirano a dare supporto e assistenza tecnica a governi e ad istituzioni e di paesi terzi con particolare riferimento al continente africano. L'Istituto è impegnato ormai costantemente da diversi anni nella fornitura del proprio SILAB, appositamente adattato per la realtà operativa africana (SILABFA, Silab for Africa), che nei prossimi anni dovrebbe arrivare a copertura di circa 22 Paesi¹ africani (**Figura 2**).

Anche le attività del network Enhancing Research For Africa (ERFAN) sono continuate durante la pandemia, attraverso la realizzazione in remoto di meeting, workshop e corsi di formazione che hanno permesso di consolidare le relazioni con i 17 Paesi partner e le 32 istituzioni che hanno aderito al network². Allo stesso modo, alcune attività relative ai

¹ Namibia, Botswana, Zambia, Zimbabwe, Tanzania e Zanzibar, Uganda, Kenya, Ethiopia; Cameroon, Senegal, Costa D'Avorio, Tunisia, Burkina Faso, Nigeria, Mozambico, Swaziland, Ghana, Mali, Congo, Guinea, Liberia e Sierra Leone.

² [https://www.izs.it/IZS/Cooperazione/1/IZSAM in Africa/ERFAN - Enhancing Research For Africa Network](https://www.izs.it/IZS/Cooperazione/1/IZSAM%20in%20Africa/ERFAN%20-%20Enhancing%20Research%20For%20Africa%20Network)

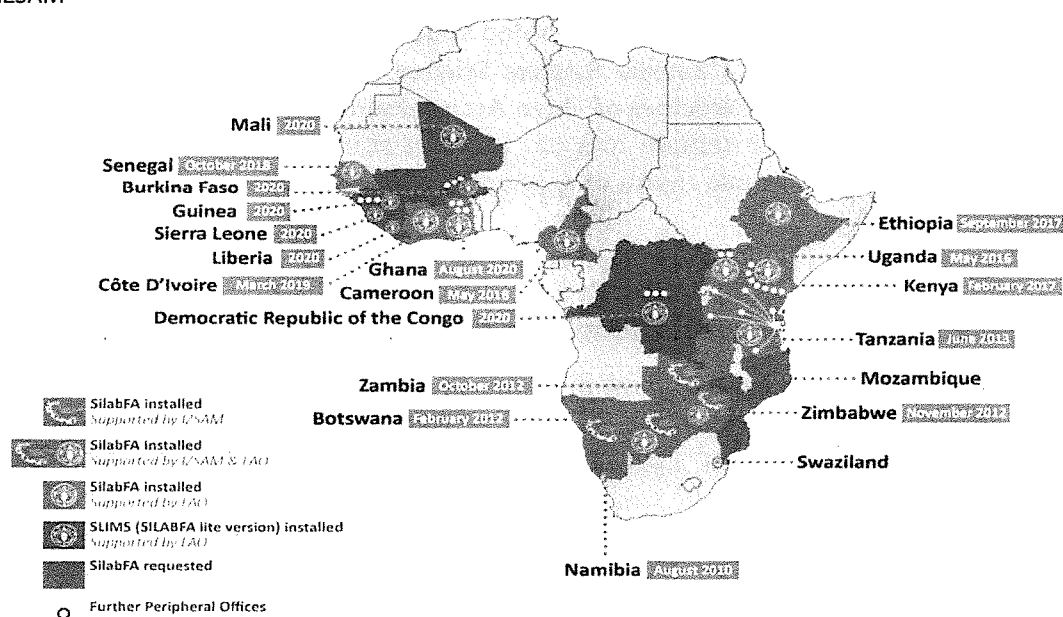
gemellaggi tra laboratori con Etiopia e Tunisia, sotto l'egida dell'OIE, sono state portate avanti con successo in modalità remota.

Inoltre, a livello europeo può essere segnalata tra le più importanti collaborazioni quella che ha permesso l'avvio e l'attivazione del gemellaggio amministrativo *"EU's support to capacity building and gradual Union acquis alignment in the Food safety sector in Bosnia and Herzegovina - BA 18 IPA AG 01 19"*, che vede l'Istituto partecipare con lo *State Food and Veterinary Service of the Republic of Lithuania* e il *National Food Chain Safety Office (NÉBIH)* ungherese a supportare l'agenzia per la sicurezza alimentare bosniaca nell'armonizzazione del settore agroalimentare alle regole europee.

Sono state consolidate anche le attività di consulenza e le collaborazioni scientifiche esistenti con istituzioni e organismi europei e internazionali. Oltre alle già citate FAO e OIE si possono aggiungere importanti agenzie europee quali l'Agenzia esecutiva per i consumatori, la salute, l'agricoltura e la sicurezza alimentare (CHAFEA), il Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (ECDC) e l'Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA). In questo ambito è importante evidenziare l'aggiudicazione da parte dell'Istituto, capofila di un consorzio con altre istituzioni leader nel settore, un importante servizio bandito congiuntamente da EFSA ed ECDC per la il supporto tecnico-scientifico alla redazione, nei quattro anni tra il 2020 e il 2023, del report *EU One Health 2020 Zoonoses*.

Nell'ambito dei progetti portati avanti dall'Istituto nel periodo gennaio 2020 –giugno 2021 è possibile identificare circa 144 partner con i quali vengono svolte attività di ricerca, assistenza tecnica, fornitura di servizi e tra i quali si annoverano Istituzioni statali, Istituti accademici, Enti di ricerca e altri soggetti pubblici e privati che si collocano principalmente in Europa e Africa, ma anche nel continente americano e in Asia (Figura 2).

Figura 2 Laboratori Africani e Sistema Informativo per la gestione delle attività di laboratorio (SilabForAfrica) dell'IZZAM



4.5.2 Bollettino Epidemiologico Nazionale Veterinario (BENV)

L'IZSAM prosegue la pubblicazione trimestrale del Bollettino Epidemiologico Nazionale Veterinario (BENV), disponibile on line all'indirizzo http://www.izs.it/BENV_NEW/.

Il BENV pubblica articoli che si occupano di epidemiologia veterinaria, zoonosi, sicurezza alimentare e malattie infettive animali emergenti. I contenuti sono rivolti a tutti i veterinari, pubblici e privati liberi professionisti, italiani e stranieri, che possono non avere specifiche competenze o conoscenze in epidemiologia e malattie infettive.

Il BENV riporta dati e informazioni sulla situazione epidemiologica delle malattie animali in Italia e nel Mondo, con un occhio di riguardo ai Paesi confinanti o comunque a noi vicini. Per quanto riguarda i dati nazionali, il BENV riporta quanto registrato nel SIMAN (vedi capitolo "Sviluppo e gestione di sistemi di sorveglianza") da parte dei servizi veterinari delle Aziende Sanitarie Locali (ASL) italiane. I dati dei focolai in Italia sono riportati nel BENV sia sotto forma di tabelle sia di mappe per una loro migliore lettura e visualizzazione.

Una sezione è appositamente dedicata ai dati e alle mappe dei territori ufficialmente indenni da brucellosi bovina e ovi-caprina, tubercolosi bovina e leucosi, aggiornati sulla base della normativa comunitaria. Dal 2012 il BENV è pubblicato in lingua italiana e in lingua inglese.

4.5.3 Veterinaria Italiana

L'IZSAM è editore di Veterinaria Italiana, nata nel 1950 con la denominazione Croce Azzurra, unica rivista di Sanità Pubblica veterinaria in Italia.

Dal 2019 la rivista è disponibile solo *online* dal "Portale della conoscenza" (eISSN 1828-1427), all'indirizzo http://www.izs.it/vet_italiana/index.htm. La rivista è indicizzata dalla National Library of Medicine's MEDLINE/PubMed system; Thomson Reuters Science Journal Citation Reports® database; Thomson Reuters Science Citation Index Expanded™; CABI's Full-Text Repository; DOAJ (Directory of Open Access Journals). La capacità di intercettare la pubblicazione di lavori di sempre maggior levatura scientifica e una politica editoriale puntuale hanno consentito alla rivista di raggiungere, a giugno 2021, il valore Impact Factor di 1,101.

4.6 La Formazione erogata ai clienti esterni

Gli **eventi formativi per clienti esterni** di carattere nazionale e internazionale erogati nel periodo considerato sono stati complessivamente **45** (23 nel 2020 e 22 nei primi 7 mesi del 2021) i partecipanti sono stati 5.470 e 87% degli eventi è stato erogato in modalità a distanza.

Il numero totale di partecipanti (interni e esterni) ad **eventi formativi accreditati ECM** prodotti dall'IZSAM da gennaio 2020 a luglio 2021 è di 285 (**Tabella 4.6**).

Tabella 4.6 – Produttività totale IZSAM – periodo gennaio 2020 – luglio 2021

Periodo di riferimento gennaio 2020 – luglio 2021	Eventi formativi nazionali residenziali e a distanza	Eventi formativi internazionali residenziali e a distanza	Numero complessivo eventi svolti nel periodo di riferimento
N. Eventi formativi	31	14	45
N. Giornate	924	753	1.677
Partecipanti	3.503	2.237	5.740

4.6.1 Corsi di Dottorato

A Luglio 2021, sono cinque i dottorandi che stanno seguendo i corsi di alta formazione con il supporto di borse di studio finanziate dall'Istituto. I dottoranti sono relativi a attività innovative e strategiche.

Più in dettaglio sono attivi i seguenti percorsi:

- Ciclo XXXV Dottorato in Scienze Biotecnologie cellulari e molecolari; una borsa di studio; una borsa di studio
- Ciclo XXXVI Dottorato in Scienze mediche veterinarie, sanità pubblica, benessere animale; due borse di studio
- Ciclo XXXVI Dottorato in Biotecnologie cellulari e molecolari; una borsa di studio

Tutti questi percorsi di alta formazione prevedono il diretto coinvolgimento dei responsabili delle diverse strutture dell'Istituto in qualità di tutor per supportare i dottorandi nelle loro attività di ricerca, con particolare riferimento a quelle che vengono prioritariamente svolte in IZSAM.

Nel periodo preso in considerazione l'Istituto ha ospitato 90 studenti per lo svolgimento dei previsti tirocini pre e post laurea e 10 di essi hanno svolto tirocinio per la compilazione della loro tesi di laurea.

4.7 Le Gestioni speciali

Il Laboratorio Produzione Diagnostici, Reagenti e Vaccini ha continuato ad assicurare la fornitura dei prodotti alla clientela Istituzionale (Ministero della Salute, altri Istituti Zooprofilattici Sperimentali, ASL, ecc.) (Tabella 4.7).

Tabella 4.7 – Produzione di "biologici" per tipo di prodotto – periodo gennaio 2020 – luglio 2021

Prodotto	Unità di misura	Quantità
Antigene <i>Brucella abortus</i> RB 51	Flaconi da 3 ml	2.977
Antigene <i>Brucella canis</i> per SAL	Flaconi da 10 ml	369
Antigene <i>Brucella ovis</i> per FdC	Flaconi da 1 ml	758
Antigene <i>Chlamydia psittaci</i> var. <i>ovis</i>	Flaconi da 1 ml	36
Antigene <i>Salmonella abortus equi</i> per SAL	Flaconi da 10 ml	58
Antigene <i>Salmonella abortus ovis</i> per SAL	Flaconi da 10 ml	208

Prodotto	Unità di misura	Quantità
Antigene Unico al rosa bengala per la siero agglutinazione rapida	Flaconi da 40 ml	5.977
Autovaccino anti <i>Staphylococcus aureus</i> del cane	Flaconi da 12 ml	24
Bluetongue Antibody Test Kit Rec-VP7	Confezioni	768
Globuli rossi di montone	Flaconi da 50 ml	413
<i>Leishmania</i> spp. vetrini per I.F.	Vetrini	988
Terreni di coltura	Piastre	221.679
<i>Trypanosoma equiperdum</i> vetrini per I.F.	Vetrini	726
Tubercolina ppd bovina	Flaconi da 5 ml	18.000
Tubercolina ppd bovina	Carpule da 1,5 ml	90.000
Vaccino stabulogeno anti <i>Clostridium</i> spp dei bovini	Flaconi da 250 ml	27
Vaccino stabulogeno anti <i>Clostridium</i> spp degli ovi/capri	Flaconi da 100 ml	14
Vaccino stabulogeno anti <i>Escherichia coli</i> dei bovini	Flaconi da 250 ml	576
Vaccino stabulogeno anti <i>Escherichia coli</i> degli ovi-capri e suini	Flaconi da 100 ml	431
Vaccino stabulogeno anti <i>Staphylococcus aureus</i> - mastite gangrenosa - della pecora	Flaconi da 250 ml	215
Vaccino stabulogeno anti <i>Salmonella abortus equi</i> del cavallo	Flaconi da 20 ml	171
Vaccino stabulogeno anti <i>Staphylococcus</i> spp- della lepre	Flaconi da 20 ml	185
Vaccino stabulogeno anti <i>Streptococcus</i> spp - della pecora	Flaconi da 100 ml	41
Virus WND lineage 1 inattivato per PCR	Flaconi da 0,5 ml	85
Virus WND lineage 2 inattivato per PCR	Flaconi da 0,5 ml	94

L'**Azienda agricola** dell'IZSAM ha una estensione di circa 65 ettari. Produce foraggi secchi utilizzati per l'alimentazione dei propri animali, grano e olio di oliva venduti ai prezzi di mercato.

Inoltre l'IZSAM produce e distribuisce le **marche auricolari** per l'identificazione degli animali d'interesse zootecnico. La distribuzione avviene principalmente per le Aziende Sanitarie Locali e le associazioni di categoria delle Regioni Abruzzo e Molise. La gestione della procedura di acquisto e pagamento è completamente automatizzata, ed eseguibile esclusivamente per via telematica all'indirizzo www.vetinfo.sanita.it

4.8 Trasferimento tecnologico e promozione di start up innovative

L'IZSAM ha istituito un premio in servizi nell'ambito della seconda edizione (2020) della **StartCup Abruzzo**, un'iniziativa organizzata da Camera di Commercio Chieti Pescara, dall'Agenzia di Sviluppo della Camera di Commercio Chieti Pescara e dall'Associazione Innovalley e coinvolge, oltre all'IZSAM: l'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara, l'Università degli Studi dell'Aquila, l'Università degli Studi di Teramo, il Gran Sasso Science Institute.

StartCup Abruzzo è un'iniziativa che vuole favorire la nascita nella nostra regione di nuove imprese, selezionando e accelerando i migliori progetti ad alto contenuto tecnologico,

provenienti dalle Università ed Enti di Ricerca locali. La scelta di collaborare alla StartCup Abruzzo è motivata dal fatto che tra le aree di interesse nelle quali i progetti possono essere presentati sono specificamente indicate le Scienze della Vita. In tale categoria sono stati identificati tre progetti pertinenti rispetto alle finalità istituzionali dell'ente. Un gruppo di ricercatori dell'IZSAM ha partecipato alla competizione presentando lo studio di fattibilità di una start-up denominata PhagFa (Phage Factory), progettata sui risultati della ricerca sviluppata dall'Istituto in materia di batteriofagi, affinché attraverso la loro applicazione in campo industriale possa essere promossa la Salute Unica contrastando i batteri di *Listeria monocytogenes* e *Campylobacter jejuni*.

Il progetto ha ricevuto due premi in servizi da parte della Fondazione Digital Valley e di Ramses Group ed è stato selezionato per la successiva competizione nazionale "PNI Cube 2021" organizzata da Alma Mater Studiorum, alla quale ha partecipato per la Categoria "Scienze della Vita". La creazione e l'incubazione della citata start-up è in fase di sviluppo.

Continua, inoltre, la collaborazione con la start up Farm4Trade per la realizzazione di un sistema di identificazione biometrica degli animali per la loro registrazione e monitoraggio attraverso l'uso di immagini.

4.9 Accordi di collaborazione

Nel periodo di riferimento sono stati sottoscritti diversi accordi di collaborazione. Di seguito si riportano i principali:

- a. Accordo quadro con l'Istituto Neurologico Mediterraneo NEUROMED (organismo di rilievo nazionale e di altissima specializzazione in patologie afferenti alle neuroscienze), per collaborazioni nell'ambito delle attività di ricerca e sperimentazione e per l'erogazione di servizi di cooperazione a livello regionale, nazionale e internazionale;
- b. Accordo di collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna (IZSLER) per realizzare l'integrazione del sistema Classyfarm con la Banca Dati Nazionale;
- c. Accordo di collaborazione con il Centre International de hautes études agronomiques méditerranéennes (CIHEAM) nell'ambito del progetto "Rafforzamento delle Amministrazioni locali di Raqqa (Siria) per sostenere la comunità rurale" finalizzata all'erogazione di formazione a veterinari e funzionari delle amministrazioni locali;
- d. Protocollo d'intesa col Comando regionale dei carabinieri forestali, per il controllo dei livelli di tetraidrocannabinolo (THC) nelle varietà di canapa (e derivati) coltivate in Abruzzo e Molise e nella formazione del personale dell'Arma
- e. Convenzione con Nanospert, società specializzata nello sviluppo di materiali nanostrutturati, con l'obiettivo di sviluppare protocolli di biosicurezza e di partecipare congiuntamente ad iniziative di ricerca.

4.10 Privacy

L'unità operativa "Privacy" nel periodo preso a riferimento ha svolto la formazione di base e avanzata al personale dell'Istituto. Il percorso, non ancora concluso per gli effetti delle restrizioni imposte dalla pandemia, ha interessato l'83% del personale IZSAM, personale a tempo indeterminato, determinato, piramidato, collaboratori e personale delle società di servizi (466 formati su un numero complessivo di 562 persone). È stata creata la rete dei Data Protection Officer (DPO) degli Istituti, come da indicazione del Garante della Privacy e sono stati realizzati gli degli strumenti operativi *online* per l'esercizio dei diritti degli interessati. Attualmente sono in itinere le attività relative alla predisposizione del piano aziendale dei trattamenti, mentre, è stato avviato il percorso di certificazione del sistema di gestione della privacy del Sistema Informativo dei Laboratori (SILAB).

4.11 La gestione della sicurezza

In tema di sicurezza e salute negli ambienti di lavoro nel corso de 2020/2021 state svolte molteplici attività nell'adempimento di quanto dettato dal D.lgs. 81/08; in particolare sono stati redatti diversi specifici documenti quali la Valutazione del Rischio per lavoratrici gestanti, la Valutazione del rischio in occasione di missioni all'estero, la Valutazione del rischio da vibrazioni, il Piano di Emergenza ed Evacuazione ed aggiornato il Documento di Valutazione del rischio Stress Lavoro Correlato.

Oltre all'attività di redazione documentale sono stati effettuati molteplici sopralluoghi nei vari ambienti di lavoro sia della sede centrale che delle sezioni periferiche, è stato istituito il Centro Gestione Emergenze e sono state organizzate le prove di evacuazione presso la sede di Teramo e quella di Isernia. Particolare attenzione è stata riservata poi all'organizzazione ed erogazione di corsi di formazione in materia di salute e sicurezza.

Inoltre, per quanto concerne la specifica situazione venutasi a creare nel 2020 e 2021 a seguito dell'epidemia da Sars-Cov 19 sono state poste in campo specifiche attività mirate al contrasto ed al contenimento della detta epidemia nello specifico ambiente di lavoro dell'IZS.

Solo a titolo esemplificativo e non esaustivo si riportano alcune attività: visite mediche straordinarie finalizzate all'individuazione dei soggetti "fragili" con successiva analisi con la direzione aziendale per l'eventuale ricollocazione lavorativa, erogazione di corsi di formazione rivolti sia alle figure dei preposti che ai lavoratori in emergenza COVID-19, elaborazione di check-list e procedure di *compliance* normativa, elaborazione di un Protocollo condiviso di aggiornamento delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus SARS-CoV-2/COVID-19 negli ambienti di lavoro, elaborazione del Documento di Valutazione dei rischi per lavoro agile, elaborazione del Documento di Valutazione del rischio biologico da SARS-CoV2 per strutture sanitarie e non sanitarie ed elaborazione di infografiche (dépliant informativi) finalizzate all'informazione dei lavoratori e di accedesse in Istituto circa le disposizioni delle Autorità da affiggere all'ingresso e nei luoghi maggiormente visibili o a rischio aggregazione/prossimità dei locali aziendali.

4.12 Monitoraggio dei LEA

Le attività analitiche effettuate dall'Istituto nell'ambito del Piano Nazionale Residui (PNR) rientrano tra le prestazioni sanitarie soggette a valutazione dall'Autorità regionale, nell'ambito del monitoraggio dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA). In particolare, bisognava contenere i tempi di attesa entro i seguenti parametri:

- *almeno il 50% delle analisi di sostanze della categoria A entro 10 giorni lavorativi (14 giorni effettivi) dal conferimento dei relativi campioni;*
- *almeno il 50% delle analisi di sostanze della categoria B entro 30 giorni lavorativi (42 giorni effettivi) dal conferimento dei relativi campioni.*

Nel 2020, il 62% delle analisi di sostanze di categoria A e il 77% delle analisi di sostanze di categoria B sono rientrate nei criteri di accettabilità. Nei primi sette mesi del 2021 i risultati confermano lo stesso andamento e sono in linea con i tempi previsti.

Nel 2020 sono state anche concluse entro le scadenze previste le seguenti attività analitiche ricomprese nel cosiddetto Piano di Controllo Nazionale Pluriennale (PCNP):

- I Piani di seguito elencati sono stati trasmessi entro le frequenze stabilite dal Piano Nazionale di controllo ufficiale sull'Alimentazione degli Animali;
- Piano Nazionale riguardante il controllo ufficiale degli Additivi e degli Aromi Alimentari, compresi gli aromi di fumo, sia come materia prima che negli alimenti, nonché il controllo delle sostanze di cui all'Allegato III del Regolamento (CE) 1334/2008;
- Piano Nazionale di controllo ufficiale dei contaminanti agricoli e delle tossine vegetali negli alimenti;
- Piano Nazionale di monitoraggio (alimenti) per contaminanti agricoli e tossine vegetali naturali non inclusi nel Regolamento (CE) 1881/2006;
- Programma per i controlli dei residui di prodotti di fitosanitari in alimenti di origine animale (piano nazionale e piano comunitario);
- Programma per i controlli dei residui di prodotti di fitosanitari in alimenti di origine vegetale (piano nazionale e piano comunitario);
- Piano di monitoraggio sulla presenza di nichel negli alimenti;
- Piano di monitoraggio sulla presenza di acrilammide negli alimenti;
- Piano di monitoraggio sulla presenza di perclorati in ortaggi;
- Piano nazionale di controllo ufficiale sugli alimenti e i loro ingredienti trattati con radiazioni ionizzanti;
- Piano regionale di monitoraggio della radioattività negli alimenti.

Gli stessi piani di controllo sono regolarmente in corso di svolgimento nel 2021.

L'Istituto, nell'ambito del "Programma di classificazione delle zone di produzione e allevamento di molluschi bivalvi vivi", (Regione Molise), e dei "Piani di monitoraggio delle

aree classificate destinate alla produzione di molluschi bivalvi delle stesse aree (Abruzzo e Molise) effettuati dalle Regioni Abruzzo e Molise, limita la propria attività esclusivamente alla esecuzione delle analisi di laboratorio (microbiologiche, biologiche, chimiche, bio-tossicologiche) su campioni di acqua e molluschi prelevati dai Servizi Veterinari delle ASL territoriali. I programmi di monitoraggio, i campionamenti, l'elaborazione dei dati e la redazione di mappe rappresentano attività di pertinenza delle Regioni, che le attuano attraverso i Servizi Veterinari ufficiali competenti per territorio. Si evidenzia che dal 1997 al 2013 tali compiti erano stati delegati dalle Regioni all'IZSAM.

Nel periodo gennaio 2020- Luglio 2021 sono state effettuate un totale di n. 1608 analisi su campioni di molluschi bivalvi vivi (*Mytilus galloprovincialis* e *Chamelea gallina*) e n. 304 analisi su campioni di acqua di mare.

Per quanto attiene la regione Abruzzo, le attività di laboratorio hanno comportato accertamenti su campioni di molluschi (mitili, vongole) ed acqua (esclusivamente esame quali-quantitativo del fitoplancton). In questa regione le attività sono state svolte esclusivamente ai fini dello svolgimento del "Piano di monitoraggio delle aree classificate per molluschi bivalvi vivi".

La regione Molise ha invece dato mandato ad IZS AM di procedere anche con le attività analitiche funzionali alla classificazione delle acque destinate alla produzione di molluschi bivalvi.

Nella Tabella 4.10.1 sono riportati il numero delle prove analitiche eseguite per le singole Regioni, i parametri analizzati, le matrici considerate e la finalità. Si evidenzia che sui campioni di acqua di mare è effettuata solo la prova per l'esame quali -quantitativo del fitoplancton. Tutte le altre prove riportate nella tabella sono invece eseguite sui campioni di mitili e vongole.

I tempi medi di risposta per gli accertamenti sono stati per i parametri batteriologici quali "Numerazione *Escherichia coli*" e "Ricerca *Salmonella* spp." di 5gg.

Per tutti gli altri accertamenti il tempo medio è di 15 gg.

Tabella 4.10.1 - Numero totale prove diagnostiche (periodo gennaio 2020 – luglio 2021)

	Regione	Matrice	N. Prove	Programma di
FITOPLANCTON	Abruzzo	Acqua	187	Monitoraggio
	Molise	Acqua	96	Classificazione
	Molise	Acqua	21	Monitoraggio
SALMONELLA	Abruzzo	Molluschi	756	Monitoraggio
	Molise	Molluschi	91	Monitoraggio
	Molise	Molluschi	24	Classificazione
NUM. E. COLI	Abruzzo	Molluschi	772	Monitoraggio
	Molise	Molluschi	91	Monitoraggio
	Molise	Molluschi	24	Classificazione
VIBRIONI (<i>V. cholerae</i> , <i>V. parahaemolyticus</i>)	Abruzzo	Molluschi	47	Monitoraggio
BIOTOSSINE ALGALI (ASP, PSP, LIPOSOLUBILI)	Abruzzo	Molluschi	218	Monitoraggio
	Molise	Molluschi	159	Monitoraggio
NOROVIRUS + HAV (Virus dell'epatite A)	Abruzzo	Molluschi	32	Monitoraggio
	Molise	Molluschi	5	Monitoraggio
Metalli pesanti (Cd-Hg-Pb)	Abruzzo	Molluschi	95	Monitoraggio
	Molise	Molluschi	33	Monitoraggio
	Molise	Molluschi	21	Classificazione
Diossine + PCB	Abruzzo	Molluschi	61	Monitoraggio
	Molise	Molluschi	29	Monitoraggio
	Molise	Molluschi	6	Classificazione
IPA	Abruzzo	Molluschi	33	Monitoraggio
	Molise	Molluschi	21	Monitoraggio

5. Sintesi degli Obiettivi assegnati e loro livello di raggiungimento

Nella tabella che segue sono stati sintetizzati i risultati raggiunti nei primi 18 mesi di mandato - gennaio 2020 a luglio 2021.

Tabella 5 Sintesi dei risultati raggiunti da gennaio 2020 a luglio 2021

OBIETTIVO	INDICATORE	RILEVAZIONE	SINTESI DEI RISULTATI RAGGIUNTI NEI PRIMI 18 MESI DI MANDATO (GENNAIO 2020 – LUGLIO 2021)
1 Miglioramento della organizzazione della struttura ai sensi dell'art. 6 delle LL. RR. N° 41/2014 Abruzzo e 2/2015 Molise	Analisi delle tappe attuative della riorganizzazione Predisposizione per la approvazione del Consiglio di Amministrazione	Avvio del riordino dei settori operativi Riassegnazione delle funzioni e delle mansioni.	<p>1. È stata attivata la nuova struttura complessa <u>SICUREZZA CHIMICA DEGLI ALIMENTI e DELL'AMBIENTE</u> con l'assegnazione, previo avviso pubblico, del relativo incarico di responsabilità di struttura complessa.</p> <p>2. Sono state istituite 2 nuove unità organizzative: <u>Transizione Ecologica e Sviluppo del Personale</u>.</p> <p>3. È stato aggiornato il <u>fabbisogno occupazionale</u> relativo al triennio <u>2019-2021</u> sulla base delle indicazioni e necessità delle diverse strutture e per meglio perseguire le strategie dell'Ente (nel rispetto dei vincoli di finanza).</p> <p>4. Sono stati assunti con contratto di lavoro a tempo indeterminato o determinato e agli esiti di apposite procedure concorsuali: <u>2 dirigenti veterinari; 2 dirigenti chimici; 2 dirigenti biologi; 9 dirigenti informatici; 1 assistente amministrativo; 1 coadiutore dattilografo operatore EDP</u>. Sono stati assunti a tempo determinato nell'ambito della c.d. <u>piramide della ricerca; 12 ricercatori sanitari e 10 collaboratori professionali di ricerca sanitaria (che si aggiungono ai 45 "piramidati" del 2019)</u></p> <p>5. È stata avviata la macro progettazione del nuovo sistema per i criteri da inserire negli appositi bandi per l'assegnazione, conferma e revoca degli incarichi dirigenziali e graduazione degli stessi; è, altresì, in corso di predisposizione l'iter finalizzato alla assegnazione degli incarichi di funzione al personale non dirigente con predisposizione di apposito regolamento</p>

SEDE CENTRALE

Lavori conclusi:

2. Realizzazione dei nuovi laboratori e loro funzionalizzazione anche finalizzata del progetto "Agri Bio Serv" di cui al Masterplan Regione Abruzzo	FASE 1: Avvio delle procedure di affidamento lavori FASE 2: Stipula dei protocolli di intesa con gli enti partner FASE 3: Entrata in esercizio	Completamento delle procedure relative ai singoli indicatori. Attività connesse con la realizzazione del progetto Agri Bio Serv nell'ambito del piano Masterplan Abruzzo	<p>- nuovi laboratori e ampliamento degli esistenti per attività COVID 19 nei Reparti di Virologia e colture cellulari e di Biologia Molecolare;</p> <p>- nuova cabina elettrica MT/BT della sede centrale dell'Istituto, a supporto della nuova officina farmaceutica;</p> <p>- installazione e collaudo del gruppo elettrogeno per il nuovo data center;</p> <p>- nuovo stabulario realizzato con procedura d'urgenza per l'utilizzo di animali da laboratorio;</p> <p>- installazione e collaudo del sistema di rilevazione fumi con relativo impianto di raffreddamento integrato, per l'impianto di termodistruzione;</p> <p>- installazione impianti di ventilazione nelle stalle di sperimentazione e sosta di Colleaterrato, per aumentare il livello di benessere degli animali nei periodi estivi.</p>
--	--	---	--

OBIETTIVO	INDICATORE	RILEVAZIONE	SINTESI DEI RISULTATI RAGGIUNTI NEI PRIMI 18 MESI DI MANDATO (GENNAIO 2020 – LUGLIO 2021)
			Lavori in corso: <ul style="list-style-type: none"> - costruzione del nuovo Polo Tecnico (Nuova sede) che ospiterà tutti i laboratori dell'Istituto; - parcheggio privato e strada accesso; - nuovo ingresso ed ascensore del nuovo parcheggio, con sistemazione e ammodernamento aree esterne dell'area sud; - affidamento incarico di studio di fattibilità e progettazione per la ristrutturazione CIVIV; - affidamento incarico per uno studio di fattibilità e progettazione (riqualificazione funzionale, riparazione e rafforzamento sismico) per la realizzazione di uno stabulario di utilizzo per animali da laboratorio zebrafish e per le analisi delle acque.
			SEDI TERRITORIALI
			Lavori conclusi: <ul style="list-style-type: none"> - <u>Campobasso</u>: completati i lavori di ristrutturazione e ammodernamento della sede
			Lavori in corso: <ul style="list-style-type: none"> - <u>Avezzano</u>: affidato l'incarico per lo studio di fattibilità e progettazione finalizzato alla riqualificazione funzionale e riorganizzazione spazi e adeguamento impiantistico della sede - <u>Pescara</u>: conclusa la trattativa per l'acquisto della struttura edilizia (attuale sede) dalla Società Ambiente Spa partecipata al 100% dal Comune di Pescara
			Nel periodo sono stati registrati volumi di attività elevati per numero di corsi erogati, numero di partecipanti e numero di crediti ECM assegnati. Questo perché si svolgono programmi di e-learning realizzati per la Commissione Europea, per il Ministero della Salute e per le Regioni di Competenza.
			Sono stati erogati 43 eventi formativi per un totale di 5.624 partecipanti (nel 2019 i partecipanti sono stati 2.510). Complessivamente sono stati assegnati 285 crediti ECM.
			L'IZSAM ha supportato e partecipato ai seguenti dottorati dell'Università degli Studi di Teramo <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 borsa per il XXXIV ciclo del dottorato in Biotecnologie cellulari e molecolari - n. 1 borsa per il XXXV ciclo del dottorato in Scienze mediche veterinarie sanità pubblica e benessere animale - 2 borse per il XXXVI ciclo del dottorato in Scienze mediche veterinarie sanità pubblica e benessere animale - 1 borsa per il XXXVI ciclo del dottorato in Biotecnologie cellulari e molecolari
3. Potenziamento attività formative	Implementazione attività formativa <i>post lauream</i>	Numero di persone che intraprendono i percorsi formativi	
	Implementazione di attività di alta formazione dottorati nazionali ed internazionali		
	Partecipazione alla		

OBIETTIVO	INDICATORE	RILEVAZIONE	SINTESI DEI RISULTATI RAGGIUNTI NEI PRIMI 18 MESI DI MANDATO (GENNAIO 2020 – LUGLIO 2021)
	formazione curriculare universitaria		<p>Per il XXXVII ciclo l'Istituto ha promosso con l'Università di Teramo n. 3 borse di dottorato; 2 per Scienze mediche veterinarie sanità pubblica e benessere animale e 1 per Biotecnologie cellulari e molecolari.</p> <p>Dieci studenti hanno svolto, presso i laboratori dell'Istituto, il tirocinio curriculare e sviluppato attività di ricerca finalizzata alla stesura della tesi di laurea.</p> <p>È stato presentato lo studio di fattibilità di una start-up denominata PhagFa (Phage Factory); prosegue la collaborazione con la star up Farm4Trade per la realizzazione di un sistema di identificazione biometrica degli animali per la loro registrazione e monitoraggio attraverso l'uso di immagini.</p> <p>Sono state, inoltre, attivate le seguenti collaborazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> Accordo quadro con l'Istituto Neurologico Mediterraneo NEUROMED per collaborazioni nell'ambito dell'attività di ricerca e sperimentazione e per l'erogazione di servizi di cooperazione a livello regionale, nazionale e internazionale. Accordo di collaborazione con l'IZSLER per raggiungere la piena integrazione del sistema Classyfarm nell'ambito del sistema informativo nazionale veterinario, la cui gestione è stata affidata dal Ministero della Salute all'IZSAM. Collaborazione con il "Centre International de hautes études agronomiques méditerranéennes" (CIHEAM) nell'ambito del progetto "Rafforzamento delle Amministrazioni locali di Raqqa per sostenere la comunità rurale" finalizzata all'erogazione di sessioni formative a veterinari e funzionari delle amministrazioni locali. La collaborazione, avviata nel 2020, rientra tra le attività della cooperazione internazionale. Protocollo d'intesa col Comando regionale dei Carabinieri forestali attraverso il quale l'IZSAM coadiuva i carabinieri forestali nei controlli delle varietà di canapa e nella formazione del personale dell'Arma, per il controllo del tetraidrocannabinolo nelle piante di canapa e nei prodotti derivati. Convenzione con Nanospert, società specializzata nello sviluppo di materiali nanostrutturati, con l'obiettivo di sviluppare protocolli di biosicurezza, finalizzata a partecipare congiuntamente ad iniziative progettuali.
4. Trasferimento tecnologico e promozione di start innovative	<p>Predisposizione di progetti finalizzati al trasferimento tecnologico</p> <p>Promozione di incubatori di impresa anche in partenariato anche con altri enti</p>	<p>Iniziativa di promozione rivolta al sistema economico</p> <p>Manifestazioni di interesse acquisite</p>	
5. Raggiungimento degli obiettivi relativi ai LEA, Piano Controlli Nazionale Pluriennale, Piano Nazionale	<p>Analisi dello stato di attuazione</p> <p>Potenziamento delle azioni intraprese.</p>	<p>Completamento/potenziamento dei 5 obiettivi.</p>	<p>L'Istituto è stato sottoposto (ed ha superato) dalla Regione Abruzzo ad un <i>Audit</i> per la Medicina Veterinaria e la Sicurezza Alimentare per verifica delle procedure di accettazione, analisi, refertazione ed inserimento dati nei sistemi informativi sottoposti al monitoraggio dei "flussi L.E.A".</p> <p>Nell'ambito della sorveglianza interna per la verifica dell'applicazione del sistema qualità, sono stati 26 <i>audit</i> interni nel 2020 e 16 nel 2021.</p>

OBIETTIVO	INDICATORE	RILEVAZIONE	SINTESI DEI RISULTATI RAGGIUNTI NEI PRIMI 13 MESI DI MANDATO (GENNAIO 2020 – LUGLIO 2021)
Prevenzione, AUDIT			
5.1. Sistema informativo: Analisi della situazione e progetto di fattibilità per la realizzazione di strumenti di web service per l'integrazione tra gli applicativi informativi di IZS, Regioni e ASL.	1.1 Analisi del livello di integrazione già ottenuto con le azioni degli anni precedenti.		
	1.2 Invio di progetto operativo con individuazione di modalità tecniche per l'interoperabilità dei sistemi e lo scambio dei dati. 1.3 Presentazione del progetto di integrazione ed alimentazione dei sistemi nazionali tra SIVRA, SINVA e Anagrafe Canina Nazionale e di tutti gli altri sistemi di rilevazione dati Regionali.	Progetto operativo	<p>Il sistema informativo SIVRA della Regione Abruzzo è stato adeguato affinché potesse comunicare con altri sistemi, quali: "Risorse del mare", "Monitoraggio delle acque superficiali", "Fauna Selvatica", "Registro Tumori degli Animali", "Sistema informativo regionale per l'anagrafe degli animali d'affezione - S.I.N.A.AF".</p> <p>La regione Molise utilizza il Sistema informativo nazionale veterinario per la Sicurezza Alimentare (SINVAS), il Sistema informativo nazionale per la notifica dei focolai di malattie animali (SANAN), il Sistema Informativo Nazionale per le Zoonosi (SINZoo).</p>
5.2. Logistica per il collegamento delle sezioni ed implementazione delle dotazioni strumentali per ridurre i tempi di risposta dei	2.1 Individuazione di nuove modalità operative e organizzative (piano attuativo) per la trasmissione dei campioni tra sezioni e sede del laboratorio	Realizzazione del Piano attuativo	<p>Continua il potenziamento e la specializzazione diagnostica funzionale delle sedi territoriali per migliorare le strutture, le dotazioni strumentali e l'offerta analitica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pescara e Campobasso: controllo e sorveglianza degli alimenti; - Avezzano e Isernia: diagnostica e sierologia; - Lanciano: controllo della qualità del latte bovino e ovi-caprino. <p>Le sedi periferiche forniscono le seguenti attività di assistenza tecnica e consulenza:</p>

OBIETTIVO	INDICATORE	RILEVAZIONE	SINTESI DEI RISULTATI RAGGIUNTI NEI PRIMI 18 MESI DI MANDATO (GENNAIO 2020 – LUGLIO 2021)
campioni.	che effettua l'analisi su cui è possibile incidere al fine di ridurre i tempi intercorrenti tra campionamento e arrivo del campione al laboratorio. 2.2 Attuazione del Piano ed entrata a regime	Presentazione del piano di accreditamento prove, del piano di Audit interno e partecipazione agli audit sui laboratori secondari il programma regionale	<ul style="list-style-type: none"> - Isernia: controllo delle malattie della fauna selvatica e delle api; - Avezzano: controllo della fauna selvatica; - Pescara: controllo delle patologie degli animali da compagnia; - Campobasso: attività di diagnostica molecolare. <p>Sono stati rafforzati i collegamenti tra la sede di Teramo e le sedi periferiche. È stato attivato il piano di ammodernamento tecnologico delle sedi periferiche per ampliare l'offerta analitica.</p>
5.3. AUDIT e progressivo accreditamento di prove di analisi non ancora accreditate	Adesione alle attività previste dalla DGR Abruzzo n° 641 del 28/10/2019 e predisposizione del piano di accreditamento di prove non accreditate		<p>Sono accreditate 338 prove ed emesse 125 procedure (48 di nuova emissione, 77 revisionate).</p> <p>I percorsi per la certificazione dei sistemi di sicurezza ambientale, già acquisita per la sede centrale, sono stati estesi alle sedi periferiche.</p>
5.4. Attività connesse alle emergenze veterinarie ed agli altri piani regionali PCNP 2020/2025	Partecipazione alle riunioni del CRZ (Comitato regionale zooprofilassi) ed alle riunioni indette dalle regioni per la predisposizione di proposte e di Piani regionali (unità di crisi alimentari, TSE, Animali selvatici ecc.)	Presenze desunte dai verbali del CRZ e dei comitati regionali	<p>Il personale IZSAM ha partecipato, per la Regione Abruzzo, alle riunioni tenutesi in seno al Comitato regionale Zooprofilassi e al Comitato Tecnico occupandosi, rispettivamente, delle questioni relative Brucellosi ovi-caprina ed al riconoscimento del programma della malattia di Aujeszky. - Emergenza Peste Suina Africana e dei Piani nazionali integrati di sorveglianza e risposta ai virus West Nile e Usutu per gli anni 2019, 2020 e 2021.</p> <p>Lo stesso è stato svolto nell'ambito della Programmazione 2021, PNAA e PNR, del Piano della Prevenzione 2020-2025 della Regione Abruzzo e del Piano Regionale di Prevenzione del medesimo Ente.</p> <p>Del pari, per la Regione Molise, il medesimo personale ha partecipato alle riunioni tenutesi in ragione della emergenza Brucellosi per la Provincia di Isernia e, in seno al Comitato Tecnico, a quella per la Brucellosi bovina, ai Piani nazionali integrati di sorveglianza e risposta ai virus West Nile e Usutu per gli anni 2019, 2020 e 2021.</p>
Svolgimento del	Valutazione dei tempi	Rispetto dei tempi dei	Piano Nazionale Residui Il 62% delle analisi di sostanze della categoria A e il 77% delle analisi di sostanze della

OBIETTIVO	INDICATORE	RILEVAZIONE	SINTESI DEI RISULTATI RAGGIUNTI NEI PRIMI 18 MESI DI MANDATO (GENNAIO 2020 – LUGLIO 2021)
piano di monitoraggio dei LEA (parte di competenza) e progressivo allineamento con le attività di controllo sulle acque (mappe del mare e fauna ittica)	di risposta per i flussi informativi e predisposizione dei piani annuali e relazioni finali	flussi LEA, presentazione del piano e relazioni dell'Osservatorio epidemiologico.	<p>categoria B ha raggiunto risultati accettabilità.</p> <p><u>Programma di classificazione delle zone di produzione e allevamento di molluschi bivalvi vivi</u> (Regione Molise).</p> <p><u>Piani di monitoraggio delle aree classificate destinate alla produzione di molluschi bivalvi delle stesse aree</u>, (Abruzzo e Molise).</p> <p>I tempi medi di risposta per gli accertamenti "Numerazione <i>Escherichia coli</i>" e "Ricerca <i>Salmonella</i> spp.", sono stati di 5gg; per gli altri accertamenti il tempo medio è stato di 15 gg.</p>

Conclusioni

Le attività e i risultati descritti nel presente documento restituiscono uno spaccato significativo, ma di certo non esaustivo, dell'attività svolta dall'Istituto nel lasso di tempo interessato. Un tempo di lavoro breve ma straordinariamente intenso nel quale l'imprevedibile ondata pandemica ha costretto le diverse articolazioni del sistema Paese, *in primis* sanitarie, a ripensare radicalmente il proprio *modus operandi* riprogrammandone attività e tempistiche. Anche in questa occasione, e forse più che mai in questa occasione, l'Istituto ha dimostrato la propria straordinarietà fatta di competenze tecniche, di visione strategica, di capacità decisionale, di elasticità organizzativa e soprattutto di un non comune livello di conoscenze e competenze diffuse in tutti i gangli dell'organizzazione e riconosciute a livello nazionale ed internazionale. Caratteristiche preziose che hanno trovato una decisiva amplificazione nelle qualità umane del personale tutto, che ha fornito un'ennesima ed encomiabile prova di coesione, di dedizione al lavoro e al sacrificio finalizzato all'interesse generale e quindi al servizio pubblico. I successi conseguiti nella dura lotta alla pandemia, sia in termini di prevenzione che di studio e ricerca, unitamente a tutti gli altri prestigiosi risultati raggiunti in un periodo tanto complesso, costituiscono il frutto di un grande lavoro di squadra che la Direzione ha incentivato e favorito in tutte le scelte quotidiane.

Il futuro che si va delineando è connotato da rivoluzioni tecnologiche e sanitarie che parlano di intelligenza artificiale e insieme di Salute Unica, quindi di livelli di complessità sempre più difficili da gestire. Una sfida che questa Direzione ha raccolto e che porterà avanti senza esitazioni, rafforzando nel contempo l'attenzione e l'impegno per la crescita professionale ed umana del proprio personale, fattore che farà la differenza anche nel mondo che verrà.

In Fede

Il Direttore Generale

Nicola D'Alterio

