

Allegato A.4 - Schede tecniche e dotazione organica delle strutture complesse dell'Area Tecnico-Sanitaria della Sede

SCS4 - EPIDEMIOLOGIA VETERINARIA

Tipo Struttura: **Struttura Complessa**

Profilo professionale del dirigente responsabile: **Dirigente Veterinario**

Dipendenza gerarchica: **Area Tecnico Sanitaria**

Articolazione interna

Nome Struttura	Tipo Struttura	Tipo Dirigente
CREV - Laboratorio information technology e sistemi informativi U.O. Sviluppo sistemi informativi e supporto a progetti informatici complessi U.O. Gestione anagrafi e interoperabilità basi di dati U.O. Sistemi Informativi applicati U.O. Data Analysis U.O. Innovazione tecnologica e ricerca applicata ai sistemi informativi U.O. Help desk Sistemi informativi regionali e relazioni con l'utenza	Struttura semplice	Veterinario
Osservatorio epidemiologico veterinario del Friuli Venezia Giulia (UD)	Struttura semplice	Veterinario
Laboratorio epidemiologia applicata all'ambiente acquatico	Struttura semplice	Veterinario
Laboratorio sorveglianza epidemiologica e legislazione veterinaria	Struttura semplice	Veterinario
Laboratorio sistemi informativi geografici (GIS) U.O. Gestione emergenze, cartografia tematica, Geodatabase e data warehouse DWH U.O. Remote Sensing, WebGIS e Innovazione tecnologica	Struttura semplice	Analista
Laboratorio Benessere animale U.O. CRN IAA U.O. Benessere animali da reddito	Struttura semplice	Veterinario
U.O. Epidemiologia analitica e biostatistica	Unità operativa	

Missione

Promuovere e sviluppare l'impiego dei metodi epidemiologici nella gestione dei programmi di sanità pubblica veterinaria

Macro attività

- Sorveglianza epidemiologica in sanità animale e igiene delle produzioni zootecniche.
- Elaborazione dei piani di emergenza per le malattie epidemiche, con particolare riferimento alle zoonosi, e partecipazione alla loro gestione.
- Progettazione, implementazione e gestione di sistemi informativi, di banche dati di interesse veterinario, analisi dati e produzione di report per la gestione delle attività veterinarie.

- Ricerca sulla messa a punto e sull'applicazione dei metodi epidemiologici nella gestione delle attività di sanità pubblica veterinaria.
- Applicazione dell'epidemiologia veterinaria per la sorveglianza e il controllo delle malattie degli animali acquatici.
- Sviluppo di competenze tecnico-scientifiche e normative nel settore del benessere animale e degli Interventi Assistiti con gli Animali (IAA)
- Sviluppo e gestione di sistemi informativi territoriali, con studio di metodi adeguati di analisi spaziale degli eventi sanitari di interesse veterinario.
- Organizzazione, analisi e trasmissione dei dati generati dai laboratori dell'Istituto alle Regioni e Province Autonome e al Ministero della Salute, in collaborazione con la U.O. Controllo di Gestione
- Implementazione di modelli epidemiologici predittivi per la costruzione di mappe di rischio e la messa a punto di piani di sorveglianza risk-based.
- L'assolvimento di ogni altro compito di interesse sanitario che venga demandato dalle Regioni o dalle Province autonome, oppure dallo Stato, sentite le Regioni e le Province autonome interessate.

Attività analitiche erogate dalle Strutture interne

Centro Regionale di Epidemiologia Veterinaria (CREV) del Veneto

Il CREV è stato attivato nel 1990 dalla Regione Veneto con specifico provvedimento, da ultimo modificato con deliberazione della Giunta Regionale n. 2152 del 25.11.2013. Gli obiettivi e i programmi del CREV sono predisposti annualmente in funzione delle esigenze operative dei servizi veterinari e di prevenzione attraverso la stipulazione di specifiche convenzioni o progetti. Le prestazioni del CREV possono essere richieste dagli Enti cogenerenti previo accordo economico e informativa alle competenti strutture degli Enti cogenerenti. Il CREV resta sottoposto al controllo e valutazione della competente struttura regionale del Veneto.

Il CREV svolge la sua attività avvalendosi del supporto operativo del Laboratorio Information technology e sistemi informativi, dei servizi veterinari territoriali e, se necessario, della SCS4 e di altre Strutture dell'Istituto.

CREV - Laboratorio information technology e sistemi informativi

Il laboratorio contribuisce alla gestione del nodo informativo dei Servizi Veterinari e dei Servizi Igiene Alimenti e Nutrizione, garantendo l'integrazione fra sistema anagrafe, sistemi informativi dei servizi regionali e territoriali e il sistema informativo dell'Istituto.

Il laboratorio opera partecipando alla realizzazione di programmi informatici a supporto di piani e progetti regionali e dell'attività obbligatoria di vigilanza sulle Strutture.

U.O. Sviluppo sistemi informativi e supporto a progetti informatici complessi:

La U.O. è referente per l'analisi, la definizione degli standard e dei criteri di sviluppo degli applicativi regionali; è referente tecnico per i servizi regionali nella definizione di piattaforme integrate in ambito nazionale ed europeo, volte alla creazione di nuovi flussi informativi ed è referente del mantenimento degli attuali protocolli di interoperabilità relativi ai controlli ufficiali, ai piani di monitoraggio e campionamento in autocontrollo con il livello nazionale, con altre amministrazioni e con soggetti privati. È referente per la valutazione del corretto stato di avanzamento dei progetti informatici di pertinenza del laboratorio; collabora alla mappatura delle basi di dati e alla integrazione dei sistemi informativi all'interno dell'Ente, al fine di armonizzare i singoli progetti esistenti all'interno dell'IZSve. È referente per la definizione dell'infrastruttura tecnologica della struttura.

U.O. Gestione anagrafi e interoperabilità basi di dati

La U.O. è referente per la gestione le basi informative relative alle anagrafiche delle persone fisiche e giuridiche, nonché delle relative strutture afferenti agli applicativi sviluppati per il territorio; è referente per la definizione degli standard e dei criteri di sviluppo in detti ambiti e cura le relazioni con la BDN e gli scambi di dati con il livello nazionale per la gestione dei flussi informativi relativi alle anagrafiche ed agli insediamenti produttivi; collabora con Altri laboratori dell'IZSVe al fine di garantire l'interoperabilità di basi di dati afferenti alle anagrafiche gestite nei vari sistemi regionali ed aziendali. Partecipa ai progetti aziendali per la definizione dell'interoperabilità di basi di dati e per la corretta alimentazione e manutenzione del DWH dell'IZSVe per quanto di competenza. È referente in materia di privacy e di data policy per quanto di competenza.

U.O. Sistemi Informativi applicati

La U.O. è referente per la corretta applicazione dei sistemi informativi regionali e territoriali negli specifici ambiti di intervento afferenti ai Servizi Veterinari e SIAN, con particolare riferimento alla sicurezza alimentare, al benessere animale e alla sorveglianza epidemiologica ed alla dematerializzazione nella Pubblica Amministrazione. Collabora con i Laboratori della propria e di altre strutture nella realizzazione di progetti tecnico-scientifici, per la definizione della componente informativa e partecipa alla definizione dei protocolli di gestione e registrazione dei campioni e delle relative analisi afferenti ai piani regionali e nazionali gestiti dall'IZSVe. È consulente tecnico dei Servizi Regionali per la definizione dei piani sanitari di intervento e per la loro informatizzazione ed è referente per la definizione dei flussi finanziari gestiti dagli applicativi regionali per il territorio.

U.O. Data analysis

La U.O. è referente per la gestione della qualità del dato e la definizione degli standard per gli applicativi sviluppati a livello regionale per il territorio. Partecipa a specifici tavoli tecnici per lo scambio di dati tra Pubbliche amministrazioni e per l'interscambio pubblico/privato. Cura le estrazioni di dati e le rendicontazioni ufficiali per gli utenti del sistema regionale e, ove richiesto, per il Ministero e per altre Amministrazioni. Partecipa ai progetti aziendali per la definizione dell'interoperabilità di basi di dati e per la corretta alimentazione e manutenzione del DWH dell'IZSVe. Collabora alla definizione delle data policy a livello regionale e aziendale e alla promozione di una logica data-driven all'interno dell'Ente.

U.O. Innovazione tecnologica e ricerca applicata ai sistemi informativi

La U.O. promuove lo sviluppo di attività di ricerca all'interno della struttura, volta alla innovazione tecnologica ed al costante miglioramento dei sistemi regionali, attraverso lo studio sperimentale di protocolli di automazione dei processi e l'uso di AI. Collabora con i laboratori della struttura e dell'ente in generale per lo studio di soluzioni tecnologiche innovative applicate. Collabora con il Laboratorio Sistemi informativi Geografici della struttura per la definizione degli standard e dei criteri di sistemi di metadatozione e di pubblicazione di basi di dati in formato open all'interno della struttura e collabora con gli altri laboratori nella implementazione di progetti ad alto impatto innovativo, attraverso lo studio e la progettazione di modelli prototipali nell'ambito della Intelligenza Artificiale e Machine Learning, IoT e Advanced Analytics nella gestione di grandi volumi di dati (Big Data).

U.O. Help desk Sistemi informativi regionali e relazioni con l'utenza

La U.O. cura le relazioni con il territorio in relazione al corretto utilizzo degli applicativi regionali afferenti al sistema informativo veterinario e SIAN. È referente per la stesura di manuali d'uso,

protocolli operativi e linee guida sul corretto utilizzo delle procedure regionali. Ha in carico l'organizzazione e la gestione di idonei percorsi formativi per l'Utenza, nonché la gestione delle informazioni inerenti lo sviluppo dei sistemi da veicolare alla stessa. Ha la responsabilità del debugging degli applicativi regionali sviluppati per il territorio.

Collabora alla corretta gestione delle anagrafiche afferenti al sistema informativo regionale e alla registrazione dei campioni nell'applicativo dell'ISVe, attraverso il costante monitoraggio dei protocolli automatizzati di preaccettazione negli applicativi regionali e la costante verifica delle transazioni di dati verso l'applicativo gestionale dei Laboratori dell'ISVe.

Osservatorio epidemiologico veterinario del Friuli Venezia Giulia (UD)

Gli obiettivi e i programmi del laboratorio sono predisposti annualmente in funzione delle esigenze operative dei servizi veterinari e di prevenzione attraverso la stipula di specifiche convenzioni o la realizzazione di progetti. Avvalendosi del supporto operativo dei laboratori della SCS4, dei Servizi veterinari territoriali e, se necessario, di altre Strutture dell'Istituto, il laboratorio partecipa al coordinamento dei programmi di eradicazione delle malattie pianificate, dei piani di controllo ed eradicazione delle malattie infettive degli animali attivati in ambito regionale e nazionale, delle emergenze epidemiche di interesse veterinario e dei programmi di controllo delle zoonosi.

Nel 2012, la Regione Autonoma del Friuli Venezia Giulia ha stipulato un accordo di programma con l'Istituto per la messa a punto e l'avvio di "Programmi di sorveglianza epidemiologica in sanità pubblica veterinaria" che trova realizzazione attraverso la costituzione di un Osservatorio di epidemiologia veterinaria

Laboratorio epidemiologia applicata all'ambiente acquatico

L'importanza della produzione ittica nel Triveneto, le problematiche sanitarie legate all'allevamento e alla produzione di pesci e molluschi, i rischi sia di tipo chimico che microbiologico legati al consumo di tali prodotti richiedono un approccio completo e integrato alla problematica che deve considerare l'intera filiera produttiva, con l'obiettivo di intercettare, durante il percorso di produzione, eventuali problematiche, prima che si manifestino in modo evidente negli allevamenti o che raggiungano, attraverso i prodotti alimentari, il consumatore. Ciò richiede la corretta organizzazione e gestione di piani di monitoraggio e sorveglianza epidemiologica sulle principali malattie degli animali acquatici e sui principali pericoli per la salute dell'uomo. Il laboratorio deve sviluppare conoscenze ed esperienze specialistiche nell'epidemiologia applicata alla gestione delle problematiche della filiera di produzione dei prodotti ittici, al fine di fornire ai servizi di prevenzione un adeguato supporto metodologico per la messa in atto di programmi di controllo sullo stato di salute e sul livello igienico-sanitario delle filiere di produzione dei prodotti ittici destinati al consumo umano.

Laboratorio sorveglianza epidemiologica e legislazione veterinaria

Il laboratorio fornisce supporto tecnico-scientifico e normativo per la messa a punto, attivazione e gestione di:

- programmi di sorveglianza epidemiologica;
- piani di controllo ed eradicazione delle malattie infettive degli animali attivati in ambito regionale e nazionale;
- interventi veterinari nelle emergenze epidemiche;
- programmi di controllo delle zoonosi.

Il laboratorio inoltre sviluppa competenze in ambito di:

- epidemiologia e dinamiche di malattie infettive degli animali da reddito e a carattere zoonosico;

- ecologia di malattie di interesse veterinario con particolare attenzione all'interfaccia selvatico/domestico;
- applicazione di metodiche di analisi del rischio a tematiche di interesse di sanità pubblica.

Laboratorio benessere animale

U.O. Benessere animali da reddito

- approfondisce le problematiche sanitarie sull'attuazione delle norme in materia di benessere degli animali da reddito;
- valuta la possibilità di adottare parametri obiettivamente di benessere animale;
- esamina e studia possibili alternative di allevamento che tengano conto delle esigenze etologiche e dell'igiene zootecnica;
- propone un approccio multidisciplinare basato su competenze cliniche, etologiche e immuno-biochimiche;

U.O. Centro di referenza Nazionale per gli interventi assistiti con gli animali (IAA)

- Assolve i compiti e le funzioni del Centro di referenza nazionale per gli interventi assistiti dagli animali – Pet-therapy (D.M. 18.06.2009) e svolge attività di ricerca nell'ambito degli interventi assistiti con gli animali (IAA). A tale Laboratorio afferiscono inoltre le attività legate allo sviluppo delle competenze e all'approfondimento delle tematiche che ricadono nell'ambito della zooantropologia.
- Sviluppo e promozione di ricerche scientifiche, anche internazionali, finalizzate allo studio dei differenti aspetti che comportano il coinvolgimento di specie animali in IAA; valutazione e standardizzazione di protocolli operativi per il controllo sanitario e comportamentale degli animali impiegati nei programmi di IAA; valutazione delle componenti bioetiche.
- Raccolta dei dati e diffusione di informazioni relative agli IAA a livello dell'associazionismo e della comunità scientifica nazionale ed internazionale; organizzazione e gestione di percorsi formativi anche sperimentali per garantire l'aggiornamento periodico agli operatori di IAA.
- Potenziamento delle collaborazioni fra medicina umana e veterinaria per individuare sinergie operative relative agli IAA e alla loro interdisciplinarietà nell'ambito della ricerca, della progettualità, della formazione e della comunicazione. Miglioramento delle conoscenze circa il coinvolgimento di specie animali e l'applicabilità degli IAA in determinate categorie di pazienti (anziani, bambini affetti da autismo, disabili psichici, etc.)

Laboratorio sistemi informativi geografici (GIS)

Promuove e sviluppa l'impiego dei metodi e tecnologie geomatiche a supporto della gestione dei programmi di sanità pubblica veterinaria.

Il laboratorio GIS svolge le seguenti attività:

- sviluppo e ottimizzazione delle procedure dedicate alla raccolta dei dati geografici usando GPS, dati digitalizzati o altri metodi di georeferenziazione;
- miglioramento delle procedure dedicate alla gestione e al controllo di qualità dei dati geografici;
- manutenzione e gestione del geodatabase e ottimizzazione delle procedure di security;
- studio, implementazione e ottimizzazione del data warehouse (DWH) dedicato alla integrazione e armonizzazione delle banche dati in uso presso l'IZSV;
- collaborazione nell'azione di metadattazione dei sistemi informativi e delle banche dati in uso presso l'IZSV;

- pianificazione e implementazione di sistemi GIS da impiegare a supporto delle azioni di controllo delle malattie epidemiche degli animali, della sorveglianza epidemiologica e della ricerca scientifica;
- studio ed implementazione di metodi per l'impiego di dati provenienti da sensori satellitari (*remote sensing*) e sensori a terra;
- studio ed implementazione di software web e webGIS da impiegare a supporto della gestione dei programmi di sanità pubblica veterinaria;
- elaborazione di progetti di ricerca in ambito GIS, fornendo supporto tecnico-scientifico a progetti di ricerca epidemiologica, sviluppando analisi geografiche ed analisi spazio-temporali a supporto delle attività di ricerca dell'IZSVe;
- collaborazione con gli altri laboratori dell'IZSVe alle attività di formazione e cooperazione internazionale.

Attività analitiche erogate dalle strutture interne:

Gestione emergenze, cartografia tematica e data warehouse (DWH)

- Gestione dati geografici tramite protocolli di georeferenziazione, archiviazione, conversione coordinate e assicurazione della qualità.
- Supporto analitico e cartografico all'attività di gestione emergenze epidemiche, sorveglianza sanitaria, piani di monitoraggio e pubblicazione scientifica.
- Gestione dati geografici e non-geografici tramite DWH e metadattazione.
- Elaborazione dati geografici ed analisi geografiche ed analisi spazio-temporali .

Remote Sensing, WebGIS e innovazione tecnologica

- Gestione ed analisi di dati ambientali e da sensori a supporto di attività di ricerca e sorveglianza epidemiologica.
- Analisi, progettazione, implementazione e manutenzione di software GIS, web e webGIS a supporto delle attività epidemiologiche e dei laboratori IZSVe.
- Attività di ricerca, formazione, cooperazione, pubblicazioni scientifiche e innovazione tecnologica.

U.O. Epidemiologia analitica e biostatistica

Centralizzazione delle competenze nel settore della raccolta, gestione e analisi dei dati generati dalle attività di sorveglianza epidemiologica, di controllo delle emergenze epidemiche e di ricerca.

Partecipa alla gestione dei sistemi informativi in caso di emergenza: raccolta, validazione ed analisi dei dati, report periodici ed esecuzione di studi sui fattori di rischio e sull'efficacia delle azioni di controllo. Predisposizione di protocolli per l'esecuzione di studi osservazionali, sviluppo di modelli epidemiologici e applicazione di sistemi di analisi statistica di tipo quantitativo nell'esame dei dati generati sia dalle attività di servizio che di ricerca. Si occupa dell'organizzazione, analisi e trasmissione dei dati generati dai laboratori dell'Istituto alle Regioni e Province Autonome e al Ministero della Salute, in collaborazione con la U.O. Controllo di Gestione.