

Avviso pubblico per l'acquisizione di manifestazioni d'interesse  
RELAZIONE TECNICA/QUADRO ESIGENZIALE

oggetto:

**FORNITURA E ALLESTIMENTO DELLE STRUTTURE NELL'OASI CANC PER IL RICOVERO  
E LA RIABILITAZIONE DEGLI ANIMALI SELVATICI ED ESOTICI RICOVERATI PRESSO IL  
CENTRO ANIMALI NON CONVENZIONALI (CANC)**

Il CANC (Centro Animali Non Convenzionali) è un'unità dell'Ospedale Veterinario Universitario che si occupa dello studio e della cura di tutte le specie cosiddette non convenzionali, cioè di quegli animali che non rientrano nei normali piani di studio delle Scienze Veterinarie. In particolare presso il CANC vengono ricoverate le specie esotiche di privati, quelle selvatiche autoctone e gli animali domestici quali, ad es. il coniglio, il furetto, o i piccoli roditori (criceti, topi, ecc.). Costituito, nella sua forma attuale a partire dal 2009 ha subito una rapida espansione poiché è passato circa 180 ricoveri nell'anno della sua istituzione (90 selvatici e 90 animali domestici) agli oltre 4500 del 2019 (3600 selvatici e oltre 700 animali domestici ed esotici). Le strutture originali in cui attualmente operano i veterinari ed i tecnici del CANC sono diventate insufficienti ed è, pertanto necessario, che la struttura si doti di una nuova sede che affianca l'attuale, in grado di garantire gli standard di sicurezza e l'adeguato livello didattico che le normative, nazionali e l'EAEVE richiedono. In particolare servono recinti, gabbie, voliere di varia dimensione e foggia in cui ospitare le migliaia di pazienti che vengono ricoverati, curati e riabilitati alla vita libera.

Servono inoltre due fondamentali strutture per la riabilitazione degli animali selvatici ed esotici, al momento non presenti nel comprensorio SAMEV:

- il **tunnel di involo**, da utilizzare per verificare gli effetti della riabilitazione e della fisioterapia sui rapaci;
- un **recinto** idoneo ad ospitare in sicurezza i **grandi animali selvatici** inseriti nella categoria dei **soggetti pericolosi** quali il lupo, la volpe, il tasso, il cinghiale o i grandi felini da zoo quali leone o tigre.

Detta area è stata individuata in un terreno posto in contiguità al recinto ungulati già in dotazione al CANC dove vengono ricoverati caprioli e cervi, nonché i rettili di terra (testudo esotiche ed autoctone). Detta area, da ora denominata **OASI CANC** permetterà, una volta terminati i lavori di installazione delle varie strutture, di dare adeguata ospedalizzazione ai pazienti selvatici con standard di qualità di eccellenza sia dal punto di vista della didattica sia della clinica, come richiesto dall'EAEVE.

**A – Fornitura e installazione di struttura di ricovero per rapaci**

Fornitura ed installazione di specifica struttura modulare da esterno per il ricovero dei rapaci di piccola e media taglia, composta da n. 9 moduli affiancati delle dimensioni di 200x200 cm con altezza 230/210 cm per una lunghezza totale di mt. 18 e mt. 3,0 (min,) di larghezza, con corridoio frontale chiuso e protetto, completo di lampade di illuminazione a bassa tensione. (allaccio, collegamento e certificazione elettrica a cura del committente).

La struttura completamente modulare e autoportante realizzata interamente con metalli zincati che conferiscono una lunga durata nel tempo - non arrugginisce e non si ossida grazie anche al trattamento di verniciatura con polveri poliestere atossiche termoindurenti specifiche per resistere agli agenti atmosferici esterni

La struttura deve essere completa di:

- Metà sezione del tetto in pannello isotermico di tipo a sandwich (lamiera zincata e verniciata + poliuretano espanso + lamiera zincata e verniciata) rinforzato lungo il perimetro, per la restante metà in rete metallica completa di chiusura in policarbonato.

- Pannelli scorrevoli in polycarbonato alveolare trasparente per chiusura invernale
- divisori ciechi in lamiera tra i singoli box voliera
- Parete esterna frontale, cieca per la parte inferiore e per la parte superiore con doppia protezione composta da barre tubolari all'interno e rete anti-intrusione da 12x25 mm all'esterno per salvaguardia degli animali contenuti e degli operatori. Predisposta per applicazione polycarbonato alveolare per chiusura invernale
- Agli angoli trovano alloggio i posatoi angolari (n, 2)
- Pareti esterne laterali completamente cieche in lamiera.
- Parete posteriore del box  $\frac{1}{2}$  completamente cieca +  $\frac{1}{2}$  con porta di accesso (Lamiera + Polycarbonato trasparente).
- Corridoio esterno, coperto e chiuso con parete cieca in lamiera grecata parallela alla struttura dove sono presenti gli accessi ai singoli box con porta di accesso principale.

## **B - Fornitura e installazione di voliera di involo per rapaci e uccelli**

Fornitura e posa di Voliera di involo per rapaci e uccelli selvatici, di larghezza mt. 8 e lunghezza mt. 21 con altezza laterale fuori terra di mt. 4,5.

La voliera dovrà essere coperta nella parte superiore (tetto) con specifica rete morbida in polietilene AD trattata ai raggi UV, con idonea maglia annodata e termofissata da mm 45/65 che non consenta la fuoriuscita degli animali e la loro salvaguardia in caso di impatto con la copertura.

La struttura perimetrale della voliera è composta da pali di sostegno dimensionati per resistere alle trazioni e ai carichi accidentali del vento presente nell'area di installazione, posizionati ogni 5 mt sul perimetro e intermezzati da pali di altezza mt. 3 necessari per sostenere la rete metallica perimetrale.

La voliera dovrà essere dotata di n. 1 porta di accesso pedonale con una dimensione minima di mt. 1,20 posta sul lato da mt. 8 ed un portone pedonale/carrabile di mt. 2,5 per consentire l'accesso di piccoli mezzi operativi per la pulizia della voliera posto sul lato da 8 mt opposto alla porta pedonale.

La rete morbida di copertura della voliera dovrà essere sostenuta da cavi in acciaio, correttamente dimensionati e fissati alla testa dei pali di sostegno principali, con morsetti e tenditori al fine di evitare qualsiasi palo o struttura all'interno della voliera che impedisca il volo degli animali.

Le pareti perimetrali della voliera devono essere composte per i primi 2 mt di rete metallica a maglia sciolta da 30 mm, filo zincato Ø 2 mm e plasticato Ø 2,6 (minimo 50 cm obbligatoriamente interrata) opportunamente fissata con filo metallico orizzontale e tendifilo, e per la parte oltre fino al raggiungimento dell'altezza di mt. 5. con rete morbida in polietilene analoga a quella usata per la copertura.

## **Fornitura di elementi per la realizzazione della voliera e montaggio della rete di copertura in polietilene)**

- n. 12 Pali di sostegno h= 4,5 mt. Fuori terra, dimensionati all'uso e in grado di resistere agli agenti atmosferici da fissare al terreno attraverso specifici plinti in cemento
- n. 12 Pali rompi-tratto perimetrali h. 2,5 mt. fuori terra per sostegno rete metallica, dimensionati all'uso e in grado di resistere agli agenti atmosferici esterni, da fissare al terreno nel cordolo perimetrale in cemento)
- Ml. 60 di rete metallica a maglia sciolta, maglia mm 30, filo 2,2/2,6 zincata e plasticata necessaria per chiudere l'intero perimetro della voliera con altezza mt.2,5 fuori terra + mt. 0,5
- Filo e tenditori necessari alla perfetta stesura della rete metallica perimetrale.
- Cancelli carraio da mt. 2,5 x 2,5 h
- Cancelli pedonali da mt. 1,20 x 2,5 h
- Fune metallica zincata per sostegno rete di copertura, completa di morsetti e tenditori (tesa a crociera tra i pali esterni per evitare sacche alla rete)
- Mq. 180 circa di rete in Polietilene AD termofissata, filo intrecciato AQ15, maglia mm 45/65, colore nero/verde, completa di bordatura perimetrale di rinforzo, che funge da copertura superiore.
- Mq. 180 circa di rete in Polietilene AD termofissata, filo intrecciato AQ15, maglia mm 45/65, colore nero/verde, completa di bordatura perimetrale di rinforzo, che funge da recinzione laterale .

- Mq. 100 circa di rete in Polietilene AD termofissata, filo intrecciato AQ15, maglia mm 45/65, colore nero/verde, completa di bordatura perimetrale di rinforzo, che funge da parete frangivolo.

### C - Fornitura e installazione di recinto per Canidi

Fornitura e posa di recinto metallico idoneo al contenimento e stabulazione di animali di media e grande taglia della specie canidi, realizzato attraverso la posa di una doppia recinzione metallica sostenuta da pali in acciaio, completi di sistema anti-scavalcamento superiore per evitare la fuoriuscita di animali che si dovessero arrampicare.

Dimensioni mt. 7 x 21 con recinzione metallica con altezza fuori terra di mt. 3

La struttura perimetrale della recinzione più **interna** deve essere composta da pali di sostegno della rete metallica, dimensionati per garantire il contenimento di specie carnivore aggressive oltre che resistere alle trazioni del vento presente nell'area di installazione. I pali da annegare parzialmente nelle fondazioni dovranno essere posizionati ogni 2,0/2,1 mt.

La recinzione più **interna** dovrà garantire una altezza fuori terra di mt. 3,0 ed essere completata da rete metallica a maglia sciolta costruita in filo zincato Ø 3 mm con trattamento di plastificazione superficiale (Ø 4 esterno) e con maglia di mm 50. Per impedire eventuali fughe di animali nella parte inferiore della recinzione, dovute a scavi, si dovrà affiancare alla rete metallica interrata, una seconda rete zincata con maglia 50 mm, in filo intrecciato con Ø 4 mm (a titolo esplicativo si tratta reti utilizzate anche come paramassi) da interrare per circa 80 cm e con una altezza fuori terra di mt. 1,0/1,20

Nella parte superiore della recinzione più **interna** dovrà essere presente un spiovente verso l'interno che funga da sistema anti-scavalcamento, composto da profili in acciaio fissati ai pali di sostegno inclinati verso l'interno per una distanza di circa 50 cm corredato di rete metallica o sistema di protezione elettrica con idonei elettrificatori per gli animali.

La struttura perimetrale della recinzione più **esterna** deve essere composta da pali di sostegno della rete metallica, dimensionati per garantire il contenimento di specie carnivore aggressive oltre che resistere alle trazioni del vento presente nell'area di installazione. I pali da annegare parzialmente nelle fondazioni dovranno essere posizionati ogni 2,0/ 2,1 mt.

La recinzione più **esterna** dovrà garantire una altezza fuori terra di mt. 2,5 ed essere completata da rete metallica a maglia sciolta costruita in filo zincato Ø 2,2 mm con trattamento di plastificazione superficiale (Ø 2,6 esterno) e con maglia di mm 30.

Nella parte superiore della recinzione, più esterna dovrà essere presente un spiovente verso l'interno che funga da sistema anti-scavalcamento, composto da profili in acciaio fissati ai pali di sostegno inclinati verso l'interno per una distanza di circa 50 cm corredato di rete metallica o sistema di protezione elettrica con idonei elettrificatori per gli animali.

Il recinto di contenimento dovrà essere dotato di n. 1 portone di accesso a 2 battenti, di robusta qualità, che consenta l'utilizzo di un battente con dimensioni minori per l'accesso del personale per le necessarie ispezioni e in caso di manutenzione e pulizia, l'apertura dei 2 battenti per rendere l'accesso agibile anche a piccoli mezzi agricoli.

### Fornitura di componenti per la realizzazione di RECINTO Canidi

Recinto **INTERNO**:

- n. 30 Pali di sostegno in acciaio , profilo a T, verniciati h= 3, mt. Fuori terra, dimensionati all'uso e in grado di resistere agli agenti atmosferici da fissare al terreno attraverso specifici plinti in cemento
- Posa di n. 30 Sistemi di antiscavalcamento superiore di cm. 50, rivolti verso l'interno, dimensionati all'uso e in grado di evitare fuoriuscite degli animali resistere agli agenti atmosferici esterni, da fissare al palo di supporto o essere integrati nel palo di supporto precedentemente indicato

- Posa di ml 60 di rete metallica a maglia sciolta, maglia mm 50, filo 3,0/4,0 zincata e plasticata con altezza mt.3,0
- Posa di ml 60 di rete metallica in filo intrecciato, maglia mm 50, filo 4,0 zincata con altezza mt.2,0 da interrare per circa cm 80
- Posa di ml 60 di rete metallica, maglia mm 25/30, filo 3,0 zincata con altezza cm 50 da stendere sui sistemi antiscavalamento
- Posa di filo e tenditori necessari alla perfetta stesura della rete metallica perimetrale.
- Posa di cancello completo di telaio a 2 battenti carraio da mt. 2,5 x 2,5 h

#### Recinto **ESTERNO**:

- Posa di n. 30 Pali di sostegno in acciaio , profilo a T, verniciati h= 2,5 mt. Fuori terra, dimensionati all'uso e in grado di resistere agli agenti atmosferici da fissare al terreno attraverso specifici plinti in cemento
- Posa di n. 30 Sistemi di antiscavalamento superiore di cm. 50, rivolti verso l'interno, dimensionati all'uso e in grado di evitare fuoriuscite degli animali resistere agli agenti atmosferici esterni, da fissare al palo di supporto o essere integrati nel palo di supporto precedentemente indicato
- Posa di ml 60 di rete metallica a maglia sciolta, maglia mm 30, filo 2,2/2,6 zincata e plasticata con altezza mt.2,5
- Posa di ml 60 di rete metallica, maglia mm 25/30, filo 3,0 zincata con altezza cm 50 da stendere sui sistemi antiscavalamento
- Posa di filo e tenditori necessari alla perfetta stesura della rete metallica perimetrale.
- Posa di cancello completo di telaio a 2 battenti carraio da mt. 2,5 x 2,5 h

#### **D - Fornitura e installazione di voliere in acciaio di contenimento di anatidi e piccoli mammiferi**

Fornitura e posa di n. 2 voliere per Anatidi e piccoli mammiferi, n. 1 con dimensioni da mt. 4 x 10 e n. 1 da mt. 4 x 14 e altezza massima al tirante di mt. 2,30/2,40 e al colmo esterno di circa mt. 2,9/3,0. Costruite con struttura portante in tubolare di acciaio da fissare nel cordolo perimetrale, opportunamente dimensionata per resistere alla forza del vento e sostenere la rete di copertura.

Per evitare possibili fuoriuscite degli animali contenuti e per pari importanza la salvaguardia degli animali, la struttura deve essere coperta con una rete interna a maglia stretta in materiale morbido (polietilene) e da una rete metallica superiore a maglia stretta.

La rete metallica dovrà essere interrata nella parte esterna della voliera per una profondità minima di cm 30.

Le voliere dovranno essere fornite di porta d'accesso che consenta le quotidiane operazioni di pulizia e di alimentazione degli animali.

#### **D1 - La voliera da mt. 4 x 10 dovrà essere composta da :**

- N.6 Arcate realizzata in tubo Ø 60 x 1,5 mm in acciaio zincato mediante procedimento Sendzimir Z 275.
- Giunzioni realizzate mediante innesto con chiusura bullonata. Tiranti in tubo Ø 28 x 1,5 mm.
- N 12 MONTANTI LATERALI HT 2,35/2,40 , con terminazione a gomito in tubo zincato Ø 60 x 2 mm.
- N. 12 TUBI DI ANCORAGGIO L=600 mm, per ancoraggio al terreno dei montanti laterali , da annegare per circa 50 cm in plinti in CLS realizzati alla base di ogni montante.
- N 8 DIAGONALE PER CONTROVENTATURA LATERALE da posizionate a croce sulla parete laterale tra il primo e il secondo arco. Realizzate in tubo Ø 28 x 1,5 mm.
- N 30 CORRENTE PALETTATO Ø 28 x L= 2 mt da utilizzare come distanziatore di collegamento fra le arcate
- N. 20 CORRENTE SAGOMATO Ø 28 x L= 2 mt da utilizzare come distanziatore di collegamento fra le arcate posizionato in relazione alla necessità di tesatura della rete metallica.

- N. 2 COPPIE DI MONTANTI DI TESTATA Ø 28 incluso traversa in tubolare Ø 28 incluso collari.
- N. 1 PORTE a telaio da cm 100 x 200 h, complete di travetto di fissaggio alla struttura della voliera
- Mq. 140 circa di rete in Polietilene AD termofissata, filo intrecciato AQ 15, maglia mm 45/65, colore nero/verde, completa di bordatura perimetrale di rinforzo, che funge da copertura superiore.
- Mq. 40 circa di rete frangisole in Polietilene AD termofissata riflessione 90 %, colore nero/verde, completa di bordatura perimetrale di rinforzo.
- Mq. 160 circa di rete metallica zincata a maglia esagonale intrecciata, maglia mm 16/20 , che funge da doppia copertura superiore per protezione contro attacchi da animali esterni ( Rete da interrare per circa 50 cm per lato.

#### **D2 - La voliera da mt. 4 x 14 dovrà essere composta da :**

- N. 8 Arcate realizzata in tubo Ø 60 x 1,5 mm in acciaio zincato mediante procedimento Sendzimir Z 275.
- Giunzioni realizzate mediante innesto con chiusura bullonata. Tiranti in tubo Ø 28 x 1,5 mm.
- N 16 MONTANTI LATERALI HT 2,35/2,40 , con terminazione a gomito in tubo zincato Ø 60 x 2 mm.
- N. 16 TUBI DI ANCORAGGIO L=600 mm, per ancoraggio al terreno dei montanti laterali , da annegare per circa 50 cm in plinti in CLS realizzati alla base di ogni montante.
- N 8 DIAGONALE PER CONTROVENTATURA LATERALE da posizionate a croce sulla parete laterale tra il primo e il secondo arco. Realizzate in tubo Ø 28 x 1,5 mm.
- N 42 CORRENTE PALETTATO Ø 28 x L= 2 mt da utilizzare come distanziatore di collegamento fra le arcate
- N. 28 CORRENTE SAGOMATO Ø 28 x l= 2 mt da utilizzare come distanziatore di collegamento fra le arcate posizionato in relazione alla necessità di tesatura della rete metallica.
- N. 2 COPPIE DI MONTANTI DI TESTATA Ø 28 incluso traversa in tubolare Ø 28 incluso collari.
- N. 1 PORTE a telaio da cm 100 x 200 h, complete di travetto di fissaggio alla struttura della voliera
- Mq. 180 circa di rete in Polietilene AD termofissata, filo intrecciato AQ 15, maglia mm 45/65, colore nero/verde, completa di bordatura perimetrale di rinforzo, che funge da copertura superiore.
- Mq. 40 circa di rete frangisole in Polietilene AD termofissata riflessione 90 %, colore nero/verde, completa di bordatura perimetrale di rinforzo.
- Mq. 200 circa di rete metallica zincata a maglia esagonale intrecciata, maglia mm 16/20 , che funge da doppia copertura superiore per protezione contro attacchi da animali esterni ( Rete da interrare per circa 50 cm per lato.

#### **E - Fornitura e installazione di BOX per alimentazione Ungulati.**

Fornitura e posa di Box per ricovero di ungulati, in legno massello. struttura autoportante con spessore minimo delle pareti da 40 mm. Dimensione minima mt. 4 x 4, altezza massima di mt 2,90 e minima mt. 2,40, n, 1 porta in legno con taglio centrale. Tetto a falda unica in abete nordico naturale, con una sporgenza frontale di mt. 1, protetto con guaina di copertura adesiva in bitume tipo tegola canadese.

**Da un'analisi sul mercato, svolta dai ricercatori del CANC, i costi di fornitura e installazione delle strutture elencate dovrebbero aggirarsi intorno ad una cifra non superiore a € 78.500 (euro settantottomilacinquecento/00) al netto di IVA.**

#### **Termini di consegna delle strutture completate e problematiche da considerare.**

Tutte le strutture dovranno essere consegnate a collaudo avvenuto, entro il termine perentorio del 30 settembre 2020.

Detta data è da considerarsi come limite invalicabile per due motivi:

- Nel mese di novembre 2020 l'Oasi CANC dovrà essere in uso per la visita della EAEVE Commission che dovrà valutare l'idoneità delle strutture didattiche del Dipartimento di Scienze Veterinarie per l'erogazione del Corso di Laurea Magistrale in Medicina Veterinaria. Il CANC, in questo ambito copre tutta la didattica riguardante la gestione clinica degli animali selvatici ed esotici, per cui è

fondamentale dimostrare alla Commissione il buon funzionamento del CANC anche grazie all'installazione in oggetto.

- Nel periodo luglio-settembre 2020 sono previsti i lavori di urbanizzazione dell'Oasi CANC a carico dell'Ateneo torinese per cui sarà essenziale che il vincitore della presente gara si coordini con l'impresa che realizzerà detti lavori in modo da far realizzare gli impianti in funzione delle caratteristiche delle attrezzature che verranno installate.

Appare pertanto più conveniente che i lavori siano affidati ad un'unica ditta che si assuma la responsabilità di coordinare l'invio delle attrezzature in loco ed alla installazione, ma che soprattutto si interfacci con l'impresa realizzatrice delle opere edili per realizzare correttamente i lavori di predisposizione dall'OASI alla posa delle varie infrastrutture previste nel presente bando, piuttosto che reperire diversi fornitori a cura del committente assumendosi inoltre l'onere del coordinamento con la già citata impresa edile.

Alcune delle strutture, ad esempio la voliera di involo ((B) o il recinto canidi (C) richiedono dei lavori di tipo edile (posa di plinti di sostegno) che dovranno essere realizzati da un'impresa edile per cui, per convenienza economica, sarà necessario che la ditta che esegue i lavori di urbanizzazione dell'area effettui i lavori di preparazione all'installazione della voliera di involo o del recinto canidi mentre stanno realizzando il loro intervento. Se questo coordinamento non si potrà concretizzare i costi di realizzazione potrebbero subire degli aumenti così rilevanti, fino anche al 40% in più della cifra ipotizzata, da rendere anti-economico a la realizzazione.

Elemento di elevata criticità è rappresentato dalla particolarità delle due installazioni più volte richiamate (Elementi B e C del presente bando) che hanno delle caratteristiche molto particolari che devono essere prese in considerazione al momento dell'affidamento dei lavori.

Si tratta infatti di due recinti che devono garantire la massima sicurezza di contenimento degli animali ospitati per evitare fughe accidentali od evasioni durante il ricovero e quindi devono avere una robustezza intrinseca elevata, ma che al tempo stesso non permettano al soggetto ricoverato di traumatizzarsi nei momenti di panico che necessariamente si verificano quando si voglia contenere l'animale nei momenti di visita, medicazione, fisioterapia o riabilitazione alla vita libera. Nello stesso tempo si vuole avere a disposizione strutture in grado di operare per un tempo di gestione sufficientemente lungo, tenendo conto delle ordinarie manutenzioni che si rendessero necessarie, da rendere l'investimento economicamente sostenibile (almeno una decina di anni). In particolare la voliera di involo richiede un'esperienza ed una professionalità particolare sia in fase di progettazione sia in fase di realizzazione poiché si tratta di una struttura sospesa di rete di polipropilene che deve essere certificata con la garanzia di resistere alle sollecitazioni ambientali tipiche della zona di Grugliasco per un periodo congruo, non inferiore a 8 anni, in particolare alle radiazioni solari ed al vento.

Per ottemperare a queste esigenze si ritiene sia più conveniente da affidare l'intero pacchetto di lavori ad un'unica impresa che si occupi di rispettare i termini di consegna e che abbia sufficiente competenza per realizzare le complesse strutture richieste e possa eventualmente coordinarsi con eventuali altri fornitori per la realizzazione delle infrastrutture.

Da un'indagine effettuata dal CANC sul territorio nazionale vi è un'unica ditta attiva in grado di ottemperare al bando nei tempi previsti e con la necessaria competenza e professionalità che è la Ziboni Technology di Rogno (Bg).

La ditta Ziboni ha una larga esperienza di coordinamento di lavori complessi nell'ambito della gestione di animali selvatici ed esotici pericolosi che sono stati realizzati in Centri Universitari (Università di Bologna, Università di Urbino) o Centri Faunistici (Centro Uomini e Lupi di Entraque, Parco Naturale Le Cornelle) dove sono state realizzate voliere sospese simili a quelle di cui l'OASI CANC ha in progettazione.