

DECRETO 15 settembre 2009.

**Procedure operative di intervento e flussi informativi nell'ambito del Piano di sorveglianza nazionale per la Encefalomyelite di tipo West Nile (West Nile Disease).**

**IL DIRETTORE GENERALE**

DELLA SANITÀ ANIMALE E DEL FARMACO VETERINARIO

Visto il Testo unico delle leggi sanitarie approvato con regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265, e successive modifiche;

Visto il regolamento di Polizia veterinaria approvato con decreto del Presidente della Repubblica 8 febbraio 1954, n. 320;

Visto l'art. 32 della legge 23 dicembre 1978, n. 833;

Visto l'art. 117 del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, e successive modificazioni;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 11 febbraio 1994, n. 243, regolamento recante attuazione della direttiva 90/426/CEE relativa alle condizioni di polizia sanitaria che disciplinano i movimenti e le importazioni di equini di provenienza da Paesi terzi, con le modifiche apportate dalla direttiva 92/36/CEE;

Visto il decreto ministeriale 29 novembre 2007 recante approvazione del Piano di sorveglianza nazionale per la encefalomyelite di tipo West Nile (West Nile Disease) pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 36 del 12 febbraio 2008;

Vista l'ordinanza 5 novembre 2008 West Nile Disease - Notifica alla Commissione europea e all'OIE - Piano di sorveglianza straordinaria pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* n. 277 del 26 novembre 2008, con la quale è stata disposta l'attuazione di un Piano di sorveglianza straordinario in una determinata area del territorio nazionale e che a seguito di tale attività sono stati evidenziati 273 focolai negli equidi, di cui 10 con sintomatologia clinica;

Rilevato che nel corso del 2008 e negli ultimi mesi del 2009 si sono riscontrati numerosi casi clinici di encefalomyelite di tipo West Nile in cavalli allevati in alcune regioni, nonché sono state evidenziate positività virologiche per virus West Nile in uccelli selvatici (gazze e cornacchie) e polli sentinella;

Ritenuto di dover estendere le misure sanitarie previste dalla sopraccitata ordinanza 5 novembre 2008 anche in altre aree del territorio recentemente interessate da focolai di West Nile Disease;

Rilevato che nelle riunioni tenutesi con le regioni e province autonome presso il Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali è stata manifestata la necessità di individuare la circolazione del virus della West Nile sul territorio nazionale, di verificare la presenza virale nelle popolazioni di equidi presenti sul territorio nonché di evidenziare precocemente il passaggio del virus dagli uccelli ai mammiferi;

Vista la nota prot. 13691 del 24 luglio 2009 con la quale il Ministero ha raccomandato alle regioni e province autonome di notificare qualsiasi evento soggetto a denuncia obbligatoria, al fine di disporre di un sistema informativo in grado di registrare ed elaborare i dati e le informazioni epidemiologiche del territorio nazionale nonché assolvere in modo adeguato ai debiti informativi;

Ritenuto pertanto di dare attuazione a quanto previsto dall'art. 2, comma 2 del decreto ministeriale 29 novembre 2007;

Sentito il Centro di referenza per le malattie esotiche presso l'Istituto zooprofilattico sperimentale dell'Abruzzo e del Molise;

Dispone:

1. È resa operativa per l'anno 2009 sul territorio nazionale l'esecuzione delle «Procedure operative di intervento e flussi informativi nell'ambito del Piano di sorveglianza nazionale per la Encefalomyelite di tipo West Nile (West Nile Disease) - art. 2, comma 2 del decreto ministeriale 29 novembre 2007, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 36 del 12 febbraio 2008», contenute nell'Allegato A del presente dispositivo secondo le istruzioni e criteri descritti nello stesso, ivi compresa la modulistica.

2. Il presente atto viene inviato alla *Gazzetta Ufficiale* per la sua pubblicazione.

Roma, 15 settembre 2009

Il direttore generale: FERRI



**WEST NILE DISEASE**

**Procedure operative di intervento e flussi informativi nell'ambito del Piano di sorveglianza nazionale per la  
Encefalomyelite di tipo West Nile (West Nile Disease) – art. 2, comma 2 del Decreto ministeriale 29  
novembre 2007 – anno 2009**

**1 INTRODUZIONE**

Le procedure operative di intervento e i flussi informativi descritti nel presente documento per l'anno 2009 adottate nell'ambito del Piano di sorveglianza per la West Nile Disease (WND), hanno il fine di individuare il più precocemente possibile la circolazione del virus West Nile (WNV) sia nell'area in cui si è avuta l'epidemia nel 2008 sia nelle restanti parti del territorio nazionale.

**Obiettivi**

1. Individuare precocemente la circolazione del virus della West Nile sul territorio nazionale.
2. Verificare la circolazione virale nelle popolazioni di equidi presenti sul territorio per poter individuare precocemente il passaggio del virus dagli uccelli ai mammiferi.
3. Verificare la persistenza e la possibile endemizzazione dell'infezione.

**2 CRITERI GENERALI PER LA SORVEGLIANZA DELLA WND**

La sorveglianza nei confronti della WND si basa sulle seguenti componenti:

1. sorveglianza su uccelli stanziali di specie "sinantropiche", in caso di mancato raggiungimento del 50% delle attività previste, è possibile, in alternativa, attuare la sorveglianza su allevamenti avicoli rurali o all'aperto o tramite il posizionamento di gruppi di polli sentinella;
2. sorveglianza negli equidi,
3. sorveglianza entomologica,
4. sorveglianza dell'avifauna selvatica di specie migratorie.

Le modalità di attuazione delle 4 componenti differiscono a seconda della situazione epidemiologica riscontrata.

Per il 2009 sono individuate 3 aree geografiche distinte:

- A.** area con circolazione virale (ACV) (Figura 1). E' l'area che è stata interessata dalla circolazione del virus della West Nile nel corso del 2008. L'elenco dei territori inclusi nell'ACV è riportato in allegato I;
- B.** area di sorveglianza esterna alla ACV, estesa per un raggio di 20 km intorno ai casi verificatisi nelle zone più esterne dell'ACV (Figura 1). L'elenco dei territori inclusi nell'area di sorveglianza è riportato in allegato II;
- C.** resto del territorio nazionale (aree a rischio) (Figura 2):

ABRUZZO: Foce del fiume Vomano	42°39' N - 14°02' E
BASILICATA: Lago di San Giuliano	40°38' N - 16°30' E
CALABRIA: Foce del Fiume Neto	39°12' N - 17°08' E
CAMPANIA: Serre Persano	40°33' N - 15°08' E
FRIULI VENEZIA GIULIA: Laguna di Grado e Marano	45°44' N - 13°14' E
LAZIO: Lago di Sabaudia	41°28' N - 13°02' E
MARCHE: Sentina	43°28' N - 13°38' E
MOLISE: Lago di Guardialfiera	37°19' N - 14°50' E



PIEMONTE: Garzaia di Marengo	44°49' N - 8°40' E
PUGLIA: Manfredonia	41°23' N - 16°02' E
SARDEGNA: Stagno di S'Ena Arrubia	39°49' N - 08°34' E
SICILIA: Oasi del Simeto	37°19' N - 14°55' E
TOSCANA: Padule di Fucecchio	43°49' N - 10°47' E
UMBRIA: Lago di Trasimeno	43°11' N - 12°08' E

L'elenco dei Comuni inclusi nelle aree di studio è riportato nell'allegato III.

In Tabella 1 è riportata una sintesi delle attività previste per ciascuna area.

### 3 SORVEGLIANZA NELL'AREA CON CIRCOLAZIONE VIRALE (ACV)

#### 3.1 Unità geografica di riferimento

Al fine di standardizzare opportunamente le attività di sorveglianza nell'ambito dell'area, si considera come unità geografica di riferimento il territorio avente una superficie complessiva di circa 1200-1600 km<sup>2</sup>. In tal modo, per le aree incluse nell'ACV di ciascuna Provincia è possibile definire il numero di unità geografiche di riferimento che essa include (Tabella 2). Ne consegue che, ad esempio, se nel territorio incluso nell'ACV di una Provincia il numero di unità geografiche da esso rappresentato è pari a 0.5, il numero di unità campionarie previste dal presente documento nell'ambito delle diverse azioni di sorveglianza per ciascuna unità geografica di riferimento dovrà essere ridotto alla metà (esempio: numero di allevamenti rurali o all'aperto da campionare per unità di riferimento = 60, numero di allevamenti effettivamente da campionare sul territorio incluso nell'ACV della Provincia = 30), mentre, al contrario se il numero di unità geografiche da esso rappresentato è pari a 1.5, il numero di unità campionarie previste per ciascuna unità geografica di riferimento dovrà essere aumentato della metà (esempio: numero di siti da sorvegliare tramite specie aviarie sentinella per ciascuna unità = 4, numero di siti effettivamente da sorvegliare sul territorio incluso nell'ACV della Provincia = 6).

#### 3.2 Sorveglianza su uccelli stanziali appartenenti a specie "sinantropiche"

Si definiscono specie "sinantropiche" gli uccelli appartenenti alle seguenti specie:

- Cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*),
- Taccola (*Corvus monedula*),
- Gazza (*Pica pica*),
- Ghiandaia (*Garrulus glandarius*),
- Piccione o colombo (*Columba livia*),
- Storni (*Sturnus vulgaris*).

Tali specie animali sono sottoposte a sorveglianza attiva nell'ACV allo scopo di individuare precocemente la ripresa della circolazione virale.

Poiché i piani di cattura e/o depopolamento all'interno dell'ACV differiscono in base alla giurisdizione amministrativa interessata (Amministrazione Provinciale, aree protette) sarà cura delle Regioni competenti individuare gli enti/organizzazioni incaricati dello svolgimento di tale programma e coordinare le attività di prelievo dagli esemplari eutanizzati e l'invio dei campioni al CESME. L'IZS competente invia idonei campioni di organo (cuore, cervello, rene e fegato) al CESME per la diagnosi di WND, accompagnate dalla scheda W02 debitamente compilata.



Nel corso degli ultimi 4 mesi dell'anno 2008 i controlli effettuati su tali specie animali ha rilevato prevalenze di infezioni variabili da un minimo di 0.5% ad oltre il 10% a seconda delle aree interessate. Pertanto, al fine di rilevare livelli di infezione paragonabili in tutta la zona, dovranno essere campionati almeno 100 esemplari per unità geografica di riferimento.

Nelle aree dove la sorveglianza su uccelli stanziali appartenenti a specie "sinantropiche" non può essere attivata o si prevede che non sarà in grado di raggiungere almeno il 50% dei controlli previsti, occorre effettuare le attività previste in allevamenti avicoli rurali e all'aperto (vedi capitolo 3.3.1) o, in alternativa, quelle conseguenti al posizionamento di gruppi di animali sentinella (vedi capitolo 3.3.2).

### 3.3 Sorveglianza nelle specie avicole

#### 3.3.1 Sorveglianza in allevamenti avicoli rurali e all'aperto

Nelle aree dove la sorveglianza su uccelli stanziali appartenenti a specie "sinantropiche" non può essere attivata o si prevede che non sarà in grado di raggiungere almeno il 50% dei controlli previsti, è possibile, in alternativa, controllare sierologicamente un campione rappresentativo di allevamenti avicoli rurali o all'aperto, inclusi gli allevamenti di selvaggina da penna.

Nella scelta delle aziende da campionare verranno privilegiati gli allevamenti in possesso delle seguenti caratteristiche:

- prossimità ad aree umide o comunque dove si registra un'elevata concentrazione di avifauna selvatica, sia stanziale che di passo,
- allevamenti di Anatidi,
- allevamenti all'aperto,
- allevamenti di selvaggina, aziende faunistico-venatorie e agri-faunistiche.

Sulla base del numero delle aziende presenti nel territorio incluso nell'ACV di ciascuna provincia, il numero di allevamenti da campionare è riportato in Tabella 3.

All'interno di ciascuno allevamento verranno sottoposti a prelievo un numero di animali, possibilmente di età inferiore ai 6 mesi di età, come riportato in tabella 4.

Le attività di campionamento iniziano a marzo e terminano entro la fine di novembre. I prelievi possono essere effettuati contestualmente a quelli del piano di monitoraggio dell'influenza aviaria.

Gli operatori, in collaborazione con gli agenti di Polizia Provinciale, gli Agenti del C.F.S., l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, il Ce.R.M.A.S. e le autorità locali, devono prelevare per ciascun animale 2 campioni di sangue da porre in 2 provette: una senza anticoagulante e una con EDTA<sup>1</sup> (minimo 2 ml di sangue per provetta da conservare a temperatura di +4 °C).

I campioni, inviati al CESME, dovranno essere accompagnati dalla scheda W01 già pre-compilata (vedi le indicazioni contenute nel capitolo 9 del presente documento).

Si considera positivo un animale che abbia dato esito positivo ad un esame sierologico e/o virologico specifico per il virus della West Nile.

In caso di positività ai test diagnostici di laboratorio, il CESME comunica subito i risultati alla Direzione Generale della Sanità Animale e del Farmaco Veterinario, al servizio veterinario della Regione competente ed all'IZS che ne aveva fatto richiesta.

<sup>1</sup> Non usare l'eparina come anticoagulante perché interferisce con la PCR.



### 3.3.2 Sorveglianza attraverso il posizionamento di gruppi di animali sentinella

Nelle aree dove la sorveglianza su uccelli stanziali appartenenti a specie "sinantropiche" non può essere attivata o si prevede che non sarà in grado di raggiungere almeno il 50% dei controlli previsti, è possibile, in alternativa, utilizzare esemplari in gabbia di specie avicole (polli o anche esemplari di Anatidi da allevamento). Per ciascuna unità geografica di riferimento devono essere selezionati 4 siti di sorveglianza, dove posizionare, per ciascuno di essi, almeno 30 esemplari suddivisi in due gruppi di 15 animali ciascuno; è preferibile, ove possibile, posizionare le sentinelle all'interno di aziende zootecniche operanti nell'area di studio e poste preferibilmente entro circa 800 m dalle aree di concentrazione dell'avifauna e/o di zone umide (raccolte d'acqua dolce o salmastra di qualunque tipo). Le sentinelle al primo prelievo devono risultare negative nei confronti del virus della WN.

A partire dal 15 di marzo e fino al 30 ottobre, devono essere effettuati prelievi di sangue ogni 15 giorni, alternando i prelievi sui due sottogruppi.

Gli operatori devono prelevare per ciascun animale 2 campioni di sangue da porre in 2 provette: una senza anticoagulante e una con EDTA (minimo 2 ml di sangue per provetta da conservare a temperatura di +4 °C). I campioni inviati dovranno essere accompagnati dalla scheda W01 pre-compilata (vedi le indicazioni contenute nel capitolo 9 del presente documento).

In caso di positività ai test diagnostici di laboratorio, il CESME comunica subito i risultati alla Direzione Generale della Sanità Animale e del Farmaco Veterinario, ai servizi veterinari regionali della Regione ed all'IZS che ne aveva fatto richiesta.

### 3.4 Sorveglianza negli equidi

Nella zona ACV non si effettua la sorveglianza attiva negli equidi, per la presenza di numerosi equidi già sierologicamente positivi. Sulla base degli esiti dei precedenti controlli, o individuando animali giovani (puledri) come oggetto di campionamento, le Regioni possono attivare specifici piani di controllo sierologico su animali sentinella in tutto o parte del territorio di loro competenza. Qualora tali piani vengano attivati dovranno rispettare le cadenze dei controlli previsti per il controllo negli equidi sentinella di cui al capitolo 4.4. I campioni inviati dovranno essere accompagnati dalla scheda W03 pre-compilata (vedi le indicazioni contenute nel capitolo 9 del presente documento). In caso di positività ai test diagnostici di laboratorio, il CESME comunica subito alla Direzione Generale della Sanità Animale e del Farmaco Veterinario, ai servizi veterinari regionali della Regione ed all'IZS che ne aveva fatto richiesta.. Per le definizioni di sospetto e di conferma si rimanda all'art. 1 dell'OM 05.11.2008.

Per quanto riguarda la sorveglianza clinica su casi sospetti di encefalite si rimanda a quanto riportato nel capitolo 6 del presente documento.

### 3.5 Sorveglianza entomologica

La sorveglianza entomologica ha i seguenti obiettivi:

- identificare le specie di zanzare responsabili della trasmissione virale nel ciclo enzootico,
- identificare le specie di zanzare responsabili della trasmissione virale ai cavalli,
- valutare l'overwintering delle zanzare e del virus nelle specie di zanzare,
- valutare la precocità del rilievo del virus nelle zanzare.



La sorveglianza entomologica viene effettuata in 10 aziende equine: 3 in provincia di Bologna, 4 in provincia di Ferrara e 3 in provincia di Rovigo.

Le aziende scelte devono avere le seguenti caratteristiche:

- aziende nelle quali nel corso del 2008 sono stati riscontrati casi clinici o sier conversionsi nei cavalli o positività nei culicidi,
- aziende situate in prossimità di aree umide e con un'elevata concentrazione di avifauna selvatica.

Presso le aziende prescelte vengono installate:

- 1 trappola di tipo CO<sub>2</sub>-CDC,
- 1 trappola del tipo gravid trap,
- 1 trappola del tipo BG sentinel.

Le catture vengono effettuate con cadenza mensile durante tutto l'anno. La gravid trap e la BG sentinel devono essere attive per due giorni e due notti consecutive e le catture vengono ritirate al termine delle due giornate. La CO<sub>2</sub>CDC deve essere attiva per due notti (dal crepuscolo alla mattina successiva) di seguito e le catture vengono ritirate al termine di ogni notte di cattura.

Contestualmente alle catture eseguite con le trappole, vanno effettuate in ogni azienda catture di zanzare adulte tramite aspirazione nei ricoveri degli animali.

Per poter individuare l'eventuale vettore coinvolto nel ciclo enzootico della malattia, deve essere posizionata per ogni provincia almeno una CO<sub>2</sub>-CDC trap o una BG sentinel trap presso i siti di cattura dell'avifauna selvatica. La cattura deve essere effettuata con cadenza quindicinale

### 3.6 Sorveglianza dell'avifauna selvatica delle specie migratorie

Durante il periodo delle migrazioni, uccelli migratori viremici possono essere responsabili dell'introduzione del virus nelle aree di sosta o in quelle di nidificazione. Le aree dove si vengono a concentrare maggiormente questi animali sono le zone umide situate lungo le rotte migratorie.

Per poter mettere in evidenza l'arrivo di uccelli viremici e l'eventuale instaurarsi del ciclo silvestre, è indispensabile predisporre un sistema di controllo per individuare precocemente l'introduzione del virus.

Le aree interessate all'attività di monitoraggio sugli uccelli selvatici sono le aree elencate nell'allegato IV.

Il programma di monitoraggio sull'avifauna selvatica prevede tre campionamenti annuali da effettuare:

- il primo durante il passo primaverile (marzo-aprile),
- il secondo alla fine di agosto,
- il terzo fra la metà e la fine di settembre.

Le catture di uccelli selvatici devono essere effettuate da personale addestrato allo scopo (inannellatori) provvisto di patentino di inanellamento di categoria A ed un veterinario debitamente addestrato ad effettuare prelievi di sangue negli uccelli selvatici, in collaborazione con gli agenti di Polizia Provinciale, gli Agenti del C.F.S., l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, il Ce.R.M.A.S. e le autorità locali.

Le specie da sottoporre a monitoraggio devono includere sia passeriformi sia non passeriformi.

Il campione di sangue può essere prelevato da punti di *reper*e differenti: negli animali di piccole dimensioni (da piccoli passeriformi fino a piccoli limicoli) il prelievo è consigliabile dalla vena giugulare; per animali di maggiori dimensioni il prelievo può essere fatto dalla vena brachiale dell'ala o dalla vena metatarsale della zampa. La quantità di siero prelevabile è legata, ovviamente, al peso dell'animale.



I campioni prelevati dovranno essere conservati alla temperatura di +4° C ed inviati al CESME per gli esami di laboratorio. Si raccomanda di inviare i campioni in condizioni di conservazione ed immediatamente, proprio per la esiguità del campione; per ogni specie di uccello prelevata va compilata una scheda W06 di accompagnamento.

#### **4   SORVEGLIANZA NELL'AREA DI SORVEGLIANZA ESTERNA**

##### **4.1   Unità geografica di riferimento**

Al fine di standardizzare opportunamente le attività di sorveglianza nell'ambito dell'area, si considera come unità geografica di riferimento il territorio di uno o più Comuni e avente una superficie complessiva di circa 1200-1600 km<sup>2</sup>. In tal modo, per le aree incluse nell'area di sorveglianza esterna di ciascuna Provincia è possibile definire il numero di unità geografiche di riferimento che essa include (Tabella 5). Per il calcolo del numero di unità campionarie per il territorio incluso nell'area di sorveglianza di ciascuna Provincia, ci si comporta come nel caso dell'ACV (vedi capitolo 3.1 del presente documento).

##### **4.2   Sorveglianza su uccelli stanziali appartenenti a specie "sinantropiche"**

La sorveglianza sulle specie di uccelli sinantropici avviene con le stesse modalità previste per l'ACV nel capitolo 3.2.

##### **4.3   Sorveglianza nelle specie avicole**

Il campionamento degli allevamenti avicoli rurali o all'aperto o, in alternativa, la sorveglianza tramite il posizionamento di gruppi di animali sentinella di specie aviarie è effettuata con le stesse modalità descritte per l'ACV (vedi capitolo 3.3 del presente documento).

##### **4.4   Sorveglianza negli equidi**

La sorveglianza negli equidi viene effettuata con le seguenti modalità:

1. entro il 31 marzo 2009 i Servizi Veterinari dell'Aziende USL competenti selezioneranno 28 cavalli per ciascuna unità geografica di riferimento su cui effettuare il controllo sierologico (animali sentinella).
2. I capi sentinella dovranno essere scelti nelle aziende in modo tale da essere il più possibile rappresentativi dell'intero territorio sotto sorveglianza.

Poiché l'obiettivo principale è di individuare l'inizio o la ripresa della circolazione virale negli equidi per determinare il passaggio del virus dagli uccelli ai mammiferi ed il rischio per l'uomo, è opportuno utilizzare cavalli stanziali (per i quali non si prevede movimentazione durante il periodo dei controlli) oppure cavalli per i quali sia possibile escludere qualunque contatto precedente con il virus (puledri di età ≤ 6 mesi).

Le attività di campionamento iniziano ad aprile e terminano a settembre; nel corso di tale periodo i cavalli vengono prelevati 3 volte, la prima all'inizio del periodo (aprile-maggio), la seconda volta nell'ultima settimana di agosto, ed una terza nell'ultima settimana di settembre. I prelievi possono essere effettuati contestualmente a quelli del piano di sorveglianza nazionale dell'anemia infettiva equina (OM 18 Dicembre 2007). I prelievi devono essere effettuati sempre sugli stessi cavalli. I campioni inviati dovranno essere accompagnati dalla scheda W03 pre-compilata (vedi le indicazioni contenute nel capitolo 9 del presente documento).



In caso di positività ai test diagnostici di laboratorio, il CESME comunica subito alla Direzione Generale della Sanità Animale e del Farmaco Veterinario, ai servizi veterinari regionali della Regione ed al richiedente. In caso di positività verranno eseguite le attività riportate nel Punto 8.1 del documento. Per le definizioni di sospetto e di conferma si rimanda all'art. 1 dell'OM 05.11.2008.

Per quanto riguarda la sorveglianza clinica su casi sospetti di encefalite si rimanda a quanto riportato nel capitolo 6 del presente documento.

#### **4.5 Sorveglianza entomologica**

La sorveglianza entomologica nelle aree di sorveglianza esterna ha l'obiettivo principale di valutare l'overwintering delle zanzare e la precocità del rilievo del virus nelle specie di zanzare, qualora si verificasse la circolazione del virus in tali zone.

Contestualmente alle catture eseguite con le trappole, vanno effettuate in ogni azienda catture di zanzare adulte tramite aspirazione nei ricoveri degli animali.

La sorveglianza entomologica viene effettuata in 3 aziende equine selezionate presso gli apici dell'area buffer (Venezia, Mantova, Ravenna), in cui sia attiva la sorveglianza sierologica sugli equini.

Presso le aziende prescelte verranno installate:

- 1 trappola di tipo CO<sub>2</sub>-CDC,
- 1 trappola del tipo gravid trap,
- 1 trappola del tipo BG sentinel.

Le catture vengono effettuate seguendo le stesse modalità descritte per l'ACV (vedi capitolo 3.5 del presente documento).

### **5 SORVEGLIANZA NELLE AREE A RISCHIO**

#### **5.1 Unità geografica di riferimento**

Nel caso delle aree di studio presenti sul territorio nazionale ed elencate in Allegato III, al fine di semplificare l'esecuzione delle attività di sorveglianza, si considera come unità geografica di riferimento il territorio di ciascuna area di studio.

#### **5.2 Sorveglianza su uccelli stanziali appartenenti a specie "sinantropiche"**

La sorveglianza sulle specie di uccelli sinantropici avviene con le stesse modalità previste per l'ACV nel capitolo 3.2.

#### **5.3 Sorveglianza nelle specie avicole**

Il campionamento negli allevamenti avicoli rurali o all'aperto o, in alternativa, la sorveglianza tramite il posizionamento di gruppi di animali sentinella di specie aviarie è effettuata con le stesse modalità descritte per l'ACV e per le aree di sorveglianza esterna (vedi capitolo 3.3 del presente documento).



#### 5.4 Sorveglianza negli equidi

La sorveglianza attiva degli Equidi nelle aree di studio viene effettuata con le stesse modalità descritte per le aree di sorveglianza esterna (vedi capitolo 4.4 del presente documento).

#### 5.5 Sorveglianza entomologica

La sorveglianza entomologica nelle aree a rischio ha come obiettivo quello di definire la composizione della fauna culicidica in tali aree.

Per ciascuna area di studio deve essere selezionata 1 azienda sentinella, che può essere sia un'azienda equina sia un allevamento avicolo all'aperto; l'azienda deve essere situata in prossimità di zone umide e/o con un'elevata concentrazione di avifauna selvatica.

Presso l'azienda prescelta verranno installate:

- 1 trappola di tipo CO<sub>2</sub>-CDC,
- 1 trappola del tipo BG sentinella.

Le catture vengono effettuate con le stesse modalità descritte per la zona ACV, una volta al mese a partire dalla fine di marzo fino alla fine di ottobre. Le reti delle catture entomologiche devono essere ritirate la mattina successiva e sostituite con reti nuove per effettuare la seconda notte di cattura.

Le nuove aree di studio (Molise, Sicilia e Piemonte), nel corso del primo anno di attività entomologica, devono effettuare catture larvali presso le aziende prescelte per la sorveglianza, con la stessa cadenza delle catture degli adulti. Le larve prelevate dovranno essere poste in alcool al 70% in provette sufficientemente capienti. Il campione così preparato deve essere inviato, accompagnato dalla scheda W05, al CESME il più rapidamente possibile a temperatura ambiente.

Per tutte le attività di cattura entomologica descritte per le 3 diverse Aree, visionare l'Allegato V esplicativo: "modalità di cattura/gestione del campione entomologico".

#### 5.6 Sorveglianza dell'avifauna selvatica delle specie migratorie

La sorveglianza sulle specie di uccelli migratori avviene con le stesse modalità previste per l'ACV nel capitolo 3.6.

### 6 SORVEGLIANZA CLINICA NEGLI EQUIDI

La sorveglianza clinica negli Equidi si attua su tutto il territorio nazionale. Tutti i casi di sintomatologia nervosa negli Equidi devono essere notificati e sottoposti ad indagini approfondite per escludere o confermare la WND, indipendentemente dall'area geografica dove questi si manifestano.

Sintomi tipici della malattia nei cavalli sono i seguenti:

- movimenti in circolo,
- debolezza arti posteriori,
- incapacità a mantenere la stazione quadrupedale,
- paralisi/paresi agli arti,
- fascicolazioni muscolari,
- deficit propriocettivi,
- cecità,
- ptosi labbro inferiore o paresi/paralisi dei muscoli labiali o facciali,
- digrignamento dei denti.



Nel caso di sospetta sintomatologia neurologica in equidi, il servizio veterinario dell'Azienda USL competente per territorio provvede a darne immediata comunicazione alla Direzione Generale della Sanità Animale e del Farmaco Veterinario ed al servizio veterinario della Regione. Il servizio veterinario dell'Azienda USL provvede altresì ad informare l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale competente per territorio e il CESME, e ad eseguire prelievi di sangue su tutti i cavalli presenti in azienda.

Per ciascun animale devono essere prelevati due campioni di sangue da porre in due provette: una senza anticoagulante ed una con EDTA (almeno 8 ml di sangue per provetta da conservare a temperatura di +4 °C). I campioni di sangue sono inviati all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di competenza con la relativa scheda W03 per il successivo inoltro al CESME; barrare la casella corrispondente all'opzione "sospetta sintomatologia".

Qualora il sospetto riguardi animali deceduti o soppressi in seguito a sindrome neurologica, il servizio veterinario dell'Azienda USL competente per territorio, in collaborazione con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale competente per territorio effettua l'esame anatomico-patologico ed il prelievo del cervello e del midollo spinale, del cuore e del fegato che devono essere inviati immediatamente al CESME, in quantità idonea, perfettamente confezionati e conservati, accompagnati dalla scheda W04 debitamente compilata.

In caso di positività ai test diagnostici di laboratorio, il CESME comunica i risultati alla Direzione Generale della Sanità Animale e del Farmaco Veterinario, ed ai servizi veterinari regionali della Regione.

## **7 SORVEGLIANZA SULLA MORTALITÀ NEGLI UCCELLI SELVATICI**

La sorveglianza passiva sull'avifauna selvatica si effettua su tutto il territorio nazionale

In seguito alla segnalazione di mortalità anomala o di aumento dell'incidenza della mortalità nell'avifauna selvatica, gli animali rinvenuti morti devono essere raccolti e inviati all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale competente per territorio che, una volta effettuato l'esame anatomico-patologico, invia i campioni di organo (cuore, cervello, rene e fegato) al CESME per la ricerca del virus. I campioni devono essere inviati secondo le raccomandazioni indicate nella Circolare n. 3 del 8 maggio 2003 e accompagnati dalle scheda W02 debitamente compilata.

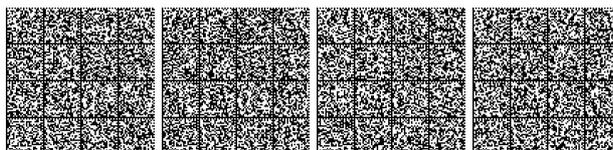
## **8 MISURE DA ADOTTARE IN CASO DI POSITIVITÀ**

### **8.1 Positività in allevamenti avicoli rurali e all'aperto o in gruppi di animali sentinella delle specie aviarie**

In caso di positività confermate in soggetti di allevamenti avicoli rurali o all'aperto, oppure in animali sentinella delle specie aviarie, il servizio veterinario dell'Azienda USL, ricevuta la comunicazione della conferma di positività, provvede ad abbattere gli animali positivi ed ad inviarli, accompagnati dalla scheda W01, all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale competente per territorio, che provvede ad eseguire gli esami anatomico-patologici su tutti i soggetti pervenuti e ad inviare subito al CESME i campioni di rene, cuore e cervello di tutti gli animali, contestualmente a copia della scheda W01 pre-compilata (vedi le indicazioni contenute nel capitolo 9 del presente documento).

Qualora la positività sia confermata anche dagli esami virologici o di ricerca del genoma virale (PCR) negli organi, e nel caso ci si trovi in aree diverse dalle aree con circolazione virale (ACV), il servizio veterinario dell'Azienda USL competente per territorio provvede a:

- effettuare catture esaustive dei culicidi presenti nell'azienda,
- sottoporre a prelievo di sangue e siero un numero di animali rappresentativo degli animali presenti,
- sottoporre a prelievo un campione di equidi presenti nel raggio di 4 km dall'allevamento avicolo o gruppo di animali sentinella con esiti positivi. Il campione di animali da prelevare è calcolato sulla base della Tabella 4.



### 8.2 Sieroconversione in cavalli sentinella o conferma di sospetto clinico

In caso di sieroconversione in cavalli sentinella o qualora un sospetto clinico sia confermato dagli esami di laboratorio, il servizio veterinario dell'Azienda USL, ricevuta la comunicazione della conferma di positività, provvede a:

- sottoporre a visita clinica tutti gli equidi presenti in azienda,
- effettuare un prelievo di sangue e siero in tutti gli equidi presenti in azienda ed inviarlo al CESME,
- effettuare catture esaustive dei culicidi presenti nell'azienda.

Inoltre, nel caso ci si trovi in aree diverse dalle aree con circolazione virale (ACV), il servizio veterinario dell'Azienda USL competente procede a:

- sottoporre a prelievo un campione di equidi presenti nel raggio di 4 km dall'allevamento di equidi con esiti positivi. Il campione di animali da prelevare è calcolato sulla base della Tabella 4.

### 8.3 Altre evidenze di circolazione del virus West Nile

Ogni qual volta venga sospettata la circolazione del virus in un territorio precedentemente non interessato dall'infezione, sulla base degli esiti degli esami virologici o di ricerca del genoma virale in culicidi e/o nell'avifauna, il servizio veterinario dell'Azienda USL competente per territorio provvede a:

- sottoporre a visita clinica tutti gli equidi presenti nel raggio di 4 km dal sito in cui la positività è stata rilevata,
- sottoporre a prelievo un campione di equidi presenti nel raggio di 4 km dall'allevamento avicolo o gruppo di polli sentinella con esiti positivi. Il campione di animali da prelevare è calcolato sulla base della Tabella 4.

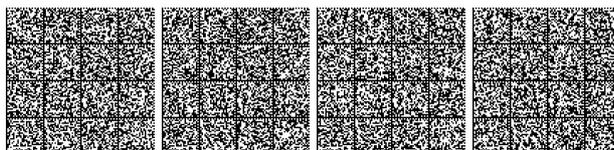
### 8.4 Uso dei bovini sentinella

Nel caso di rilievo di circolazione virale nelle aree sottoposte a sorveglianza, la Direzione Generale della Sanità Animale e del Farmaco Veterinario, in collaborazione con il CESME, darà istruzioni dettagliate e specifiche sull'utilizzo dei bovini sentinella selezionati nell'ambito del piano di sorveglianza nazionale della bluetongue, come possibile animale indicatore della presenza dell'infezione sul territorio.

## 9 REGISTRAZIONE DEI DATI E FLUSSI INFORMATIVI

Tutti i campioni prelevati per la diagnosi di WND vengono analizzati dal CESME. L'esame di prima istanza (ELISA) per i campioni prelevati nella zona ACV e nella zona di sorveglianza esterna possono essere eseguiti da parte degli IIZZSS previsti nella nota DGSA prot. N. 19116 del 26 settembre 2008 come già riportato dall'Allegato B dell'OM 05.11.2008. In tal caso gli IIZZSS che eseguono tali analisi provvedono ad aggiornare con gli esiti di laboratorio il Sistema Informativo nazionale per la gestione del Piano di sorveglianza nazionale per la WND<sup>2</sup>; l'aggiornamento verrà eseguito con cadenza settimanale. Si ricorda che per accedere al sistema informativo nazionale per la WND è necessario registrarsi. Qualora si sia sprovvisti dell'accesso, il servizio veterinario regionale può inviare formale richiesta, debitamente compilata al seguente indirizzo di mail: [emergenze.support@izs.it](mailto:emergenze.support@izs.it). Il sistema informativo nazionale per la WND è altresì alimentato in automatico dai risultati degli esami eseguiti presso il CESME e riporta in linea i dati aggiornati degli allevamenti delle specie di interesse (avicole, equidi), registrati nella banca dati nazionale (BDN). Tutta la modulistica è disponibile alla pagina internet [http://sorveglianza.izs.it/emergenze/west\\_nile/dati/dati.htm](http://sorveglianza.izs.it/emergenze/west_nile/dati/dati.htm).

<sup>2</sup> [http://sorveglianza.izs.it/emergenze/west\\_nile/dati/dati.htm](http://sorveglianza.izs.it/emergenze/west_nile/dati/dati.htm)



### **9.1 Allevamenti avicoli / gruppi di animali sentinella delle specie aviarie**

Per quanto riguarda gli allevamenti avicoli rurali o all'aperto, questi debbono essere preventivamente registrati presso la BDN, in tal modo i dati identificativi di tali allevamenti saranno disponibili anche presso il sistema informativo nazionale per la WND.

Per quanto concerne i gruppi di animali sentinella delle specie aviarie, nel caso in cui le sentinelle siano posizionate all'interno di aziende zootecniche, il gruppo verrà identificato dallo stesso codice aziendale attribuito all'azienda zootecnica ospitante e registrato in BDN. In caso contrario il gruppo di sentinelle dovrà comunque essere registrato in BDN come struttura sentinella assegnandogli un codice aziendale.

A ciascun sottogruppo è attribuito un numero progressivo di identificazione, da mantenere fisso per tutta la durata dei controlli. Ogni singolo animale dovrà essere contraddistinto da un numero univoco (per es. utilizzando un anello da posizionare alla zampa), tale numero verrà utilizzato per tutta la durata del campionamento.

I campioni devono essere accompagnati dalla scheda W01 pre-compilata per tutti i dati anagrafici, che potrà essere stampata dalla BDN o direttamente dal sistema informativo nazionale per la WND.

### **9.2 Sorveglianza su uccelli "sinantropici"**

I campioni prelevati da uccelli appartenenti a specie "sinantropiche" ai sensi dei capitoli 3.2, 4.2 e 5.2 del presente documento devono essere accompagnati dalla scheda W02 debitamente compilata.

### **9.3 Sorveglianza tramite cavalli sentinella**

Le informazioni relative agli allevamenti ed ai cavalli selezionati debbono essere preventivamente registrati in BDN, in tal modo i dati identificativi saranno disponibili anche nel sistema informativo nazionale per la WND.

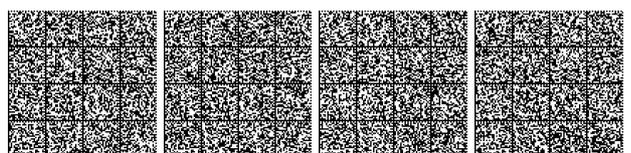
I campioni devono essere accompagnati dalla scheda W03 pre-compilata per tutti i dati anagrafici, che potrà essere stampata dalla BDN o direttamente dal sistema informativo nazionale per la WND.

### **9.4 Equini – sorveglianza clinica (sindromi neurologiche e cavalli deceduti o soppressi)**

Il Servizio Veterinario dell'AUSL preleva, secondo le modalità descritte nel capitolo 6 del presente documento, i campioni di siero, sangue e organi nelle aziende equine dove si sono verificati casi riferibili a WND. I campioni devono essere accompagnati dalle schede W03 o W04 e consegnati all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale territorialmente competente che li invia al CESME.

### **9.5 Insetti**

Il Servizio Veterinario dell'AUSL preleva, secondo le modalità descritte nei capitoli 3.5, 4.5 e 5.5, i campioni di insetti nelle aziende prescelte. I campioni devono essere accompagnati dalla scheda W05 e consegnati all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale territorialmente competente che li invia al CESME.



**Altre attività**

Le Regioni interessate concordano con il CESME e con il Ministero le modalità operative per l'attuazione delle seguenti Attività di studio:

- Definizione del ruolo degli uccelli migratori: sorveglianza sugli uccelli migratori per l'individuazione delle specie responsabili dell'introduzione e dell'amplificazione del virus della West Nile,
- Studio entomologico : individuare le specie di zanzare responsabili della trasmissione del WNV, sia nel ciclo epizootico che enzootico della malattia, e la loro capacità di overwintering (del vettore e del virus) nelle aree con circolazione virale,
- Studio su altre specie vertebrate: valutazione del sistema di sorveglianza basato su bovini sentinella come indicatore della presenza dell'infezione.

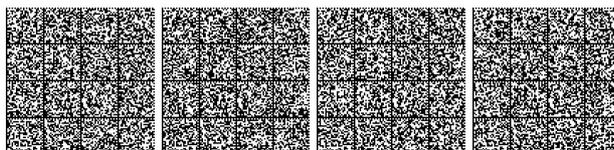
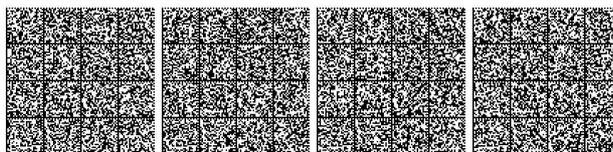


Tabella 1. Sintesi delle attività previste per ciascuna area.

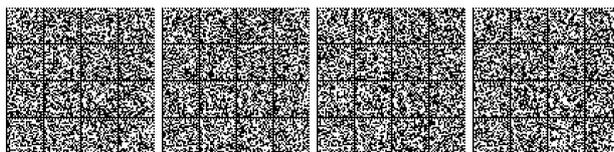
	<b>Area con circolazione virale (ACV)</b>	<b>Area di sorveglianza esterna</b>	<b>Aree a rischio nel resto dell'Italia</b>	
	Area che è stata interessata dalla circolazione del virus della West Nile nel corso del 2008	Area di 20 km esterna alla ACV	Aree definite nel resto d'Italia, considerate a rischio	
	<b>Obiettivo 1: Individuazione precoce della circolazione del virus<sup>3</sup></b>			
<b>Obiettivi / attività</b>	Sorveglianza su uccelli sinantropici (Cornacchia, Taccole, Gazza, Ghiandaia, Piccione, Storni)	Esame virologico e PCR su organi di almeno 100 esemplari ogni 1200-1600 km <sup>2</sup> . Totale prelievi (min) = 650 [cap. 3.2]	Esame virologico e PCR su organi di almeno 100 esemplari ogni 1200-1600 km <sup>2</sup> . Totale prelievi (min) = 725 [cap. 4.2]	
	<b>OPPURE,</b> <i>per quelle aree nelle quali la sorveglianza su uccelli sinantropici abbia raggiunto meno del 50% del previsto</i>			
	Sorveglianza in allevamenti avicoli rurali e all'aperto	Prelievo di campioni statisticamente rappresentativi (max 60 aziende x 28 capi x Provincia) nel periodo marzo – novembre. Totale prelievi (max) = 1680 per Provincia [capp. 3.3.1 e 4.3]	Come per area ACV. Totale prelievi (max) = 1680 per area a rischio [cap. 5.3]	
	<b>OPPURE,</b> <i>per quelle aree nelle quali la sorveglianza su uccelli sinantropici abbia raggiunto meno del 50% del previsto</i>			
	Sorveglianza attraverso il posizionamento di polli sentinella	Ogni 1200-1600 km <sup>2</sup> , 4 siti di sorveglianza, con 30 esemplari ciascuno da esaminare mensilmente da marzo a ottobre. Totale prelievi = 780 [cap. 3.3.2]	Come per area ACV. Totale prelievi = 840 [cap. 4.3]	Come per area ACV. 4 siti x 30 esemplari da esaminare mensilmente da marzo a ottobre. Totale prelievi = 120 mensili [cap. 5.3]
	<b>Obiettivo 2: Verificare la circolazione virale negli equidi per individuare il passaggio del virus dagli uccelli ai mammiferi ed il rischio per l'uomo</b>			
	Sorveglianza su cavalli sentinella	Non prevista per la presenza di numerosi cavalli già sierologicamente positivi Eventuali piani regionali [cap. 3.4]	Ogni 1200-1600 km <sup>2</sup> , 28 cavalli da esaminare 3 volte (maggio – agosto – settembre) Totale prelievi = 609 [cap. 4.4]	Ogni area, 28 cavalli da esaminare 3 volte (maggio – agosto – settembre) Totale prelievi = 84 [cap. 5.4]
	<b>Obiettivo 3: Verificare la persistenza e possibile endemizzazione dell'infezione</b>			
	Sorveglianza su uccelli sinantropici stanziali	L'attività di Sorveglianza su uccelli sinantropici prevista per l'obiettivo 1 è funzionale al raggiungimento anche di questo obiettivo, qualora i campionamenti sono effettuati anche nel periodo precedente la stagione dei vettori.		
	<b>Altre attività</b>			
<b>Attività di studio</b>				
<b>Definire il ruolo svolto dagli uccelli selvatici migratori</b>				
Sorveglianza su uccelli migratori	3 campionamenti annuali: 1. durante il passo primaverile (marzo-aprile), 2. alla fine di agosto, fra la metà e la fine di settembre [cap.3.6]	Non prevista per la scarsità di habitat adatti per le specie potenzialmente responsabili dell'introduzione	3 campionamenti annuali: 1. durante il passo primaverile (marzo-aprile), 2. alla fine di agosto, fra la metà e la fine di settembre [cap.5.6]	
<b>Studio entomologico</b>				
Definizione della composizione della fauna culicidica, del ruolo delle specie di vettrici e overwintering	Catture ogni 15 giorni in 10 aziende equine [cap. 3.5]	Catture ogni 15 giorni in 3 aziende equine [cap. 4.5]	Catture mensili da marzo a ottobre in 1 azienda sentinella [cap. 5.5]	
<b>Altre specie animali vertebrate</b>				
Studio su bovini sentinella	Studio per definire la sensibilità e la specificità della sorveglianza sierologica sul bovino come indicatore dell'infezione da WND nel territorio. Verranno fornite istruzioni specifiche in un secondo tempo.			

<sup>3</sup> Per l'uso della sorveglianza entomologica come strumento per il rilievo precoce della circolazione virale si veda l'obiettivo 4 e gli obiettivi specifici elencati nei capitoli dedicati alle attività entomologiche.



**Tabella 2.** Superficie (km<sup>2</sup>) e numero di unità geografiche di riferimento per ciascun territorio provinciale incluso nell'ACV.

<b>Area con circolazione virale nel 2008 (ACV)</b>			
<b>Regione</b>	<b>Provincia</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>Numero di unità di riferimento</b>
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	1438.9	1
	FERRARA	2636.8	1.5
	MODENA	637.3	0.5
	RAVENNA	435.2	0.5
LOMBARDIA	MANTOVA	652.3	0.5
VENETO	PADOVA	855.4	0.5
	ROVIGO	1821.7	1
	VENEZIA	1265.6	1



**Tabella 3. Numero di allevamenti da sottoporre a prelievo per la ricerca del WNV**

<b>N. totale di allevamenti sul territorio</b>	<b>N. di allevamenti da campionare</b>
<b>≤ 34</b>	<b>tutti</b>
<b>35 - 50</b>	<b>35</b>
<b>51 - 80</b>	<b>42</b>
<b>81 - 250</b>	<b>53</b>
<b>≥ 250</b>	<b>60</b>

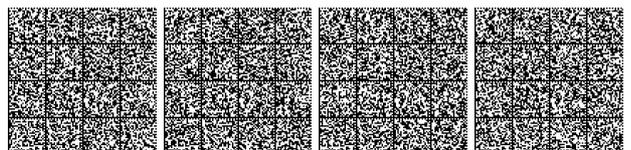


Tabella 4. Numero di capi da sottoporre a prelievo per la ricerca di WNV.

Popolazione <sup>4</sup>	N. di capi da prelevare
≤ 10	tutti
11	10
12	11
13 - 14	12
15 - 16	13
17 - 18	14
19 - 20	15
21 - 23	16
24 - 26	17
27 - 30	18
31 - 35	19
36 - 41	20
42 - 48	21
49 - 58	22
59 - 72	23
73 - 93	24
94 - 128	25
129 - 199	26
200 - 418	27
≥ 419	28

<sup>4</sup> Per quanto riguarda la sorveglianza in allevamenti avicoli rurali o all'aperto, si intende il numero di capi presenti in azienda, mentre per quanto riguarda i controlli su equidi nei 4 km attorno ad allevamenti avicoli rurali e all'aperto o a gruppi di polli sentinella risultati positivi si intende la popolazione di equidi presenti nei 4 km.



**Tabella 5.** Superficie (km<sup>2</sup>) e numero di unità geografiche di riferimento per ciascun territorio provinciale incluso nell'area di sorveglianza esterna alla ACV .

<b>Area di sorveglianza esterna</b>			
<b>Regione</b>	<b>Provincia</b>	<b>km<sup>2</sup></b>	<b>Numero di unità di riferimento</b>
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	1424.0	1
	MODENA	800.1	0.5
	RAVENNA	1347.2	1
	REGGIO EMILIA	631.1	0.25
LOMBARDIA	MANTOVA / CREMONA	1315.4	1
VENETO	PADOVA	1289.7	1
	TREVISO	1185.9	1
	VENEZIA	815.9	0.5
	VERONA	1069.8	0.5
	VICENZA	491.7	0.25





**Figura 3.** Aree a rischio in Italia.



**ALLEGATO I – ELENCO DEI COMUNI INCLUSI NELL'AREA CON CIRCOLAZIONE VIRALE (ACV).**

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	ARGELATO
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	BARICELLA
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	BENTIVOGLIO
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	BUDRIO
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	CALDERARA DI RENO
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	CASTEL GUELFO DI BOLOGNA
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	CASTEL MAGGIORE
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	CASTELLO D'ARGILE
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	CREVALCORE
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	GALLIERA
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	IMOLA
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	MALALBERGO
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	MEDICINA
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	MINERBIO
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	MOLINELLA
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	MORDANO
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	PIEVE DI CENTO
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	SALA BOLOGNESE
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	SAN GIORGIO DI PIANO
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	SAN GIOVANNI IN PERSICETO
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	SAN PIETRO IN CASALE
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	SANT'AGATA BOLOGNESE
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	ARGENTA
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	BERRA
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	BONDENO
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	CENTO
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	CODIGORO
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	COMACCHIO
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	COPPARO
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	FERRARA
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	FORMIGNANA
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	GORO
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	JOLANDA DI SAVOIA
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	LAGOSANTO
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	MASI TORELLO
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	MASSA FISCAGLIA
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	MESOLA
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	MIGLIARINO
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	MIGLIARO
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	MIRABELLO
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	OSTELLATO
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	POGGIO RENATICO
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	PORTOMAGGIORE
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	RO
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	SANT'AGOSTINO
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	TRESIGALLO
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	VIGARANO MAINARDA
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	VOGHIERA



REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
EMILIA ROMAGNA	MODENA	BOMPORTO
EMILIA ROMAGNA	MODENA	CAMPOSANTO
EMILIA ROMAGNA	MODENA	CAVEZZO
EMILIA ROMAGNA	MODENA	CONCORDIA SULLA SECCHIA
EMILIA ROMAGNA	MODENA	FINALE EMILIA
EMILIA ROMAGNA	MODENA	MEDOLLA
EMILIA ROMAGNA	MODENA	MIRANDOLA
EMILIA ROMAGNA	MODENA	NONANTOLA
EMILIA ROMAGNA	MODENA	NOVI DI MODENA
EMILIA ROMAGNA	MODENA	RAVARINO
EMILIA ROMAGNA	MODENA	SAN FELICE SUL PANARO
EMILIA ROMAGNA	MODENA	SAN POSSIDONIO
EMILIA ROMAGNA	MODENA	SAN PROSPERO
EMILIA ROMAGNA	RAVENNA	ALFONSINE
EMILIA ROMAGNA	RAVENNA	BAGNACAVALLO
EMILIA ROMAGNA	RAVENNA	CONSELICE
EMILIA ROMAGNA	RAVENNA	FUSIGNANO
EMILIA ROMAGNA	RAVENNA	LUGO
EMILIA ROMAGNA	RAVENNA	MASSA LOMBARDA
EMILIA ROMAGNA	RAVENNA	SANT'AGATA SUL SANTERNO
LOMBARDIA	MANTOVA	BORGOFRANCO SUL PO
LOMBARDIA	MANTOVA	CARBONARA DI PO
LOMBARDIA	MANTOVA	FELONICA
LOMBARDIA	MANTOVA	GONZAGA
LOMBARDIA	MANTOVA	MAGNACAVALLO
LOMBARDIA	MANTOVA	MOGLIA
LOMBARDIA	MANTOVA	OSTIGLIA
LOMBARDIA	MANTOVA	PEGOGNAGA
LOMBARDIA	MANTOVA	PIEVE DI CORIANO
LOMBARDIA	MANTOVA	POGGIO RUSCO
LOMBARDIA	MANTOVA	QUINGENTOLE
LOMBARDIA	MANTOVA	QUISTELLO
LOMBARDIA	MANTOVA	REVERE
LOMBARDIA	MANTOVA	SAN BENEDETTO PO
LOMBARDIA	MANTOVA	SAN GIACOMO DELLE SEGNALE
LOMBARDIA	MANTOVA	SAN GIOVANNI DEL DOSSO
LOMBARDIA	MANTOVA	SCHIVENOGLIA
LOMBARDIA	MANTOVA	SERMIDE
LOMBARDIA	MANTOVA	SERRAVALLE A PO
LOMBARDIA	MANTOVA	SUZZARA
LOMBARDIA	MANTOVA	VILLA POMA
VENETO	PADOVA	AGNA
VENETO	PADOVA	ANGUILLARA VENETA
VENETO	PADOVA	ARRE
VENETO	PADOVA	ARZERGRANDE
VENETO	PADOVA	BAGNOLI DI SOPRA
VENETO	PADOVA	BARBONA
VENETO	PADOVA	BOARA PISANI
VENETO	PADOVA	BOVOLENTA
VENETO	PADOVA	BRUGINE
VENETO	PADOVA	CANDIANA
VENETO	PADOVA	CASALE DI SCODOSIA



REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
VENETO	PADOVA	CASTELBALDO
VENETO	PADOVA	CODEVIGO
VENETO	PADOVA	CONSELVE
VENETO	PADOVA	CORREZZOLA
VENETO	PADOVA	GRANZE
VENETO	PADOVA	LEGNARO
VENETO	PADOVA	LIMENA
VENETO	PADOVA	MASI
VENETO	PADOVA	MEGLIADINO SAN VITALE
VENETO	PADOVA	MERLARA
VENETO	PADOVA	NOVENTA PADOVANA
VENETO	PADOVA	PADOVA
VENETO	PADOVA	PIACENZA D'ADIGE
VENETO	PADOVA	PIOVE DI SACCO
VENETO	PADOVA	POLVERARA
VENETO	PADOVA	PONTE SAN NICOLO'
VENETO	PADOVA	PONTELONGO
VENETO	PADOVA	POZZONOVO
VENETO	PADOVA	SANT'ANGELO DI PIOVE DI SACCO
VENETO	PADOVA	SANT'URBANO
VENETO	PADOVA	SAONARA
VENETO	PADOVA	STANGHELLA
VENETO	PADOVA	TERRASSA PADOVANA
VENETO	PADOVA	TRIBANO
VENETO	PADOVA	URBANA
VENETO	PADOVA	VESCOVANA
VENETO	PADOVA	VIGHIZZOLO D'ESTE
VENETO	PADOVA	VILLA ESTENSE
VENETO	ROVIGO	ADRIA
VENETO	ROVIGO	ARIANO NEL POLESINE
VENETO	ROVIGO	ARQUA' POLESINE
VENETO	ROVIGO	BADIA POLESINE
VENETO	ROVIGO	BAGNOLO DI PO
VENETO	ROVIGO	BERGANTINO
VENETO	ROVIGO	BOSARO
VENETO	ROVIGO	CALTO
VENETO	ROVIGO	CANARO
VENETO	ROVIGO	CANDA
VENETO	ROVIGO	CASTELGUGLIELMO
VENETO	ROVIGO	CASTELMASSA
VENETO	ROVIGO	CASTELNOVO BARIANO
VENETO	ROVIGO	CENESELLI
VENETO	ROVIGO	CEREGNANO
VENETO	ROVIGO	CORBOLA
VENETO	ROVIGO	COSTA DI ROVIGO
VENETO	ROVIGO	CRESPINO
VENETO	ROVIGO	FICAROLO
VENETO	ROVIGO	FIESSO UMBERTIANO
VENETO	ROVIGO	FRASSINELLE POLESINE
VENETO	ROVIGO	FRATTA POLESINE
VENETO	ROVIGO	GAIBA
VENETO	ROVIGO	GAVELLO

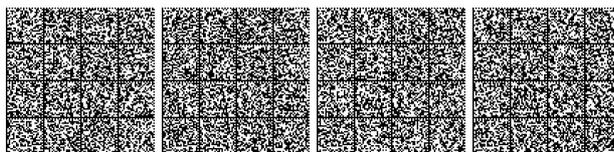


REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
VENETO	ROVIGO	GIACCIANO CON BARUCHELLA
VENETO	ROVIGO	GUARDA VENETA
VENETO	ROVIGO	LENDINARA
VENETO	ROVIGO	LOREO
VENETO	ROVIGO	LUSIA
VENETO	ROVIGO	MELARA
VENETO	ROVIGO	OCCHIOBELLO
VENETO	ROVIGO	PAPOZZE
VENETO	ROVIGO	PETTORAZZA GRIMANI
VENETO	ROVIGO	PINCARA
VENETO	ROVIGO	POLESELLA
VENETO	ROVIGO	PONTECCHIO POLESINE
VENETO	ROVIGO	PORTO TOLLE
VENETO	ROVIGO	PORTO VIRO
VENETO	ROVIGO	ROSOLINA
VENETO	ROVIGO	ROVIGO
VENETO	ROVIGO	SALARA
VENETO	ROVIGO	SAN BELLINO
VENETO	ROVIGO	SAN MARTINO DI VENEZZE
VENETO	ROVIGO	STIENTA
VENETO	ROVIGO	TAGLIO DI PO
VENETO	ROVIGO	TRECENTA
VENETO	ROVIGO	VILLADOSE
VENETO	ROVIGO	VILLAMARZANA
VENETO	ROVIGO	VILLANOVA DEL GHEBBO
VENETO	ROVIGO	VILLANOVA MARCHESANA
VENETO	VENEZIA	CAMPAGNA LUPIA
VENETO	VENEZIA	CAMPOLONGO MAGGIORE
VENETO	VENEZIA	CAMPONOGARA
VENETO	VENEZIA	CAVALLINO-TREPORTI
VENETO	VENEZIA	CAVARZERE
VENETO	VENEZIA	CHIOGGIA
VENETO	VENEZIA	CONA
VENETO	VENEZIA	DOLO
VENETO	VENEZIA	FOSSO'
VENETO	VENEZIA	MARCON
VENETO	VENEZIA	MEOLO
VENETO	VENEZIA	MIRA
VENETO	VENEZIA	MUSILE DI PIAVE
VENETO	VENEZIA	QUARTO D'ALTINO
VENETO	VENEZIA	STRA
VENETO	VENEZIA	VENEZIA
VENETO	VENEZIA	VIGONOVO

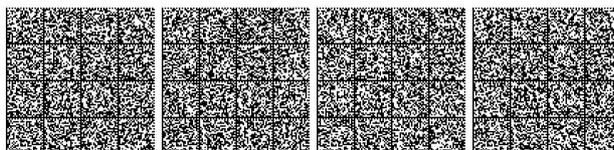


## ALLEGATO II – ELENCO DEI COMUNI INCLUSI NELL'AREA DI SORVEGLIANZA ESTERNA.

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	ANZOLA DELL'EMILIA
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	BAZZANO
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	BOLOGNA
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	CASALECCHIO DI RENO
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	CASTEL SAN PIETRO TERME
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	CASTENASO
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	CREPELLANO
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	DOZZA
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	GRANAROLO DELL'EMILIA
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	OZZANO DELL'EMILIA
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	SAN LAZZARO DI SAVENA
EMILIA ROMAGNA	BOLOGNA	ZOLA PREDOSA
EMILIA ROMAGNA	MODENA	BASTIGLIA
EMILIA ROMAGNA	MODENA	CAMPOGALLIANO
EMILIA ROMAGNA	MODENA	CARPI
EMILIA ROMAGNA	MODENA	CASTELFRANCO EMILIA
EMILIA ROMAGNA	MODENA	CASTELNUOVO RANGONE
EMILIA ROMAGNA	MODENA	CASTELVETRO DI MODENA
EMILIA ROMAGNA	MODENA	FIORANO MODENESE
EMILIA ROMAGNA	MODENA	FORMIGINE
EMILIA ROMAGNA	MODENA	MARANELLO
EMILIA ROMAGNA	MODENA	MODENA
EMILIA ROMAGNA	MODENA	SAN CESARIO SUL PANARO
EMILIA ROMAGNA	MODENA	SAVIGNANO SUL PANARO
EMILIA ROMAGNA	MODENA	SOLIERA
EMILIA ROMAGNA	MODENA	SPILAMBERTO
EMILIA ROMAGNA	MODENA	VIGNOLA
EMILIA ROMAGNA	RAVENNA	BAGNARA DI ROMAGNA
EMILIA ROMAGNA	RAVENNA	CASTEL BOLOGNESE
EMILIA ROMAGNA	RAVENNA	COTIGNOLA
EMILIA ROMAGNA	RAVENNA	FAENZA
EMILIA ROMAGNA	RAVENNA	RAVENNA
EMILIA ROMAGNA	RAVENNA	RUSSI
EMILIA ROMAGNA	RAVENNA	SOLAROLO
EMILIA ROMAGNA	REGGIO EMILIA	BAGNOLO IN PIANO
EMILIA ROMAGNA	REGGIO EMILIA	BORETTO
EMILIA ROMAGNA	REGGIO EMILIA	BRESCELLO
EMILIA ROMAGNA	REGGIO EMILIA	CADELBOSCO DI SOPRA
EMILIA ROMAGNA	REGGIO EMILIA	CAMPAGNOLA EMILIA
EMILIA ROMAGNA	REGGIO EMILIA	CASTELNOVO DI SOTTO
EMILIA ROMAGNA	REGGIO EMILIA	CORREGGIO
EMILIA ROMAGNA	REGGIO EMILIA	FABBRICO
EMILIA ROMAGNA	REGGIO EMILIA	GUALTIERI
EMILIA ROMAGNA	REGGIO EMILIA	GUASTALLA
EMILIA ROMAGNA	REGGIO EMILIA	LUZZARA
EMILIA ROMAGNA	REGGIO EMILIA	NOVELLARA
EMILIA ROMAGNA	REGGIO EMILIA	POVIGLIO
EMILIA ROMAGNA	REGGIO EMILIA	REGGIOLO



REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
EMILIA ROMAGNA	REGGIO EMILIA	RIO SALICETO
EMILIA ROMAGNA	REGGIO EMILIA	ROLO
EMILIA ROMAGNA	REGGIO EMILIA	RUBIERA
EMILIA ROMAGNA	REGGIO EMILIA	SAN MARTINO IN RIO
LOMBARDIA	MANTOVA	ACQUANEGRA SUL CHIESE
LOMBARDIA	MANTOVA	BAGNOLO SAN VITO
LOMBARDIA	MANTOVA	BIGARELLO
LOMBARDIA	MANTOVA	BORGOFORTE
LOMBARDIA	MANTOVA	BOZZOLO
LOMBARDIA	MANTOVA	CASTEL D'ARIO
LOMBARDIA	MANTOVA	CASTELBELFORTE
LOMBARDIA	MANTOVA	CASTELLUCCHIO
LOMBARDIA	MANTOVA	COMMESSAGGIO
LOMBARDIA	MANTOVA	CURTATONE
LOMBARDIA	MANTOVA	DOSOLO
LOMBARDIA	MANTOVA	GAZOLDO DEGLI IPPOLITI
LOMBARDIA	MANTOVA	GAZZUOLO
LOMBARDIA	MANTOVA	GOITO
LOMBARDIA	MANTOVA	MANTOVA
LOMBARDIA	MANTOVA	MARCARIA
LOMBARDIA	MANTOVA	MARMIROLO
LOMBARDIA	MANTOVA	MOTTEGGIANA
LOMBARDIA	MANTOVA	POMPONESCO
LOMBARDIA	MANTOVA	PORTO MANTOVANO
LOMBARDIA	MANTOVA	REDONDESCO
LOMBARDIA	MANTOVA	RIVAROLO MANTOVANO
LOMBARDIA	MANTOVA	RODIGO
LOMBARDIA	MANTOVA	RONCOFERRARO
LOMBARDIA	MANTOVA	ROVERBELLA
LOMBARDIA	MANTOVA	SABBIONETA
LOMBARDIA	MANTOVA	SAN GIORGIO DI MANTOVA
LOMBARDIA	MANTOVA	SAN MARTINO DALL'ARGINE
LOMBARDIA	MANTOVA	SUSTINENTE
LOMBARDIA	MANTOVA	VIADANA
LOMBARDIA	MANTOVA	VILLIMPENTA
LOMBARDIA	MANTOVA	VIRGILIO
VENETO	PADOVA	ABANO TERME
VENETO	PADOVA	ALBIGNASEGO
VENETO	PADOVA	ARQUA' PETRARCA
VENETO	PADOVA	BAONE
VENETO	PADOVA	BATTAGLIA TERME
VENETO	PADOVA	BORGORICCO
VENETO	PADOVA	CADONEGHE
VENETO	PADOVA	CAMPO SAN MARTINO
VENETO	PADOVA	CAMPODARSEGO
VENETO	PADOVA	CAMPODORO
VENETO	PADOVA	CAMPOSAMPIERO
VENETO	PADOVA	CARCERI
VENETO	PADOVA	CARMIGNANO DI BRENTA
VENETO	PADOVA	CARTURA
VENETO	PADOVA	CASALSERUGO
VENETO	PADOVA	CERVARESE SANTA CROCE



REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
VENETO	PADOVA	CINTO EUGANEO
VENETO	PADOVA	CITTADELLA
VENETO	PADOVA	CURTAROLO
VENETO	PADOVA	DUE CARRARE
VENETO	PADOVA	ESTE
VENETO	PADOVA	FONTANIVA
VENETO	PADOVA	GALLIERA VENETA
VENETO	PADOVA	GALZIGNANO TERME
VENETO	PADOVA	GAZZO
VENETO	PADOVA	GRANTORTO
VENETO	PADOVA	LOREGGIA
VENETO	PADOVA	LOZZO ATESTINO
VENETO	PADOVA	MASERA' DI PADOVA
VENETO	PADOVA	MASSANZAGO
VENETO	PADOVA	MEGLIADINO SAN FIDENZIO
VENETO	PADOVA	MESTRINO
VENETO	PADOVA	MONSELICE
VENETO	PADOVA	MONTAGNANA
VENETO	PADOVA	MONTEGROTTO TERME
VENETO	PADOVA	OSPEDALETTO EUGANEO
VENETO	PADOVA	PERNUMIA
VENETO	PADOVA	PIAZZOLA SUL BRENTA
VENETO	PADOVA	PIOMBINO DESE
VENETO	PADOVA	PONSO
VENETO	PADOVA	ROVOLON
VENETO	PADOVA	RUBANO
VENETO	PADOVA	SACCOLONGO
VENETO	PADOVA	SALETTO
VENETO	PADOVA	SAN GIORGIO DELLE PERTICHE
VENETO	PADOVA	SAN GIORGIO IN BOSCO
VENETO	PADOVA	SAN MARTINO DI LUPARI
VENETO	PADOVA	SAN PIETRO IN GU
VENETO	PADOVA	SAN PIETRO VIMINARIO
VENETO	PADOVA	SANTA GIUSTINA IN COLLE
VENETO	PADOVA	SANTA MARGHERITA D'ADIGE
VENETO	PADOVA	SANT'ELENA
VENETO	PADOVA	SELVAZZANO DENTRO
VENETO	PADOVA	SOLESINO
VENETO	PADOVA	TEOLO
VENETO	PADOVA	TOMBOLO
VENETO	PADOVA	TORREGLIA
VENETO	PADOVA	TREBASELEGHE
VENETO	PADOVA	VEGGIANO
VENETO	PADOVA	VIGODARZERE
VENETO	PADOVA	VIGONZA
VENETO	PADOVA	VILLA DEL CONTE
VENETO	PADOVA	VILLAFRANCA PADOVANA
VENETO	PADOVA	VILLANOVA DI CAMPOSAMPIERO
VENETO	PADOVA	VO
VENETO	TREVISO	BREDA DI PIAVE
VENETO	TREVISO	CARBONERA
VENETO	TREVISO	CASALE SUL SILE



REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
VENETO	TREVISO	CASIER
VENETO	TREVISO	CASTELFRANCO VENETO
VENETO	TREVISO	CASTELLO DI GODEGO
VENETO	TREVISO	CESSALTO
VENETO	TREVISO	CHIARANO
VENETO	TREVISO	CIMADOLMO
VENETO	TREVISO	FONTANELLE
VENETO	TREVISO	GORGIO AL MONTICANO
VENETO	TREVISO	ISTRANA
VENETO	TREVISO	LORIA
VENETO	TREVISO	MANSUE'
VENETO	TREVISO	MASERADA SUL PIAVE
VENETO	TREVISO	MEDUNA DI LIVENZA
VENETO	TREVISO	MOGLIANO VENETO
VENETO	TREVISO	MONASTIER DI TREVISO
VENETO	TREVISO	MORGANO
VENETO	TREVISO	MOTTA DI LIVENZA
VENETO	TREVISO	ODERZO
VENETO	TREVISO	ORMELLE
VENETO	TREVISO	PAESE
VENETO	TREVISO	PONTE DI PIAVE
VENETO	TREVISO	PONZANO VENETO
VENETO	TREVISO	PREGANZIOL
VENETO	TREVISO	QUINTO DI TREVISO
VENETO	TREVISO	RESANA
VENETO	TREVISO	RONCADE
VENETO	TREVISO	SALGAREDA
VENETO	TREVISO	SAN BIAGIO DI CALLALTA
VENETO	TREVISO	SAN POLO DI PIAVE
VENETO	TREVISO	SILEA
VENETO	TREVISO	SPRESIANO
VENETO	TREVISO	TREVIGNANO
VENETO	TREVISO	TREVISO
VENETO	TREVISO	VAZZOLA
VENETO	TREVISO	VEDELAGO
VENETO	TREVISO	VILLORBA
VENETO	TREVISO	ZENSON DI PIAVE
VENETO	TREVISO	ZERO BRANCO
VENETO	VENEZIA	ANNONE VENETO
VENETO	VENEZIA	CAORLE
VENETO	VENEZIA	CEGGIA
VENETO	VENEZIA	ERACLEA
VENETO	VENEZIA	FIESSO D'ARTICO
VENETO	VENEZIA	FOSSALTA DI PIAVE
VENETO	VENEZIA	IESOLO
VENETO	VENEZIA	MARTELLAGO
VENETO	VENEZIA	MIRANO
VENETO	VENEZIA	NOALE
VENETO	VENEZIA	NOVENTA DI PIAVE
VENETO	VENEZIA	PIANIGA
VENETO	VENEZIA	SALZANO
VENETO	VENEZIA	SAN DONA' DI PIAVE



REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
VENETO	VENEZIA	SANTA MARIA DI SALA
VENETO	VENEZIA	SANTO STINO DI LIVENZA
VENETO	VENEZIA	SCORZE'
VENETO	VENEZIA	SPINEA
VENETO	VENEZIA	TORRE DI MOSTO
VENETO	VERONA	ALBAREDO D'ADIGE
VENETO	VERONA	ANGIARI
VENETO	VERONA	ARCOLE
VENETO	VERONA	BELFIORE
VENETO	VERONA	BEVILACQUA
VENETO	VERONA	BONAVIGO
VENETO	VERONA	BOSCHI SANT'ANNA
VENETO	VERONA	BOVOLONE
VENETO	VERONA	CASALEONE
VENETO	VERONA	CASTAGNARO
VENETO	VERONA	CEREA
VENETO	VERONA	COLOGNA VENETA
VENETO	VERONA	CONCAMARISE
VENETO	VERONA	ERBE'
VENETO	VERONA	GAZZO VERONESE
VENETO	VERONA	ISOLA DELLA SCALA
VENETO	VERONA	ISOLA RIZZA
VENETO	VERONA	LEGNAGO
VENETO	VERONA	MINERBE
VENETO	VERONA	NOGARA
VENETO	VERONA	NOGAROLE ROCCA
VENETO	VERONA	OPPEANO
VENETO	VERONA	PRESSANA
VENETO	VERONA	RONCO ALL'ADIGE
VENETO	VERONA	ROVERCHIARA
VENETO	VERONA	ROVEREDO DI GUA'
VENETO	VERONA	SALIZOLE
VENETO	VERONA	SAN PIETRO DI MORUBIO
VENETO	VERONA	SANGUINETTO
VENETO	VERONA	SORGA'
VENETO	VERONA	TERRAZZO
VENETO	VERONA	TREVENZUOLO
VENETO	VERONA	VERONELLA
VENETO	VERONA	VILLA BARTOLOMEA
VENETO	VERONA	ZIMELLA
VENETO	VICENZA	AGUGLIARO
VENETO	VICENZA	ALBETTONE
VENETO	VICENZA	ALONTE
VENETO	VICENZA	ASIGLIANO VENETO
VENETO	VICENZA	BARBARANO VICENTINO
VENETO	VICENZA	CAMISANO VICENTINO
VENETO	VICENZA	CAMPIGLIA DEI BERICI
VENETO	VICENZA	CASTEGNERO
VENETO	VICENZA	GRANCONA
VENETO	VICENZA	GRISIGNANO DI ZOCCO
VENETO	VICENZA	GRUMOLO DELLE ABBADESSE
VENETO	VICENZA	LONGARE



REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
VENETO	VICENZA	LONIGO
VENETO	VICENZA	MONTEGALDA
VENETO	VICENZA	MONTEGALDELLA
VENETO	VICENZA	MOSSANO
VENETO	VICENZA	NANTO
VENETO	VICENZA	NOVENTA VICENTINA
VENETO	VICENZA	ORGIANO
VENETO	VICENZA	POJANA MAGGIORE
VENETO	VICENZA	QUINTO VICENTINO
VENETO	VICENZA	SAN GERMANO DEI BERICI
VENETO	VICENZA	SAREGO
VENETO	VICENZA	SOSSANO
VENETO	VICENZA	TORRI DI QUARTESOLO
VENETO	VICENZA	VILLAGA



**ALLEGATO III – ELENCO DEI COMUNI INCLUSI NELLE AREE DI STUDIO.****Area di studio: Foce del fiume Vomano (TE)**

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
ABRUZZO	PESCARA	CITTA' SANT'ANGELO
ABRUZZO	PESCARA	ELICE
ABRUZZO	TERAMO	ATRI
ABRUZZO	TERAMO	BELLANTE
ABRUZZO	TERAMO	CANZANO
ABRUZZO	TERAMO	CASTELLALTO
ABRUZZO	TERAMO	CASTIGLIONE MESSER RAIMONDO
ABRUZZO	TERAMO	CASTILENTI
ABRUZZO	TERAMO	CELLINO ATTANASIO
ABRUZZO	TERAMO	CERMIGNANO
ABRUZZO	TERAMO	GIULIANOVA
ABRUZZO	TERAMO	MONTEFINO
ABRUZZO	TERAMO	MORRO D'ORO
ABRUZZO	TERAMO	MOSCIANO SANT'ANGELO
ABRUZZO	TERAMO	NOTARESCO
ABRUZZO	TERAMO	PINETO
ABRUZZO	TERAMO	ROSETO DEGLI ABRUZZI
ABRUZZO	TERAMO	SILVI
ABRUZZO	TERAMO	TORTORETO

**Area di studio: Lago di S. Giuliano (MT)**

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
BASILICATA	MATERA	FERRANDINA
BASILICATA	MATERA	GRASSANO
BASILICATA	MATERA	GROTTOLE
BASILICATA	MATERA	IRSINA
BASILICATA	MATERA	MATERA
BASILICATA	MATERA	MIGLIONICO
BASILICATA	MATERA	MONTESCAGLIOSO
BASILICATA	MATERA	POMARICO
BASILICATA	MATERA	SALANDRA
PUGLIA	BARI	ALTAMURA
PUGLIA	BARI	GRAVINA IN PUGLIA

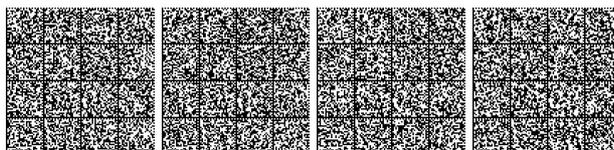


**Area di studio: Foce del fiume Neto (KR)**

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
CALABRIA	CROTONE	BELVEDERE DI SPINELLO
CALABRIA	CROTONE	CARFIZZI
CALABRIA	CROTONE	CASABONA
CALABRIA	CROTONE	CIRO'
CALABRIA	CROTONE	CIRO' MARINA
CALABRIA	CROTONE	CROTONE
CALABRIA	CROTONE	CUTRO
CALABRIA	CROTONE	MELISSA
CALABRIA	CROTONE	PALLAGORIO
CALABRIA	CROTONE	ROCCA DI NETO
CALABRIA	CROTONE	SAN MAURO MARCHESATO
CALABRIA	CROTONE	SAN NICOLA DELL'ALTO
CALABRIA	CROTONE	SANTA SEVERINA
CALABRIA	CROTONE	SCANDALE
CALABRIA	CROTONE	STRONGOLI
CALABRIA	CROTONE	UMBRIATICO

**Area di studio: Serre Persano (SA)**

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
CAMPANIA	SALERNO	ACERNO
CAMPANIA	SALERNO	ALBANELLA
CAMPANIA	SALERNO	ALTAVILLA SILENTINA
CAMPANIA	SALERNO	AQUARA
CAMPANIA	SALERNO	BATTIPAGLIA
CAMPANIA	SALERNO	BELLOSQUARDO
CAMPANIA	SALERNO	BUCCINO
CAMPANIA	SALERNO	CAMPAGNA
CAMPANIA	SALERNO	CAPACCIO
CAMPANIA	SALERNO	CASTELCIVITA
CAMPANIA	SALERNO	CASTEL SAN LORENZO
CAMPANIA	SALERNO	CONTRONE
CAMPANIA	SALERNO	CONTURSI TERME
CAMPANIA	SALERNO	EBOLI
CAMPANIA	SALERNO	FELITTO
CAMPANIA	SALERNO	GIUNGANO
CAMPANIA	SALERNO	MONTECORVINO PUGLIANO
CAMPANIA	SALERNO	MONTECORVINO ROVELLA
CAMPANIA	SALERNO	OLEVANO SUL TUSCIANO
CAMPANIA	SALERNO	OLIVETO CITRA
CAMPANIA	SALERNO	OTTATI
CAMPANIA	SALERNO	PALOMONTE
CAMPANIA	SALERNO	PETINA
CAMPANIA	SALERNO	POSTIGLIONE
CAMPANIA	SALERNO	ROCCADASPIDE
CAMPANIA	SALERNO	SANT'ANGELO A FASANELLA
CAMPANIA	SALERNO	SERRE
CAMPANIA	SALERNO	SICIGNANO DEGLI ALBURNI
CAMPANIA	SALERNO	TRENTINARA
CAMPANIA	SALERNO	BELLIZZI



**Area di studio: Laguna di Grado e Marano (GO)**

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
FRIULI VENEZIA GIULIA	GORIZIA	GRADO
FRIULI VENEZIA GIULIA	GORIZIA	SAN CANZIAN D'ISONZO
FRIULI VENEZIA GIULIA	GORIZIA	TURRIACO
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	RUDA
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	SAN GIORGIO DI NOGARO
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	TALMASSONS
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	AIELLO DEL FRIULI
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	AQUILEIA
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	BAGNARIA ARSA
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	CAMPOLONGO AL TORRE
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	CARLINO
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	CASTIONS DI STRADA
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	CERVIGNANO DEL FRIULI
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	FIUMICELLO
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	GONARS
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	LATISANA
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	LIGNANO SABBIAADORO
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	MARANO LAGUNARE
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	MUZZANA DEL TURGNANO
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	PALAZZOLO DELLO STELLA
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	PALMANOVA
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	POCENIA
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	PORPETTO
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	PRECENICCO
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	RIVIGNANO
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	RONCHIS
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	TEOR
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	TERZO D'AQUILEIA
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	TORVISCOSA
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	VILLA VICENTINA
FRIULI VENEZIA GIULIA	UDINE	VISCO
VENETO	VENEZIA	SAN MICHELE AL TAGLIAMENTO

**Area di studio: Lago di Sabaudia (LT)**

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
LAZIO	LATINA	LATINA
LAZIO	LATINA	PONTINIA
LAZIO	LATINA	SABAUDIA
LAZIO	LATINA	SAN FELICE CIRCEO
LAZIO	LATINA	TERRACINA



**Area di studio: Sentina (AN)**

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
MARCHE	ANCONA	ANCONA
MARCHE	ANCONA	CAMERANO
MARCHE	ANCONA	CASTELFIDARDO
MARCHE	ANCONA	LORETO
MARCHE	ANCONA	NUMANA
MARCHE	ANCONA	OFFAGNA
MARCHE	ANCONA	OSIMO
MARCHE	ANCONA	POLVERIGI
MARCHE	ANCONA	SIROLO
MARCHE	MACERATA	CIVITANOVA MARCHE
MARCHE	MACERATA	MACERATA
MARCHE	MACERATA	MONTECASSIANO
MARCHE	MACERATA	MONTECOSARO
MARCHE	MACERATA	MONTEFANO
MARCHE	MACERATA	MONTELUPONE
MARCHE	MACERATA	MORROVALLE
MARCHE	MACERATA	PORTO RECANATI
MARCHE	MACERATA	POTENZA PICENA
MARCHE	MACERATA	RECANATI

**Area di studio: Lago di Guardialfiera (CB)**

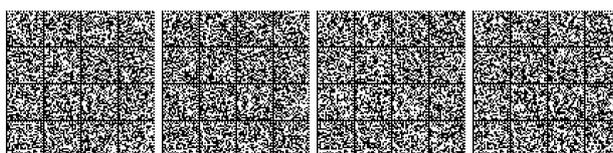
REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
MOLISE	CAMPOBASSO	ACQUAVIVA COLLECROCE
MOLISE	CAMPOBASSO	BONEFRO
MOLISE	CAMPOBASSO	CASACALENDA
MOLISE	CAMPOBASSO	CASTELBOTTACCIO
MOLISE	CAMPOBASSO	CASTELLINO DEL BIFERNO
MOLISE	CAMPOBASSO	CASTELMAURO
MOLISE	CAMPOBASSO	CIVITACAMPOMARANO
MOLISE	CAMPOBASSO	GUARDIALFIERA
MOLISE	CAMPOBASSO	GUGLIONESI
MOLISE	CAMPOBASSO	LARINO
MOLISE	CAMPOBASSO	LUCITO
MOLISE	CAMPOBASSO	LUPARA
MOLISE	CAMPOBASSO	MAFALDA
MOLISE	CAMPOBASSO	MONTECILFONE
MOLISE	CAMPOBASSO	MONTEFALCONE NEL SANNIO
MOLISE	CAMPOBASSO	MONTELONGO
MOLISE	CAMPOBASSO	MONTEMITRO
MOLISE	CAMPOBASSO	MONTENERO DI BISACCIA
MOLISE	CAMPOBASSO	MONTORIO NEI FRENTANI
MOLISE	CAMPOBASSO	MORRONE DEL SANNIO
MOLISE	CAMPOBASSO	PALATA
MOLISE	CAMPOBASSO	PETRELLA TIFERNINA
MOLISE	CAMPOBASSO	PORTOCANNONE
MOLISE	CAMPOBASSO	PROVVIDENTI
MOLISE	CAMPOBASSO	RIPABOTTONI
MOLISE	CAMPOBASSO	ROCCAVIVARA
MOLISE	CAMPOBASSO	ROTELLO
MOLISE	CAMPOBASSO	SAN FELICE DEL MOLISE
MOLISE	CAMPOBASSO	SAN GIACOMO DEGLI SCHIAVONI



REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
MOLISE	CAMPOBASSO	SAN GIULIANO DI PUGLIA
MOLISE	CAMPOBASSO	SAN MARTINO IN PENSILIS
MOLISE	CAMPOBASSO	SANTA CROCE DI MAGLIANO
MOLISE	CAMPOBASSO	SANT'ELIA A PIANISI
MOLISE	CAMPOBASSO	TAVENNA
MOLISE	CAMPOBASSO	TERMOLI
MOLISE	CAMPOBASSO	URURI

**Area di studio: Garzaia di Marengo (AL)**

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
PIEMONTE	ALESSANDRIA	ALESSANDRIA
PIEMONTE	ALESSANDRIA	ALICE BEL COLLE
PIEMONTE	ALESSANDRIA	BASALUZZO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	BERGAMASCO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	BORGORATTO ALESSANDRINO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	BOSCO MARENGO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	CAPRIATA D'ORBA
PIEMONTE	ALESSANDRIA	CARBONARA SCRIVIA
PIEMONTE	ALESSANDRIA	CARENTINO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	CAREZZANO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	CARPENETO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	CASAL CERMELLI
PIEMONTE	ALESSANDRIA	CASSANO SPINOLA
PIEMONTE	ALESSANDRIA	CASSINE
PIEMONTE	ALESSANDRIA	CASTELLANIA
PIEMONTE	ALESSANDRIA	CASTELLAZZO BORMIDA
PIEMONTE	ALESSANDRIA	CASTELLETO D'ORBA
PIEMONTE	ALESSANDRIA	CASTELLETO MONFERRATO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	CASTELNUOVO BORMIDA
PIEMONTE	ALESSANDRIA	CASTELSPINA
PIEMONTE	ALESSANDRIA	CERRETO GRUE
PIEMONTE	ALESSANDRIA	COSTA VESCOVATO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	FRANCAVILLA BISIO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	FRASCARO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	FRESONARA
PIEMONTE	ALESSANDRIA	FRUGAROLO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	GAMALERO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	GAVAZZANA
PIEMONTE	ALESSANDRIA	GAVI
PIEMONTE	ALESSANDRIA	MONTALDEO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	MONTALDO BORMIDA
PIEMONTE	ALESSANDRIA	MONTECASTELLO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	NOVI LIGURE
PIEMONTE	ALESSANDRIA	ORSARA BORMIDA
PIEMONTE	ALESSANDRIA	OVIGLIO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	PADERNA
PIEMONTE	ALESSANDRIA	PARODI LIGURE
PIEMONTE	ALESSANDRIA	PASTURANA
PIEMONTE	ALESSANDRIA	PIETRA MARAZZI
PIEMONTE	ALESSANDRIA	PIOVERA
PIEMONTE	ALESSANDRIA	POZZOLO FORMIGARO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	PREDOSA



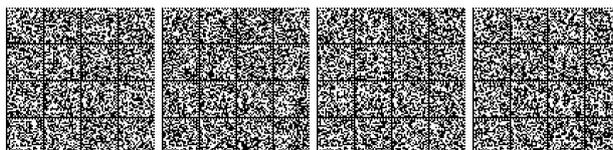
REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
PIEMONTE	ALESSANDRIA	RICALDONE
PIEMONTE	ALESSANDRIA	RIVALTA BORMIDA
PIEMONTE	ALESSANDRIA	RIVARONE
PIEMONTE	ALESSANDRIA	ROCCA GRIMALDA
PIEMONTE	ALESSANDRIA	SALE
PIEMONTE	ALESSANDRIA	SAN CRISTOFORO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	SANT'AGATA FOSSILI
PIEMONTE	ALESSANDRIA	SARDIGLIANO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	SAREZZANO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	SERRAVALLE SCRIVIA
PIEMONTE	ALESSANDRIA	SEZZADIO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	SILVANO D'ORBA
PIEMONTE	ALESSANDRIA	SOLERO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	SPINETO SCRIVIA
PIEMONTE	ALESSANDRIA	STAZZANO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	STREVI
PIEMONTE	ALESSANDRIA	TASSAROLO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	TORTONA
PIEMONTE	ALESSANDRIA	TRISOBBIO
PIEMONTE	ALESSANDRIA	VILLALVERNIA
PIEMONTE	ALESSANDRIA	VILLAROMAGNANO
PIEMONTE	ASTI	BRUNO
PIEMONTE	ASTI	MARANZANA
PIEMONTE	ASTI	MOMBARUZZO
PIEMONTE	ASTI	QUARANTI

**Area di studio: Manfredonia (FG)**

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
PUGLIA	BARI	BARLETTA
PUGLIA	BARI	CANOSA DI PUGLIA
PUGLIA	FOGGIA	CERIGNOLA
PUGLIA	FOGGIA	MANFREDONIA
PUGLIA	FOGGIA	MARGHERITA DI SAVOIA
PUGLIA	FOGGIA	SAN FERDINANDO DI PUGLIA
PUGLIA	FOGGIA	TRINITAPOLI
PUGLIA	FOGGIA	ZAPPONETA

**Area di studio: Stagno S'Ena Arrubia (OR)**

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
SARDEGNA	CAGLIARI	ARBUS
SARDEGNA	CAGLIARI	GONNOSFANADIGA
SARDEGNA	CAGLIARI	GUSPINI
SARDEGNA	ORISTANO	ALES
SARDEGNA	ORISTANO	ARBOREA
SARDEGNA	ORISTANO	BARATILI SAN PIETRO
SARDEGNA	ORISTANO	CABRAS
SARDEGNA	ORISTANO	MARRUBIU
SARDEGNA	ORISTANO	MASULLAS
SARDEGNA	ORISTANO	MORGONGIORI
SARDEGNA	ORISTANO	NURACHI
SARDEGNA	ORISTANO	ORISTANO



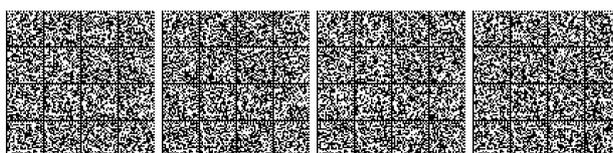
REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
SARDEGNA	ORISTANO	PALMAS ARBOREA
SARDEGNA	ORISTANO	PAU
SARDEGNA	ORISTANO	RIOLA SARDO
SARDEGNA	ORISTANO	SAN NICOLO' D'ARCIDANO
SARDEGNA	ORISTANO	SANTA GIUSTA
SARDEGNA	ORISTANO	SIAMAGGIORE
SARDEGNA	ORISTANO	SIAMANNA
SARDEGNA	ORISTANO	SIMAXIS
SARDEGNA	ORISTANO	SIRIS
SARDEGNA	ORISTANO	SOLARUSSA
SARDEGNA	ORISTANO	TERRALBA
SARDEGNA	ORISTANO	URAS
SARDEGNA	ORISTANO	VILLAURBANA
SARDEGNA	ORISTANO	VILLA VERDE
SARDEGNA	ORISTANO	ZEDDIANI

**Area di studio: Oasi del Simeto (SR)**

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
SICILIA	CATANIA	BELPASSO
SICILIA	CATANIA	CATANIA
SICILIA	CATANIA	MILITELLO IN VAL DI CATANIA
SICILIA	CATANIA	MISTERBIANCO
SICILIA	CATANIA	MOTTA SANT'ANASTASIA
SICILIA	CATANIA	PALAGONIA
SICILIA	CATANIA	PATERNO'
SICILIA	CATANIA	RAMACCA
SICILIA	CATANIA	SCORDIA
SICILIA	CATANIA	VIZZINI
SICILIA	SIRACUSA	CARLENTINI
SICILIA	SIRACUSA	FRANCOFONTE
SICILIA	SIRACUSA	LENTINI
SICILIA	SIRACUSA	MELILLI
SICILIA	SIRACUSA	AUGUSTA
SICILIA	SIRACUSA	BUCCHERI

**Area di studio: Palude di Fucecchio (FI)**

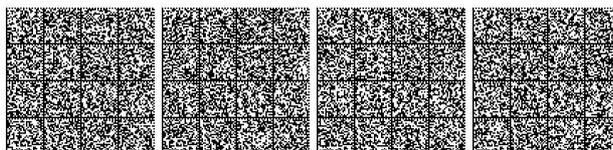
REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
TOSCANA	FIRENZE	CAPRAIA E LIMITE
TOSCANA	FIRENZE	CERRETO GUIDI
TOSCANA	FIRENZE	EMPOLI
TOSCANA	FIRENZE	FUCECCHIO
TOSCANA	FIRENZE	VINCI
TOSCANA	LUCCA	ALTOPASCIO
TOSCANA	LUCCA	CAPANNORI
TOSCANA	LUCCA	MONTECARLO
TOSCANA	LUCCA	PORCARI
TOSCANA	LUCCA	VILLA BASILICA
TOSCANA	PISA	BIENTINA
TOSCANA	PISA	BUTI
TOSCANA	PISA	CALCINAIA
TOSCANA	PISA	CASTELFRANCO DI SOTTO



REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
TOSCANA	PISA	MONTOPOLI IN VAL D'ARNO
TOSCANA	PISA	SAN MINIATO
TOSCANA	PISA	SANTA CROCE SULL'ARNO
TOSCANA	PISA	SANTA MARIA A MONTE
TOSCANA	PISA	VICOPIANO
TOSCANA	PISTOIA	AGLIANA
TOSCANA	PISTOIA	BUGGIANO
TOSCANA	PISTOIA	LAMPORECCHIO
TOSCANA	PISTOIA	LARCIANO
TOSCANA	PISTOIA	MARLIANA
TOSCANA	PISTOIA	MASSA E COZZILE
TOSCANA	PISTOIA	MONSUMMANO TERME
TOSCANA	PISTOIA	MONTECATINI-TERME
TOSCANA	PISTOIA	PESCIA
TOSCANA	PISTOIA	PIEVE A NIEVOLE
TOSCANA	PISTOIA	PISTOIA
TOSCANA	PISTOIA	PITEGLIO
TOSCANA	PISTOIA	PONTE BUGGIANESE
TOSCANA	PISTOIA	QUARRATA
TOSCANA	PISTOIA	SERRAVALLE PISTOIESE
TOSCANA	PISTOIA	UZZANO
TOSCANA	PISTOIA	CHIESINA UZZANESE

**Area di studio: Lago Trasimeno (PG)**

REGIONE	PROVINCIA	COMUNE
TOSCANA	AREZZO	CORTONA
UMBRIA	PERUGIA	CASTIGLIONE DEL LAGO
UMBRIA	PERUGIA	CITTA' DI CASTELLO
UMBRIA	PERUGIA	CORCIANO
UMBRIA	PERUGIA	LISCIANO NICCONI
UMBRIA	PERUGIA	MAGIONE
UMBRIA	PERUGIA	PACIANO
UMBRIA	PERUGIA	PANICALE
UMBRIA	PERUGIA	PASSIGNANO SUL TRASIMENO
UMBRIA	PERUGIA	PERUGIA
UMBRIA	PERUGIA	TUORO SUL TRASIMENO
UMBRIA	PERUGIA	UMBERTIDE



**ALLEGATO IV – ELENCO DEI COMUNI INCLUSI NELLE AREE DI SORVEGLIANZA SUGLI UCCELLI MIGRATORI.**

<b>REGIONE</b>	<b>PROVINCIA</b>	<b>COMUNE</b>
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	MASSA FISCAGLIA
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	CODIGORO
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	LAGOSANTO
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	COMACCHIO
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	MESOLA
EMILIA ROMAGNA	FERRARA	GORO
VENETO	ROVIGO	TAGLIO DI PO
VENETO	ROVIGO	PORTO TOLLE
VENETO	ROVIGO	ARIANO NEL POLESINE
VENETO	ROVIGO	PORTO VIRO
VENETO	ROVIGO	ROSOLINA
VENETO	ROVIGO	LOREO
VENETO	VENEZIA	CHIOGGIA



**ALLEGATO V – MODALITA' DI CATTURA / GESTIONE DEL CAMPIONE ENTOMOLOGICO.**

Linee guida per l'effettuazione delle catture entomologiche e gestione del campione

**SORVEGLIANZA ENTOMOLOGICA****1. Zona ACV**

Le catture entomologiche da effettuarsi nella zona con circolazione virale, hanno l'obiettivo di individuare le specie di zanzare responsabili della trasmissione del Virus West Nile (WN), sia nel ciclo epizootico che enzootico della malattia, e di verificare la loro capacità di overwintering.

Modalità di cattura:

- CDC light-trap con CO<sub>2</sub>:

è composta da un sistema di aspirazione costituito da un tubo cilindrico alla cui sommità è posta una apertura tale da consentire l'entrata alle zanzare. Nella parte opposta del tubo c'è una ventola (per spingere le zanzare dentro la sacca sottostante) azionata da un motorino elettrico a batterie (4 pile torcia).

E' utilizzata per catturare esemplari adulti appartenenti a differenti specie di Culicidi.

Preferibilmente deve essere posizionata ad 1mt e ½ di altezza, in prossimità dei ricoveri degli animali presenti in azienda o dove gli stessi stazionano più frequentemente.

La luce rappresenta l'attrattivo per la cattura delle specie notturne, la CO<sub>2</sub> (che può essere aggiunta alla CDC all'interno di un thermos da appendere vicino al sito d'ingresso delle zanzare) può essere utilizzata per le catture notturne in aggiunta alla luce per potenziare il potere attrattivo della trappola.

In questo caso la trappola deve essere attivata per due notti consecutive (dal crepuscolo alla mattina successiva); le catture vengono ritirate al termine di ogni notte (2 raccolte distinte).

La CO<sub>2</sub> può anche essere utilizzata da sola come attrattivo per le catture delle specie diurne. In questo caso va attivata la mattina e disattivata la sera.

- Gravid trap:

è composta da un sistema di aspirazione (tubo cilindrico dotato da una parte di ventola e dalla parte opposta di una retina per la raccolta delle zanzare simile a quello della CDC light-trap) che poggia su un catino al cui interno vi è dell'acqua stagnante utilizzata come attrattivo (miscela composta da: acqua, lievito di birra e fieno, il tutto lasciato a macerare almeno da 1 o 2 giorni prima).

Viene usata per catturare le femmine gravide (soprattutto del genere *Culex*) che, dovendo deporre le uova, si avvicinano all'acqua. In questo modo è possibile collezionare femmine che quasi sicuramente hanno fatto il pasto di sangue (forse infetto).

Preferibilmente deve essere posizionata in zone protette da condizioni ambientali avverse (forte vento, sole diretto o pioggia diretta) e in vicinanza dei ricoveri degli animali. Posizionate nel tardo pomeriggio sono attrattive soprattutto per *Culex* spp., durante le ore mattutine possono anche attrarre altre specie come *Ochlerotatus* spp. e *Aedes* spp.



In questo caso la trappola deve rimanere attiva per due giorni e due notti consecutive; le catture vengono ritirate al termine delle due giornate (1 sola raccolta).

- BG sentinel:

originariamente progettata per catturare la zanzara responsabile della febbre gialla (*Aedes aegypti*), ma efficace anche nei confronti di altre zanzare quali *Aedes albopictus* (zanzara tigre), *Aedes polynesiensis*, *Culex pipiens*, *Culex quinquefasciatus*, *Anopheles* spp., ecc.

Deve essere posizionata a terra e preferibilmente in vicinanza dei ricoveri degli animali.

E' dotata di un sistema di aspirazione e normalmente è usata in combinazione con un attrattivo artificiale che simula il sudore umano (combinazione di acido lattico, ammoniaca e altre sostanze organiche). L'attrattivo viene inserito all'interno della trappola, nell'apposito alloggiamento. La miscela di odori attrattivi che viene emanata si diffonde nell'ambiente attraverso la garza che copre la trappola. Al centro della garza si trova un'apertura che permette di applicare un imbuto nero. In tal modo le zanzare vengono guidate nel sacchetto di cattura situato sotto l'apertura.

La forma ed il colore bianco aumentano notevolmente le sue capacità di cattura.

Inoltre, l'eventuale impiego di CO<sub>2</sub> (anidride carbonica - ghiaccio secco) ne potenzia le capacità di cattura.

In questo caso la trappola deve essere attivata per due giorni e due notti consecutive; le catture vengono ritirate o al termine di ogni notte (quindi 2 raccolte distinte) o al termine dei due giorni (1 unica raccolta).

#### Gestione del campione:

Dai campioni di Culicidi adulti collezionati in quest' area si dovrà in seguito effettuare la ricerca e l'isolamento del WNV, per questo è necessario che siano conservati per l'invio a -80°C o in azoto liquido.

In alternativa possono essere storditi con la CO<sub>2</sub> oppure un minuto in congelatore e quindi riposti in provette tipo Falcon, tra due strati di cotone idrofilo non eccessivamente pigiato.

Gli esemplari vanno introdotti in numero non superiore a 10-20 per provetta da 15 ml o 20-30 per provetta da 50 ml. I due strati di cotone dovranno esser posti in maniera tale che i campioni non si muovano durante la spedizione perdendo i caratteri utili all'identificazione, ma senza che i due strati schiaccino i campioni stessi.

I campioni (non conservati a -80°C o in azoto liquido) dovranno essere inviati a temperatura di +4°C.

#### **Catture in prossimità delle gabbie di Corvidi**

La trappola del tipo "CDC light-trap con CO<sub>2</sub>" oppure del tipo "BG sentinel" deve essere posizionata in prossimità delle gabbie ove stazionano i Corvidi e le catture dovranno essere effettuate con la stessa cadenza con cui vengono effettuati i prelievi sui Corvidi.

Le modalità di cattura e la gestione dei campioni seguono le stesse modalità descritte per la Zona ACV.

## **2. Area di sorveglianza**

Le tipologie di trappole, le modalità di cattura e la gestione dei campioni seguono le stesse modalità descritte per la Zona ACV.



### 3. Aree di studio

L'attività entomologica da svolgersi nelle Aree di studio, ha lo scopo di determinare la composizione della fauna Culicidica attraverso l'effettuazione di catture di adulti (specie diurne e notturne) e di catture larvali.

#### Catture di Adulti

Le trappole di tipo "BG sentinel" devono rimanere attive per due giorni e due notti consecutive; le catture vengono ritirate o al termine di ogni notte (2 raccolte distinte) o al termine delle due giornate (1 sola raccolta).

La trappola di tipo "CDC light-traps con CO<sub>2</sub>" deve funzionare per due notti consecutive (dal crepuscolo alla mattina successiva); le catture vengono ritirate al termine di ogni notte (2 raccolte in due giorni consecutivi).

I campioni devono essere accompagnati dalla scheda W05.

Gli adulti, uccisi per congelamento (-20 °C), vanno riposti in provette tipo Falcon, tra due strati di cotone idrofilo non eccessivamente pigiato.

La provetta deve contenere per circa 1/4 -1/3 del suo volume del gel di silice o altro dissecante per evitare la formazione di muffe. Gli esemplari vanno introdotti in numero non superiore a 20-30 per provetta da 15 ml o 50-60 per provetta da 50 ml. I due strati di cotone dovranno esser posti in maniera tale che i campioni non si muovano durante la spedizione perdendo i caratteri utili all'identificazione, ma senza che i due strati schiaccino i campioni stessi. Gli insetti andrebbero possibilmente trasportati fino al laboratorio in contenitori refrigerati (+4 °C) e in laboratorio andrebbero congelati a -20 °C.

#### Catture larvali

Si eseguono presso la stessa azienda sentinella in cui si esegue la sorveglianza entomologica degli esemplari adulti; la cadenza delle catture larvali è la stessa degli adulti (una volta al mese).

In alternativa alla cattura larvale in azienda, si può effettuare il campionamento anche da focolai larvali<sup>1</sup> siti in zone limitrofe all'azienda stessa.

Il campionamento va effettuato mediante un apposito "pescalarve" standard (in alternativa anche contenitori di plastica, o mestoli) montati su manici di lunghezza appropriata per prelevare l'acqua con le larve dal focolaio. In presenza di raccolte d'acqua estese quali stagni, impaludamenti, canali di bonifica, ecc. gli stadi acquatici delle zanzare vanno cercati solamente lungo i bordi erbosi o in pozze isolate dal corpo d'acqua principale. Usualmente solo le larve di 4 stadio (cioè quelle di maggiori dimensioni) sono utili per l'identificazione di specie.

Le larve prelevate dovranno essere poste in alcool al 70% in provette sufficientemente capienti, a chiusura ermetica e dovranno essere conservate per l'invio a temperatura ambiente.

---

<sup>1</sup> E' definito come focolaio larvale qualunque raccolta d'acqua (naturale o artificiale, temporanea o perenne) nella quale vengano rinvenute, anche sporadicamente, larve di zanzara (ad es. aree allagate aperte, aree allagate boschive, stagni o pozze, rigagnoli e ruscelli, canali d'irrigazione, vasche, abbeveratoi, canalette di scolo e contenitori di varia natura).



**MISURE DA ADOTTARE IN CASO DI POSITIVITÀ'**

Nel caso di:

- **Positività in allevamenti avicoli rurali e all'aperto o in volatili sentinella**
- **Sieroconversione in cavalli sentinella o conferma di sospetto clinico**

È' prevista:

l'Effettuazione di catture esaustive dei Culicidi presenti nell'azienda:

per "catture esaustive" si intende l'effettuazione (il più rapidamente possibile dalla comunicazione della positività) di catture volte sia a determinare la composizione della fauna Culicidica del posto, sia ad individuare le specie di zanzare eventualmente responsabili della trasmissione del WNV.

Per il raggiungimento di quest' obiettivo è necessario effettuare delle catture con le seguenti tipologie di trappole:

- CDC light-trap con CO<sub>2</sub>, Gravid trap e BG sentinel trap:

secondo le modalità di cattura già descritte per la **Zona ACV**.

- Aspiratore a bocca o elettrico:

usato per collezionare femmine adulte ingorgate (cioè che hanno fatto il pasto di sangue e che cominciano a digerirlo) all'interno dei siti di riposo (soprattutto lungo le pareti/soffitti di box, di pollai o di ogni tipo di ricovero animale) durante le prime ore della mattina.

L'aspiratore a bocca è costituito essenzialmente da un tubo di plexiglass di ~ 1,5 cm. Ø e di ~ 40 cm. di lunghezza collegato con un tubo flessibile di gomma per l'aspirazione; tra i due viene posto velo di tulle come filtro. Una volta catturate, le zanzare vengono riposte in un bicchiere di carta/plastica chiuso superiormente con del tulle fissato con un elastico e sul cui fondo è stato praticato un foro tale da permettere l'inserimento del tubo dell'aspiratore: il foro poi si può riempire con cotone o carta per impedire la fuga delle zanzare. Le zanzare catturate per aspirazione, prima di essere analizzate per la ricerca del WNV, dovranno essere mantenute in vita (a temperatura ambiente e alimentate con ovatta imbevuta di acqua e zucchero) per almeno una settimana per dar loro il tempo di digerire il pasto di sangue.

- Bird-baited trap (se possibile):

questa trappola è utilizzata soprattutto per la cattura e l'individuazione delle eventuali specie ornitofiliche presenti.

E' costituita da un tubo di plastica dura (diametro di circa 50 cm.) con un corpo centrale (circa un metro) e due sistemi di chiusura a rete (zanzariera) applicate alle estremità del corpo. All'interno del tubo viene posizionato un piccione che funge da attrattivo. Le zanzare catturate e bloccate all'interno delle zanzariere dovranno essere aspirate (con aspiratore a bocca o elettrico) e successivamente posizionate all'interno di provette.

La gestione dei campioni, collezionati con le diverse tipologie di trappole sopra elencate, segue le stesse modalità descritte per la **Zona ACV**.

