

Centro collaboratore OMS in Italia

Riferimento e ricerca sulla poliomielite

Attività anno 2019-2020

Responsabile: dr Paola Stefanelli

30 settembre 2021

Acronimi

bOPV Vaccino Antipolio Orale bivalente

cc Centro di Collaborazione

CRR Centri di Referenza Regionali

cVDPV Poliovirus Derivato da Vaccine Circolante

cVDPV2 Poliovirus Derivato da Vaccine Circolante di tipo 2

GPLN Global Polio Laboratories Network

IPV Vaccino Antipolio Inattivato

LNR Laboratorio Nazionale di Riferimento

OMS Organizzazione Mondiale della Sanità

OPV Vaccino antipolio Orale

OPV2 Vaccino antipolio Orale di tipo 2

PFA Paralisi Flaccida Acuta

RRC Centro di Referenza Regionale

SA Sorveglianza Ambientale

VAPP Paralisi Poliomielitica Vaccino Associata

VDPV Poliovirus derivato da vaccine circolante

VDPV2 Poliovirus Derivato da Vaccine di tipo 2

WPV Poliovirus Selvaggio

WPV1 Poliovirus Selvaggio tipo 1

WPV2 Poliovirus Selvaggio tipe 2

WPV3 Poliovirus Selvaggio tipo 3

Aspetti Principali

- L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) promuove l'eradicazione globale della Poliomielite dal 1988; la malattia era endemica in 125 Paesi e colpiva oltre 350 mila bambini ogni anno. Attualmente solo Afghanistan e Pakistan sono considerati Paesi endemici con un totale, nel 2020, di 140 casi di poliomielite da WPV1. E' stato già dichiarato eradicato il PV2 nel 2015 e PV3 nel 2019. La Regione OMS Europea è stata dichiarata "polio-free" nel 2001 ma il rischio di reintroduzione di WPV non è trascurabile fino all'avvenuta eradicazione globale; nel 2020 anche la Regione OMS Africana stata dichiarato libera da poliovirus selvaggio;
- L' IPV viene utilizzato in tutta l'Unione Europea. I poliovirus selvaggi causano la paralisi poliomielitica naturale mentre l'OPV può causare, anche se raramente, la VAPP;
- In Italia, la vaccinazione antipolio è obbligatoria dal 1966; l'ultimo caso endemico si è verificato nel 1982;
- Il mantenimento di alte coperture vaccinali nella popolazione e di alti livelli di sorveglianza, clinica ed ambientale, per certificare l'assenza di casi di poliomielite e la circolazione di WPV o di VDPV rimangono i principali strumenti per il mantenimento dello stato "polio-free".

Relazione delle Attività del biennio 2019-20

Introduzione

Il Centro di Collaborazione OMS "WHO Collaborating Centre for reference and research on poliovirus" presso il Dipartimento Malattie Infettive dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) di Roma:

- fornisce supporto per le indagini virologiche dei casi di PFA a otto Paesi; cinque dotati di un loro Laboratorio Nazionale di Riferimento (LNR), Albania, Grecia, Serbia-Montenegro, Bulgaria e Macedonia e tre senza un LNR, Bosnia, Kosovo and Malta, Figura 1;
- coordina, in collaborazione con il Ministero della Salute, la Sorveglianza delle PFA e la Sorveglianza Ambientale (SA) per polio ed altri enterovirus in Italia garantendo appropriate indagini virologiche. Le attività di laboratorio sono principalmente indirizzate alla ricerca di

poliovirus nei campioni di feci dei casi di PFA e dei loro contatti, nonché ad indagini su campioni di pazienti sani e dell'ambiente. Il laboratorio è, inoltre, coinvolto nelle indagini di casi dovuti ad enterovirus (ad esempio nel corso di epidemie). Gli isolati di poliovirus vengono caratterizzati in accordo ai metodi raccomandati dall'Organizzazione della Sanità (OMS) e ai nuovi metodi proposti dal "Global Polio Laboratories Network" (GPLN) periodicamente aggiornati per il miglioramento della sorveglianza;

- distribuisce materiali di riferimento (linee cellulari, reagenti ed altro) ai laboratori regionali;
- fornisce consulenza tecnica sui metodi validati dall'OMS;
- partecipa a "external quality assurance" all'interno del network dei laboratori;
- analizza mediante metodi molecolari le relazioni filogenetiche degli isolate virali ed esegue analisi sierologiche per anticorpi antipolio specifici mediante test di micro-neutralizzazione.

Tutti i risultati (virologici, molecolari e sierologici) sono condivisi con la rete di laboratori subnazionali (LSN) in Italia e con la rete dei laboratori del GPLN.

Supporto tecnico e scientifico a Paesi dell'area Balcanica

In qualità di "WHO Collaborating Centre for reference and research on poliovirus" il Centro di Collaborazione OMS di Roma, c/o l'ISS, fornisce supporto tecnico e scientifico per l'isolamento, identificazione e caratterizzazione di poliovirus ed altri enterovirus dai campioni clinici da casi di PFA, ai seguenti Paesi: Bosnia, Kosovo e Malta (Paesi senza un LNR); ed Albania, Grecia, Serbia-Montenegro e Bulgaria (Paesi con un LNR), (Figura 1). In alcuni casi, presso il laboratorio ISS vengono ripetuti gli isolamenti virali dai campioni provenienti da questi Paesi al fine di confermarne i risultati. Per il rapido trasferimento degli isolati virali viene regolarmente adottato l'uso delle "FTA cards", non contenenti materiale infettivo ma utilizzabili per le analisi molecolari. Questo contribuisce alla rapidità dell'invio da questi Paesi soprattutto nel caso di isolamento di VDPV o WPV, per i quali un ritardo nelle caratterizzazioni può compromettere una tempestiva risposta a tutela della salute pubblica. Il ccOMS fornisce materiale di riferimento (linee cellulari, reagenti ed altro), e svolge training al personale coinvolto nelle varie attività sui metodi di laboratorio certificati e aggiornati dall'OMS. Tutti i campioni sono risultati negativi per la presenza di poliovirus od altri enterovirus.

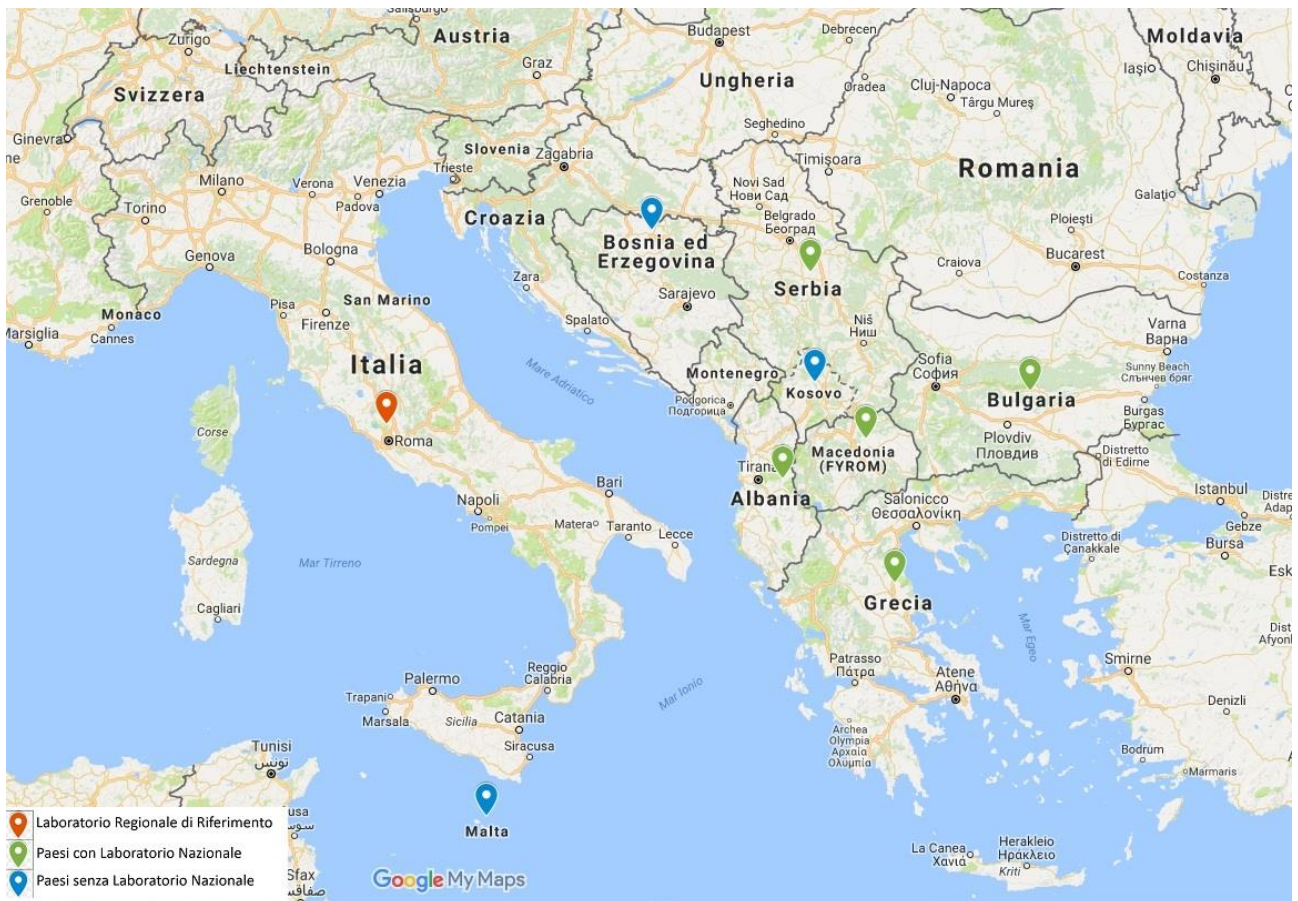


Figura 1. Mappa dei Paesi afferenti al Centro di Collaborazione OMS “WHO Collaborating Centre for reference and research on poliovirus” c/o il Dipartimento Malattie Infettive dell’ Istituto Superiore di Sanità.

Sorveglianza Attiva delle Paralisi Flaccide Acute in Italia

Obiettivi:

- fornire evidenze dell’assenza di circolazione di poliovirus, selvaggi o di origine vaccinale, in Italia;
- indagare il ruolo di altri enterovirus nell’eziologia delle PFA;
- identificare e caratterizzare mediante metodi molecolari i poliovirus e altri enterovirus;
- svolgere indagini sierologiche.

Questa sorveglianza viene condotta in collaborazione con venti CRR, di cui cinque, in Lombardia, Liguria, Emilia Romagna, Puglia e Sicilia, dotati di laboratorio sub-nazionale di riferimento. Le indagini virologiche vengono effettuate su tutti i campioni di feci prelevati dai casi di PFA.

Le attività dei LSN vengono aggiornate attraverso l'organizzazione di corsi, la condivisione di metodi e competenze, e l'esecuzione di "proficiency tests". Tutto il personale del LNR e dei LSN è addestrato per le procedure previste per la sicurezza in laboratorio e in particolare per la manipolazione dei poliovirus.

Nel biennio in Italia sono stati collezionati 143 campioni prelevati da 74 casi di PFA notificati nella popolazione tra 0 e 15 anni. Le indagini virologiche sono state condotte su tutti i campioni, risultati negativi per la presenza di poliovirus.

Sorveglianza Ambientale della circolazione di poliovirus in Italia

Questa sorveglianza rappresenta sia un sistema per lo studio della circolazione dei poliovirus indipendentemente dai casi clinici, sia un sistema per raccogliere informazioni utili al mantenimento dello stato "polio-free" integranti la sorveglianza delle PFA. In particolare in situazioni in cui esiste il sospetto di una circolazione di poliovirus o di re-introduzione di poliovirus.

A questo scopo nel biennio sono stati raccolti campioni di acque reflue all'ingresso dei collettori di depuratori in 8 città italiane, distribuite tra Nord, Centro e Sud. I campioni sono stati raccolti, trattati ed analizzati in accordo ai metodi suggeriti dall'OMS. Sono stati raccolti e analizzati 471 campioni. Tutti i campioni sono risultati negativi per poliovirus. Circa il 23% dei campioni ambientali è risultato positivo per la presenza di enterovirus (coxsackievirus e echovirus).

Altre competenze: sorveglianza in pazienti affetti da immunodeficienza

La sorveglianza in pazienti affetti da immunodeficienza sia primaria (in particolare da agammaglobulinemia legate al cromosoma X), che secondaria, ha l'obiettivo di identificare possibili

portatori asintomatici a lungo termine (“long-term excretors”) di poliovirus ed analizzare il rischio potenziale di diffusione del virus ai loro contatti o alla popolazione generale.

Link

- <https://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/poliomyelitis/publications/2019/33rd-meeting-of-the-european-regional-commission-for-certification-of-poliomyelitis-eradication-rcc-report-2019>
- <https://polioeradication.org/wp-content/uploads/2020/11/GPEI-2019-Annual-report.pdf>
- <https://polioeradication.org/wp-content/uploads/2021/08/GPEI-2020-Annual-Report-ISBN-9789240030763.pdf>
- <https://polioeradication.org/wp-content/uploads/2021/06/polio-eradication-new-Strategy-2022-26-Executive-Summary.pdf>
- <https://www.ecdc.europa.eu/en/poliomyelitis/facts>

Contatti

Riferimento	E-mail
Paola Stefanelli, responsabile cc WHO, Istituto Superiore di Sanità	paola.stefanelli@iss.it
cc WHO staff, Istituto Superiore di Sanità	afp@iss.it

cc WHO pagina web: <https://apps.who.int/whocc/Detail.aspx?dSJYpsrn3whsPJ69BqFHwg==>