

Percorso per il colloquio orale – Esame di fine Primo Ciclo

COVID-19 e la storia delle pandemie

Epidemia e pandemia

Che cos'è una **pandemia**? In che cosa differisce da un'**epidemia**?

Per capirlo partiamo dalla definizione di **epidemia**: siamo in presenza di un'epidemia quando una **malattia infettiva** colpisce un **numero elevato di persone**, in un certo **arco di tempo** (per esempio noi sappiamo che in Italia il virus del morbillo è endemico, cioè è sempre presente tra la popolazione: ma se all'improvviso molte più persone del solito si ammalano di morbillo, e il contagio si diffonde rapidamente, allora siamo di fronte a un'epidemia, che può durare settimane, mesi o anche di più).

Parliamo invece di **pandemia** quando la malattia si diffonde **in più continenti**, o comunque in zone molte estese in varie parti del mondo.

La pandemia di COVID-19

Abbiamo vissuto di recente l'esperienza drammatica di una **pandemia**, quella provocata dal virus **SARS-CoV-2**, che genera la malattia COVID-19. Partito dalla Cina, il contagio si è diffuso da un continente all'altro provocando in tutto il mondo una **gravissima crisi sanitaria ed economica**: molti Paesi sono stati costretti a sospendere tutte le attività non considerate indispensabili e a limitare in maniera più o meno pesante i movimenti dei cittadini, per evitare che il numero dei contagi diventasse incontrollabile. Il contagio ha colpito in modo particolarmente violento l'Italia.

Spunti per approfondire:

Educazione civica: l'Agenda 2030 dell'ONU, con particolare attenzione a

- **obiettivo 3**: "Salute e benessere - Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età";

- **obiettivo 17**: "Partnership per gli obiettivi – Rafforzare i mezzi di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile"

Le pandemie in un mondo globalizzato

Le pandemie sono ai giorni nostri favorite dalla **rapidità** e dalla **frequenza degli spostamenti**: ci spostiamo per lavoro, per studio, per turismo, e questo rappresenta un'ottima occasione per i virus che oggi possono... viaggiare in aereo: in questo modo, per esempio, il pericolosissimo virus che provoca la malattia respiratoria chiamata SARS, nel 2003 viaggiò in aereo – nel corpo di una persona ammalata – da Hong Kong fino a Toronto, in Canada, dove infettò diverse persone e provocò alcuni decessi. Il virus della SARS e il virus **SARS-CoV-2** appartengono alla stessa famiglia, quella dei **coronavirus**, chiamati così perché al microscopio elettronico sembra che abbiano sulla "testa" una corona: pur trattandosi di un'unica famiglia, le malattie che i coronavirus possono provocare sono di gravità molto diversa, si va dai banali raffreddori a polmoniti spesso mortali.

Spunti per approfondire

Scienze: la definizione degli agenti patogeni delle principali malattie infettive (virus, batteri ecc.); come funziona il sistema immunitario

Una famigerata pandemia: la Spagnola

Un esempio tipico di pandemia moderna è quello dell'influenza, che ogni anno si presenta in forma più o meno pericolosa. L'influenza più famigerata è quella che fu chiamata "la **Spagnola**" che, tra il 1918 e il 1920, uccise ben 50 milioni di persone: a portarla in Europa furono i **soldati americani**. Il primo focolaio della malattia fu registrato infatti nel marzo del 1918 all'interno di una caserma di Fort Riley in Texas (Stati Uniti): all'improvviso, in un solo giorno, oltre un centinaio di soldati mostrò i gravi sintomi della Spagnola.

Perché si chiama Spagnola? Il nome deriva dal fatto che i giornali spagnoli per primi pubblicarono le notizie sul morbo; questo perché la Spagna non partecipava alla Prima Guerra Mondiale e la stampa del Paese non era quindi sottoposta alla censura militare.

La diffusione del virus fu favorita dall'**affollamento nelle trincee**, negli ospedali da campo e dalle cattive condizioni igieniche in cui viveva buona parte della popolazione mondiale. Dai campi di battaglia e dalle caserme, il **virus si propagò rapidamente tra i civili** dando inizio a una terribile pandemia globale.

La Spagnola stranamente uccideva soprattutto i **soggetti più giovani** e forti, mentre gli anziani, che di solito soccombono più facilmente all'influenza, sembravano resistere meglio. Questo perché le persone in là con gli anni avevano già conosciuto al tempo dell'infanzia un virus simile a quello della Spagnola, e quindi il loro corpo aveva sviluppato in una certa misura delle difese immunitarie. All'elevata mortalità contribuirono certamente le non buone condizioni fisiche di gran parte delle popolazioni, che durante la guerra si erano alimentate in modo insufficiente.

Spunti per approfondire

Storia: La Prima Guerra Mondiale e la condizione di vita delle popolazioni coinvolte

Come si genera una pandemia?

In molti casi le pandemie hanno un'**origine animale**: un virus che di solito vive nelle **cellule di un animale** (al quale spesso non crea alcun problema) fa il cosiddetto "salto di specie" e riesce a entrare nelle **cellule umane**, dove si riproduce. Se il virus è in grado di passare da un essere umano all'altro, è un grosso guaio. Questo sarà il problema sanitario del futuro perché gli **allevamenti intensivi**, che sono una pratica assai malsana, e il fatto che l'uomo **invada sempre di più gli habitat naturali degli animali selvatici**, aumentano enormemente le possibilità di questi salti di specie da parte dei virus. Per ridurre il pericolo sarà necessario avere una maggiore attenzione nei confronti dell'ambiente, convertirsi a pratiche sostenibili (e gli allevamenti intensivi e le distruzioni delle foreste non lo sono), e avere dei piani di emergenza per contenere la diffusione di nuovi e temibili virus sconosciuti.

Spunti per approfondire

Geografia: lo sviluppo sostenibile e i rischi provocati da comportamenti umani, come l'alterazione degli habitat naturali e la deforestazione

Scienze: lo *spillover*, cioè il passaggio di un virus da una specie a un'altra

Il flagello della peste nella storia

Le pandemie non sono però un'esclusiva del nostro tempo. Già nel Medioevo, nonostante gli spostamenti fossero meno frequenti e meno facili, si ebbe la terribile **pandemia di peste nera** che tra il 1347 e il 1351 **colpì l'Europa**, arrivando **dall'Asia**. Si diffuse da un porto all'altro, da un centro di commercio all'altro: tra le prime città colpite vi furono Genova e Venezia. Il terrore si impadronì degli esseri umani: è un'altra caratteristica delle epidemie, quella di generare terrore e diffidenze, e profondi cambiamenti nel modo di vivere. Le persone cercano di isolarsi, temono gli sconosciuti, le conseguenze psicologiche sono pesanti.

La peste era causata non da un virus ma da un **batterio**, che porta il nome di **Yersinia Pestis**, dal nome di **Alexandre Yersin**, lo scienziato che lo scoprì nel 1894. La malattia sterminò un terzo degli abitanti del nostro continente.

La peste rimase temutissima per secoli, un incubo che tornò più volte in forma di epidemia o pandemia, e non a caso la troviamo descritta vividamente in opere letterarie diventate immortali come *Il decameron* di Giovanni Boccaccio o *I promessi sposi* di Alessandro Manzoni: Manzoni ci parla della peste del **1629**, portata in Italia dai Lanzichenecchi che stavano andando a combattere per la conquista del Ducato di Mantova.

Ma della peste ci resta una testimonianza ancora più antica, molto più antica: lo storico greco **Tucidide** descrisse l'epidemia di peste che colpì Atene nel 430 a.C., durante la guerra del Peloponneso.

Spunti per approfondire

Arte e immagine: la diffusione dei *Trionfi della Morte* a partire dal XIV secolo: l'esempio di Palazzo Abatellis a Palermo

Letteratura italiana: *I promessi sposi* di Alessandro Manzoni, con particolare attenzione ai capitoli 31 e 32

L'importanza dei vaccini

Oggi la peste non ci fa più paura, grazie agli **antibiotici**, che cominciarono a essere usati durante la **Seconda Guerra Mondiale**: **Alex Fleming** aveva scoperto le doti di battericida della penicillina nel 1928, ma ci vollero alcuni anni prima che si arrivasse alla sua introduzione nella pratica medica.

È stato invece debellato dal più antico dei vaccini il **vaiolo**, malattia virale contagiosissima e molto spesso mortale, che nel Cinquecento fece una strage tra gli indigeni del Nuovo Mondo, all'arrivo dei conquistatori spagnoli: le popolazioni locali non erano mai venute a contatto con il virus del vaiolo che per il loro sistema immunitario era uno sconosciuto, quindi erano completamente prive di difese. In quella pandemia morirono milioni di persone. Il vaiolo infuriò in Europa nel corso del Settecento, uccidendo e sfigurando milioni di persone. Nel 1798 **Edward Jenner** scoprì che, inoculando negli esseri umani il virus del vaiolo bovino, questi erano protetti contro la malattia: fu il primo vaccino efficace nella storia dell'umanità. Jenner si era basato sugli studi e gli esperimenti condotti qualche decennio prima da una nobildonna inglese, **Lady Mary Wortley Montagu**.

Il vaiolo è considerato debellato dal 1979 dall'Organizzazione Mondiale della Sanità.

Spunti per approfondire

Scienze: come funzionano i vaccini