

# ALESSIO BONOMO

## 5BINF A.S 2020-2021

PDF Maturità con collegamenti interdisciplinari e PCTO



The background of the slide features a large, stylized blue eye. The eye's iris and pupil are composed of concentric circles and radiating lines, giving it a digital or technological appearance. Surrounding the eye is a field of binary code (0s and 1s) in a light blue color. At the top left corner, there is a diagonal rainbow gradient bar. The word 'STORIA:' is written in white, sans-serif capital letters on the left side of the slide.

STORIA:

# **LA STORIA DI INTERNET**



Le **origini di Internet** si riconducono agli inizi degli anni '60, in piena guerra fredda, quando il mondo è diviso in due grandi aree di influenza: il blocco occidentale capitalista dominato dagli Stati Uniti ed il blocco comunista guidato dall'Unione Sovietica. Le due super potenze si confrontano e competono sul piano ideologico, militare e tecnologico. L'URSS, già da qualche anno, ha lanciato in orbita il primo satellite artificiale, Sputnik, e negli Stati Uniti cresce forte il timore di un sorpasso tecnologico.

In seguito al dispiegamento di missili sovietici a Cuba, si prospetta sempre di più l'incombente pericolo di una minaccia nucleare. Il Ministero della Difesa americano, in continuo allarme per la tensione venutasi a creare, incarica l'ARPA (Advanced Research Projects Agency) di realizzare una rete di telecomunicazioni. Questa struttura deve garantire la circolazione delle informazioni tra le basi militari statunitensi, in modo veloce e sicuro, anche in caso di attacco nucleare. È **la nascita di internet**.

Viene, quindi, creato un sistema di reti decentralizzato. L'obiettivo è quello di evitare che la distruzione o l'attacco di una sola rete provochi l'annientamento dell'intero sistema. Nasce così non una rete, ma un sistema di reti telematiche denominato Arpanet, che segna **l'inizio della storia di Internet** e l'avvento della terza rivoluzione industriale.

**A partire dal 1972 già si utilizzano:**

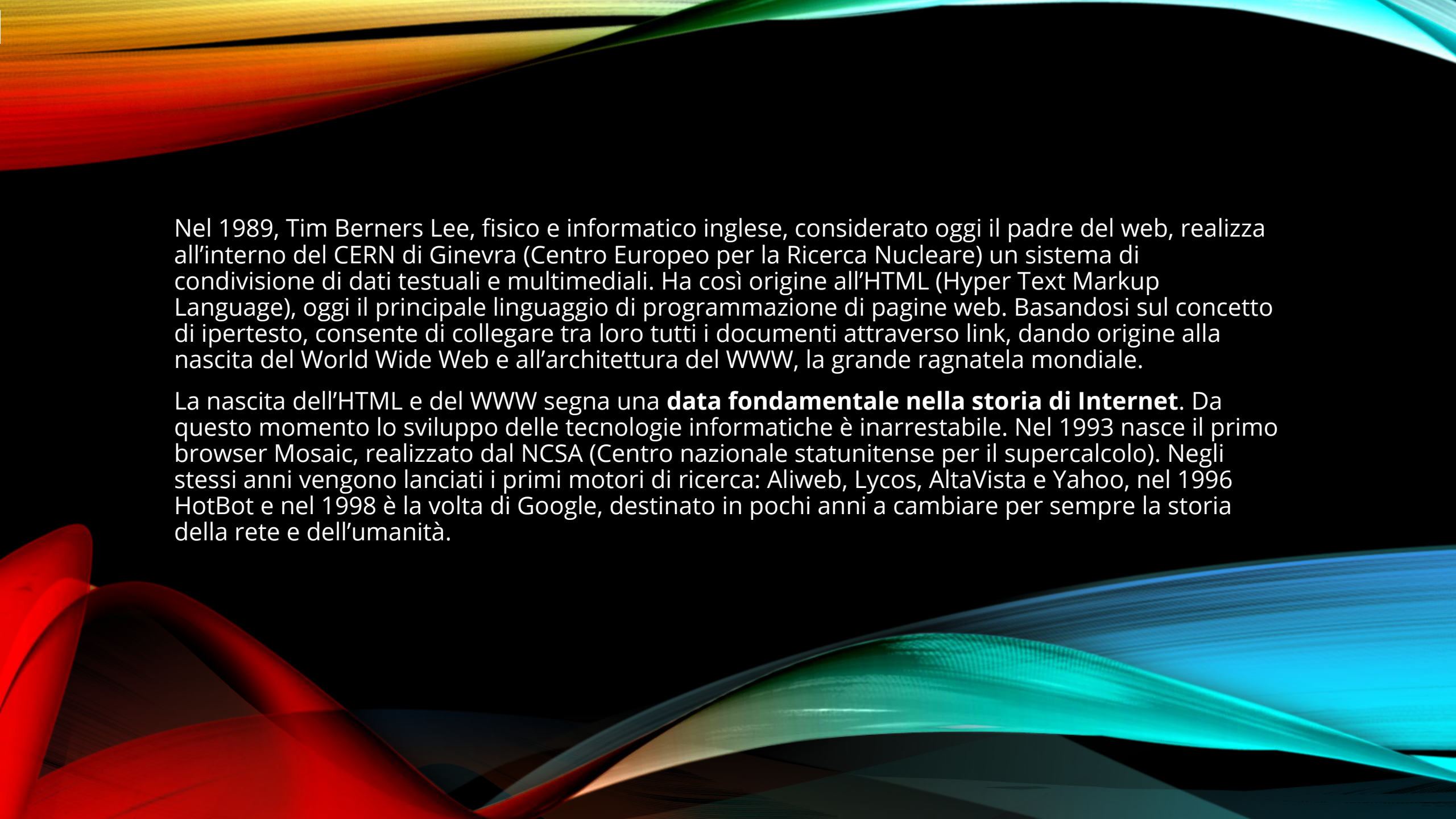
- la posta elettronica;
- il collegamento da remoto;
- il trasferimento di file FTP (File Transfer Protocol).

**Mentre dal 1974 si lanciano i protocolli di trasmissione:**

- IP (Internet Protocol);
- TCP (Transmission Control Protocol).

**In seguito al grande sviluppo, nel 1983 il Ministero della Difesa americano, per ragioni di sicurezza, decide di destinare i programmi di ricerca a scopo militare e governativo ad un apparato chiamato Milnet ( Military Network). Arpa Internet subentra come strumento al servizio delle università e dei centri di ricerca.**

**Negli anni '90 si assiste ad un processo di privatizzazione della rete e, grazie alla sempre maggiore diffusione dei personal computer che collegano centinaia di utenti, in pochi anni si dà il via alla rivoluzione tecnologica e comincia la vera storia di Internet.**

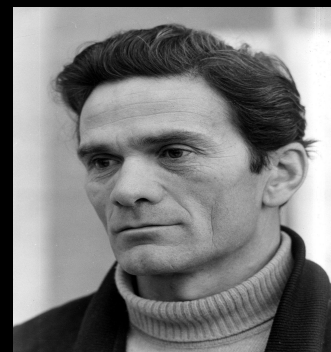


Nel 1989, Tim Berners Lee, fisico e informatico inglese, considerato oggi il padre del web, realizza all'interno del CERN di Ginevra (Centro Europeo per la Ricerca Nucleare) un sistema di condivisione di dati testuali e multimediali. Ha così origine all'HTML (Hyper Text Markup Language), oggi il principale linguaggio di programmazione di pagine web. Basandosi sul concetto di ipertesto, consente di collegare tra loro tutti i documenti attraverso link, dando origine alla nascita del World Wide Web e all'architettura del WWW, la grande ragnatela mondiale.

La nascita dell'HTML e del WWW segna una **data fondamentale nella storia di Internet**. Da questo momento lo sviluppo delle tecnologie informatiche è inarrestabile. Nel 1993 nasce il primo browser Mosaic, realizzato dal NCSA (Centro nazionale statunitense per il supercalcolo). Negli stessi anni vengono lanciati i primi motori di ricerca: Aliweb, Lycos, AltaVista e Yahoo, nel 1996 HotBot e nel 1998 è la volta di Google, destinato in pochi anni a cambiare per sempre la storia della rete e dell'umanità.

# ITALIANO:AUTORI DEL1900

- SALVATORE QUASIMODO
- EUGENIO MONTALE
- GIUSEPPE UNGARETTI
- ITALO CALVINO
- PIER PAOLO PASOLINI
- 







Giuseppe Ungaretti

Nasce nel 1888 ad Alessandria d'Egitto  
e studia in una scuola francese

Si arruola volontario nella prima guerra  
mondiale come soldato di fanteria

1921 aderisce al fascismo anche per l'  
amicizia che lo lega a Mussolini

1936 si trasferisce in Brasile

1969 pubblica Vita d'un uomo, opera  
che riunisce tutta la produzione  
poetica

Muore nel 1970 a 92 anni

Poesie:

-In memoria

-i fiumi

-soldati

Una caratteristica di questo poeta è di mettere data  
e luogo nella poesia



## EUGENIO MONTALE

Nasce nel 1896 a GENOVA e studia da autodidatta

1925 Firma il manifesto degli intellettuali antifascisti

1939 si lega con una ragazza ebrea che avrà a che fare con le leggi razziali

1967 viene eletto senatore a vita

1975 premio NOBEL

Muore nel 1981

## Poesie:

-Meriggiare Pallido e Assorto

-i limoni

-Spesso il male di vivere ho incontrato



SALVATORE QUASIMODO

1901 in Sicilia

1959 vinse il Premio Nobel per la Letteratura

Nel 1934 Quasimodo si trasferì a Milano

Si è iscritto al partito comunista per un periodo

1968 Muore a Napoli colpito da un'emorragia cerebrale

Poesie:

-Alle fronde dei salici

Appartiene all'ermetismo ovvero alla poesia «chiusa»





ITALO CALVINO

1923 Santiago De Las Vegas

Risiede a Torino dove si laurea in lettere

Si è iscritto al partito comunista

1980 si stabilisce a Roma

1985 muore a Siena



PIER PAOLO PASOLINI

Nasce 1922 a Bologna

1950 si trasferisce a Roma e si inserisce  
negli ambienti letterari

1955 fonda la Rivista «officina »

Muore assassinato nel 1975

POESIE:

-uccellini uccellacci


-ferrobedò



EDUCAZIONE CIVICA:

**FAKE**

NEWS

- 
- Sono informazioni false ,spesso ha lo scopo di danneggiare la reputazione di una persona o di un ente, o di fare soldi. Quindi essenzialmente le fake news sono un tipo di disinformazione e manipolazione delle persone,che con il miglioramento dei mezzi di comunicazione è molto più facile condividere informazioni,false o non: Alcuni modi per diffondere delle notizie sono ad esempio i Social Network,che ormai sono sempre in via di sviluppo e secondo me è il modo più semplice di diffondere notizie,poiché tutti,anche chi non vuole,in un modo o nell'altro prima o poi le leggerà perchè magari è stato commentato molte volte il post della notizia,o ha avuto un gran numero di like da poter essere messo in prima pagina.



# INFORMATICA:DATABASE MANAGEMENT SYSTEM (DBMS)



I database sono componenti fondamentali di qualsiasi sistema informatico. Infatti, ogni programma utilizza dati o genera informazioni che devono essere memorizzate in modo affidabile e permanente.

Ciò viene fatto in database strutturati (DB) che sono gestiti dai cosiddetti database management system (DBMS), un software che definisce il modello di un sistema di database ed è quindi la componente determinante per poter costruire, gestire e utilizzare un database.

Solo quando il rispettivo sistema di gestione della base di dati è stato installato e impostato, gli utenti possono inserire e leggere le basi dei dati desiderati. L'accesso in scrittura e in lettura e le funzioni generali di amministrazione sono abilitate da interfacce specifiche per l'applicazione e da un linguaggio di database adeguato.

Il più noto di questi linguaggi è l'SQL (Structured Query Language).

Tutti i sistemi di gestione di database consentono:

- di impostare i file di dati creando tabelle che possono essere collegati tra loro
- all'utente di porre domande sui dati (chiamate query)
- aggiungere più dati (appending)
- cancellare o modificare dati esistenti
- sicurezza, consentendo solo a determinate persone l'accesso a ciascuno dei file di dati o delle tabelle
- All'utente di importare dati nel database da altri pacchetti o trasferirli a un altro pacchetto (esportazione).

Esistono diversi modelli che si differenziano principalmente per la strutturazione dei dati.

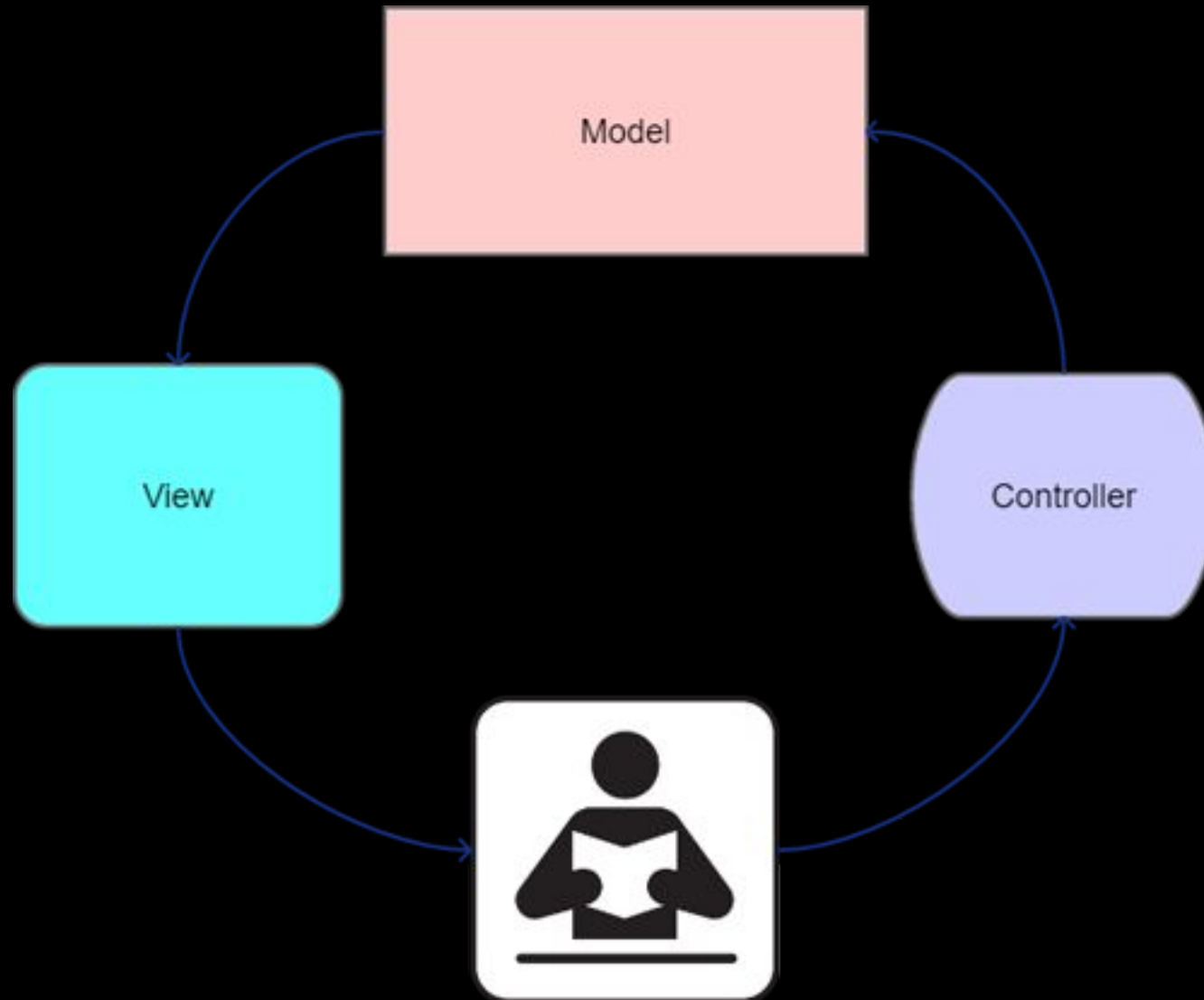
Scegliere un DBMS equivale quindi a definire un modello di database specifico.

Sono disponibili i seguenti modelli di database:

- **Relazionale**: è il modello più diffuso è il database relazionale. In questo modello i dati sono strutturati in righe di tabella. Il vantaggio è la possibilità di creare determinate relazioni tra le singole righe e di visualizzarle in colonne.
- **Gerarchico**: i vari dati sono collegati tra loro secondo un sistema gerarchico (parent-child).
- **Orientato alla rete**: in cui i dati sono strutturati all'interno di una rete.
- **Orientato agli oggetti**: Oltre alle relazioni dei set di dati, gioca un ruolo importante anche l'ereditarietà. Gli oggetti, dal DBMS, possono quindi trasmettere proprietà ad altri oggetti.
- **Orientati ai documenti**: prevedono la memorizzazione dei record di dati in diversi documenti.



# TPSI : MODEL VIEW CONTROLLER(MVC)



E' un **design pattern**, cioè un **modello architettuale** adatto alla gestione di sistemi web complessi caratterizzato da un basso accoppiamento tra le sue componenti, circostanza che permette un interscambiabilità delle stesse. Ad esempio è possibile mantenere inalterati controller e modello e modificare la view adattandola a dispositivi mobili, web app SPA (Single Page Application), lingue diverse, ecc... Una operazione analoga si può fare con il modello. Sia il modello che le view posseggono la proprietà di essere **riutilizzabili** da più controller contemporaneamente rendendo l'uso delle varie componenti molto flessibile.

Ogni componente possiede **responsabilità** specifiche:

**Controller.** Viene invocato alla ricezione di una chiamata http e, il suo codice, può invocare sia modello che view. Il **ciclo di vita** di una **richiesta** prevede in successione:

- **acquisizione dei parametri** della richiesta http
- **accesso ai dati** del modello (in lettura o scrittura) utilizzando i **metodi** del modello ai quali si possono passare **come argomenti** i **parametri** della richiesta http. La valutazione delle **variabili di sessione** stabilisce quali azioni sono permesse per una determinata richiesta e quali no.
- **accesso alla vista** per la **stampa del risultato**

**Modello.** Rappresenta un connettore del sistema MVC con una o più fonti dei dati. Tipicamente è il punto di accesso ad un database. Potrebbe anche essere il punto di accesso a servizi in rete esposti mediante webservice, in questo caso l'accesso è realizzato mediante un client http (curl).

**Vista.** Sono i contenuti che devono essere inviati al client web. A seconda del **modello di servizio** adottato è possibile inviare o dati grezzi in formato JSON, realizzando di fatto un webservice, oppure pagine HTML complete realizzate tutte o in parte sul lato server. La gestione può essere semplificata con l'adozione di un framework di templating che ha il beneficio di promuovere il **riuso** delle pagine web.

Ogni componente possiede **vincoli specifici**:

**Controller.** È l'unico componente che **parla con tutti** ed è l'unico che possiede il privilegio di poter **iniziare la comunicazione** con gli altri componenti.

**Modello.** Parla **solo se interrogato** dal controller e comunica solo con lui. Non può parlare con la vista.

**Vista.** Parla **solo se interrogato** dal controller e comunica solo con lui. Non può parlare con il modello.



## Model

I modelli che consideriamo noi sono sostanzialmente due:

**accesso al DB** per leggere o scrivere. Serve a recuperare, mediante una query SQL, quelle informazioni che devono essere organizzate in strutture PHP adatte ad una loro visualizzazione in una pagina o a alla composizione di una stringa JSON.

**accesso a web service** per filtraggio dei campi JSON e per la loro aggregazione in strutture PHP adatte ad una loro visualizzazione in una pagina o a alla composizione di una stringa JSON.

-



- **VIEW**

Le **view** possono essere di due **tipi**:

- **HTML per pagine web tradizionali**. Seguono un approccio THIN CLIENT con un minimo carico di elaborazione sul client per quanto riguarda la struttura e la organizzazione dei contenuti in tag HTML.
- **JSON per web app dinamiche lato client**. FAT CLIENT con carico di elaborazione sul client sia per quanto riguarda la creazione della struttura dei contenuti in tag HTML che per il rendering della stessa (CSS).

Si prepara un **array associativo** che contiene tutte le informazioni che devono essere visualizzate, eventualmente **annidando** in uno o più campi dell'array altri array associativi. Si possono anche preparare più array associativi **paralleli**.

Le viste possono essere **codificate** nel modello sostanzialmente in **due maniere**:

**PHP puro**. In questo caso il codice della pagina HTML viene creato **dinamicamente** sul server da istruzioni PHP. In particolare si utilizza in maniera più compatta possibile la funzione echo(). La pagina non è più solamente HTML ma composta da **codice misto HTL-PHP** ed ha **estensione .php**.

**Templating**. In questo caso si usa un middleware di templating che modifica in maniera quasi trasparente un template **statico** scritto in codice **HTML puro** e quindi con **estensione .html**.

## CONTROLLER

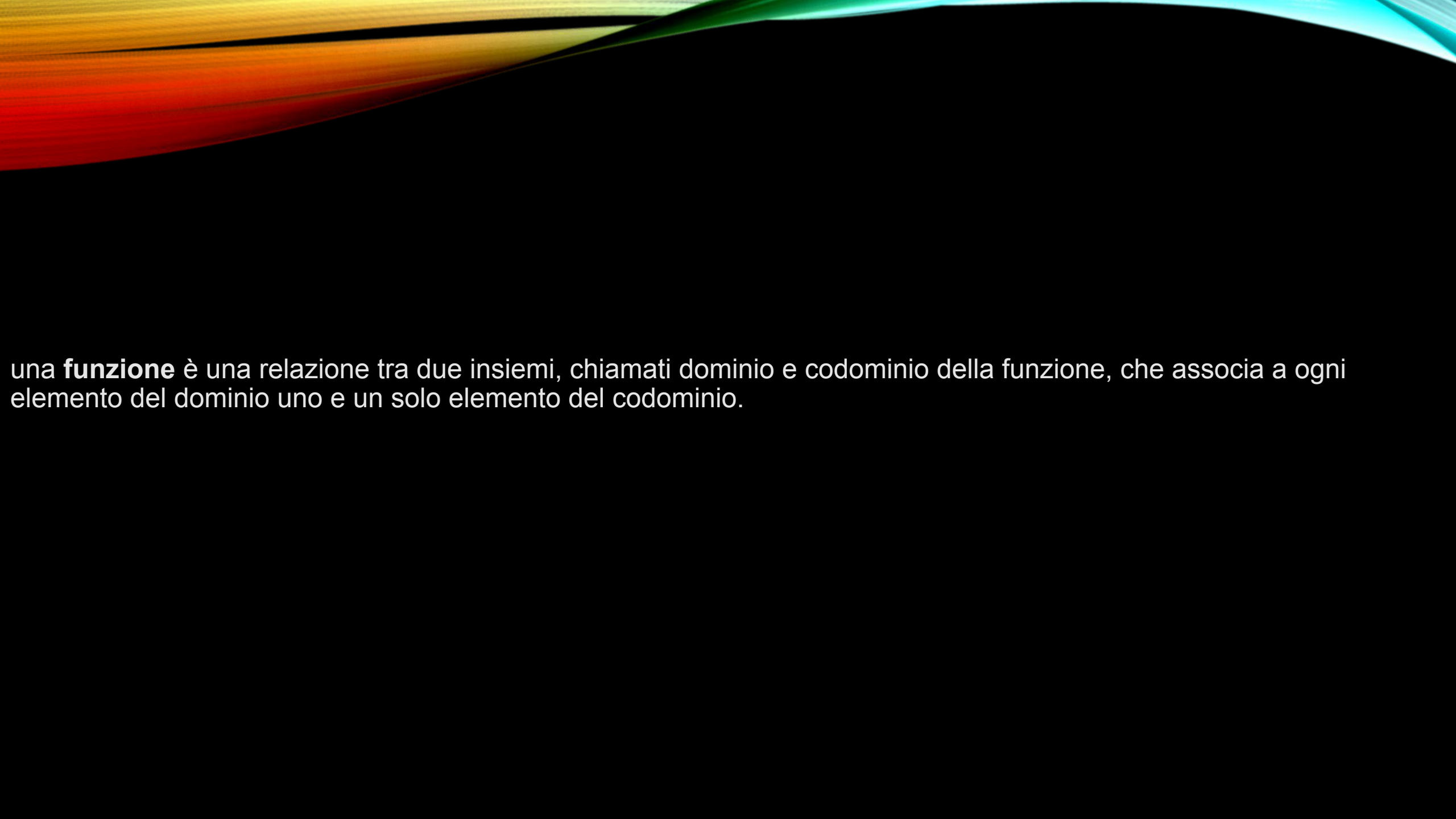
Un controller è un collettore di metodi ai quali corrispondono altrettante invocazioni via HTTP realizzabili mediante un client. Ogni qual volta arriva una richiesta http questa viene esaminata e inoltrata verso il metodo di un certo controller. Il comportamento adesso descritto è quello tipico di un router. La direzione dell'inoltro è comandata dalla lettura di un indirizzo di livello applicativo che consiste in una porzione specifica del path della risorsa richiesta che d'ora in poi chiameremo prefisso di routing: `../nome_controller/nome_azione/` dove con i puntini indichiamo, per semplicità, la parte dell'url prima del prefisso di routing, cioè il percorso del progetto. In base al prefisso di routing, stabilito nella tabella delle rotte, viene scelto il metodo di quell' controller che dovrà gestire la richiesta.

- 

-







una **funzione** è una relazione tra due insiemi, chiamati dominio e codominio della funzione, che associa a ogni elemento del dominio uno e un solo elemento del codominio.

ALESSIO BONOMO 5 B INFORMATICO  
ANNO SCOLASTICO 2020-2021  
Progetto da descrivere : NONNI SU  
INTERNET



# Descrizione del progetto

Il progetto si svolge nelle aule informatiche della scuola, con alunni e insegnanti : gli alunni sono dei cittadini over 60, gli insegnanti saranno i ragazzi del Marconi coordinati da alcuni docenti. Verranno svolti due corsi, uno base ed uno avanzato, per ognuno dei quali verrà formata una classe di circa 20 "nonni". La durata di ciascun corso è di 30 ore, 15 incontri di due ore a cadenza settimanale. Alla fine del corso i partecipanti, nonni e ragazzi, riceveranno un attestato.

I nonni venivano accoppiati a dei «nipoti» ed i nipoti dovevano seguirli mentre svolgevano attività al computer come ad esempio su excel;

Le attività venivano assegnate dai docenti all'inizio della lezione.

Questo è stata un'attività molto interessante perché secondo me permetteva a due generazioni diverse e con competenze informatiche diverse di trasmettere le informazioni in modo che anche i più anziani riescano ad imparare qualcosa.