



Amoretti Merlo

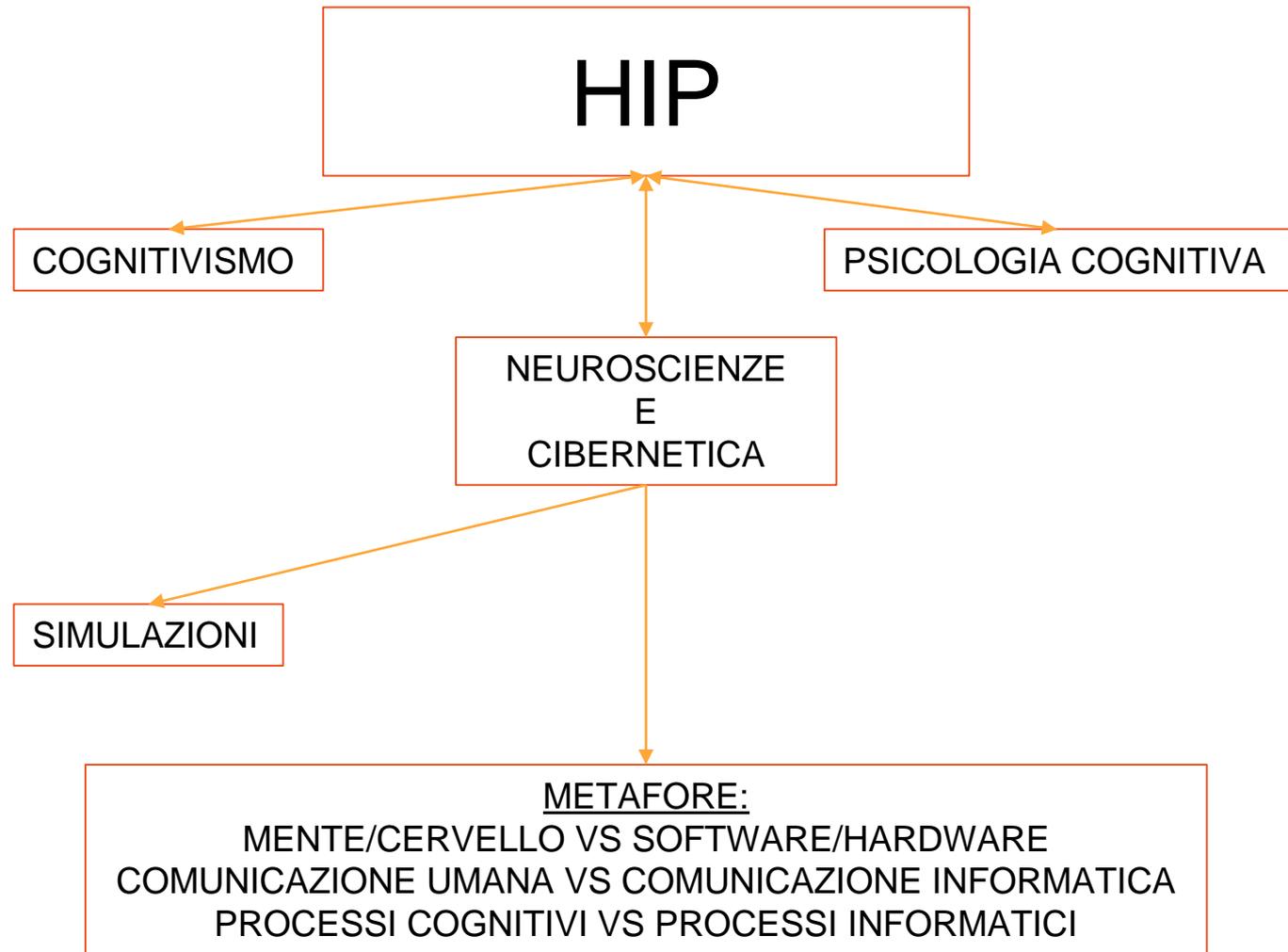
Polo Tecnologico
Imperiese

15 dicembre 2020

TEMA AI DI RIFERIMENTO

IL PERCORSO

Esempio di applicazione
del tema AI
in contesti "quotidiani"



**IL NOSTRO
PROGETTO**

**INTELLIGENZE UMANE
E
INTELLIGENZA ARTIFICIALE**

**CLASSI DEL BIENNIO DELLA SCUOLA
SECONDARIA DI SECONDO GRADO
IPSSC - «U. CALVI», IMPERIA
CORSO PER LA SANITA' E L'ASSISTENZA SOCIALE**



Lezione 1

Materiali didattici utilizzati:

fotocopie, mappe concettuali

Setting d'aula: aula multimediale

Attività svolta dagli studenti:

ascolto attivo, brainstorming, problem posing

Tecnologie utilizzate: LIM

Punti di forza: compresenza dei docenti e coinvolgimento attivo degli alunni

Criticità: scarse conoscenze di base degli alunni coinvolti, poco tempo a disposizione (1 ora e 30 circa)



- 1) Fase di presentazione - laboratorio di scienze umane e sociali: i docenti di TIC/ Tecnologie informatiche e di Scienze umane e sociali esplicitano agli allievi: progetto didattico, contenuti, attività, obiettivi.
- 2) Brainstorming per indagare le preconoscenze degli alunni: temi fondamentali del Cognitivismo, neuroscienze e psicologia cognitiva.
- 3) Si propone il tema da sviluppare durante il percorso: **neuroscienze e cibernetica – intelligenze umane e intelligenza artificiale. Si invitano gli alunni a collaborare attivamente in vista del prodotto finale: stesura e pubblicazione di un articolo di giornale relativo all'argomento proposto.**
- 4) Diversi EAS: intervento del docente di TIC per spiegare brevemente che cos'è la cibernetica e qual è la relazione che essa ha con le neuroscienze; intervento della docente di SUS per spiegare l'importanza di tale relazione per lo sviluppo del cognitivismo e della psicologia cognitiva e introdurre il focus sul modello HIP.

Lezione 2

Materiali didattici utilizzati:

Appunti, fotocopie, schemi, mappe concettuali, disegni

Setting d'aula: aula informatica

Attività svolta dagli studenti:

ascolto attivo, problem solving, cooperative learning

Tecnologie utilizzate: LIM, pc, software per videoscrittura e disegno

Punti di forza: team working, interesse e curiosità degli alunni e attitudine al lavoro di gruppo

Criticità: singole difficoltà a riprodurre quanto richiesto in classe e a casa



L'incontro di 2 ore verte sull'uso delle metafore riferite alle tecnologie informatiche di cui si serve la psicologia cognitiva secondo il modello HIP.

1) Si presentano con la LIM e si spiegano le due seguenti metafore:

LA COMUNICAZIONE UMANA: MODELLO LINEARE E MODELLO CIRCOLARE

LA COMUNICAZIONE INFORMATICA: modello lineare - Broadcasting; modello circolare: Handshake

I PROCESSI COGNITIVI: LA MEMORIA

Cache, Ram, Rom - Memorie di massa

2) **Attività laboratoriale in piccoli gruppi: rappresentare graficamente i concetti affrontati;**

3) Compito a casa: scrivere i parallelismi individuati

Lezione 3

Materiali didattici utilizzati:

Power point sulle reti neurali

Setting d'aula: aula multimediale

Attività svolta dagli

studenti: ascolto attivo, problem posing, sintesi e schematizzazione dei contenuti

Tecnologie utilizzate: LIM, pc

Punti di forza:

partecipazione attiva e dialogo educativo fra docenti e alunni

Criticità: competenze informatiche scarse

1 ora circa



SIMULAZIONI

RETI NEURALI

RETI NEURALI: PRESENTAZIONE DI UN PRODOTTO MULTIMEDIALE CREATO DA UN ALUNNO DI CLASSE V ITI - INFORMATICA al fine di far capire che cosa sono e a che servono.

Durante la presentazione gli alunni possono intervenire e fare domande, esporre le perplessità e chiarificare i concetti.

La lezione partecipata vuole stimolare gli alunni, incuriosirli e anticipare nozioni che poi saranno alla base di un successivo laboratorio nel triennio.

Lezione 4

Individuazione di esempi tratti da video, articoli specializzati e dalla vita quotidiana da proporre attraverso il problem solving e il problem posing.

Materiali didattici utilizzati:

video, articoli scientifici

Setting d'aula: aula multimediale

Attività svolta dagli studenti:

ascolto attivo, problem posing, brainstorming, sintesi e schematizzazione dei contenuti

Tecnologie utilizzate: LIM, pc

Punti di forza: partecipazione attiva e dialogo educativo fra docenti e alunni

Criticità: difficoltà a comprendere termini specifici settoriali



COMPENSARE L'INTELLIGENZA UMANA CON L'INTELLIGENZA

ARTIFICIALE: funzionamento e la funzionalità di Alexa, Google Assistence - Uber, Amazon acquisti: i ragazzi interagiscono attivamente e prendono appunti.

COMPENSARE LE DISABILITA' UMANE CON LE ABILITA' ARTIFICIALI:

brainstorming sulla disabilità; lettura condivisa e ascolto attivo di un articolo di giornale specifico tratto da *Nature*: *l'invenzione di un sintetizzatore vocale che aiuta i pazienti che non parlano a causa di una malattia neurologica, traducendo i segnali elettrici che i neuroni generano per muovere labbra, lingua e corde vocali*; tutorial per la conoscenza di *LOOKOUT*, applicazione che aiuta le persone con disabilità visive ad avere una maggiore autonomia. Puntando lo smartphone in una qualsiasi direzione, Lookout offre una descrizione vocale dell'ambiente e degli oggetti visualizzati grazie a modelli di intelligenza artificiale.

Lezione 5

Materiali didattici utilizzati:

appunti, schemi, mappe e sintesi

Setting d'aula: aula informatica

Attività svolta dagli studenti:

cooperative learning e compito di realtà con attività pratica laboratoriale

Tecnologie utilizzate: pc, software per videoscrittura

Punti di forza: partecipazione attiva, tutoring, motivazione e entusiasmo

Criticità: difficoltà a coordinarsi con i compagni

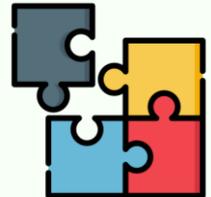
Tempo: 2 ore



Attività laboratoriale in piccoli gruppi per la preparazione dell'articolo di giornale

Ogni gruppo approfondisce uno degli argomenti proposti, elaborando un testo completo e sintetico in un tempo massimo di un'ora.

Terminata la composizione, con la tecnica del jigsaw, i docenti ricompongono un testo completo e corretto.



Lezione 6

Materiali didattici utilizzati:

testo in word, software

Setting d'aula: aula

informatica

Attività svolta dagli studenti:

attività pratica laboratoriale e ascolto attivo

Tecnologie utilizzate: pc,

software Publisher

Punti di forza: partecipazione

attiva, collaborazione

Criticità: difficoltà a gestire

pienamente Publisher

Tempo: 2 ore

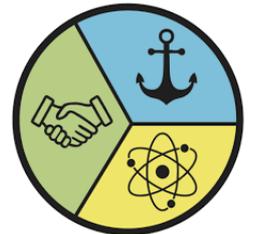


Revisione finale del testo e trascrizione
con Publisher.

Invio del testo alla testata giornalistica
locale e posizionamento sul sito della
scuola ...

*per condividere l'attività con le famiglie, tutti gli
studenti del Polo e la cittadinanza e favorire
l'orientamento in entrata.*

IL SECOLO XIX



IPOTESI DI TRASFER

CREARE UNA RETE NEURALE E ADDESTRARLA.....

IL PROSSIMO ANNO, AVENDO A DISPOSIZIONE TUTTO IL II QUADRIMESTRE, DURANTE LE ATTIVITA' LABORATORIALI POMERIDIANE DI POTENZIAMENTO, SI POTREBBE, STIMOLANDO L'INTERESSE E LA CURIOSITÀ DEGLI ALUNNI, PROPORRE TALE ATTIVITA' AGLI STUDENTI DELLE CLASSI DEL SECONDO BIENNIO DEL CORSO PER I SERVIZI E L'ASSISTENZA SOCIALE E DELLA CLASSE QUINTA DEL CORSO SOCIO-SANITARIO



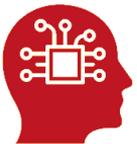
VALORE IN TERMINI DI

HARD SKILLS

- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali
- Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
- Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà operativa in campi applicativi.

SOFT SKILLS

Gli alunni, in prevalenza ragazze, manifestano interesse, curiosità e motivazione durante lo svolgimento delle attività didattiche; essi migliorano così la capacità di autoriflessione e le abilità comunicative, nonché la volontà a perseguire i risultati attraverso il lavoro in gruppo. Al termine del percorso didattico si sviluppano maggiori capacità di analisi, di organizzazione del lavoro, di problem solving, unitamente alle competenze digitali.





Unione europea
Fondo sociale europeo



Repubblica Italiana



REGIONE LIGURIA

SCUOLA DIGITALE LIGURIA

CONTATTI



scuoladigitaleliguria.it



scuoladigitale@regione.liguria.it



Gruppo del Progetto Scuola Digitale Liguria



Progetto Scuola Digitale Liguria



Progetto Scuola Digitale Liguria