

Sport, Inclusione, Matematica

Studio di caso in una scuola secondaria di I grado

Roberto Capone, Ginevra de Majo, Patrizia Pecoraro, F. Saverio Tortoriello

Università di Salerno
I.C. Picentia Pontecagnano (SA)



GRIMed
GRUPPO RICERCA
MATEMATICA E DIFFICOLTÀ

www.robertocapone.com
rcapone@unisa.it

Il Progetto SIM

Promuovere lo sviluppo di buone/efficaci competenze dei docenti nell'ambito del processo insegnamento-apprendimento della matematica, tenendo conto sia di saperi didattici generali (connessi all'ambito della progettazione e della valutazione), sia di saperi specifici di didattica della matematica.

Rafforzare e potenziare le competenze dei docenti nell'ambito della progettualità didattica per classi parallele e su un curriculum verticale

Articolazione del progetto



I.C. Picentia
Pontecagnano Faiano



Fase seminariale



Fase
progettuale



Fase
laboratoriale

Scopriamo e sperimentiamo

ENATTIVISMO

I docenti sono stati guidati alla scoperta di nuove metodologie didattiche, invitati a progettare una unità di competenza, a produrre una prova autentica e a stilare una opportuna rubrica di valutazione

SCRUM

ACTION
RESEARCH

DIGITAL
STORYTELLING

SITUATED
LEARNING

IBSE

FLIPPED TEACHING

Parafrasando Kant

Così come un liquido assume la forma del contenitore che lo contiene, il concetto assume la caratteristica di chi se lo sta costruendo. Dunque il concetto viene decostruito nella sua apparente obiettività e viene ricostruito adattandolo alla singola persona. (D'Amore)

L'azione è la chiave di volta dell'insegnamento; non si può pensare all'insegnamento da un punto di vista esclusivo, sia quello dell'insegnante o dell'alunno, dev'essere interpretato come un percorso da fare insieme, di mutuo arricchimento, in cui l'insegnante non è l'esperto che trasmette concetti ma colui che dirige l'azione degli studenti. (Damiano).


Gli insegnanti hanno lavorato, in un primo momento, in gruppi omogenei, per classi parallele ponendosi obiettivi unitari. Successivamente, gli insegnanti dei due segmenti dell'istruzione, primaria e secondaria di I grado hanno lavorato anche in gruppi eterogenei per provare a costruire percorsi verticali. L'organizzazione del curricolo verticale ha stimolato innovazioni sia sul piano metodologico e dell'organizzazione formativa delle discipline, sia per facilitare connessioni, rapporti, consapevolezze.



La convinzione è che se gli insegnanti sono aiutati a fare per primi l'esperienza dell'apprendimento cooperativo, possono conoscere meglio la validità di tale approccio, individuarne le risorse e proporlo con entusiasmo e convinzione agli studenti (Polito, 2003). La cooperazione tra insegnanti è richiesta dalla estrema complessità della realtà formativa (Pourtois e Desmet, 1997), così il ruolo dell'insegnante si dilata ed egli viene a svolgere nuove funzioni educative e didattiche (Brody e Cohen, 1998).



Perché l'insegnamento cooperativo



la scuola richiede prestazioni individuali


la scuola richiede un pensiero privo di supporti

a scuola si insegnano capacità e conoscenze generali

il lavoro mentale all'esterno è spesso condiviso socialmente

fuori ci si avvale di strumenti cognitivi o artefatti

nelle attività esterne dominano competenze specifiche, legate alla situazione



Prove esperte

Ciò che rende un individuo competente non è la conoscenza depositata nella mente ma come essa si accorda con quella degli altri e con gli strumenti. *Diventare esperti equivale in un certo senso ad imparare a pensare dentro le cose e attraverso le situazioni, tenendo conto dei loro vincoli e delle loro risorse.*

$$\lambda^x e^{-\lambda} \sum_{x=0}^{\infty} \frac{\lambda^x}{x!}$$

$$\int (\bar{x}) dx$$

«Il Consiglio d'Istituto della scuola deve decidere se concedere, per tre giorni settimanali, in orario pomeridiano, l'uso della palestra alla società di basket "Virtus", che si impegnerebbe a corrispondere 2.000 euro /anno, oppure ampliare l'offerta formativa della propria utenza, utilizzando la palestra per realizzare progetti extracurricolari di sport.

Svolgi un'indagine statistica sulla tendenza alla pratica sportiva tra i ragazzi della tua scuola e sullo sport da essi preferito, confrontando i dati anche con quelli nazionali, al fine di orientare le scelte della scuola nella direzione più consona alle esigenze della propria utenza».



La fase laboratoriale



Per suscitare in essi il massimo interesse per l'attività da svolgere, si è partiti dalla visione dello spot delle Olimpiadi di Tokyo 2020.

Gli allievi hanno prodotto una breve composizione scritta sullo sport da essi praticato, spiegando il perché della propria scelta e le particolarità del gioco.

La fase laboratoriale

Successivamente, hanno elaborato il questionario inerente il fenomeno su cui indagare, e, suddivisi in gruppi, lo hanno somministrato agli studenti delle classi prime, seconde e terze di tutto l'Istituto.

QUESTIONARIO
"I RAGAZZI E LO SPORT"

COGNOME _____ NOME _____ CLASSE _____ ETA' _____ M F

1. HAI PREFERENZA PER UNO SPORT? SI NO

2. SE SÌ, QUALE TRA QUELLI ELENCATI? (Esprimi una o più preferenze con una crocetta)

CALCIO

PALLAVOLO

BASKET

GINNASTICA RITMICA E ARTISTICA

NUOTO O PALLANUOTO

DANZA

ARTI MARZIALI

ATLETICA

ALTRO (specificare) _____

3. PRATICHI UNO SPORT? SI NO

4. SE SÌ:

• QUALE _____

• DOVE _____

Padlet per condividere e collaborare

padlet



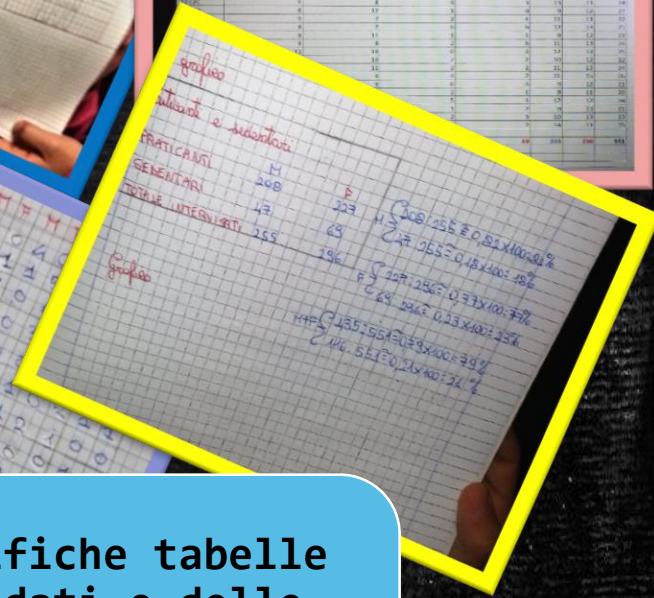
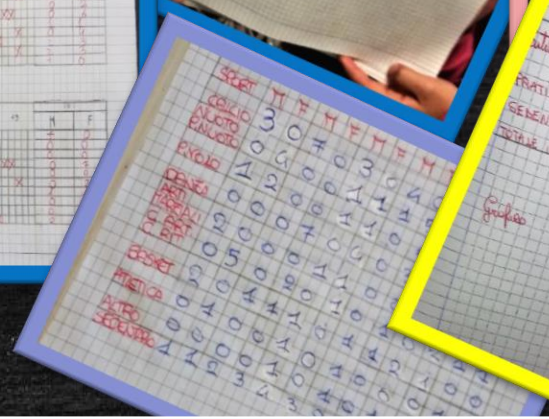
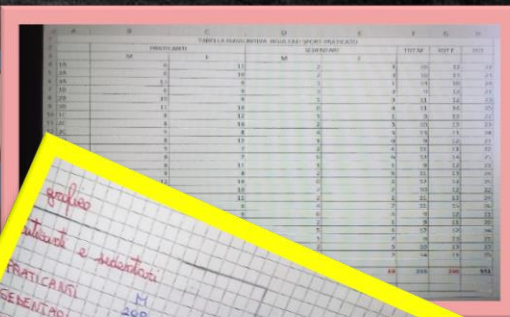
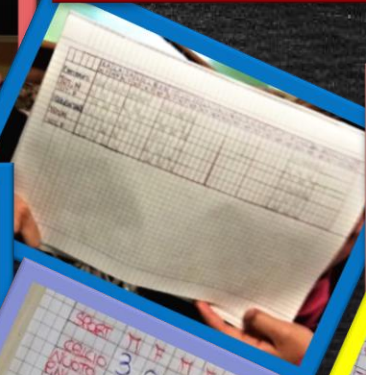
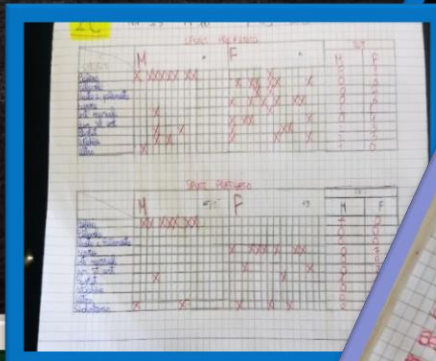
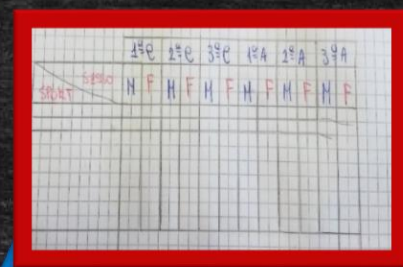
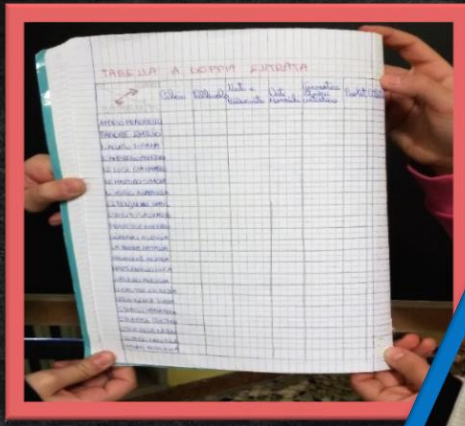
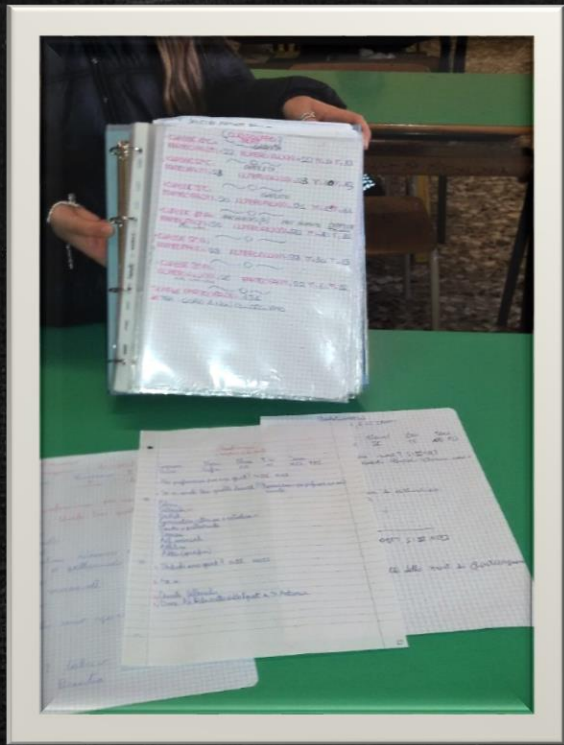
I ragazzi e lo sport

The screenshot displays a Padlet board with the following content:

- Top Row:** A grid of thumbnails for various documents and presentations, including "I RAGAZZI E LO SPORT", "Dati corso D", "2D excel", "Risultati del questionario", "Corso E Risultati del questionario", "DATI 1F", "DATI 2F", "DATI 1F Foglio di calcolo Excel", and "DATI 2F Foglio di calcolo Excel".
- Second Row:** "Tabella dei dati", "Corso A e C sport pref.", "Gruppo Prima E", "3E scheda cartacea", "2 E scheda cartacea", "Elaborazione dei dati", and "Identificazione delle strutture sul territorio".
- Third Row:** A series of "I ragazzi e lo sport-ID" documents, each a "Foglio di calcolo Excel".
- Fourth Row:** A series of "GRAFICO" presentations (Presentation22, Presentation8, Presentation6, Presentation7, grafico 1d) and "Sport preferiti" documents.
- Bottom Row:** "Storia delle paraolimpiadi", a group photo, a portrait of a man, a photo of athletes, a photo of a horse, and a photo of a boy.

padlet





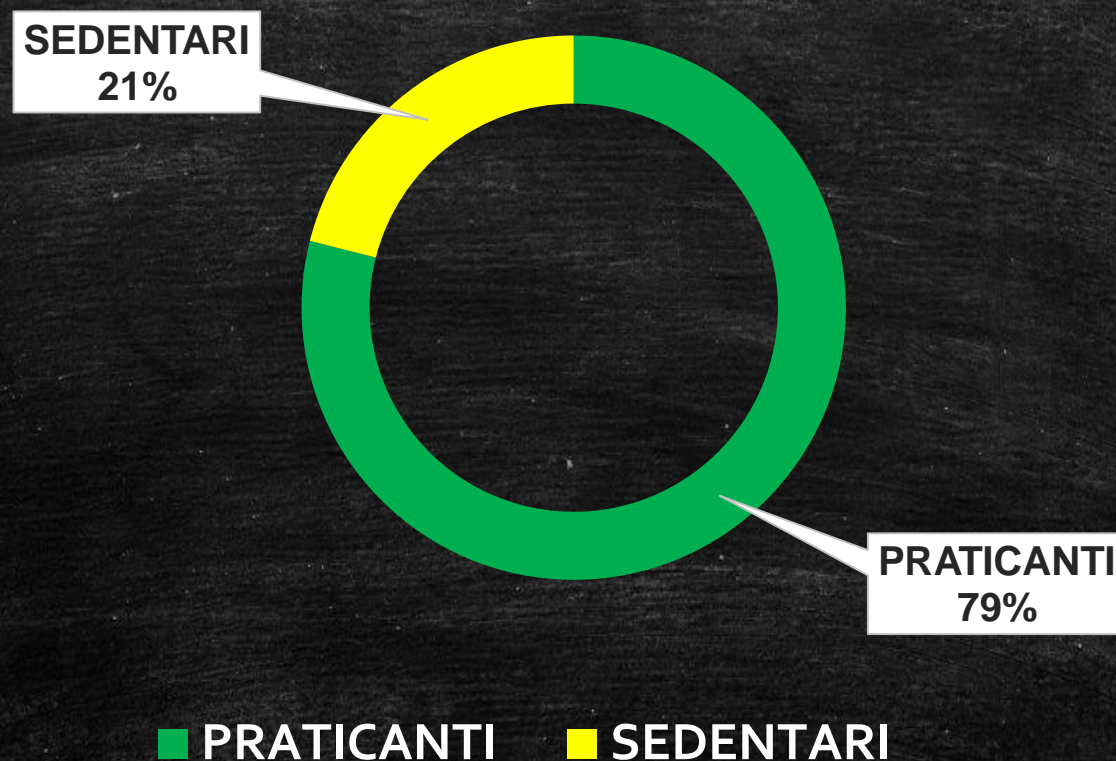
Hanno costruito specifiche tabelle per la raccolta dei dati e delle frequenze e disegnato i grafici, ad esse relativi, utilizzando anche il programma EXCEL.

Situated Learning **Learn by DOING.**

• L'individuo, non apprende attraverso lezioni che trasmettono una quantità definita di conoscenze astratte che verranno poi assimilate e applicate in altri contesti, ma "impara facendo" (*Learning by doing*). Questo è un modello di apprendimento che coinvolge la persona in situazioni di pratica reale, in cui dovrà assimilare nozioni in relazione all'azione che sta svolgendo; infatti hanno un ruolo fondamentale in questo tipo di apprendimento l'improvvisazione, i casi reali d'interazione e i processi emergenti.

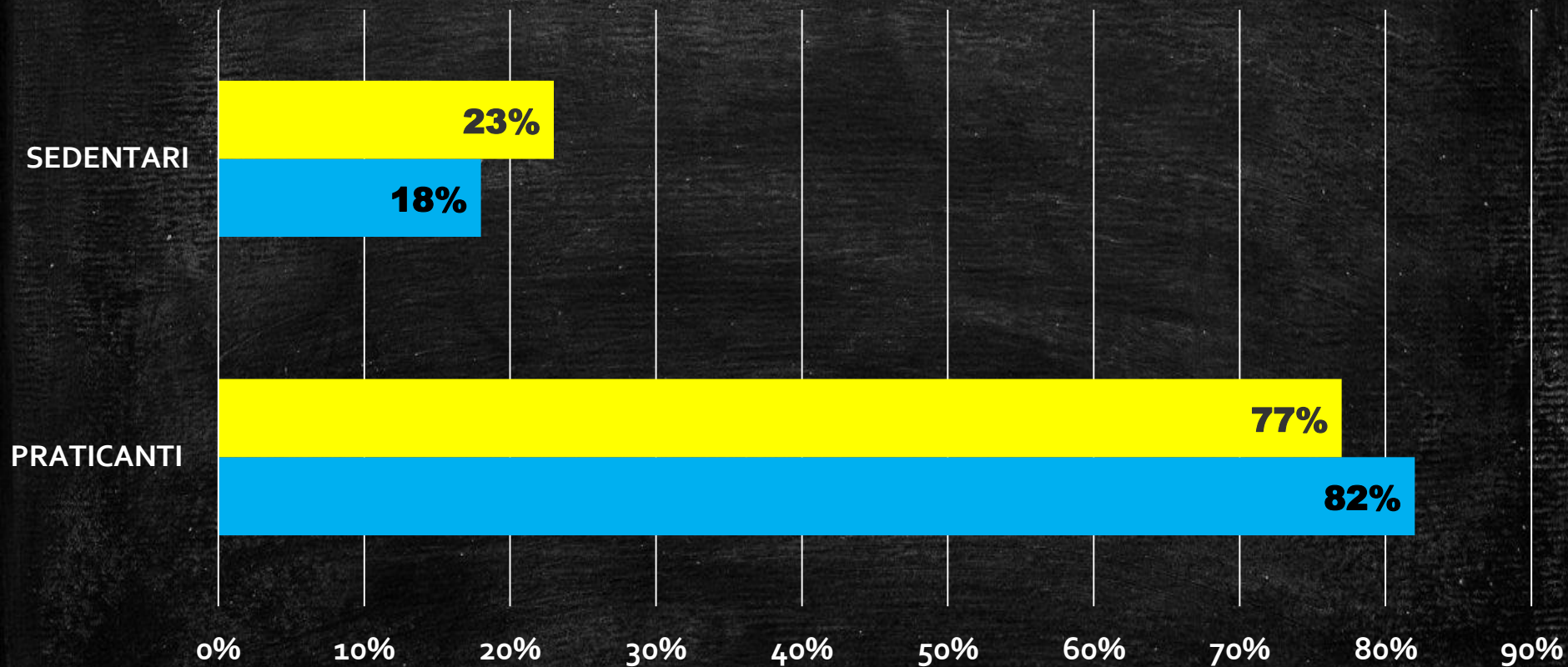


ALLIEVI PRATICANTI SPORT E ALLIEVI SEDENTARI



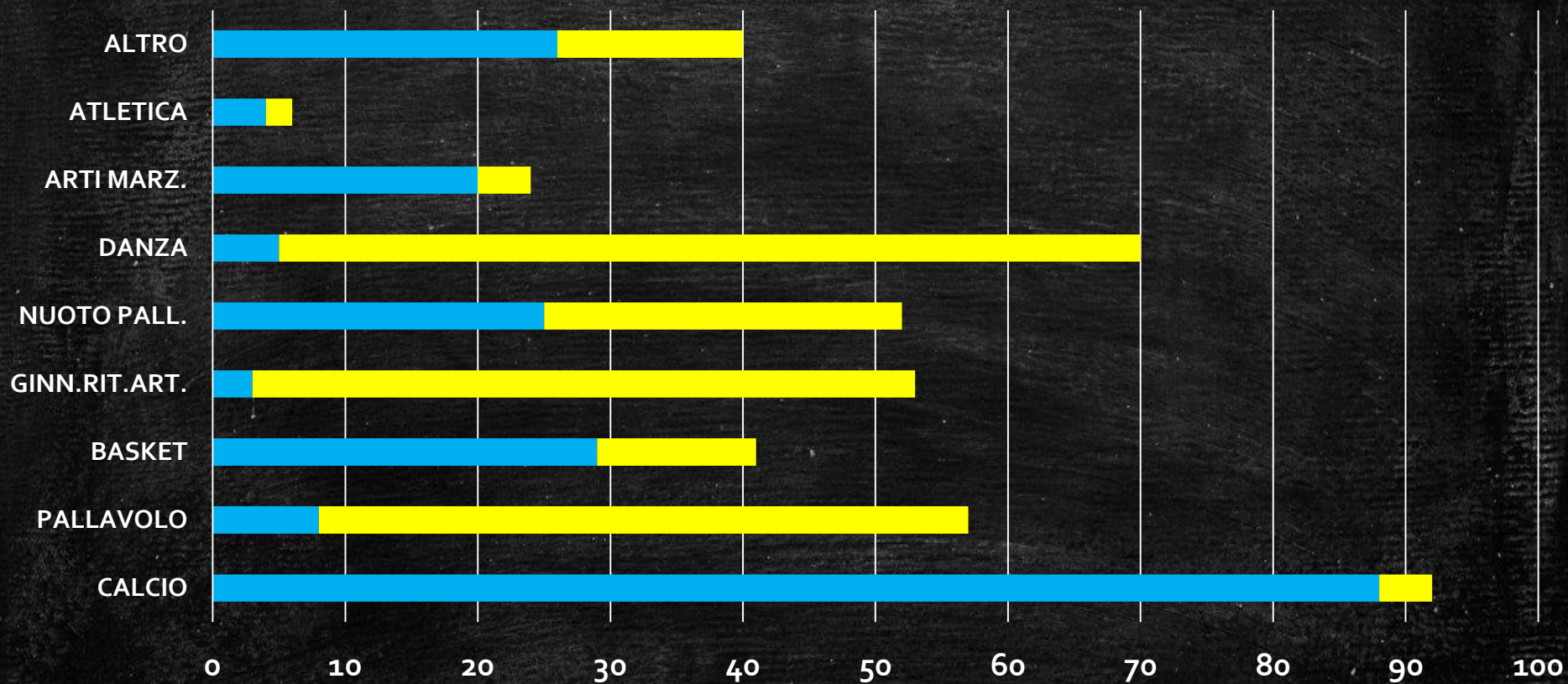
PRATICANTI E SEDENTARI

F M



SPORT PRATICATO

M F



Situated Learning

L'apprendimento coinvolge l'intera persona in attività, compiti, funzioni che sono parte di sistemi di relazioni delle comunità sociali. Per imparare è necessario partecipare alle pratiche significative di una certa comunità, e nello stesso tempo contribuendo anche a definirle e a innovarle.

L'apprendimento è dunque un processo che avviene all'interno di una cornice partecipativa e non in un ambiente individuale; ed è quindi mediato dalle diverse prospettive dei copartecipanti

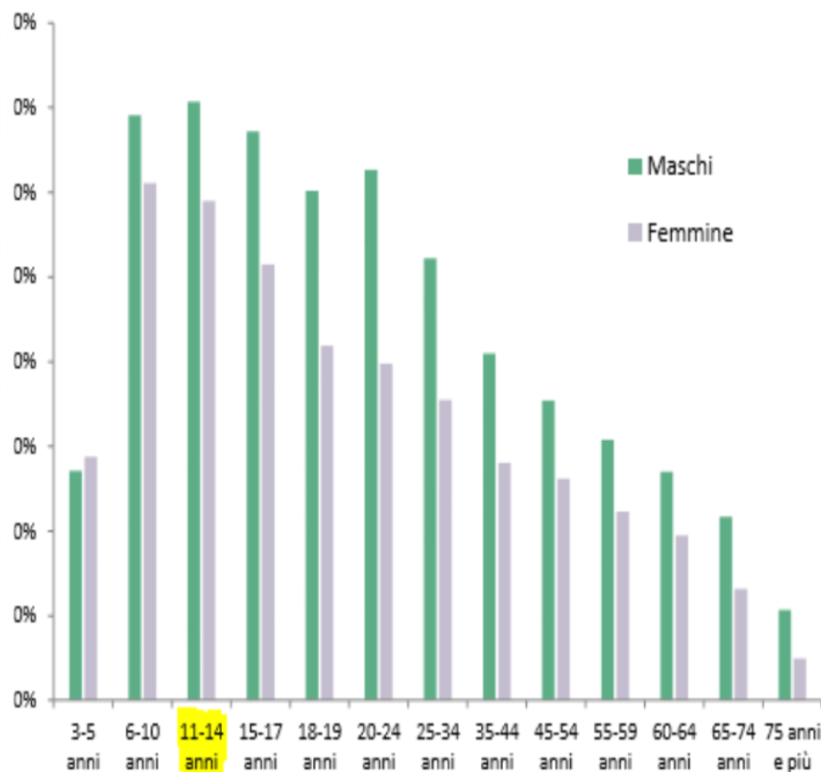


I dati Istat 2015

Hanno interpretato i risultati, ricercato statistiche ISTAT sull'analogo fenomeno, effettuato i relativi confronti, e sono giunti a determinate conclusioni.

SPORTIVI PER SESSO E CLASSE DI ETÀ – ANNO 2015

(PERCENTUALI SU 100 PERSONE DELLA STESSA CLASSE DI ETÀ E DELLO STESSO SESSO)



**NELLA PRATICA
SPORTIVA È FORTE IL
DIVARIO FRA MASCHI
E FEMMINE, ECCETTO
CHE PER I
PICCOLISSIMI
(3-5 ANNI)**

La didattica interdisciplinare

(Le competenze) non possono ridursi ad una sola disciplina; esse suppongono e creano delle connessioni tra conoscenze e suggeriscono nuovi usi e nuove padronanze, il che significa che “Le competenze generano competenze”

(D'Amore, 2000)



La didattica interdisciplinare

Storia: le origini delle Olimpiadi

Ed. Fisica: le Olimpiadi oggi

Scienze: le leve nel corpo umano

Le paralimpiadi

Lavorare con le emozioni

Tutti i processi di apprendimento sono al tempo stesso cognitivi ed emotivi

Un approccio didattico che consideri sia la componente emotiva che la metacognitiva incentiva la motivazione all'apprendimento e favorisce il self empowerment, cioè aumento del potere interno alla persona

La Competenza è la Capacità di far fronte ad un compito o a un insieme di compiti, riuscendo a mettere in moto e a orchestrare le proprie risorse interne, cognitive, affettive e volitive e a utilizzare le risorse esterne disponibili in modo coerente e fecondo. (Pellerey, 1983)

Gli esseri umani pensano, provano sentimenti e agiscono e questi tre fattori si combinano per dare significato all'esperienza. Una educazione vincente non deve concentrarsi esclusivamente sui fattori cognitivi ma considerare anche i sentimenti e le azioni individuali. Vanno prese in considerazione tre forme di apprendimento: l'apprendimento cognitivo, l'apprendimento emotivo e l'apprendimento psicomotorio (Novak, 2001)

Una giustificazione sociale

L'organizzazione mentale possiede in sé un'intrinseca valenza sociale, che va dunque a sostanziare e a motivare le prerogative di lavoro gruppale caratteristiche dell'apprendimento collaborativo.

La mente è
costitutivamente
sociale



La mente è
intrinsecamente
sociale



La mente è
strutturalmente
sociale

Omnia Omnibus Omnino



