



**LABORATORI DEL SAPERE SCIENTIFICO**  
**“LE CINQUE FASI DELLA METODOLOGIA**  
**NELLA MIA ESPERIENZA”**  
**ARMANDO, IL NOSTRO**  
**AMICO SCHELETRICO**

**ANNO SCOLASTICO 2016/17**

**CLASSE 5<sup>^</sup> B**

**SCUOLA PRIMARIA VIA MASCAGNI**

**MARIA ALBERTINA SASSARA**

# TRAGUARDI DI COMPETENZE

## IMPARARE AD IMPARARE

Sa approcciarsi in modo scientifico ai fenomeni.

## COLLABORARE E PARTECIPARE

Sa osservare lo svolgersi dei fatti e sa schematizzarli; formula domande anche sulla base di ipotesi personali; sa proporre e realizzare semplici esperimenti

## INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI

Sa far riferimento in modo pertinente alla realtà, in particolare alle esperienze effettuate in classe, per supportare le sue considerazioni e motivazioni.

## ACQUISIRE ED INTERPRETARE L' INFORMAZIONE

Sa individuare, utilizzando pluralità di fonti, informazioni e spiegazioni sui problemi analizzati.

## INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI E COMUNICARE

Sa analizzare e riferire in forma chiara, usando il linguaggio specifico, ciò che ha sperimentato e scoperto.

# OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

## OSSERVARE E SPERIMENTARE

Osservare, descrivere e confrontare l'anatomia di un coscio di un tacchino per individuare somiglianze e differenze tra lo scheletro dell'uomo e quello di altri animali

## CONOSCERE L'UOMO E IL SUO CORPO

Descrivere ed interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso e funzionale

Avere cura del proprio corpo, in particolare del sistema scheletrico, anche assumendo posture corrette





**Il percorso proposto per la classe quinta prevede lo studio del funzionamento dell'apparato scheletrico.**

**La presentazione documenta una fase dell'intero percorso: l'esperienza effettuata con Andrea, il macellaio, che ha sezionato per noi quattro cosci e sopracosci di tacchino, uno per ogni gruppo di lavoro, per permettere l'osservazione e il confronto tra l'anatomia di un animale e quella del corpo umano per comprenderne la funzionalità**



Oggi è venuto nel laboratorio di scienze il signor Andrea, un macellaio, che ci ha spiegato l'anatomia di un coscio di tacchino. Con sé ha portato una grossa scatola nera che conteneva, oltre ai cosci, i suoi attrezzi da macellaio e un tagliere.

Ha iniziato spiegandoci che il coscio si suddivide in due parti: superiore e inferiore, il sopra coscio e il sottocoscio.

Successivamente con un coltello affilatissimo ha inciso la pelle, poi i muscoli ed è arrivato all'osso intorno al quale, ci ha spiegato, c'è il velo, che è una pellicina che separa i muscoli dall'osso.

Vicino alle ossa si presentano i tendini che sono delle specie di fili flessibili ma molto resistenti, che servono a dare un comando, a far compiere un movimento. Tra due ossa, invece, ci ha mostrato l'articolazione con i legamenti.

Successivamente ha separato il femore, il perone e la tibia, poi ci ha mostrato le fasce muscolari formate da muscoli dove si evidenziano linee trasparenti che vanno in direzioni diverse a seconda delle funzioni svolte dal muscolo stesso.

I muscoli si trovano sotto la pelle; Andrea l'ha staccata: era elastica, morbida e scivolosa, ruvida esternamente perché ci sono attaccate le penne.



**NELL'AULA DI SCIENZE  
OSSERVIAMO,  
ASCOLTIAMO,  
PRENDIAMO APPUNTI E  
TOCCHIAMO CON MANO ...**





# L'anatomia del coscio di tacchino





**Abbiamo individuato:  
ossa,  
tendini**



**legamenti,  
articolazione  
inoltre ...**







**...pelle,  
fasce muscolari,  
muscoli e  
striature del muscolo.**

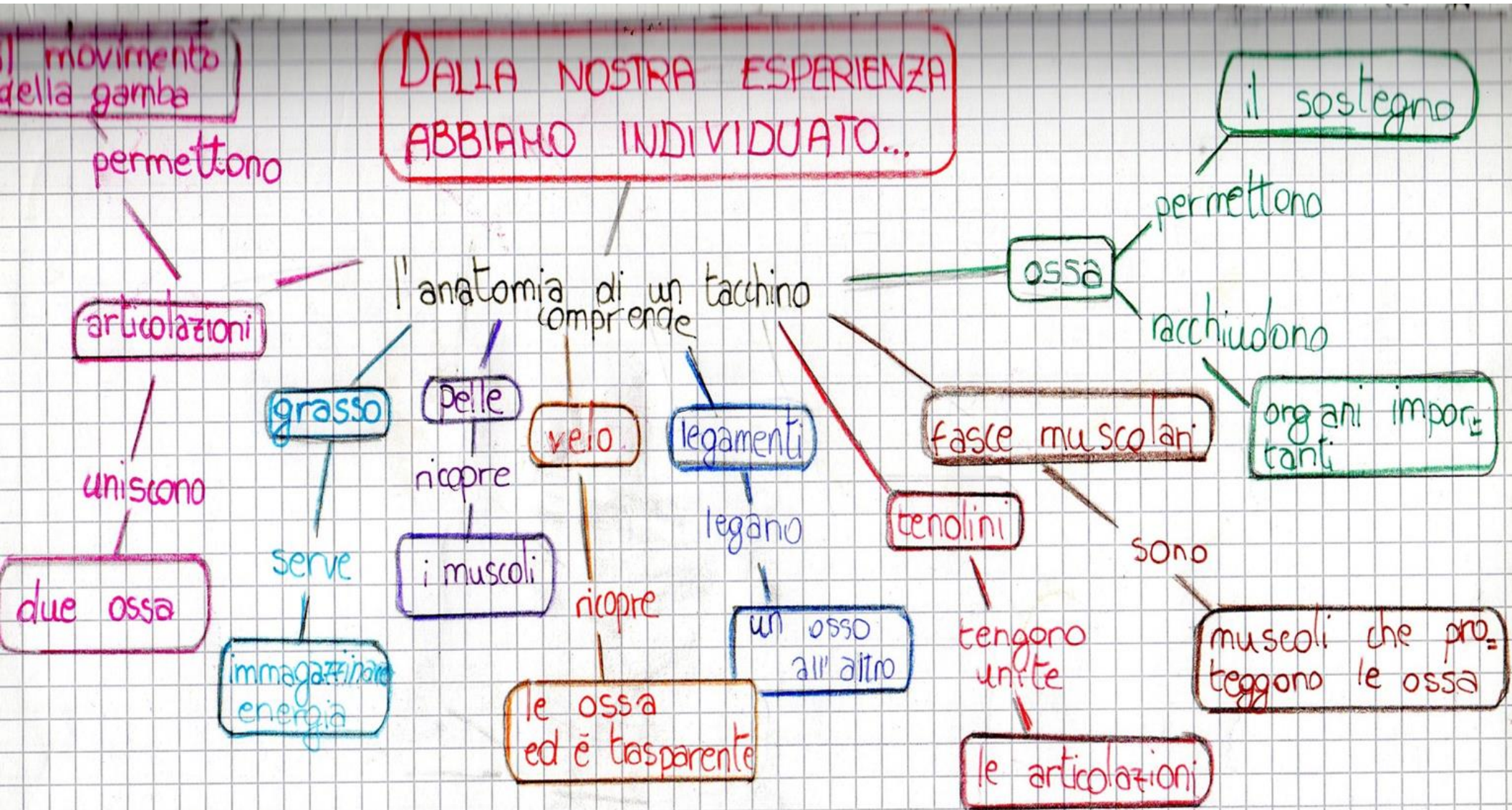


# RAPPRESENTIAMO INDIVIDUALMENTE L'ESPERIENZA



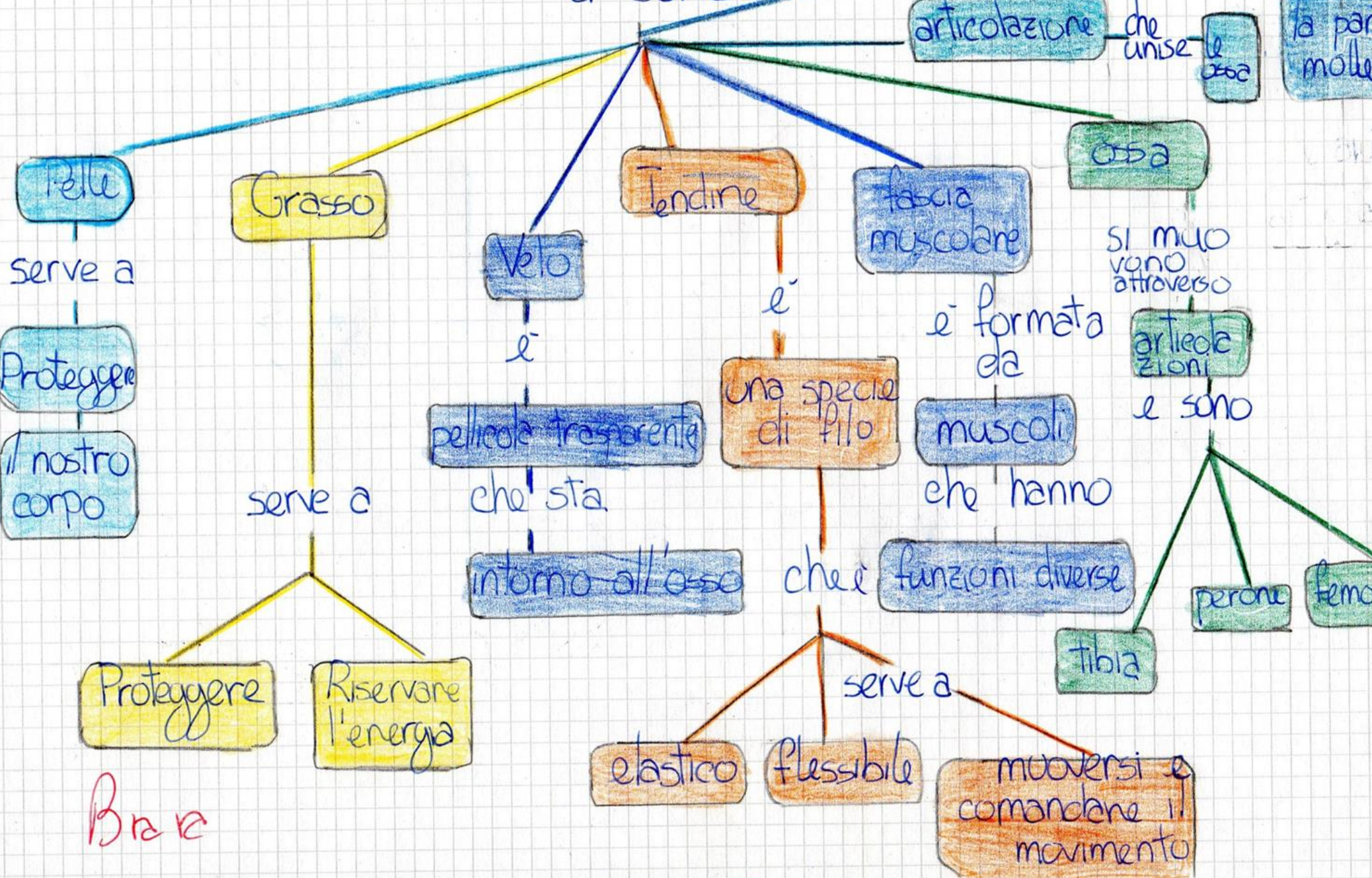


# CON LE INFORMAZIONI FORNITE DA ANDREA REALIZZIAMO INDIVIDUALMENTE MAPPE



DALLA NOSTRA ESPERIENZA ABBIAMO INDIVIDUATO CHE...

ci sono



Brave

DALLA NOSTRA  
ESPERIENZA ABBIAMO  
INDIVIDUATO CHE

TENDINI — funzionali  
al movimento

Legamenti  
Uniscono le  
ossa nell'arti-

colo  
foglietto  
trasparente

distingue  
l'osso del  
muscolo

ossa  
sostenere  
vari parti  
del corpo

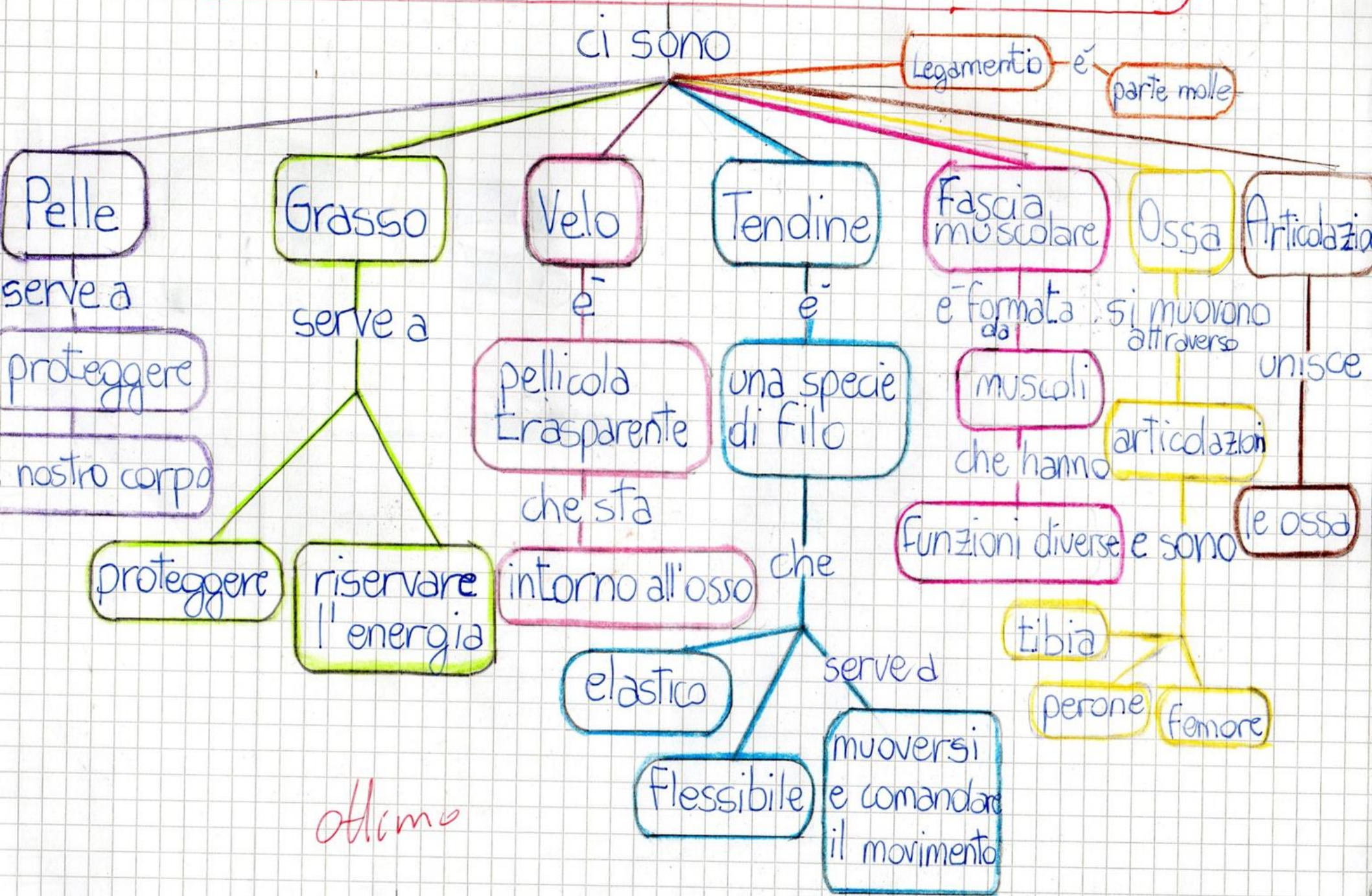
pelle  
proteggere  
e rivestire  
il corpo

Articolazioni  
vari  
movimenti

Muscoli  
vari movim-  
enti  
Grasso

Per calore  
ed energia

DALLA NOSTRA ESPERIENZA ABBIAMO INDIVIDUATO CHE...



DALLA NOSTRA  
ESPERIENZA ABBIAMO  
INDIVIDUATO CHE...

Grasso  
Serve a...  
calore ed energia  
Legamenti  
Uniscono le  
ossa nell'  
articolazione

Articolazioni  
Servono a...  
Vani movimenti

Muscoli  
Servono a...  
Vani movimenti  
Pelle  
Prot. e rivest.  
il corpo

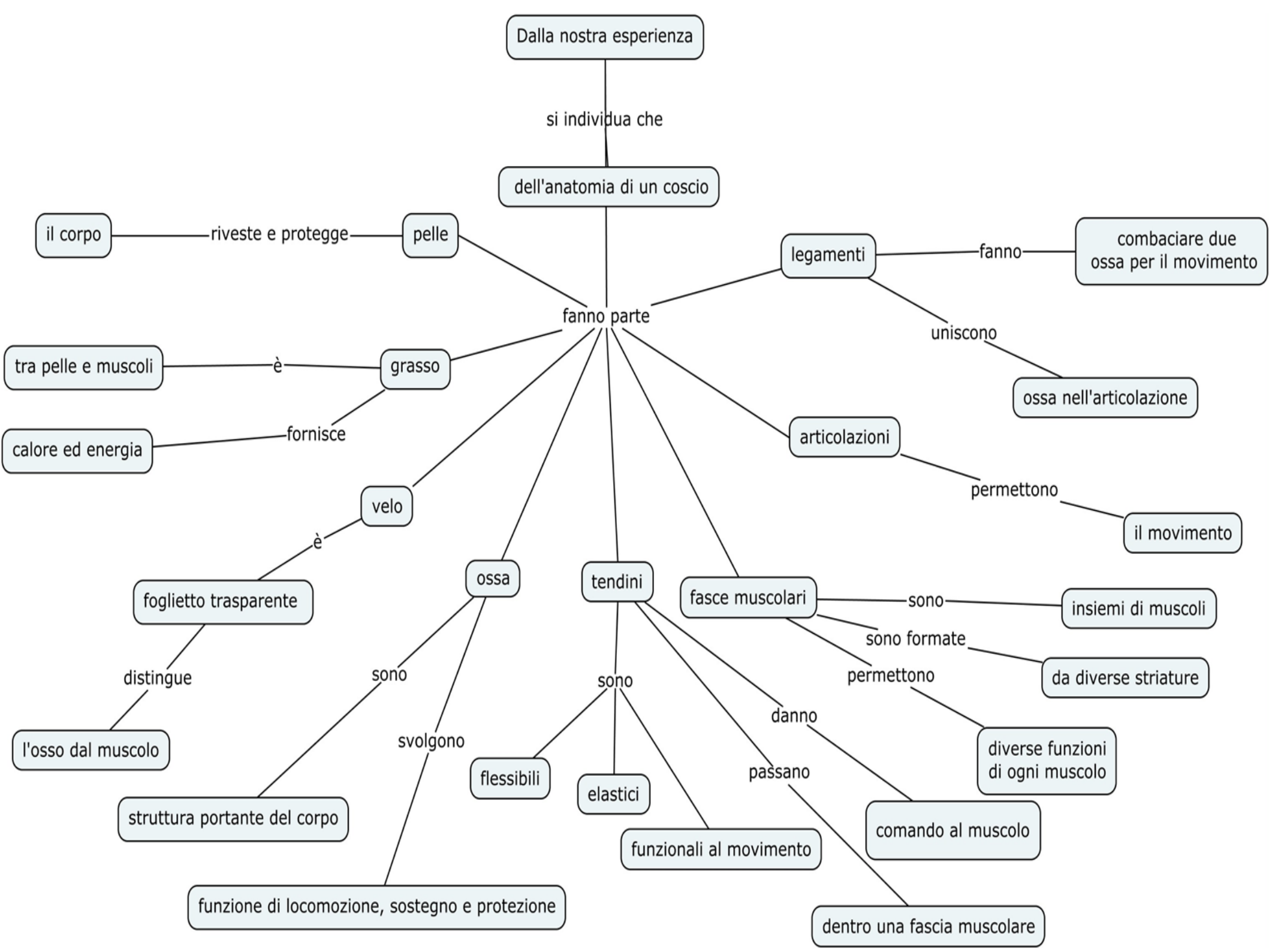
Ossa  
Servono a...  
Sostenere  
il corpo

funzionari al  
moviment  
Servono a...  
Tendini  
Velo  
foglietto  
Trasparente  
Distinguere  
Osso dal muscolo



**DOPO IL CONFRONTO DELLE  
NOSTRE MAPPE ATTRAVERSO  
UNA DISCUSSIONE COLLETTIVA,  
REALIZZIAMO ALLA LIM  
UNA  
MAPPA CONCETTUALE  
CONDIVISA**





# IL LAVORO CONTINUA ...

Gli alunni, in gruppi di quattro, hanno realizzato delle ppt per documentare l'esperienza effettuata, che hanno permesso all'Insegnante di verificare gli apprendimenti e i livelli di competenze, anche trasversali come, ad esempio, l'uso di alcuni software. Le sei presentazioni sono state raccolte dall'insegnante in un unico prodotto "ESPERIENZA CON ANDREA LAGANGA", attraverso un webware, che conservando le differenti peculiarità, permettono la visualizzazione completa di tutti i prodotti.

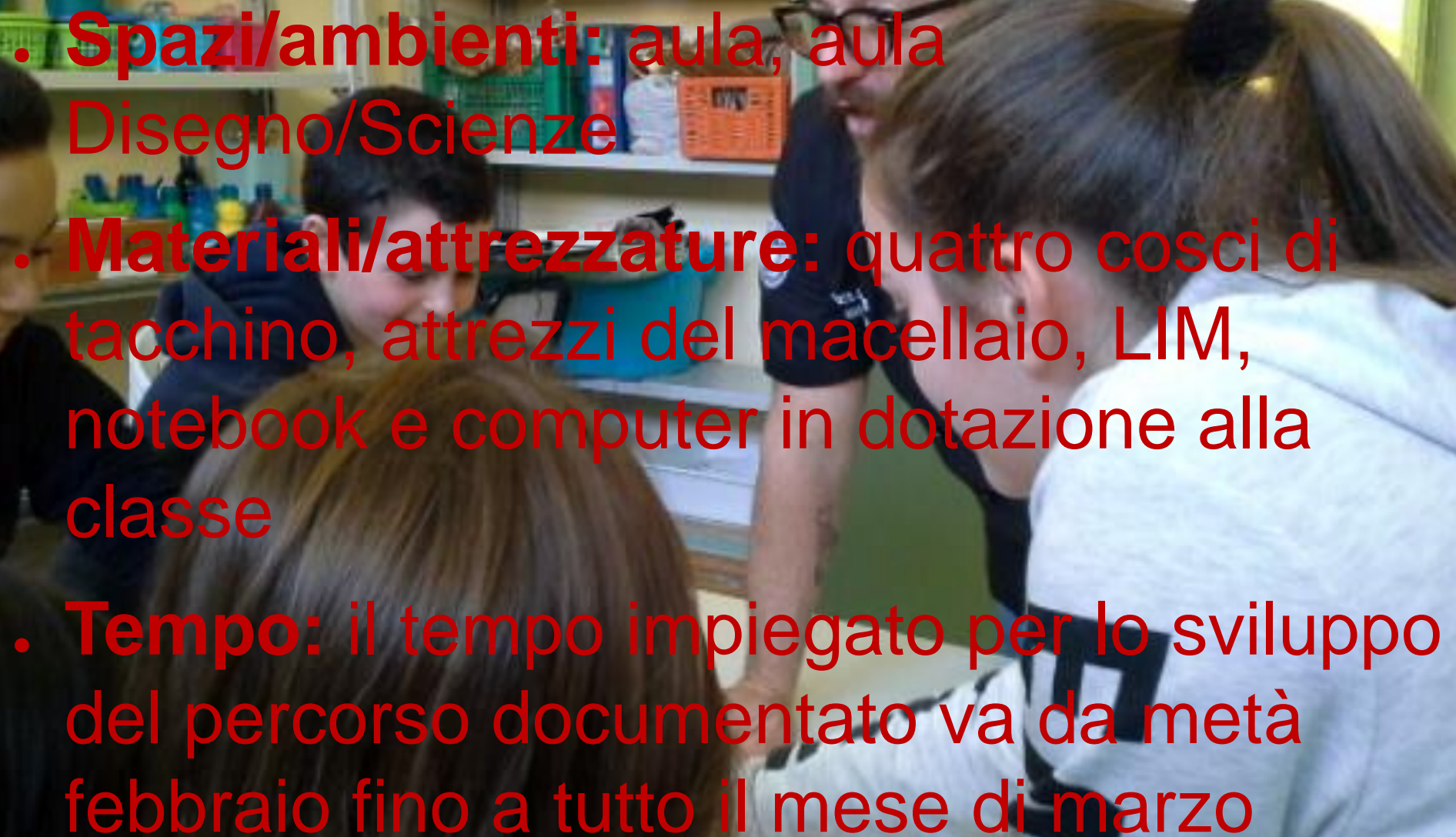
Per visionare cliccare:

<https://www.tes.com/lessons/XnjfZFwSQJatGg/edit>

Le sei presentazioni integrano un articolo sull'esperienza effettuata, realizzato dagli alunni per il giornalino on.line della scuola

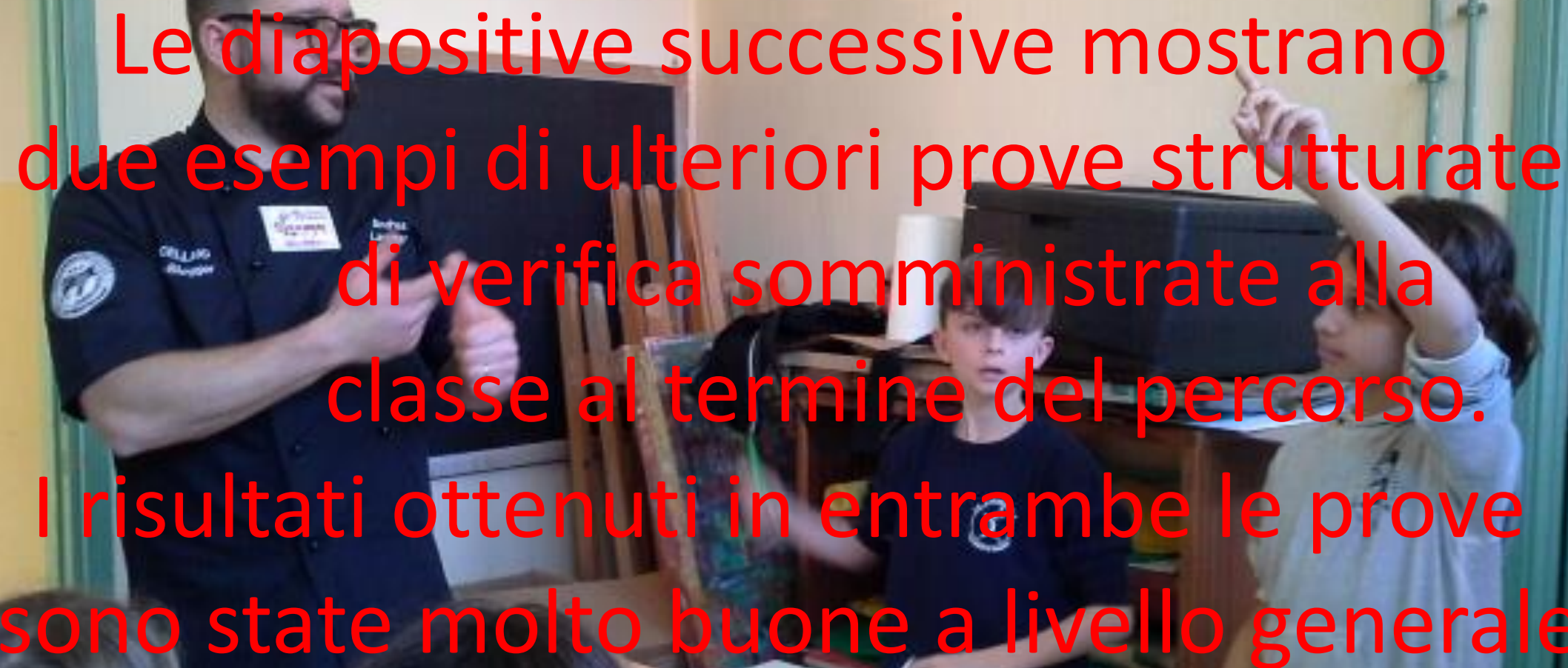
Per visionare cliccare su:

[www.icgrosseto1.it](http://www.icgrosseto1.it)

- 
- A photograph of a classroom scene. A male teacher with glasses and a beard is leaning over a table, looking at a document. Several students are gathered around the table, also looking at the document. The background shows shelves with various items, including anatomical models and containers. The text is overlaid in red on the image.
- **Spazi/ambienti:** aula, aula Disegno/Scienze
  - **Materiali/attrezzature:** quattro cosci di tacchino, attrezzi del macellaio, LIM, notebook e computer in dotazione alla classe
  - **Tempo:** il tempo impiegato per lo sviluppo del percorso documentato va da metà febbraio fino a tutto il mese di marzo

# VERIFICHE SOMMINISTRATE

Le diapositive successive mostrano due esempi di ulteriori prove strutturate di verifica somministrate alla classe al termine del percorso. I risultati ottenuti in entrambe le prove sono state molto buone a livello generale

A photograph of a classroom scene. A male teacher with a beard and glasses, wearing a black polo shirt with a name tag that says 'GELING', is standing and gesturing with his hands. In the foreground, a young boy in a black t-shirt is looking towards the teacher. To the right, a young girl in a grey long-sleeved shirt is pointing her right index finger upwards towards a whiteboard. The whiteboard is partially visible at the top right of the frame. The background shows a typical classroom environment with a blackboard and some wooden furniture.

## L'APPARATO SCHELETRICO

Completa la frase:

L'apparato scheletrico ha la funzione di \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Indica con una X l'affermazione esatta:

Le articolazioni collegano:

- le ossa ai muscoli
- le ossa al sistema nervoso
- le ossa tra loro

Le ossa si distinguono in tre tipi principali:

- ossa della testa – ossa del tronco – ossa degli arti
- ossa corte – ossa alte – ossa sottili

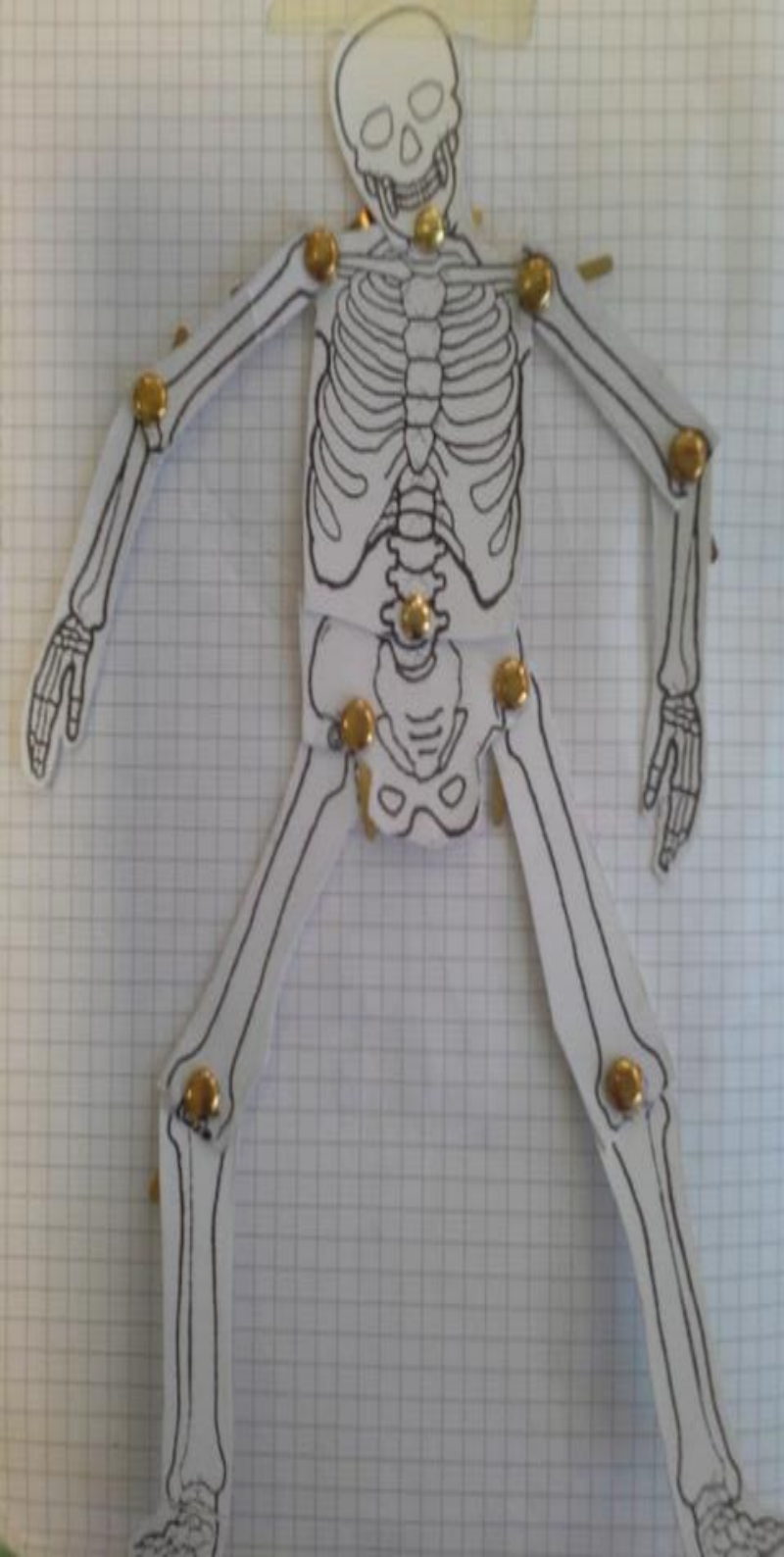
Completa la frase : colora quella giusta.

L'apparato scheletrico .

.

Leggi ogni frase e indica con una X se è vera (V) o falsa (F)

	V	F
Lo scheletro interno ha una sola funzione.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lo scheletro interno sostiene il corpo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ci sono tre tipi di ossa: ossa della testa, ossa del tronco, e ossa degli arti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le ossa con l'aiuto dei muscoli e dei tendini, muovono il corpo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La scatola cranica non è fatta di ossa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le vertebre sono le ossa della colonna vertebrale.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Lo scheletro del corpo umano è formato da circa:

- 200 ossa
- 100 ossa

L'osseina rende le ossa:

- rigide
- elastiche

Le ossa contengono:

- cloruro di sodio
- fosfato di calcio

La membrana che ricopre le ossa si chiama:

- pericardio
- periostio

Nell'articolazione le ossa sono unite da cordoni chiamati:

- nervi
- legamenti

L'osso più lungo dello scheletro è:

- l'omero
- il femore

Il radio è un osso degli arti:

- inferiori
- superiori

Le vertebre formano:

- la gabbia toracica
- la colonna vertebrale

Lo sterno è un osso:

- della gabbia toracica
- del bacino

La rotula è un osso:

- della colonna vertebrale
- del ginocchio

Le ossa delle persone anziane sono:

- più elastiche
- meno elastiche

Le scapole sono ossa:

- piatte
- lunghe