



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

ANNO SCOLASTICO 2016/17

CLASSE 5[^] 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

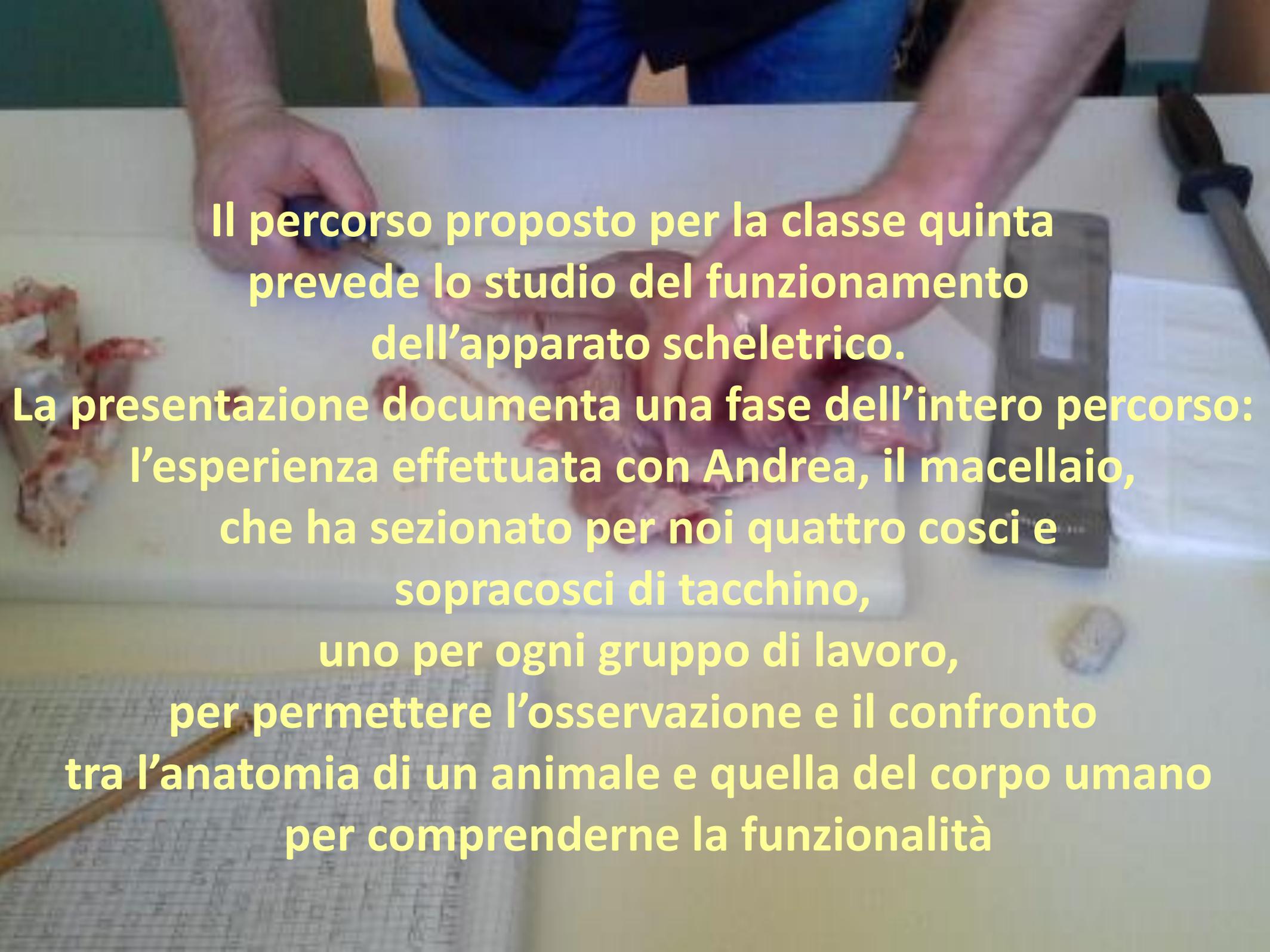
Osservare, descrivere e confrontare l'anatomia di un coscio di un tacchino per individuare somiglianze e differenze tra lo scheletro dell'uomo e quello di altri animali

CONOSCERE L'UOMO E IL SUO CORPO

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

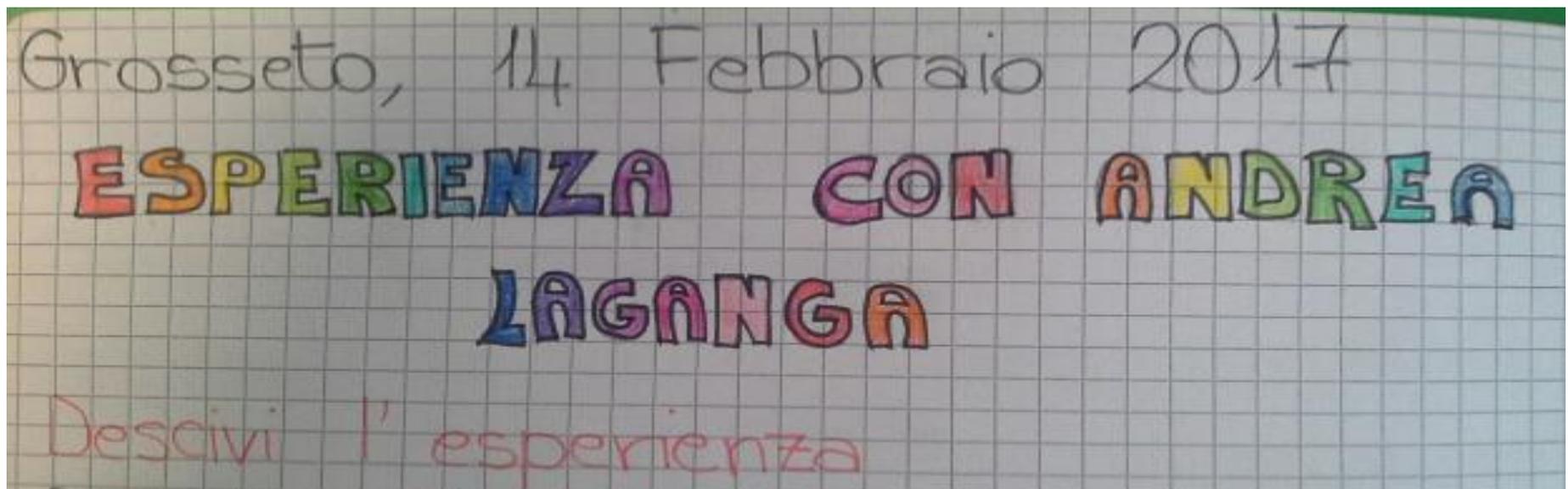
Avere cura del proprio corpo, in particolare del sistema scheletrico, anche assumendo posture corrette





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 ...**

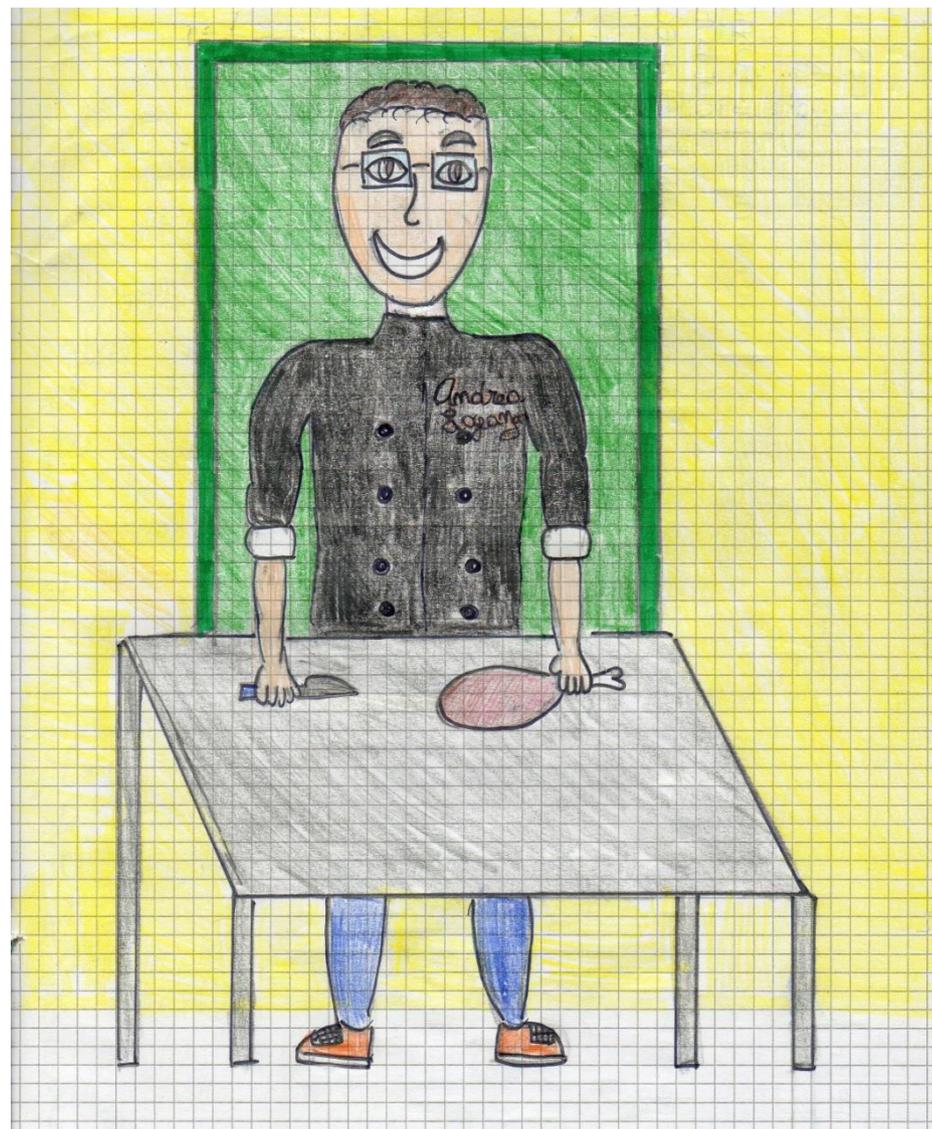




**...pelle,
fasce muscolari,
muscoli e
striature del muscolo.**

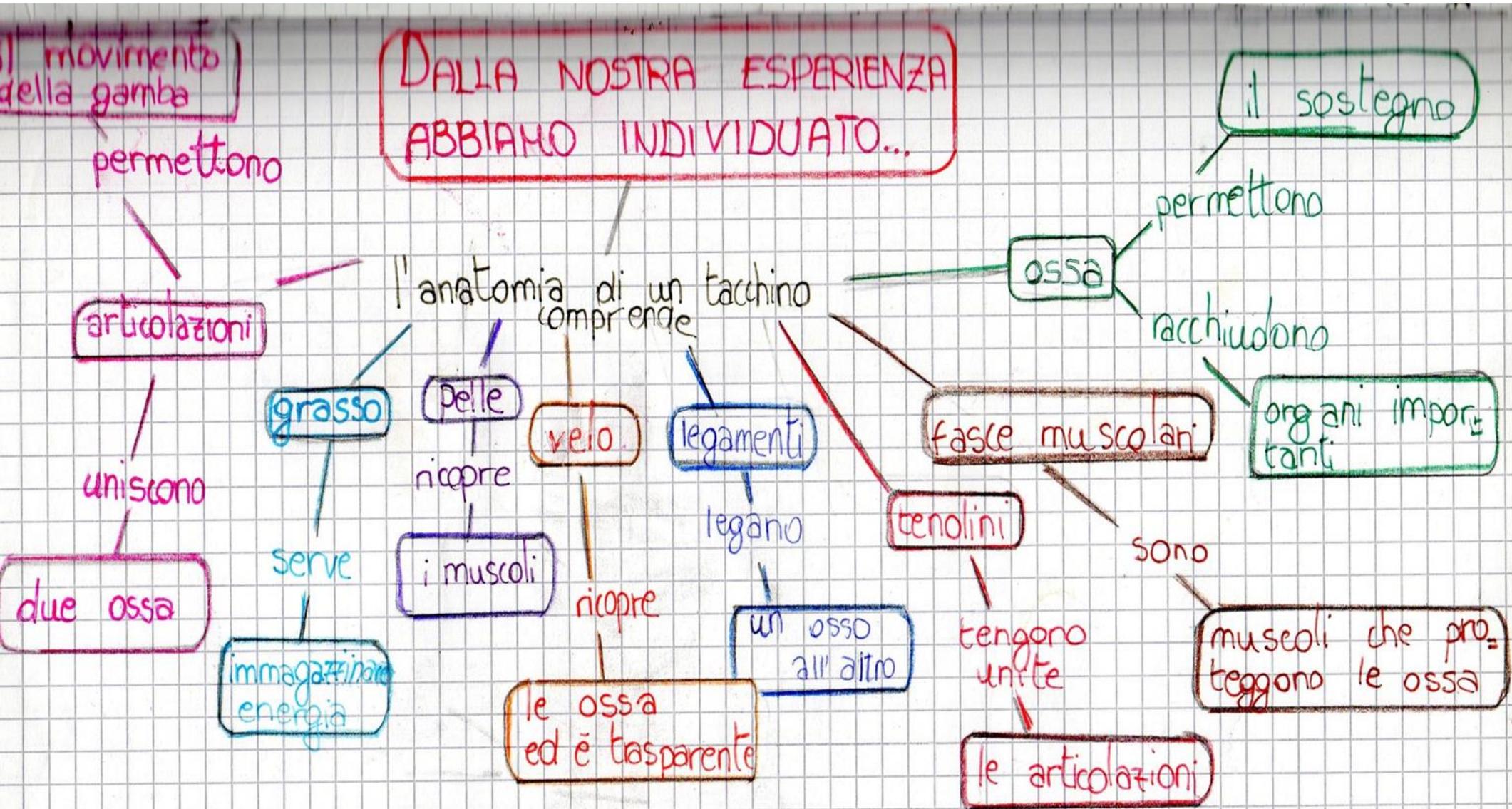


RAPPRESENTIAMO INDIVIDUALMENTE L'ESPERIENZA



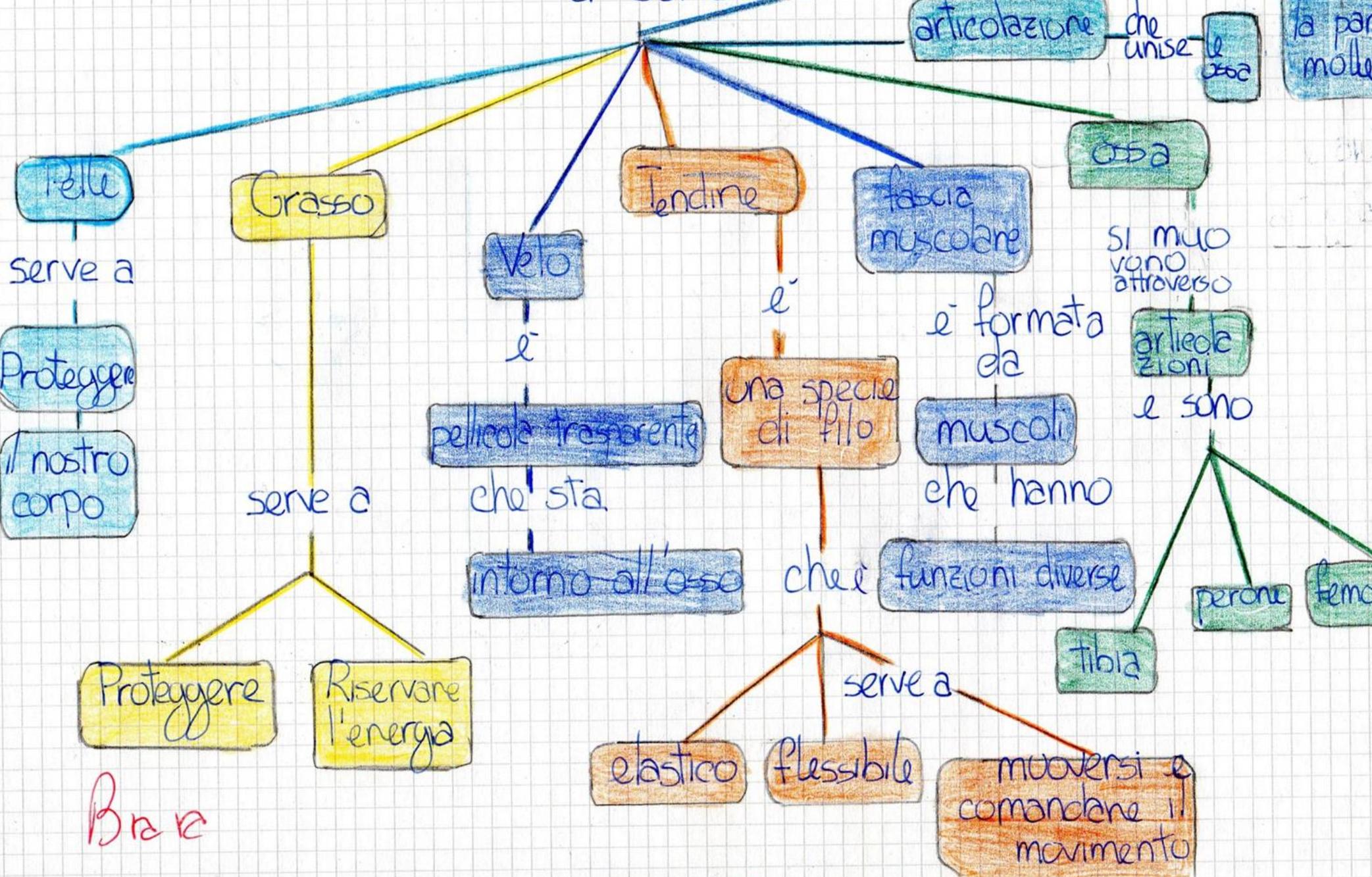


CON LE INFORMAZIONI FORNITE DA ANDREA REALIZZIAMO INDIVIDUALMENTE MAPPE



DALLA NOSTRA ESPERIENZA ABBIAMO INDIVIDUATO CHE...

ci sono



Braie

DALLA NOSTRA
ESPERIENZA ABBIAMO
INDIVIDUATO CHE

TENDINI — funzionali
al movi-
mento

Legamenti
Uniscono le
ossa nell'arti-
colazione

velo
foglietto
trasparente
distingue
osso del
muscolo

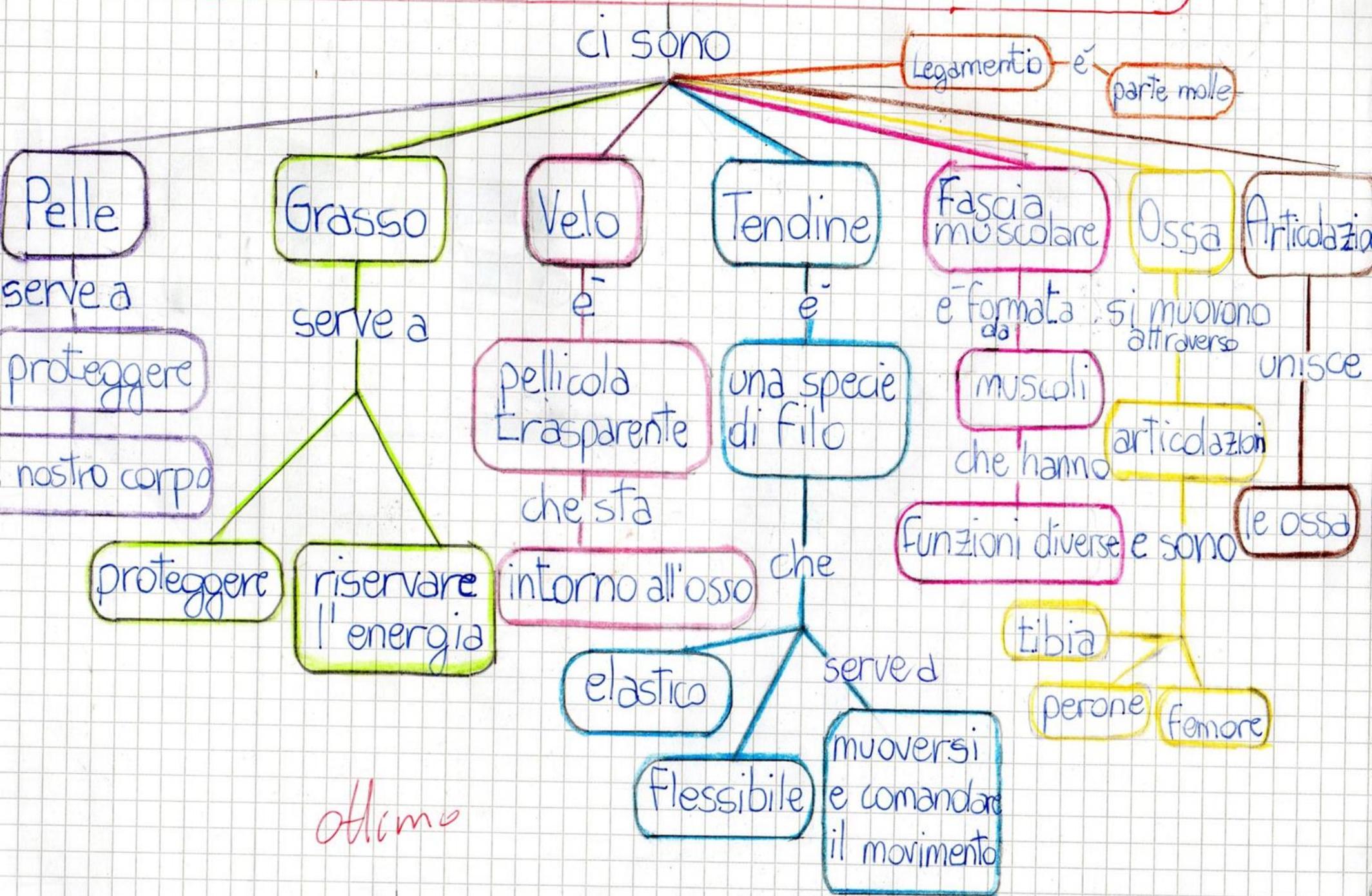
ossa
sostenere
vari parti
del corpo

pelle
proteggere
e riveste
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

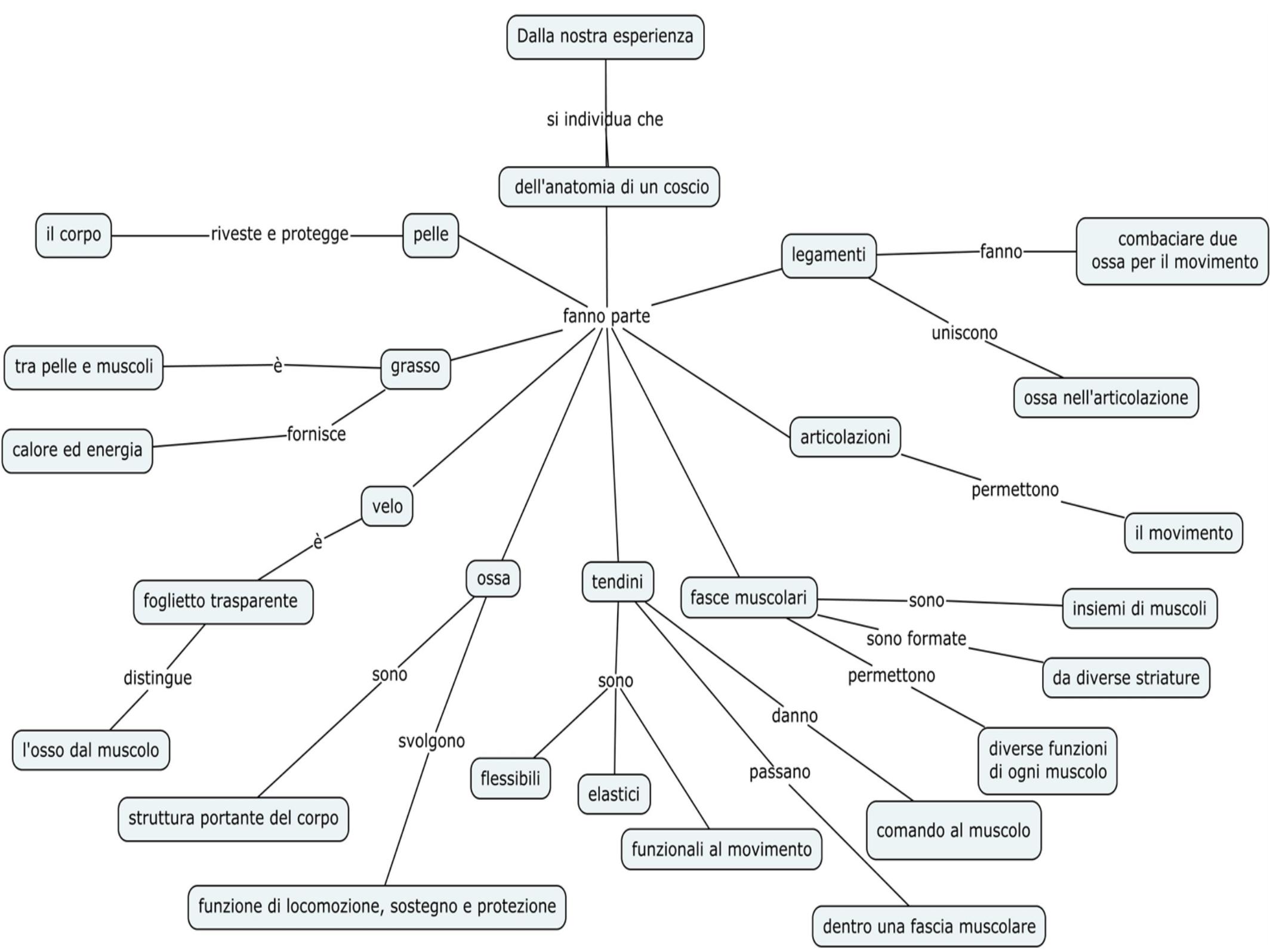
Muscoli
Servono a...
Vani movimenti
Pelle
Prot. e rivest.
il corpo

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.

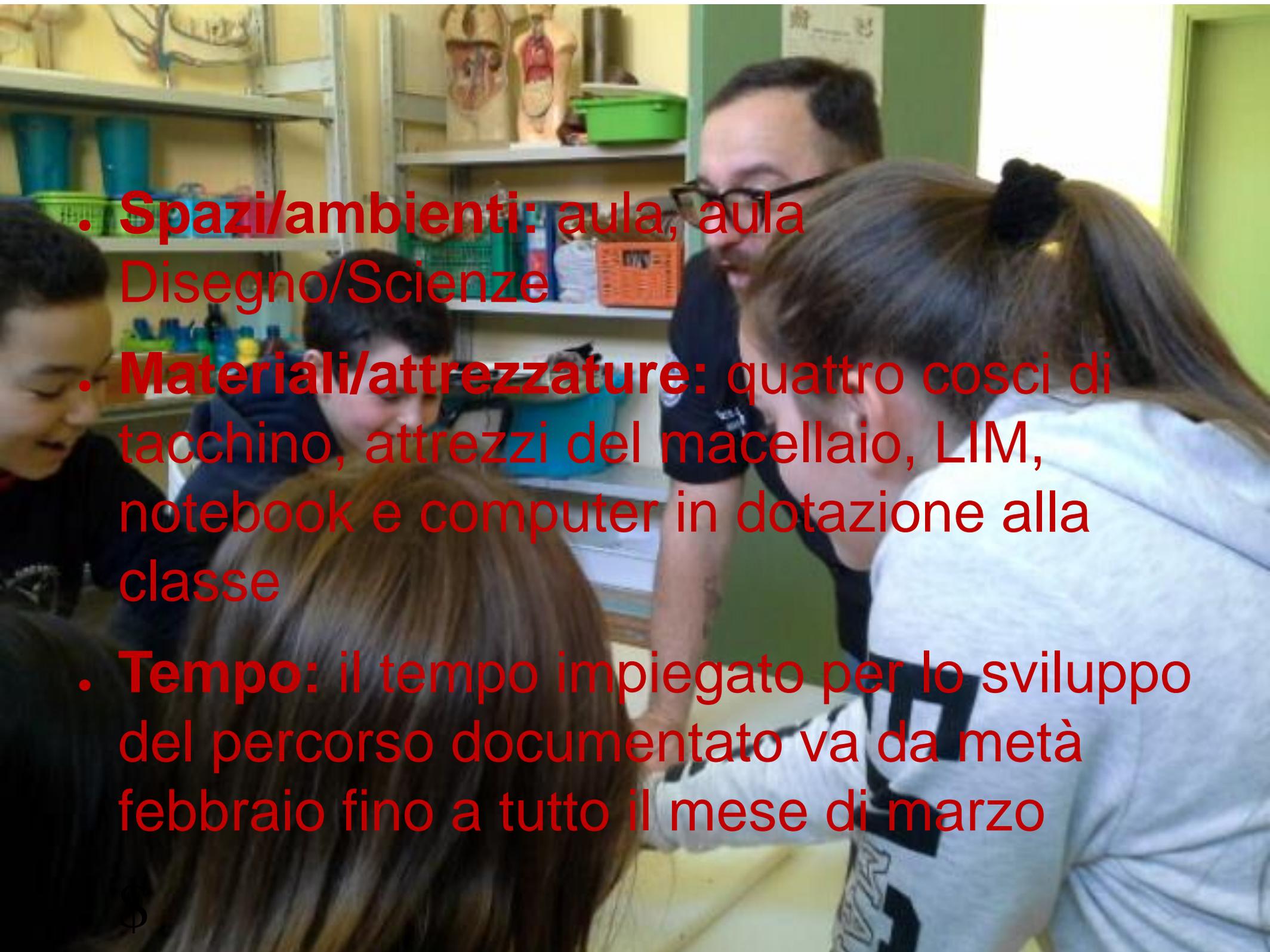
Per visionare cliccare:

<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

- 
- 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 reads 'GELLING', is standing on the left. He is gesturing with his hands as if speaking. In the center, a young boy in a black t-shirt is looking towards the teacher. On 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. The background shows a classroom with a blackboard, a desk with papers, and a hand holding a pen at the top right corner.

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

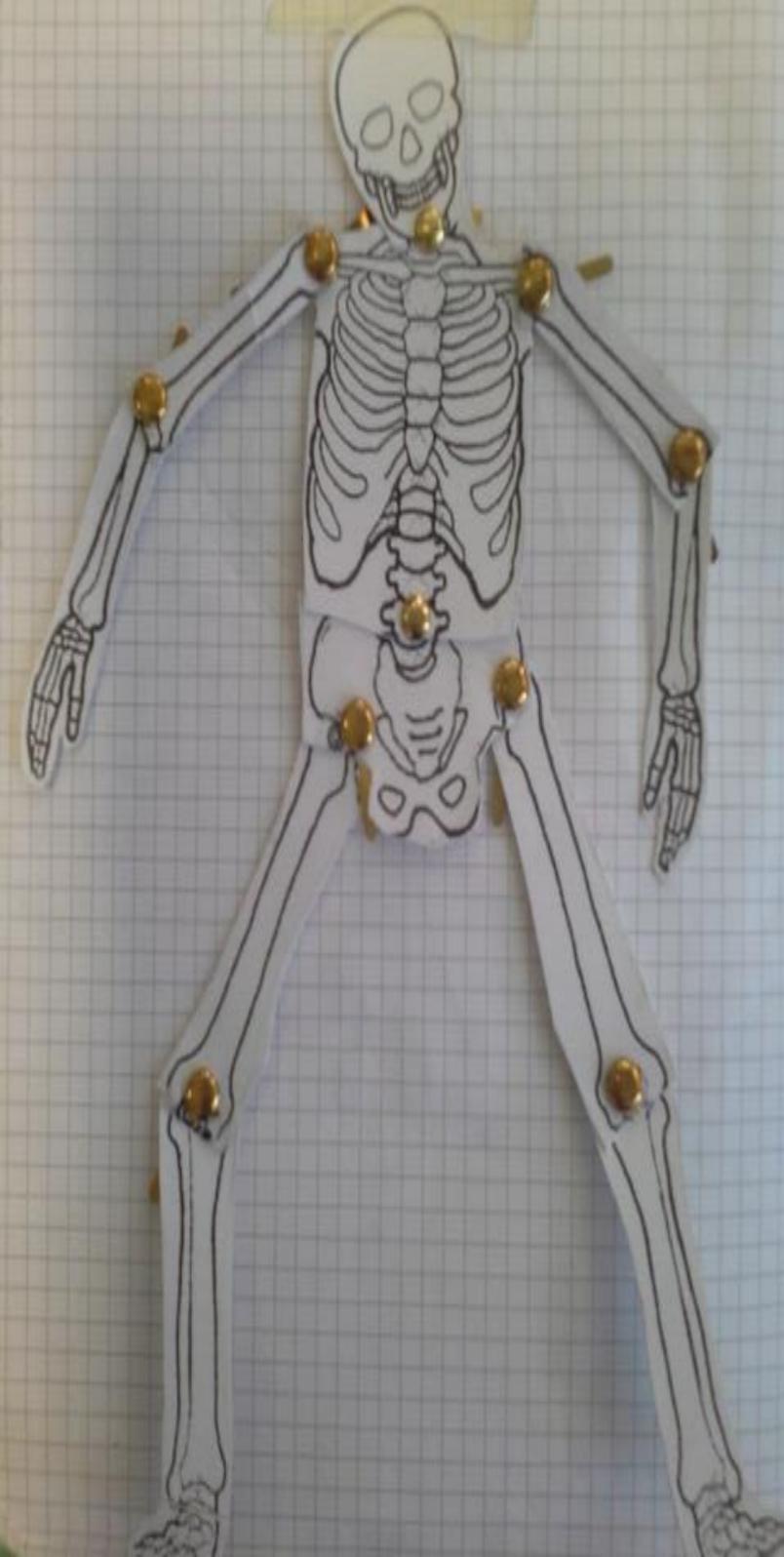
Completa la frase : colora quella giusta.

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