

UNITA' DI APPRENDIMENTO TECNOLOGIA

TITOLO: GEOPIANO, CARTA E CALCESTRUZZO ARMATO

Contesto: Scuola secondaria primo grado

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE:

L'alunno:

- Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.
- Esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.
- Conosce e utilizza oggetti e strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.
- Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.
- Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.
- Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.
- Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.
- Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.
- Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.

ABILITA'

- Sviluppare le capacità manuali attraverso la conoscenza diretta e l'utilizzo di alcuni materiali da costruzione.
- Condividere e dividere il lavoro con il gruppo dei pari.
- Ricercare il materiale ed utilizzare, decidendo con il gruppo, il materiale più idoneo per la lavorazione.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

Vedere e osservare

- Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni;
- Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.
- Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.

Prevedere e immaginare

- Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe;
- Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti;
- Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando strumenti e materiali necessari.
- Organizzare il lavoro nella maniera più appropriata.

Intervenire e trasformare

- Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione dell'impasto.
- Realizzare un oggetto in descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.
- Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità.
- Esporre con coerenza e conoscenza i concetti appresi, usando il linguaggio specifico della disciplina.

Competenze sociali:

- lavorare in gruppo (ascoltare attivamente, parlare a turno e tenendo conto dei precedenti contributi, rielaborare informazioni, raggiungere accordi, ecc.);
- Rispettare il pensiero dell'altro.
- Collaborare per raggiungere il miglior risultato senza lasciare fuori dal gruppo nessuno: ognuno diventa protagonista, a suo modo, del lavoro.

“Un insegnante ti prende per mano,
ti tocca la mente, ti apre il cuore”



“A teacher takes your hand,
touches your mind, open your
heart”

“Un insegnante te prend par la main,
te touche l'esprit, ouvre ton coeur”

“Un docente te coge de la mano,
te tocca la mente, te abre el
corazon”

Prof. Francesco Sileo
A.S. 2017/18

Facciamo un gioco?



Che cos'è la carta?

Quanti e quali tipi di carta conosci?

Exit Clear Quick Select

Tipi di carta: impiego

INSPIRATION
MAPS



USO GRAFICO



Giornali
Patinata
Libri
Quaderni
Disegno
Filigranata

IMBALLAGGI



Cartone
ondulato
Cartoncino
Carta pacchi
Carta velina

USO DOMESTICO



Igienica
Fazzoletti
cucina

USO INDUSTRIALE



catramata
vetrata
da parati

TETRAPAK

- Cartone
- Plastica
- Fg alluminio

CELLOPHANE

- Cellulosa

La carta

Lorenzo

Giulia

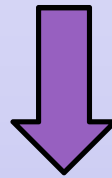
Prof. F.Sileo

Dayana



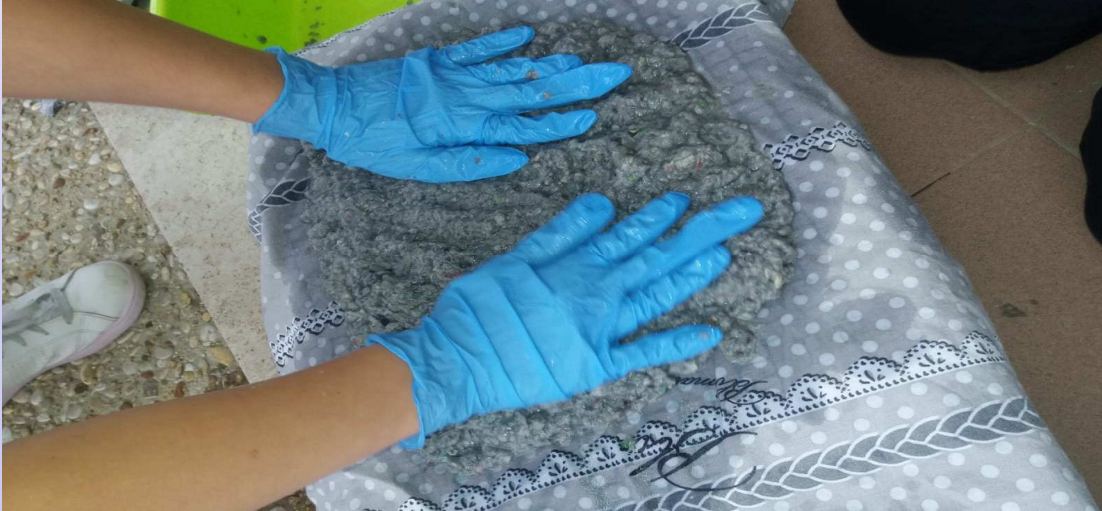
Come fare la carta riciclata

- 1) Spezzettare la carta di giornale in piccoli pezzetti, metterli in una bacinella con dell'acqua e mescolare .

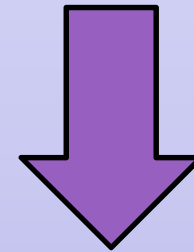


- 2) Lasciar riposare l'impasto per una o più settimane

Dopo ...



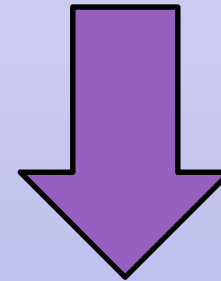
3) Mettere un panno su un setaccio ed appoggiare sopra l'impasto.



4) Spianare con le mani e passare un matterello



5) Sovrapporre un altro panno e passare nuovamente il matterello fino a drenare tutta l'acqua.



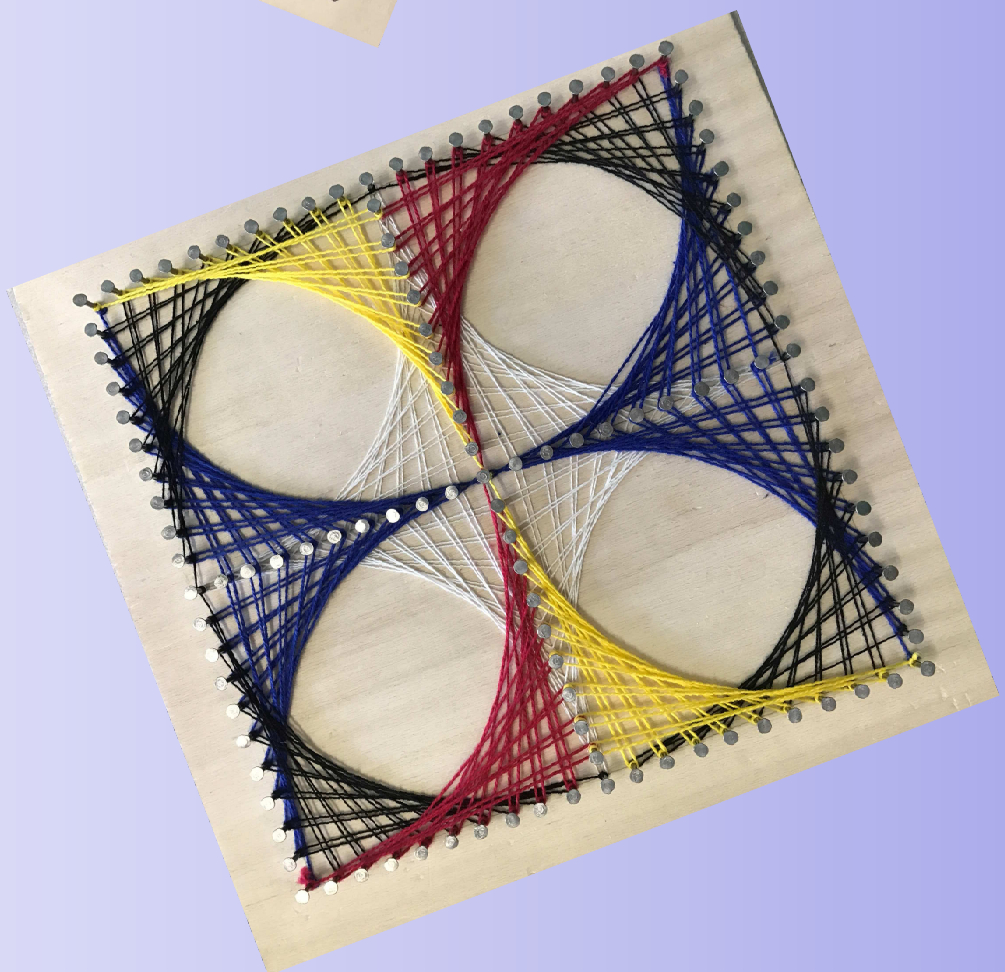
6) Infine lasciar asciugare per 1 o 2 settimane.

Ecco la carta finita !!!

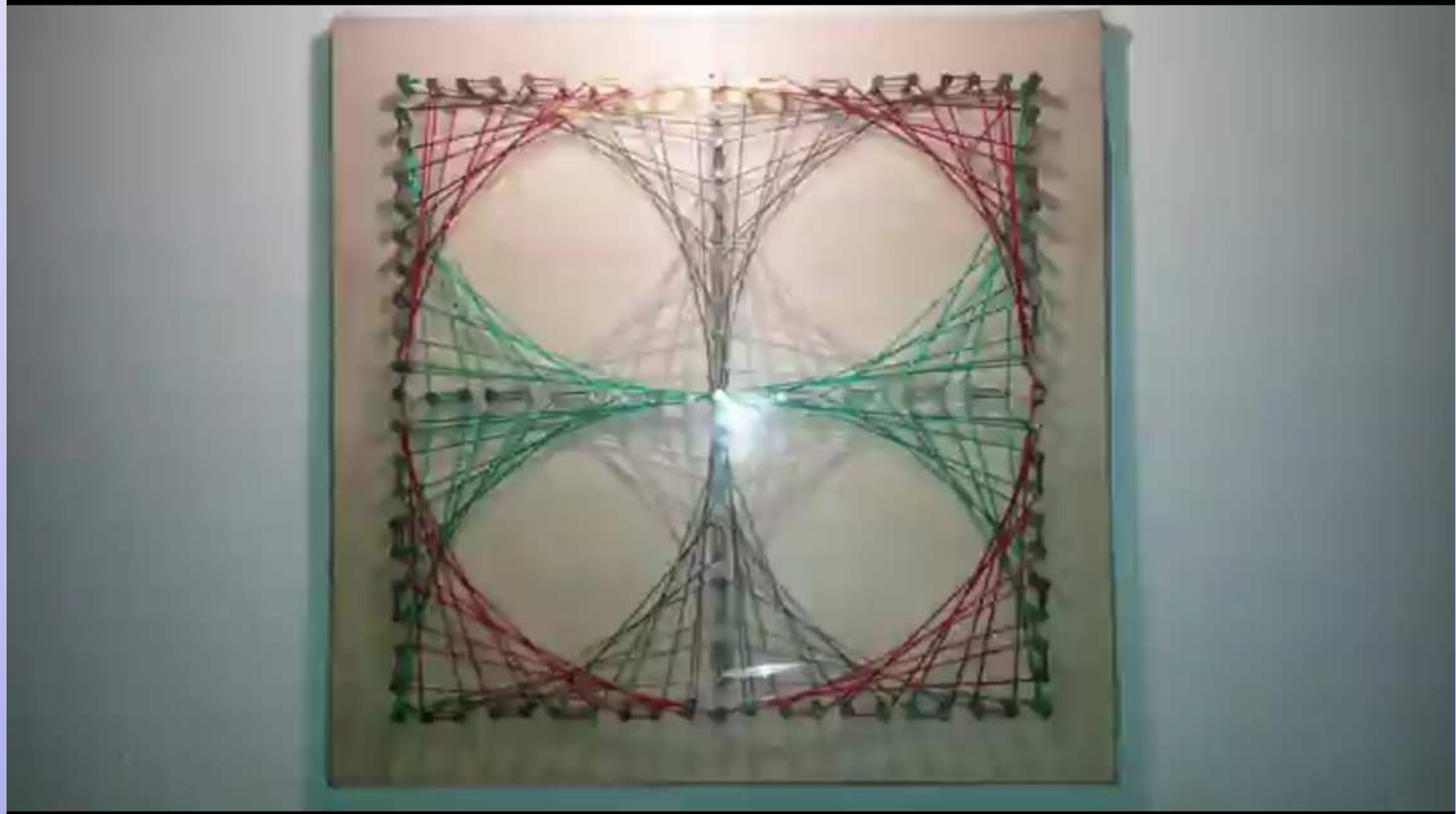


Come si realizza un geopiano?





Geopiano in digitale





Come si fa il cemento armato?

Stud. REBECCA

JULIA

Classe II* C

Prof. FRANCESCO SILEO

PREPARAZIONE:

- Cemento



- Acqua



- Cazzuola



- Inerti: (sabbia, ghiaia, argilla espansa, polistirolo)



- Mettiamo l'acqua in un contenitore e la mescoliamo con il cemento fino a ricavare una miscela, alla quale aggiungiamo gli inerti, come ad esempio la sabbia



- Poi inseriamo la miscela all'interno di uno stampo ricavato da una bottiglia, nel quale abbiamo già posizionato le armature in acciaio



STAGIONATURA

- Aspettiamo 28 giorni, periodo necessario per ottenere una stagionatura ottimale e far fare presa al cemento, e poi
- ecco il risultato



