

CPIA Novara – Sede Treocate (NO)

Sviluppo Sostenibile

Progetto Nuova: Vita alla Carta – Coord. Maestra Calabrese Teresa

Classi 1°A – 1°B – 1° Livello – (Breve Raccolta Fotografica)

Dirigente: Dott.ssa Francesca Malarby

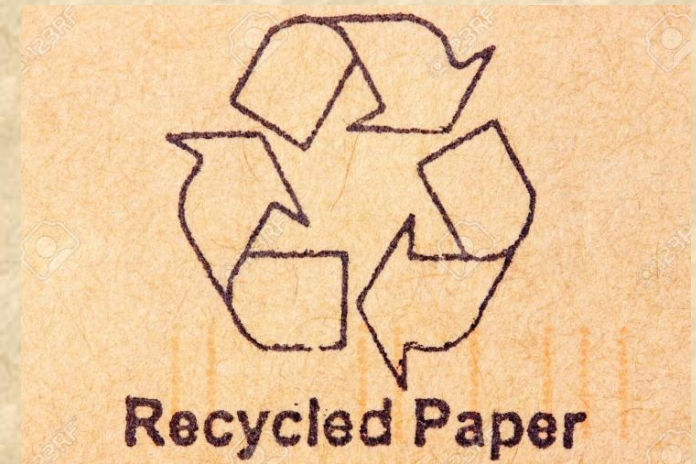
Referente Progetti: Prof.ssa Roberta Pugliese

Coordinatrice Progetto: Maestra Teresa Calabrese

Docente : Prof.ssa Antonella Sasso – Area Scient/Tec.



Sviluppo Sostenibile – Nuova Vita alla Carta 1°A – 1°B



Sviluppo Sostenibile – Nuova Vita alla Carta 1°A



Sviluppo Sostenibile – Nuova Vita alla Carta 1°A



Sviluppo Sostenibile – Nuova Vita alla Carta 1°A



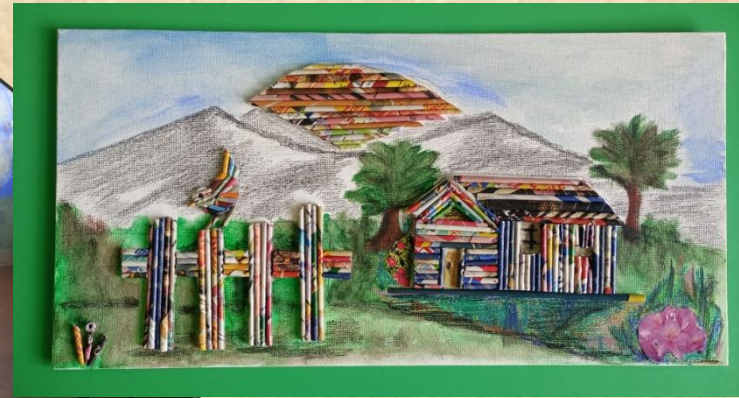
Sviluppo Sostenibile – Nuova Vita alla Carta 1°B



Sviluppo Sostenibile – Nuova Vita alla Carta 1°B



Sviluppo Sostenibile – Nuova Vita alla Carta 1°B



Sviluppo Sostenibile – Nuova Vita alla Carta 1°B



Sviluppo Sostenibile – Nuova Vita alla Carta 1°B

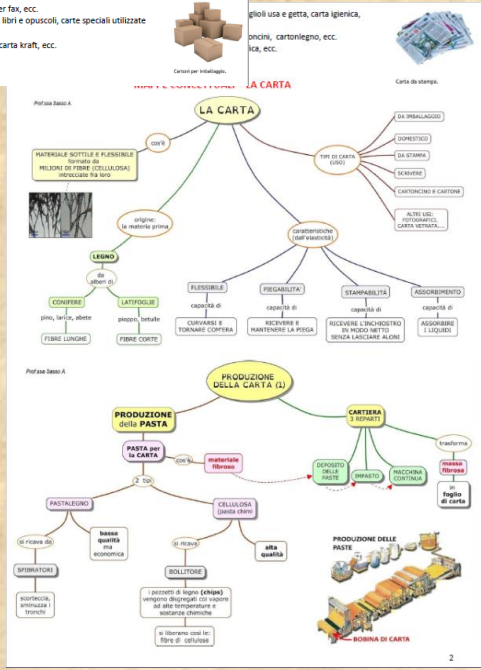


Sviluppo Sostenibile – Nuova Vita alla Carta – Studi sulla Carta 1°A - 1°B

SCHEDA MATERIALI - CARTA - TECNOLOGIA

Testo Einstein Pio – Alla scoperta della Tecnologia – Tecnologia – Prof.ssa Sasso A.
 Area 2 - Unità 4 – da pag. 12 a pag. 14 – Trasformazione delle materie organiche
 Rif. Testo Tecnologia e Informatica da pag. 73 a pag. 76 – Edizione Loescher – G. Copolicozzi, A. Zanoni.

- Qual è l'origine della carta?**
 La carta deriva dalla lavorazione del legno o dalla cellulosa (ricavata dal legno) già pronta.
- Come avviene il ciclo del riciclaggio della carta?**
 Il ciclo di recupero inizia con la raccolta della carta da riciclare, che viene successivamente selezionata, tritata e compressa, dando origine alla carta da macerare. In cartiera, questa viene depurata, separata cioè da eventuali sostanze estranee come plastica o altri materiali. Con l'aggiunta di liquidi si ottiene un impasto acquoso, che viene raffinato, depurato ed eventualmente de-inkchiorato, prima di essere immesso nuovamente nella macchina continua per ottenere nuovi fogli di carta riciclata, detta anche ecologica.
- Quali sono le tappe fondamentali della storia della carta?**
 - Cina, I secolo dopo Cristo: si inizia a produrre la carta, utilizzando come materia prima stracci e fibre di bambù.
 - Gli Arabi, nel VII secolo, introducono nell'impasto l'amido, che fornisce alla carta ottime proprietà per la scrittura.
 - In Europa, dal XIV al XVIII secolo, vengono introdotte innovazioni tecnologiche per migliorare il processo produttivo, come la Macchina olandese, che permette di utilizzare nell'impasto la cellulosa.
 - Nel XIX secolo si inventa la macchina a cilindri e il legno diventa la materia prima principale per la produzione della carta.
 - Nel XX secolo la produzione della carta si industrializza su larga scala e il processo è completamente automatizzato.
 - La carta riciclata diviene la materia prima più importante.
- Quali sono le fasi principali della produzione della carta?**
 Il legno è ridotto in piccolissime fibre di cellulosa che formano un impasto detto pasta di legno. La pasta di legno può essere ottenuta mediante un trattamento chimico, triturando il legno e aggiungendo all'impasto sostanze chimiche che ne migliorano la qualità, o meccanico, che prevede la semplice triturazione del legno, ottenendo così un impasto meno raffinato e di minor qualità.
- Che cos'è la macchina continua?**
 La macchina continua è una macchina industriale di enormi dimensioni che serve a produrre la carta. La pasta di legno viene introdotta nella macchina in una soluzione con acqua, che viene eliminata in successive fasi di drenaggio, pressatura ed essiccamento, fino ad ottenere le bobine di carta. Tutto il processo è basato sul principio della feltrazione: le fibre di cellulosa sono unite saldamente tra loro fino ad ottenere il foglio di carta.
- Quali sono le principali proprietà della carta?**
 La carta è disponibile in diverse grammature, che determinano lo spessore dei fogli. È isolante dal calore e dall'elettricità, permeabile, cioè permette il passaggio dell'acqua, e infiammabile. Ha bassa tenacità: è quindi facile da piegare e tagliare.
- Quali sono gli usi principali della carta?**
 Carte, cartone e cartoncini sono utilizzati per moltissime applicazioni che sfruttano le caratteristiche e la versatilità del materiale. Gli usi principali della carta sono:
 - Carte da scrivere: carta da lettera, carte per stampanti, per fax, ecc.
 - Carte da stampa: carta da giornale, carta per la stampa di libri e opuscoli, carte speciali utilizzate nella stampa di banconote e carte geografiche.
 - Carte da imballaggio: carte per alimenti, carte da pacchi, carta kraft, ecc.



COGNOME	NOME	CLASSE	DATA	Compilazione
Bibliografia dei soggetti: domande				
MATERIALE: LA CARTA				
1	La carta è formata da	a) elementi del silice b) fibre di cellulosa c) dal paraffina	X	Completare la risposta
2	In Europa, dal XIV al XVIII secolo, viene introdotta la Macchina Olandese, che permette di utilizzare nell'impasto	a) amido b) fibre di lignina c) cellulosa		
3	Gli Arabi, nel VII secolo, cosa introducono nell'impasto, che fornisce alla carta ottime proprietà per la scrittura.	a) carbonio b) amido c) fibra di bambù		
4	Come avviene il ciclo del riciclaggio della carta?			
5	Come avviene la produzione della carta?			
6	La carta riciclata è detta anche	a) carta ecologica b) carta ingombrante c) carta trascinata		
7	Che cos'è la macchina Continua?			
8	La pasta di legno può essere ottenuta mediante un trattamento	a) aggiungendo all'impasto sostanze chimiche b) semplice triturazione del legno c) aggiungendo coloranti		
9	La pasta di legno può essere ottenuta mediante trattamento meccanico	a) aggiungendo all'impasto sostanze chimiche b) semplice triturazione del legno c) aggiungendo coloranti		
10	Nel XX secolo la produzione della carta si industrializza e il processo viene completamente automatizzato.			
11	Indicare alcune proprietà della carta (1)	1) _____ 2) _____ 3) _____ 4) _____ 5) _____		
12	Indicare gli usi principali della carta (1)	1) _____ 2) _____ 3) _____ 4) _____ 5) _____		
13	Isolante, permeabile, infiammabile, bassa tenacità sono	a) difetti della carta b) proprietà della carta c) difetti e proprietà della carta		
14	Fibre di cellulosa unite saldamente tra loro fino ad ottenere il foglio di carta, questo processo è detto	a) essiccamento b) processo di feltrazione c) pressatura		

NOTE

IL RICICLO DELLA CARTA



Sviluppo Sostenibile – Nuova Vita alla Carta – Studi sulla Carta 1°A - 1°B



riciclaggio di carta e cartone

