

**IST. LA MARMORA DEI F.S.C.**

**SC. PARITARIA SECONDARIA DI PRIMO GRADO**

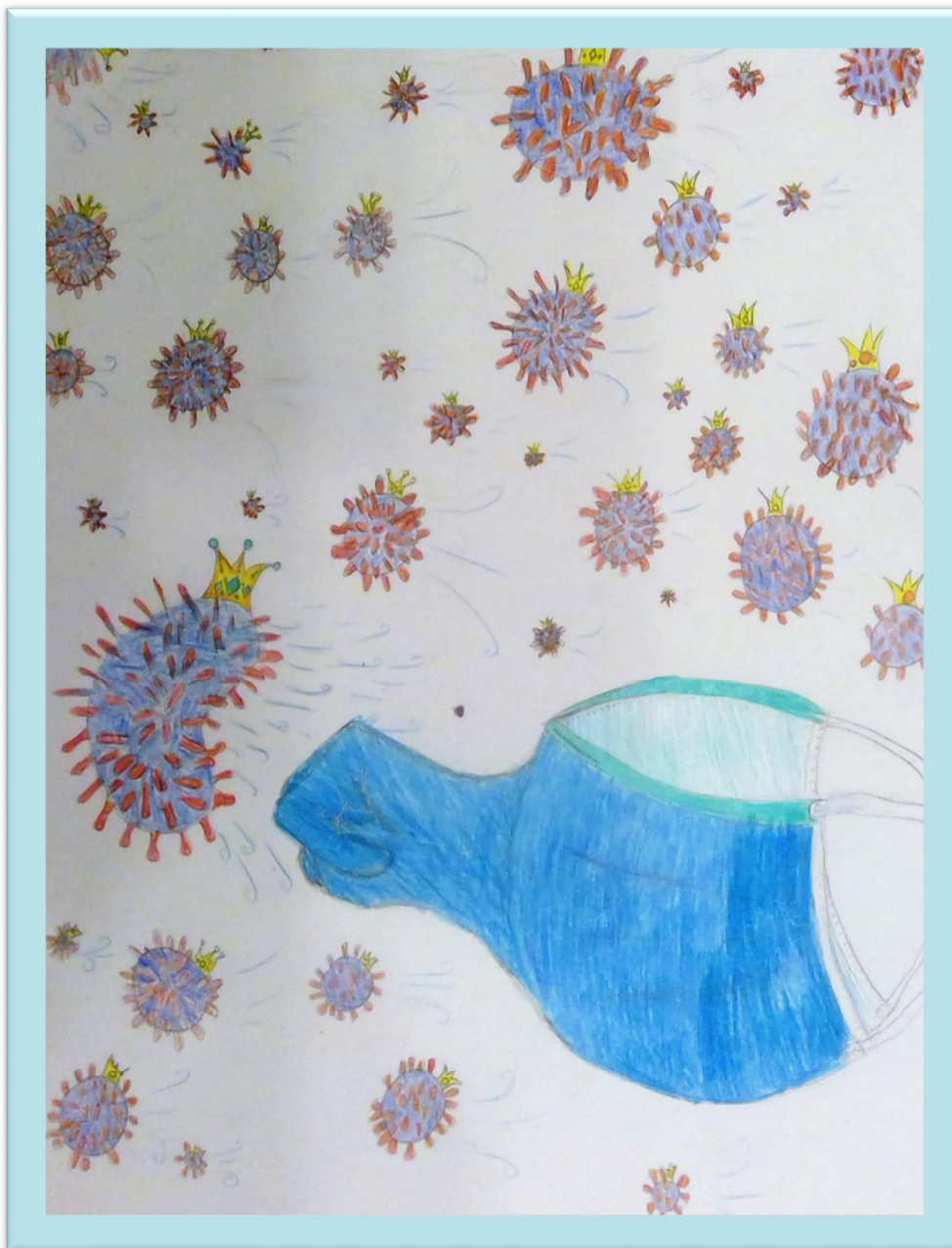
**Via S.G.B. de La Salle 5 - 13900 Biella**

**CLASSE 1° SEZIONE UNICA**

**CODICE ALFANUMERICO: B00200**

**TITOLO DEL PROGETTO:**

**I TRE DELLA MASCHERINA – UNA STORIA DEI GIORNI NOSTRI**



## I TRE DELLA MASCHERINA - UNA STORIA DEI GIORNI NOSTRI

C'erano una volta tre amici che si conoscevano bene perché derivavano da un antenato comune: il petrolio. Il più anziano di questi, il Nylon, nacque per mano del geniale scienziato Wallace Carothers nel 1935 a Wellington negli USA, nei laboratori della DuPont. Il secondo, noto come Poliestere, venne alla luce nel 1939 grazie a ricercatori britannici, partendo da studi sempre di Carothers, infine il terzo amico, detto Polipropilene, nacque nel 1954 per opera di un nobile... ehm scusateci Nobel uomo italiano, Giulio Natta. Per anni, i tre amici presero strade differenti. Nylon fu applicato quasi da subito in campo tessile e industriale, proprio per la sua morbidezza, l'elasticità e la resistenza, così, con i suoi polimeri, iniziò la produzione di calze da donna, abiti sportivi, reti da pesca, suture mediche e garze...

Anche Poliestere trovò applicazione nel settore tessile per la produzione di organze, di pile e di abbigliamento; le sue caratteristiche, come la resistenza alle pieghe, al calore, agli agenti chimici e fisici oltre che l'elasticità, lo resero la fibra sintetica più utilizzata al mondo in diversi ambiti.

Polipropilene, per la sua resistenza meccanica e facilità di lavorazione, iniziò ad essere utilizzato in molteplici applicazioni nel settore della plastica per la creazione di parti di auto, di elettrodomestici, di oggetti per la casa e nell'edilizia... diventando una materia plastica tra le più comuni.

I tre amici si trovarono insieme all'inizio degli anni '90 del secolo scorso per la produzione del personaggio principale del nostro racconto: la mascherina chirurgica! La mascherina chirurgica è un oggetto che, sino a un anno fa, si era soliti

trovare solo negli ospedali e negli ambulatori, indossato solamente dal personale medico, invece ora è diventato un oggetto quotidiano di cui non se ne può fare a meno. Ma... cosa successe poco più di un anno fa?

Il 31 dicembre del 2019, giorno da festeggiare con fuochi d'artificio e cenoni, un piccolo esserino iniziò a seminare paura e morte lontano da noi, in una città della Cina. Nessun problema! Da noi non sarebbe mai arrivato, così si sentiva dire al telegiornale, ma in brevissimo tempo questo microscopico essere venne identificato come un virus anche un po' presuntuoso tanto da portare una corona e da meritarsi il titolo di "Coronavirus-19". Da dove arrivasse è ormai certo: trasportato da qualche mammifero volante e trasferito all'uomo. In men che non si dica, il COVID-19 si diffuse in molteplici Stati, da Nord a Sud, da Est a Ovest e... anche in Italia.

Un po' increduli e un po' spaventati, iniziavamo a percepire che la nostra vita, le nostre abitudini, i nostri momenti liberi e tutto ciò che poteva apparirci quotidiano e talvolta monotono, cominciava a vacillare. Lock down, zona rossa, divennero le parole più utilizzate e purtroppo il Covid-19 aumentava continuamente le sue vittime. Scuole chiuse, niente amici, non un saluto ai nonni, niente sport o parco giochi.

Non c'era tempo da perdere, le mascherine mancavano, l'est-asiatico, da cui ne proveniva la maggior quantità, aveva fermato la produzione per l'incombenza della pandemia.

Molte nostre ditte tessili, senza perdere tempo, modificarono la loro produzione e per i tre amici, Polipropilene, Poliestere e Nylon, giunse il momento di entrare in azione: al grido di "uno per tutti e tutti per uno" si riunirono per realizzare il maggior numero di mascherine nel minor tempo possibile... e

continuano ancora oggi!

Polipropilene e Poliestere, infatti, entrano in laboratorio per assumere la loro forma finale: il tessuto non tessuto, TNT. In questo modo acquisiscono superpoteri poiché le loro fibre sono disposte in modo disordinato e sono molto più funzionali dei tessuti a trama e ordito o di quelli a maglia. Anche così, però, Covid-19 è troppo forte. Sono necessari ulteriori potenziamenti. Con tecnologia innovativa Meltblown, il granulato di poliestere acquisisce poteri speciali, estruso fuso viene filato in lunghe microfibre finemente aggrovigliate e compatte. Con filatura Spunbond, invece, il granulato di Polipropilene è filato e disperso su una rete con getti d'aria e le sue fibre sono legate termicamente. Nonostante i loro sforzi, però, i nostri due eroi si rendono ben presto conto di avere poche possibilità di vittoria perché Covid-19 conosce i loro punti deboli: le microfibre di Poliestere hanno infatti elevati poteri filtranti ma risultano poco resistenti, quelle di Polipropilene, invece, appaiono robuste ma poco filtranti. È indispensabile allora unire le forze.

Per ottenere risultati migliori serve una formazione da eroi: all'esterno il robusto Polipropilene (lato mondo), al centro, per impedire che il "nemico" scappi, uno strato filtrante intermedio di Poliestere e, infine, di nuovo il Polipropilene (lato volto) per mantenere compatta la squadra... un sandwich insomma! La mascherina filtrante e robusta è finalmente pronta. Ah no! Ci stiamo dimenticando del terzo amico: il Nylon! Anche lui ha la sua parte: è tessuto in cordoncini intrecciati con elastomeri così da rendere la mascherina indossabile da tutti quanti. I TNT sono allineati come soldatini, termosaldati e tagliati della giusta misura, infine corredati dei loro nastri

elastici. Le mascherine sono imbustate e pronte per essere distribuite a tutti... proprio a tutti! I nostri tre eroi si sono impegnati a pieno ritmo, senza interruzioni, ora tocca a noi. Come? Con semplici gesti, primo fra tutti indossare la mascherina per prevenire la diffusione del virus.

All'inizio non è stato facile adattarci all'uso costante della mascherina perché, diciamolo pure, è fastidiosa! Non ci permette infatti di respirare bene, non capiamo più le espressioni delle persone che ci circondano... per non parlare poi di quanto sia difficile comprendere quello che ci viene detto! Non rattristiamoci, però, per quanto appena scritto; ci sono ovviamente anche dei lati positivi... e i vantaggi, credete a noi, sono molti di più! Non siete d'accordo? Ecco allora qualche esempio che potrebbe farvi cambiare idea. Ora, tanto per iniziare, possiamo tornare a incontrare i nostri amici e parenti, possiamo seguire di nuovo le lezioni in presenza, insieme ai nostri docenti e compagni. Non vi pare abbastanza?

Grazie alla mascherina adesso abbiamo anche l'opportunità di svolgere attività all'aperto e in palestra, riprendendo confidenza con i nostri sport preferiti. E non vi abbiamo ancora detto l'aspetto più importante: la mascherina protegge noi, ma soprattutto gli altri, dal temibile coronavirus!

I nostri tre eroi ci hanno davvero salvato e ci hanno concesso di vivere normalmente in attesa del vaccino. Quando eravamo soli e inermi davanti al nemico, loro non ci hanno abbandonato, ricordiamoci quindi di fare lo stesso: non lasciamoli soli per strada, sulle spiagge, lungo i sentieri. Gettiamoli invece nell'apposito contenitore per dar loro una degna sepoltura.