

## **4. Vivere sostenibile (goal 7-11- 12)**

Molti sono gli obiettivi in questa sezione e su questi tre goal. Qui citiamo solo alcuni dei punti che possono essere interessanti per i nostri ragazzi e trasmessi attraverso i programmi ministeriali o con laboratori paralleli come la realizzazione di un Manifesto, e che riguardano il territorio vicino a noi e il nostro modo di affrontare i consumi.

**7.1 Garantire entro il 2030 accesso a servizi energetici che siano convenienti, affidabili e moderni**

**11.1 Entro il 2030, garantire a tutti l'accesso ad alloggi adeguati, sicuri e convenienti e ai servizi di base e riqualificare i quartieri poveri**

**11.3 Entro il 2030, potenziare un'urbanizzazione inclusiva e sostenibile e la capacità di pianificare e gestire in tutti i paesi un insediamento umano che sia partecipativo, integrato e sostenibile**

**11.4 Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo**

**11.6 Entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro-capite delle città, prestando particolare attenzione alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti urbani e di altri rifiuti**

**11.7 Entro il 2030, fornire accesso universale a spazi verdi e pubblici sicuri, inclusivi e accessibili, in particolare per donne, bambini, anziani e disabili**

**11.a Supportare i positivi legami economici, sociali e ambientali tra aree urbane, periurbane e rurali rafforzando la pianificazione dello sviluppo nazionale e regionale**

**12.2 Entro il 2030, raggiungere la gestione sostenibile e l'utilizzo efficiente delle risorse naturali**

**12.3 Entro il 2030, dimezzare lo spreco alimentare globale pro-capite a livello di vendita al dettaglio e dei consumatori e ridurre le perdite di cibo durante le catene di produzione e di fornitura, comprese le perdite del post-raccolto**

**12.5 Entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclo e il riutilizzo**

**12.6 Incoraggiare le imprese, in particolare le grandi aziende multinazionali, ad adottare pratiche sostenibili e ad integrare le informazioni sulla sostenibilità nei loro resoconti annuali**

**12.8 Entro il 2030, accertarsi che tutte le persone, in ogni parte del mondo, abbiano le informazioni rilevanti e la giusta consapevolezza dello sviluppo sostenibile e di uno stile di vita in armonia con la natura**

## **Sostenibilità accanto a noi**

Preservare la terra significa avere cura della piante e di tutti gli esseri viventi che la popolano perché tutti noi siamo parte di un grande ecosistema che a livello macro ingloba ogni cosa si trovi sulla terra: cielo, acqua, aria, piante, animali e infine gli esseri umani, tutto con una propria collocazione e funzione precisa, tutto connesso da una sola rete.

Prendersi cura dell'ambiente oggi significa mettere in atto una serie di piccoli gesti che concorrono a quella che definiamo **sostenibilità. Non ha importanza quanti sono o quanto grandi siano, l'importante è che ognuno possa dare il proprio contributo.**

Iniziamo da qualcosa di molto vicino a noi, qualcosa che abbiamo sotto gli occhi, e che non abbiamo mai veramente guardato o semplicemente osservato come elemento da conservare e proteggere, all'interno della nostra città, quartiere o territorio che sia.

**Per riappropriarsi della natura e riconnettersi ad essa serve osservazione, conoscenza e comprensione dei meccanismi biologici, delle stagioni, e dei comportamenti degli esseri viventi che la abitano. Fatti questi primi passaggi, la cura e la protezione dell'ambiente diventano gesti naturali.**

**Un esempio potrebbe essere un laboratorio interdisciplinare sul parco delle scuola o vicino alla scuola.**

Come accorgersi della natura che vive vicino a noi, e che è parte del territorio in cui viviamo e del nostro quotidiano? Proviamo a sensibilizzare i bambini all'ambiente catalogando, mappando e riconoscendo le piante, gli arbusti e i fiori che abitano gli spazi vicini alla scuola. **La 'Cura' del vivente parte dalla conoscenza.**

## **Natura vicina**

Scendiamo nel giardino della scuola, o nel parco più vicino, va bene anche un parco giochi e iniziamo a riconoscere le piante, i fiori, gli arbusti, i rampicanti che incontriamo. Stampiamo precedentemente una mappa fotografica aerea presa da google earth o google map, e con la stampa in mano insieme agli alunni e alunne iniziamo a tracciare con delle matite colorate la posizione delle piante che incontriamo sul nostro percorso (georeferenziamole dall'alto) e diamo loro un nome. Se accompagnati dall'insegnante di scienze, abbiamo più probabilità di riconoscerle, in alternativa possiamo dare a ogni pianta un nome di fantasia per

creare un parco 'pieni di amiche piante'.

Nominare e rendere 'amiche' le piante permette di prendere coscienza della loro presenza di 'esseri viventi'.

Una volta ritornati in classe, potremo estendere la nostra mappa ridisegnandola, interpretandola e dando a ogni albero una raffigurazione immaginifica, o un simbolo che ricorda il nome dato. Ogni albero è un vero 'tesoro' da conoscere, rispettare e salvaguardare.

Realizziamo una mappa mnemonica stilizzata da appendere in classe con i nomi degli amici alberi incontrati. Servirà agli alunni e alle alunne per ricordare quanto la presenza di questi esseri muti, ma fondamentali per l'ambiente, sia importante per il territorio, per la biodiversità, per l'ombra che danno in estate, insomma, veri tesori da conoscere e proteggere.

Un MANIFESTO potrebbe riassumere i percorsi e gli alberi incontrati, stimolate i bambini e le bambine, i ragazzi e le ragazze a costruire mappe materiche con ogni tipo di materiale, anche di riuso.

Un MANIFESTO potrebbe anche diventare una campagna per sensibilizzare alla tutela del parco, o promuovere una iniziativa di raccolta rifiuti, o di ricerca degli animali che ci vivono, come insetti, farfalle, bruchi, uccellini, formiche, ecc...

## COLORI. La natura è maestra. Intervista a Francesca Valan

Comprendere la natura è il primo passo per imparare ad apprezzarla.

Conoscerla attraverso la contemplazione prima e la conoscenza poi, permette di comprendere i meccanismi che governano il mondo, la ciclicità, la biodiversità e il riuso continuo di ogni cosa. In questa intervista a Francesca Valan, docente universitaria e color designer specializzata nello studio del colore e delle emozioni ad esso collegate, proviamo ad annusare, osservare, toccare, ascoltare... vivere la natura.

**Domanda: «Affrontare il cambiamento climatico e prendersi cura del nostro ambiente ci impone di ripensare il modo in cui viviamo», ha detto la presidente della Commissione Europea Ursula Von der Leyen. Come possiamo affrontare la relazione con l'ambiente e offrire ai bambini un nuovo modo di guardare la natura?**

Francesca: Guardando le immagini in diretta dei pianeti a noi vicini ci possiamo rendere conto di quanto siamo fortunati a vivere sulla Terra, che è il pianeta più vivo e colorato che conosciamo!

La varietà dei colori in natura è infinita e a differenza di altre specie abbiamo anche la fortuna di poterli vedere e osservarli cambiare, dall'alba al tramonto e nel corso delle stagioni.

Il colore è una chiave di lettura molto semplice, per guidare i bambini all'osservazione del paesaggio e renderli consapevoli della bellezza e del valore della natura e instillare il desiderio di ammirarla e proteggerla.

**La natura ci circonda, ci coinvolge e affascina. Un'ispirazione senza limiti. Leonardo Da Vinci, sin da ragazzino è stato rapito e affascinato dai misteri della Natura. Osservava e capiva la relazione tra causa ed effetto; disegnando gli alberi e la posizione dei rami e delle foglie capiva i meccanismi di crescita delle piante. Guardando in cielo le nuvole e il volo degli uccelli capiva le correnti ascensionali e i venti. Possiamo dunque ricercare la verità e la realtà delle cose partendo dalla Natura e dai suoi colori?**

Francesca: Dobbiamo invitare i bambini a diventare "curiosi come Leonardo" che osservava per rappresentare e rappresentava per capire.

Quanto tempo ha dedicato da piccolo Leonardo ad osservare? Nessuno lo può dire, ma certamente tantissimo; dobbiamo lasciare ai bambini il tempo di osservare.

Le attività proposte in natura devono mirano a valorizzare il tempo e sottolineare l'importanza di indagare visivamente il mondo per comprenderlo.

L'osservazione dei colori in natura è la partenza, l'indipendenza del pensiero.

I colori sono come le parole; un bambino che sa riconoscere i colori e capire i chiari e scuri di un paesaggio, crescendo sarà in grado di discriminare le parole e comprendere meglio il contesto di un discorso.

**I giovani hanno le idee chiare! Negli ultimi anni si è parlato molto di rispetto per l'ambiente. Una cultura dell'ambientalismo e una consapevolezza a misura baby, per esercitarsi a guardare con curiosità quello che accade intorno a noi. Per stimolare e sviluppare tale curiosità, quale strumento migliore se non il colore?**

Francesca: Il colore è un linguaggio non verbale che i bambini e le bambine comprendono e utilizzano meglio degli adulti per comunicare emozioni, sensazioni, gioia e stupore. Non siamo gli unici al mondo a vedere a colori, anzi, ci sono specie con una visione cromatica migliore della nostra, ma siamo gli unici in grado di creare i colori.

Creare un colore con le proprie mani è un'esperienza meravigliosa per un bambino, che può così sperimentarlo anche tattilmente e cogliere in modo diretto la potenza emozionale e comunicativa dei diversi colori.

Creare è un'esperienza fondamentale per sviluppare la fantasia e rafforzare il proprio carattere, la propria identità. Un bambino che crea il suo colore e il suo paesaggio sarà in grado di disegnare il suo futuro.

**Creiamo paesaggi coloratissimi, blu come il periodo blu di Picasso per dire raccontare il nostro bisogno di spiritualità. Giallo-arancio sole per ricordare il caldo e la gioia dell'estate, bianchi e candidi come la neve per provare le sensazioni di immobilità e di freddo dell'inverno e così via...**

**Facciamo un MANIFESTO dei colori della Natura, dei colori delle emozioni. O dei colori degli animali. O quelli dei cibi... insomma la natura è colore in ogni sua forma e in ogni sua essenza. Raccontiamolo in tanti manifesti dai temi affascinanti...**

**Estratto dall'articolo integrale presente su** [DiarioCreativo \(https://www.fila.it/it/diario-creativo/la-natura-maestra-intervista-francesca-valan/\)](https://www.fila.it/it/diario-creativo/la-natura-maestra-intervista-francesca-valan/)

Intervista a Francesca Valan, docente universitaria e color designer specializzata nello studio del colore.

## L'inquinamento spiegato ai bambini

**Sensibilizziamo le amministrazioni a progettare percorsi urbani più fluidi, evitando l'imbottigliamento del traffico, a costruire piste ciclabili e a incentivare nuove forme di mobilità sostenibile: facciamo attraverso un MANIFESTO che permetta di far sentire le ragioni dei più piccoli!**

La **salvaguardia dell'ambiente** è un tema sempre più dibattuto in tutti i paesi, soprattutto a causa dei **cambiamenti climatici**, del **riscaldamento globale** e dei **fenomeni atmosferici** inusuali che stanno travolgendo la nostra Terra, come per esempio la riduzione della pioggia o l'aumento delle temperature. Pensiamo alla Giornata della Terra, istituita nel 1970 negli Stati Uniti e celebrata contemporaneamente in tutto il mondo per promuovere l'adozione di comportamenti sostenibili e la tutela della natura. Ma non basta esserne consapevoli, dobbiamo agire! Anche le piccole **azioni quotidiane** come spegnere il motore dell'automobile quando si è bloccati nel traffico, ridurre l'uso di fertilizzanti o fare la raccolta differenziata dei rifiuti possono fare la differenza per la salute del nostro ecosistema.

Ma come possiamo trasmettere questo messaggio alle **nuove generazioni** in modo efficace? È qui che entra in gioco l'**educazione ambientale**, che non solo permette di spiegare a bambini e ragazzi, bambine e ragazze, il valore della sostenibilità ambientale, ma li coinvolge in modo attivo e divertente. In questo modo, imparano a prendersi cura del nostro pianeta sin da piccoli, diventando cittadini consapevoli e responsabili.

Ma cos'è l'inquinamento? È un termine che indica la presenza di sostanze nocive nell'ambiente che possono avere un impatto negativo sulla fauna e sulla flora, sulla qualità dell'acqua, dell'aria e del suolo. Questi elementi possono essere prodotti da attività umane, come le industrie, l'agricoltura, il traffico, il fumo e il consumo di energia, o derivare da particolari condizioni atmosferiche o da eventi della natura, come le eruzioni vulcaniche.

L'inquinamento costituisce una grave minaccia globale per la salute pubblica e l'ambiente naturale circostante. L'esposizione prolungata a sostanze nocive, inoltre, può provocare una vasta gamma di disturbi, tra cui malattie respiratorie e cardiovascolari. In aggiunta, l'inquinamento può causare danni irreparabili alla biodiversità e agli ecosistemi, che potrebbero mettere a rischio la sopravvivenza di numerose specie animali e vegetali presenti nel nostro pianeta.

Per questo motivo, è fondamentale adottare misure adeguate a ridurre l'impatto dell'inquinamento sull'ambiente e sulla salute umana. Queste misure possono includere

l'adozione di tecnologie pulite, la promozione dell'uso di mezzi di trasporto sostenibili, l'adozione di pratiche agricole sostenibili e la gestione responsabile dei rifiuti.

In particolare, è importante prestare attenzione all'impatto dell'inquinamento sui più giovani. I bambini sono particolarmente vulnerabili, poiché il loro sistema respiratorio è ancora in via di sviluppo e possono entrare più facilmente a contatto con gli agenti tossici a causa del loro comportamento e delle loro attività quotidiane. L'esposizione prolungata all'inquinamento può compromettere la loro crescita e il loro sviluppo cognitivo. È fondamentale quindi adottare misure per ridurre l'esposizione dei bambini alle sostanze inquinanti, come ad esempio la promozione di un'aria più pulita nelle aree urbane.

## **Diverse sono le forme di inquinamento**

Esistono **diversi tipi** di inquinamento, ognuno dei quali è da ricondurre a cause differenti e può determinare effetti negativi sulla nostra salute e sull'ambiente circostante.

**Uno dei principali tipi di inquinamento è quello atmosferico.** L'aria che respiriamo può essere contaminata da una serie di sostanze dannose come smog, polveri sottili e gas nocivi. Queste possono irritare le vie respiratorie e danneggiare la flora e la fauna del nostro pianeta.

**L'inquinamento idrico è un altro problema serio che affligge il nostro pianeta.**

L'acqua che beviamo e che utilizziamo per altre attività quotidiane può essere contaminata da una serie di sostanze chimiche e batteri. Questi inquinanti possono causare malattie e problemi di salute come l'intossicazione alimentare e l'infezione delle vie urinarie. Inoltre, l'inquinamento dell'acqua può essere nocivo per la fauna e la flora presenti nei mari, soprattutto i pesci.

**L'inquinamento acustico è spesso sottovalutato, ma può avere effetti negativi sulla salute.** Questa tipologia è causata da rumori forti e fastidiosi, come il traffico, la musica alta e le macchine industriali. Il frastuono può causare problemi di udito, stress, ansia e persino disturbi del sonno.

**Quello luminoso è un altro tipo di inquinamento spesso sottovalutato, ma che può avere effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente.** Solitamente è causato dalla luce artificiale emessa dalle lampade stradali, dagli edifici e da altre fonti di illuminazione. Spesso si traduce in un'alterazione dei ritmi del corpo umano, causando problemi di sonno. Inoltre sono a rischio anche la riproduzione degli animali e la loro capacità di orientarsi.

**Proviamo a porre l'attenzione su una di queste forme di inquinamento progettando un MANIFESTO in grado di attirare l'attenzione di tutta la scuola: un manifesto sul silenzio per esempio, o sulla qualità dell'acqua, dell'aria o perché no un manifesto che parli di buio e della paura di qualcosa che in realtà serve alla natura per**

rigenerarsi...

## Danni creati dall'inquinamento

L'**inquinamento atmosferico** è uno dei problemi ambientali **più gravi** che affliggono il nostro pianeta e le sue conseguenze sulla salute umana sono molto preoccupanti. La presenza di elementi nell'aria come **gas nocivi, biossido di azoto, monossido di carbonio e particelle fini**, può causare una vasta gamma di effetti negativi sulla salute.

Secondo uno studio dell'**Organizzazione Mondiale della Sanità**, l'inquinamento atmosferico è responsabile di oltre 7 milioni di scomparse premature ogni anno, rappresentando quindi una delle principali cause di malattia e mortalità nel mondo. Tra le patologie più comuni associate all'esposizione a inquinanti atmosferici ci sono l'asma, la bronchite e l'insufficienza respiratoria, ma anche problemi cardiovascolari, ictus, tumori e problemi neurologici.

Gli effetti dell'inquinamento atmosferico possono essere particolarmente gravi per alcune categorie di persone, come i **bambini**, gli **anziani** e le persone con **malattie preesistenti**. Inoltre, l'esposizione a inquinanti atmosferici può causare danni alla salute anche durante la **gravidanza**, con conseguenze negative per il feto.

Per affrontare questo problema, sono necessarie misure di **prevenzione e controllo**, come la riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti, l'adozione di tecnologie più pulite e l'uso di fonti di energia rinnovabile. Inoltre, è importante sensibilizzare le persone sull'importanza di uno **stile di vita sostenibile**, che includa ad esempio l'uso del trasporto pubblico, la riduzione dei rifiuti o il riuso anche creativo di oggetti e materiali dismessi.

**Creiamo insieme ai ragazzi e alle ragazze un manifesto che parli ai grandi dell'importanza del riciclo e del riuso. Facciamo con un MANIFESTO di upcycling!**

## Energie rinnovabili: cosa sono e come spiegarle ai bambini

Negli ultimi anni sentiamo spesso parlare di **energie rinnovabili**, un concetto molto vicino allo stile di vita sostenibile che tutti dovremmo avere, ma non tutti sanno cosa sono esattamente questo genere di energie.

Le fonti di energia sostenibile sono elementi che i bambini dovrebbero conoscere sin dai primi anni di vita. In fondo **il sole, il vento e l'acqua** sono tutte **forze naturali** che qualsiasi bambino già dalla tenera età conosce, ed è importante scoprirne anche i benefici perché questi elementi naturali sono indispensabili per l'attività umana e per l'ambiente circostante.

## Energie rinnovabili: cosa sono

Scateniamo bambini e bambine, ragazzi e ragazze alla ricerca di energie rinnovabili e poi realizziamo un manifesto che inviti i grandi al loro utilizzo: all'attenzione costante a ciò che scegliamo per illuminarci, per viaggiare, per spostarci è un altro punto a favore della conservazione della natura... facciamone anche di questo concetto un MANIFESTO!

Le energie rinnovabili vengono estratte da fonti naturali presenti sul nostro pianeta, che vengono costantemente rinnovate. **Le fonti di energia rinnovabile più comuni sono il vento, l'acqua, il sole, la geotermia e la biomassa.** Queste risorse vengono utilizzate per generare energia elettrica, per riscaldare le case, per alimentare i veicoli e molto altro.

Di controparte, abbiamo le energie non rinnovabili che sono ancora oggi quelle maggiormente utilizzate per la produzione di energia. La scommessa dei nostri tempi è quella di abbandonare l'utilizzo di combustibili fossili che sono la causa principale dell'inquinamento atmosferico. Il problema di fondo è che energie come petrolio e carbone sono destinate ad esaurirsi per cui è necessario ritrovare nell'ambiente altre fonti energetiche che, non solo non danneggino il clima, ma che siano perpetuamente utilizzabili.

I benefici per la salute dell'uomo e dell'ambiente, grazie all'utilizzo di energie rinnovabili, sono diversi. Innanzitutto, producono elettricità in modo pulito, quindi sono fonti sostenibili. Inoltre, gli impianti con cui viene prodotta la risorsa elettrica da fonti rinnovabili sono sicuri, stabili ed efficienti. Le energie sostenibili fungeranno da grande patrimonio ambientale nei prossimi anni considerato che tutt'oggi quasi l'80% dell'energia consumata è ancora di **origine fossile**, mentre solo il 20% è coperto da **fonti rinnovabili**. A questo punto non ci resta che soffermarci nel dettaglio sulle fonti di energia rinnovabili e soprattutto non inquinanti. Si definiscono energie rinnovabili: energia solare, energia eolica, energia idroelettrica, geotermica, energia da biomasse e energia oceanica.

### L'energia solare

L'energia solare è una fonte indispensabile per la vita di tutte le creature del Pianeta Terra, compreso il mondo vegetale. Le piante, infatti, senza la luce del sole non potrebbero sopravvivere. Proprio queste ultime sono un classico esempio di come la natura è da sempre in grado di sfruttare l'**energia solare** per sopravvivere. Per gli esseri



umani, invece, il punto di svolta avviene nel diciannovesimo secolo con l'invenzione della **cella solare**, indispensabile per ottenere l'energia elettrica dal sole, sfruttando il fenomeno conosciuto in fisica come **effetto fotovoltaico**. Dalla prima scoperta della fotovoltaica è passato ormai più di un secolo e l'energia solare si è affermata come quella maggiormente in crescita. Ma come funziona esattamente la trasformazione dei **raggi solari** in energia?

Il meccanismo è molto semplice: nel momento in cui la luce colpisce i pannelli fotovoltaici, gli elettroni presenti nel silicio della cella vengono stimolati, così facendo si produce corrente. I vantaggi, inoltre, sono molteplici. Innanzitutto è una fonte di energia sostenibile e produce energia a **0 emissioni di gas Co2**. Non sfrutta l'ambiente e questo la rende un esempio di energia pulita, distribuita equamente in tutto il mondo. Infine, il **sole passivo** sfrutta naturalmente i raggi solari attraverso la costruzione di edifici idonei a far passare una maggiore quantità di radiazioni.

## **L'energia eolica**

Anche lo sfruttamento delle fonti di **energia eolica** per produrre corrente elettrica è in continuo aumento, anche se non è sempre facile. Il vento, che ha un'**intensità irregolare** e alcune volte può essere del tutto assente, non può essere utilizzato in quelle lavorazioni che devono avere uno sviluppo continuo e non intermittente. Questo tipo di energia servendosi di pale eoliche o pannelli eolici usa la forza del vento per produrre energia meccanica, da cui si genera poi quella elettrica.

La trasformazione di energia avviene attraverso turbine e pale eoliche, in un sistema che somiglia a quello dei **mulini a vento**. Ovviamente, per garantire l'efficienza dell'impianto, occorre collocare la pale in zone ampiamente ventilate, difatti, la migliore collocazione è in prossimità di mari e oceani. In Italia, ci sono grandi centrali (**Wind Farm**) soprattutto in Puglia, zona notoriamente ventosa. Mentre in Europa, i paesi che maggiormente sono in grado di sfruttare l'energia eolica sono Danimarca, Germania, Olanda e Spagna.

Diffondiamo la cultura delle rinnovabili affinché bambini e bambine, ragazzi e ragazze possano scegliere energie pulite e non inquinanti, il meglio per il loro futuro: diciamolo in un MANIFESTO!

## **CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI**

Gli ingredienti che fanno buoni i prodotti. In Italia, nella metà degli anni '80 si inizia a parlare di consumo responsabile. Un gruppo di Pisa, Centro Nuovo

Modello di Sviluppo, formato da alcuni nuclei familiari, tenta di documentare le produzioni industriali e gli squilibri delle produzioni industriali.

Ma un dato esce fondamentale: la scelta del consumatore, cambia gli stili e le mode.

Saper scegliere le produzioni controllate e certificate, nel rispetto delle normative, ai fini della sostenibilità è una ricchezza che tutti noi dobbiamo mettere in atto per il nostro futuro, spiegandola alle nuove generazioni. Partiamo da ciò che usiamo tutti i giorni.

## Il legno da foreste gestite in modo responsabile

Le foreste sono sottoposte a numerose sfide climatiche, ecologiche, antropiche e socioeconomiche. La preservazione delle foreste passa attraverso una gestione concertata fra i diversi operatori. La filiera di certificazione della provenienza del legno garantisce una gestione sostenibile delle foreste e consente di assicurare alle generazioni future la diversità biologica, il rinnovamento delle foreste, la prevenzione delle catastrofi naturali, la protezione degli habitat di maggior rilievo e la riduzione dell'impatto derivante dallo sfruttamento forestale. Le foreste certificate devono svolgere le proprie funzioni economiche, ecologiche e sociali senza compromettere gli altri ecosistemi. Gli alberi in crescita convertono l'anidride carbonica in ossigeno per farci respirare contribuendo a ridurre e contenere l'effetto serra. Il consumo responsabile di questa risorsa è fondamentale per la sopravvivenza del pianeta.

Il legno passa attraverso molte mani prima di arrivare nelle nostre. La filiera è lunga e complessa ed è necessario conservare le informazioni lungo tutto il percorso: dall'albero al prodotto finito. Per tale ragione, ogni anello della "catena" è importante per garantire attraverso la certificazione una completa tracciabilità e, per questo motivo, FILA per i suoi prodotti, ha da tempo introdotto l'utilizzo di legno e fibre provenienti da foreste gestite in maniera responsabile, corretta e sostenibile.

Il legno di Cedro proviene dalle foreste della California dove gli alberi che maturano vengono raccolti e al loro posto nuovi alberi vengono piantati creando la prossima generazione di foreste. I cicli di raccolta sono separati da lunghi periodi di tempo e comportano il taglio solo di una piccola percentuale degli alberi esistenti, secondo regole ben precise per mantenere la biodiversità e promuovere un mix naturale di flora e fauna che consenta la sopravvivenza di specie animali, anche in via di estinzione.

Al fine di ridurre gli sprechi, è attivo anche un sistema di recupero e riutilizzo degli scarti del legno - provenienti dai tagli necessari per la produzione delle

matite - e, attraverso un processo industriale, gli scarti del legno vengono recuperati per realizzare alcune linee di matite e cornici nella direzione di un'economia circolare.

**Diciamolo in un MANIFESTO! Diffondiamo la cultura della sostenibilità attraverso il consumo corretto e intelligente. Lanciamo una campagna nella scuola per scatenare la ricerca di questi simboli su tutti i prodotti che usiamo.**

## La plastica: un tema caldissimo oggi nel mondo

Se non attuamo presto delle politiche di sensibilizzazione alle plastiche biodegradabili il mondo verrà presto sommerso da questo materiale, già esistono intere isole in mare e il sud del mondo è completamente coperto di plastiche. Diciamolo in MANIFESTO! Usiamo la nostra voce per sensibilizzare a un consumo di plastiche biodegradabili e alla riduzione del suo uso in favore di gesti più virtuosi.

La maggior parte della plastica, oggi disponibile sul pianeta, proviene ancora da fonti fossili (petrolio) ed è impiegata in moltissimi ambiti per la realizzazione di oggetti, particolari e componenti che ritroviamo nel nostro quotidiano. Esistono molti tipi diversi di plastica e ognuno offre caratteristiche a garanzia della funzionalità del prodotto stesso.

### LE BIOPLASTICHE

Negli ultimi anni, la ricerca di soluzioni innovative nel campo delle bio-plastiche ha subito una forte accelerazione. Le bio-plastiche si suddividono in due grandi mondi:

- le plastiche bio-based\* che contribuiscono alla riduzione della CO<sub>2</sub> e sono prodotte con una risorsa rinnovabile e non fossile. In questa famiglia, troviamo polimeri bio-based e non biodegradabili, come ad esempio il PE bio-based, il PET bio-based, il PA bio-based, il PU bio-based ecc...
- le plastiche biodegradabili prodotte a partire da materia organica oppure a base di poliesteri sintetici caratterizzati da biodegradabilità per degradarsi velocemente nell'ambiente anche grazie ad uno spessore molto sottile. Alcuni esempi di plastica biodegradabile sono quelle a base di amido di mais, grano, tapioca, patate, fecola di patate o scarti vegetali come bucce di patate. Queste plastiche sono oggi ampiamente utilizzate per produrre, ad esempio, i sacchetti della spesa e i sacchetti per il conferimento dell'umido.

A oggi, le plastiche bio-based da fonti vegetali si sono dimostrate particolarmente interessanti per sostituire la plastica da fonte fossile in alcuni dei processi produttivi, tra questi quelli dei prodotti FILA. In particolare, dal 2019, nei nostri prodotti siamo riusciti ad introdurre la plastica bio based - un materiale che nasce dalla trasformazione della canna da zucchero – per la produzione industriale di

articoli durevoli e semi-durevoli come barattoli utilizzati nelle scuole per contenere matite e pastelli o articoli gioco come i recenti ovetto di plastica destinati ai più piccoli che contengono al loro interno colori e pasta per giocare. I prodotti realizzati con plastica bio-based sono a fine vita riciclabili con la plastica.

Dal 2023, la stessa plastica bio based è stata inoltre utilizzata per introdurre una grande novità: il primo pennarello in plastica bio based Made in Italy, LYRA Graduate ART-TIP, prodotto con almeno il 64% (corpo, tappo e cappuccio per la parte colorata) di plastica bio-based (o polietilene green). Il pennarello ART-TIP rappresenta per il Gruppo la scelta di qualità per un futuro più sostenibile. Infatti, la canna da zucchero da cui è generata la plastica bio based è una risorsa rinnovabile che contribuisce alla riduzione di emissioni di gas serra.

## **Non c'è dipinto senza una buona carta**

L'acqua è la principale risorsa naturale utilizzata nella produzione della carta. Le Cartiere Canson®, nate nel lontano 1500 e oggi parte del gruppo FILA, utilizzano l'acqua purissima del bacino dell'Ardèche, in Francia. La qualità dei corsi d'acqua rappresenta per noi una priorità. I corsi d'acqua che lambiscono le Cartiere Canson® sono inseriti nella categoria 1 (classificati di "ottima qualità") dall'Agence de l'Eau (agenzia francese dell'acqua).

Le materie prime per le carte Canson per studenti e artisti, così come le carte Giotto prodotte presso la cartiera Canson, utilizzano fibre da filiera certificata FSC® e un biomateriale, l'amido, fondamentale per aumentare la resistenza della carta alla lacerazione e allo strappo, migliorare la coesione della superficie attraverso la collatura ed evitare il fenomeno dello spolvero.

Inoltre, per la realizzazione dei blocchi collati impieghiamo una colla neutra che, oltre ai vantaggi ambientali, permette la conservazione ottimale delle opere. Durante la progettazione dei prodotti, cerchiamo di ridurre al minimo le emissioni di rifiuti alla fonte. Lo sforzo si è concentrato sulla riduzione della percentuale di carta sprecata:

- ottimizzando le nostre produzioni e la larghezza della bobina,
- diminuendo i solchi di taglio,
- migliorando e rendendo affidabile il funzionamento delle nostre apparecchiature

**Tutte le risorse naturali sono elementi da conservare e non sprecare. Diciamolo in un MANIFESTO. Facciamo sentire la nostra voce argomentando i temi legati alla limitazione degli sprechi e alla gestione delle risorse.**

**Un gesto corale che raccoglierà tutte le impressioni e le idee della scuola.**