



Dicembre
2023

PLANCK NEWS

Numero
6

Editoriale

Eccoci ritornati con il secondo numero del nostro giornalino che anche questa volta è pronto a raccontarvi tutto ciò che sta accadendo nel nostro istituto.

Mancano pochi giorni alle vacanze natalizie e abbiamo scelto di farlo uscire proprio adesso per augurarvi delle serene festività.

Come in ogni nostra uscita troverete le classiche rubriche (da “succede a scuola” alla musica, per passare allo sport), accanto alle quali alcuni progetti che vi aiuteranno a conoscere meglio la realtà scolastica in cui viviamo.

Vorremmo, però, approfittare di questa occasione per poter riflettere sul tema della violenza sulle donne, che è, purtroppo, molto attuale dati i recenti episodi di femminicidio, il

più “famoso” quello di Giulia Cecchetti, che ha scosso l'intera nazione. Eppure dalla sua morte sono state uccise altre 5 donne, facendo salire, così, il numero annuo a 110, uno ogni tre giorni.

Eppure è grazie proprio al caso di questa giovane donna che per fortuna le segnalazioni al numero 1522 (utile a segnalare casi di violenza) sono raddoppiati; è un dato spaventoso se pensiamo che queste donne hanno avuto paura di denunciare, ma positivo se guardiamo l'altro lato della medaglia, dato che i fatti attuali sono riusciti a smuovere qualcosa dentro l'anima dell'Italia intera.

Con l'augurio di serene feste, ci rivediamo a febbraio 2024!

Giulia Boffo 3BL

SUCCEDE A SCUOLA

Corsi Italiano L2

Prof.ssa Corazzin, lei è una delle referenti dei Corsi di italiano L2 per studenti non italofoni. Ci presenta l'iniziativa?

I corsi sono dedicati agli studenti e alle studentesse che sono in Italia da poco tempo o che, pur essendo nel nostro paese da diversi anni, non hanno familiarità con la lingua italiana, per cui la comprensione è buona ma la produzione incontra ancora qualche difficoltà. Le lezioni, diversificate per livelli (anche molto diversi, dall'A1 al C1/C2) e per gruppi da 3 a 6 studenti, si svolgono il lunedì e il mercoledì alla sesta ora (con il prof. Rocchi) e il mercoledì e il giovedì alla terza e quarta ora (con me e la prof.ssa Gallo), dunque in orario curricolare. Sempre in orario curricolare, il martedì alla terza e quarta ora, è attivo uno sportello di matematica per studenti non italofoni seguito dalla prof.ssa Breda. Speravamo inizialmente di poter lavorare con gruppi più ristretti ma le richieste arrivate dai Consigli di classe sono state moltissime: i ragazzi frequentanti attualmente sono in tutto diciannove!

Quali sono le principali difficoltà che avete riscontrato negli studenti non italofoni?

In genere la comprensione viene acquisita con una certa facilità mentre è la corretta produzione orale e scritta che crea le principali difficoltà. La timidezza o la paura di sbagliare spesso non aiutano. Inoltre non è semplice riuscire a conciliare l'apprendimento della lingua italiana con l'impegno richiesto dallo studio delle discipline scolastiche.

Quali risultati auspicate raggiungere?

In ogni lezione ci poniamo specifici obiettivi di competenza lessicale, grammaticale e sintattica, dando la possibilità agli studenti e alle studentesse di esercitarsi soprattutto nella scrittura e nell'esposizione orale. La nostra speranza è che questi strumenti diano loro, oltre che una conoscenza della lingua italiana che gli consenta di affrontare meglio lo studio delle diverse materie, una maggiore sicurezza nelle interazioni sociali e, quindi, un reale inserimento nella comunità scolastica.

OPEN DAY

Chi ha paura del liceo matematico?

Prof. Nappi, a partire dal prossimo anno il nostro Liceo inaugurerà la curvatura del "Liceo matematico". Lei è uno dei referenti dell'iniziativa. Ce la può presentare?

La proposta è nata attraverso un confronto con la prof.ssa Archetti e la nostra Dirigente, volto a caratterizzare il liceo delle scienze applicate. In tal senso ci siamo rifatti alla sperimentazione PNI (Piano nazionale informatica), che, da insegnanti, abbiamo apprezzato all'inizio della nostra carriera e che contemplava un potenziamento delle ore di matematica e fisica. Il liceo matematico è ormai una realtà consolidata poiché, in tutta Italia, esistono già oltre 160 istituti che lo hanno adottato e, nel nostro caso, nasce da una collaborazione tra l'Istituto Max Planck e l'Università di Padova. Il suo scopo è realizzare percorsi didattici innovativi, educare ad essere curiosi verso la cultura scientifica, nonché – ed è questo un aspetto essenziale – favorire i collegamenti con la cultura umanistica. La didattica laboratoriale, da un lato, e il confronto tra i docenti del nostro Istituto e i professori dell'Università di Padova, in particolare del dipartimento di matematica, rappresenterà senza dubbio un momento di alta formazione.

Lei insegna storia e filosofia. Come mai è uno dei promotori del Liceo matematico?

La prima ragione è, oserei dire, di pura nomenclatura. Il nostro Istituto è intitolato a Max Planck, per cui credo che un approfondimento della matematica e della fisica rappresenti una proposta di qualità, oltre ad essere coerente con l'indirizzo di studi. La seconda ragione, di natura interdisciplinare, pone l'accento sulla relazione fortissima tra, da un lato, la filosofia e, dall'altro, la matematica e la fisica. Talete, considerato il padre della filosofia occidentale, era un grande matematico, al pari di Pitagora. Galilei insegnava "filosofia naturale"; Leibniz è uno dei padri del calcolo infinitesimale, per non parlare della logica, tanto aristotelica e stoica, quanto quella che da Russell approda a Frege, capace di porre enormi questioni matematico-filosofiche. Senza trascurare Platone, il quale, all'ingresso della sua Accademia, aveva posto la scritta "Non entri qui chi non sa di geometria", per avvertire i suoi futuri allievi che la matematica è propedeutica rispetto alla filosofia, sia perché contribuisce

enormemente a sviluppare una certa logica filosofica, sia perché tanto la matematica quanto la filosofia riconoscono nella conoscenza dell'universale il vero fondamento delle realtà particolari. E così la matematica euclidea, rispetto alle matematiche egiziana o babilonese ancora di natura pragmatica, è arrivata ad un processo di astrazione, che ha rappresentato il vero e proprio salto in avanti del sapere. Come faccio a concepire la nozione di infinito, solo per fare un esempio, se non trascendo la realtà finita che mi sta intorno?

Il carattere interdisciplinare riguarderà inevitabilmente anche discipline come le scienze, l'informatica e la storia dell'arte, per cui la formazione promossa dall'Università di Padova andrà esattamente in tale direzione, finendo per creare una virtuosa sinergia tra scuola ed università.

Perché iscriversi al Liceo matematico?

Ci tengo a sottolineare che il potenziamento di un'ora di fisica al biennio (peraltro già previsto nel nostro attuale liceo) e di un'ora di matematica in tutti e cinque gli anni di studio, valevole come ore di PCTO al triennio, non sarà il pretesto per aggiungere contenuti al programma, proprio perché il fine è sviluppare una didattica laboratoriale, capace di stimolare la curiosità negli studenti. In una lettera a Carl Seelig, nel 1952, Albert Einstein disse di non possedere particolare talento ma di essere semplicemente curioso. Se la prima parte della sua affermazione può essere indice di modestia, sulla seconda dobbiamo soffermarci: la curiosità è essenziale perché ci porta a ricercare, a non sentire nemmeno la fatica quando amiamo quello che facciamo. Ecco, il nostro obiettivo va esattamente in questa direzione: fare in modo che i ragazzi si appassionino e trovino un senso nello studio.

La matematica, "bestia nera" tra le discipline. C'è da aver paura del liceo matematico?

Matematica e fisica sono considerate – lo riconosco – materie difficili, innanzitutto perché presuppongono uno studio costante, in assenza del quale le piccole lacune diventano sempre più grandi e difficili da colmare. E allora, a mo' di conclusione, mi limito a chiedere: una materia considerata difficile non ha forse bisogno di essere potenziata, discussa a fondo, elaborata a dovere? Non è forse, questa, una bella opportunità?

PROGETTO SPAZIO ASCOLTO

L'importanza di chiedere aiuto

Prof.ssa Callegher, lei è una delle referenti del Progetto Spazio Ascolto. Ci può spiegare di cosa si tratta e che ruolo gioca all'interno del nostro Istituto?

Il progetto Spazio Ascolto vuole proporre un luogo ed uno spazio di riflessione e di confronto che aiuti gli studenti, le loro famiglie e i docenti ad affrontare quelle crisi e difficoltà che normalmente si possono incontrare nella fase della crescita o nelle relazioni interpersonali. Attraverso i suoi operatori fornisce una relazione accogliente, offre un'opportunità di ascolto, di vicinanza e sostegno alla crescita personale.

In particolare avvia degli interventi specifici per:

- favorire la riflessione su di sé e la consapevolezza delle proprie risorse;
- garantire momenti di ascolto qualificato;
- offrire informazione e consulenza su tematiche legate al normale processo evolutivo e al disagio giovanile;
- sostenere lo studente nel processo decisionale e i genitori nella loro funzione educatrice;
- collaborare con le famiglie per la prevenzione del disagio e dell'abbandono scolastico;

- individuare il prima possibile le situazioni di disagio che si vengono a creare all'interno delle classi e proporre strategie efficaci di intervento in collaborazione con i consigli di classe;

- offrire informazione e sostegno ai docenti in relazione a problematiche emotive e relazionali con singoli allievi e gruppo classe o problematiche personali che interferiscono nell'ambito professionale;

- offrire informazione e sostegno al personale non docente in relazione a problematiche personali che possono interferire nell'ambito professionale.



UNA TESTIMONIANZA

Il tempo è come il rame

Un nostro lettore, che per ovvie ragioni preferiamo resti anonimo, ci ha raccontato la sua testimonianza, tramite la prof.ssa Callegher. Siamo ben felici di pubblicarla.

“Il tempo è oro”. Quasi sicuramente tutti avrete sentito almeno una volta nella vostra vita questo detto. Significa che il tempo è prezioso, proprio come l'oro. Però il tempo non è “oro”; il tempo è rame.

Ho passato la mia vita a divertirmi e rilassarmi con i miei amici. Ero spensierato ed ero felice. Era tutto così bello e tranquillo come un vaso pieno d'acqua, ma un giorno quel vaso si è crepato ed è uscita l'acqua.

Una crepa indebolisce tutto il vaso e lo rende più vulnerabile: cosa dovevo fare? Cosa potevo fare? Non lo sapevo, ma più aspettavo e più peggioravo. Se avessi avuto un fiore nel vaso, avrei rovinato anche lui.

Sentivo da dentro di me il bisogno di parlare di quello che mi succedeva e non fermarmi, avevo

bisogno di supporto che nei miei amici o genitori non trovavo.

Così ho pensato allo Spazio Ascolto. "Provare non costa nulla".

Sono stato ascoltato, sono stato liberato. Lo Spazio Ascolto ha messo una fine alla mia confusione.

"Il tempo è come rame".

Il rame prima o poi si ossida e si rovina. Bisogna averne cura, mettergli la cera quando sei ancora in tempo, così come ha fatto lo Spazio Ascolto con me.

MUSICA

Elvis Presley e la “musica nera”

Siamo negli Stati Uniti del 1934 e il razzismo dilaga ovunque. Nonostante la schiavitù sia stata abolita da sessant'anni oramai (1865), la maggior parte della popolazione nera vive ancora in povertà, in molte piccole città nel sud degli Stati Uniti. È in una di queste città, Tupelo, in questo clima sociale, che Vernon Presley, con soli 180 dollari, costruisce per la sua famiglia una casetta a due stanze. L'anno dopo, in quella casa, nascerà una stella: Elvis Presley. Elvis quindi, fin dalla tenera età, respira la cultura degli afroamericani, impara ad apprezzarne la musica, dai club dove improvvisano il blues e dai cori gospel della chiesetta di Tupelo. Il termine “blues” ha varie etimologie, ma una delle più importanti è l'espressione dello slang americano *I'm blue*, “sono triste”, perché la musica “nera” nasceva proprio dall'esigenza di esprimere tutta la frustrazione derivante dal clima di odio razziale in cui si trovavano. È in quest'epoca che si sta trasformando in *Rhythm and Blues*, e comincia ad essere apprezzato anche dalla popolazione bianca. Ed è in questo periodo che il giovane Elvis comincia a suonare. La sua musica scoppia subito, comincia a vendere dischi su dischi e a tenere concerti su concerti. Questo anche perché Elvis, nella razzista America degli anni '40, era bianco e aveva, perciò, più possibilità. Dalla sua comunità aveva ereditato anche il modo di muoversi, di ballare, ed è per questo che



cominciano a scoppiare gli scandali. Viene criticato per il suo modo di muoversi “da nero” e, per questo, viene censurato. Ma se c'è una cosa bella della musica, è che delle censure non gliene importa niente. Elvis continua a suonare la sua musica, continua a ballare come vuole e i ragazzi e le ragazze continuano ad impazzire per lui. E così il blues si diffonde per tutta l'America: la musica “dei neri”, denigrata e

censurata, grazie ad Elvis viene apprezzata da tutto il mondo, insegnandoci ancora una volta che la musica non ha un'etnia, ma è di tutti. Dalla musica di Elvis discenderanno tutti i generi più importanti degli anni successivi, fino a quelli più moderni popolari ai giorni nostri. Insomma, Elvis è stato più di un grande musicista: è stato rivoluzionario.

Christian Gorza 4AL

MUSICA

La scienza dietro la musica

Ciò che ai nostri sensi appare come un'armoniosa sequenza di note è, in realtà, il risultato di un intricato balletto di fenomeni fisici, una danza di vibrazioni e onde che costituiscono la scienza dietro al suono della musica.

Le fondamenta di questa esplorazione scientifica risiedono nelle vibrazioni che producono gli strumenti. Prendiamo come esempio un chitarrista; ogni suo tocco permette alle corde di oscillare, generando un'onda nell'aria circostante. Ma cos'è un'onda? In termini fisici, essa è una propagazione di energia (non di materia) attraverso uno spazio, che si manifesta mediante compressioni e rarefazioni (dell'aria, nel caso della musica).

A determinare quanto un suono risulti acuto è la frequenza, ovvero il numero di oscillazioni al secondo. Quindi, a frequenze più elevate corrispondono suoni più acuti e viceversa. Il volume, invece, è legato all'ampiezza delle onde, ovvero la distanza tra la cresta (il punto più alto) e la posizione di equilibrio.

Di conseguenza, ampiezze elevate implicano intensità maggiori. Sono queste relazioni tra vari aspetti delle onde che consentono al nostro orecchio di distinguere le note presenti in un brano.

La scienza dietro alla musica si estende chiaramente ben oltre quanto affrontato e si può approfondire ancora moltissimo. Per esempio, concetti come diffrazione e riflessione forniscono chiavi di lettura per comprendere il modo in cui il suono reagisce con gli ambienti circostanti, modulando l'esperienza uditiva in spazi diversi e causando fenomeni come l'eco.

Insomma, questo percorso ci ha permesso di svelare alcuni celati aspetti dei suoni, chiarendo, seppur superficialmente, l'affascinante mondo di principi fisici che plasmano ogni nota. Dalle vibrazioni alle onde, dalla frequenza alla diffrazione: la musica diventa un linguaggio universale che ci invita a contemplare la bellezza di un dialogo armonioso tra arte e scienza.

Elia Vendrame 3BL

NUOVA SEDE DEL PLANCK

La prima pietra

Nella giornata di lunedì 11 dicembre 2023, al cospetto delle autorità e della nostra Dirigente, si è svolta l'inaugurazione per la posa della prima pietra della nuova sede del Planck. Abbiamo chiesto a Damiano Gobbo, rappresentante d'Istituto, intervenuto alla celebrazione, il suo parere.

Quest'oggi, con la cerimonia della posa della prima pietra del nuovo edificio, stiamo vivendo un giorno importante della storia del nostro Istituto, dando seguito all'allargamento dell'ala nord, attuale sede centrale. I prefabbricati, i due edifici che a breve saranno abbattuti, dal 1985 hanno ospitato migliaia di studenti. A loro sono innegabilmente legati ricordi ed affetto, ma oramai divenuti obsoleti e poco funzionali. Si tratta veramente di un momento cruciale, lo posso affermare a nome dell'intero corpo studentesco da rappresentante d'Istituto: la posa di questa pietra rappresenta per noi il futuro. Futuro che traduciamo in una nuova e magnifica sede nella quale saranno ospitate, non solo nuove aule, ma nuovi e moderni laboratori che rappresentano il vero rinnovamento che ogni

scuola tecnica e scientifica dovrebbe poter avere. Uno dei grandissimi punti di forza del nostro Istituto è l'innovazione, la volontà di offrire tecnologie e strutture di ultima generazione che permettano di svolgere al meglio le attività didattiche. I laboratori ed i locali tecnico-pratici rappresentano la vera innovazione nella didattica. Consapevoli che questi nuovi edifici verranno sfruttati al massimo dal nostro Istituto, che come punto di forza ha proprio la convivenza fra un Tecnico ed un Liceo, permettendo una sinergia che raramente si verifica, voglio ringraziare a nome mio e degli altri rappresentanti tutti coloro che sono presenti qui oggi e tutti quelli che si impegneranno, affinché questa nuova sede possa divenire operativa il prima possibile. Un ringraziamento speciale va alla Provincia di Treviso ed al suo Presidente Stefano Marcon, per l'impegno di fondi europei utili alla costruzione di questo nuovo edificio del quale possiamo essere solamente entusiasti. Noi siamo il futuro dell'Italia e rappresentiamo l'innovazione del nostro territorio! Grazie di cuore a tutti!

Damiano Gobbo 5BII

SOCIAL

Sbarco alieno su Twitch

Prof. Casagrande, il Planck ha un account Twitch. Perché?

Nolentem trahunt! (il fato conduce chi si lascia guidare e trascina chi non vuole, NdR). La scuola fa parte del mondo e deve starci consapevolmente.

Ma perché siamo sbarcati su Twitch?

Abbiamo cominciato nel 2021 con quella che era la 2^G. Non amavano esattamente la mia programmazione. Ho visto però che smanavano di "streammare". Grazie a loro ho compreso le potenzialità del social detto "la televisione dei poveri". Mi sono fidato. Abbiamo provato a riprendere cose a caso. Ci siamo dati una struttura. Ora proviamo col setting podcast alla muschio selvaggio.

Ma perché proprio Twitch?

Perché ci permette di andare lunghi coi tempi, di parlare, di ascoltare, rispondere, e chiarire. Il pubblico è intenzionale e poi possiamo adattare

i contenuti per altri social. Soprattutto si filtrano consapevolmente i commenti.

E cosa riprendete?

Modalità podcast, ho detto. Uno spazio aperto e plurale per la scuola. Mettere in contatto comunità scolastica e territorio con quanto di buono fa l'Istituto.

E la prima live sugli alieni?

Si sa, si deve partire col botto, parlare di qualcosa di strano. Ora i temi: Social a scuola, Girls and STEM, aspetti nascosti della scuola. La programmazione è già stesa fino ad aprile. Ma cerchiamo altre storie, dentro e fuori alla scuola. Le vostre storie. Siamo solo all'inizio.

E allora, ragazzi, tirate fuori le vostre storie!

SPORT E STORIA

La partita che finì dopo 30 secondi

Nell'autunno del 1973 si tennero le qualificazioni dei mondiali di calcio, previsti per il 1974 in Germania, e in un clima politico agitato l'Unione Sovietica e il Cile diedero vita a un episodio bizzarro.

Le relazioni diplomatiche tra le due nazioni erano già compromesse a causa del colpo di stato accaduto poco tempo prima in Cile. Il governo socialista democraticamente eletto era stato destituito con la forza dall'ex ministro della difesa, Augusto Pinochet, l'11 settembre 1973.

In poco tempo il regime aveva trasformato la nazione in una feroce dittatura, che uccideva e torturava gli oppositori e nemici politici attraverso gli squadroni paramilitari fedeli a Pinochet.

L'Estadio Nacional, lo stadio più importante nel paese, venne trasformato in un lager, dove erano detenuti e torturati i dissidenti: tra settembre e novembre del 1973 vi furono imprigionate complessivamente 40.000 persone.

La squadra sovietica era considerata la favorita, ma sorprendentemente la prima partita di qualificazione, che si tenne a Mosca, finì in pareggio, col risultato di 0 - 0.

Si decise per Santiago del Cile quale località del match dello spareggio, proprio presso l'Estadio Nacional. I sovietici erano contrari alla decisione a causa del clima politico, ma la giunta militare pretendeva di giocare nella capitale per dimostrare al mondo l'efficienza, l'ordine e il rigore del Cile di Pinochet.

Il giorno prima della partita dal Cremlino arrivò alla FIFA un telegramma che descriveva il nuovo governo cileno come "fascista", definiva l'Estadio Nacional come "campo di concentramento" e comunicava l'astensione dei giocatori sovietici dal match.

La partita fu vinta a tavolino dal Cile, che per accontentare i tifosi batté il calcio di inizio e segnò un gol nella porta avversaria completamente sguarnita.

Nel mondiale la squadra cilena non supererà la prima fase a gironi, mentre per attendere la fine della dittatura occorrerà attendere ben 15 anni, quando un plebiscito avrebbe portato alle prime elezioni democratiche il 14 dicembre 1989.

Niccolò Visentin 2A

RECENSIONE

L'incredibile cena dei fisici quantistici

Con *L'incredibile cena dei fisici quantistici* Gabriella Greison ci racconta quanto successo durante uno tra i più famosi incontri tra i fisici più influenti dello scorso millennio, il V Congresso Solvay della fisica del 1927 a Bruxelles.

Il racconto è basato su una foto scattata in memoria dell'evento, in cui sono ritratti tutti i presenti. La storia viene narrata attraverso una sapiente miscela di verità e invenzione, ma il racconto è ricco di curiosità che rendono cosciente il lettore della grande ricerca e documentazione.

Il libro è suddiviso nelle sette portate che costituiscono la cena dei fisici. In ogni capitolo si parla di ciò che accadde quella sera, per poi divagare nel raccontare la vita degli scienziati. Centro cruciale di tutta la storia è ovviamente la fisica, in particolare la fisica quantistica, che viene teorizzata proprio in quegli anni. Le teorie a riguardo sono varie e spesso discordanti le une con le altre ed i fisici presenti si dividono in due gruppi principali. Tra i più importanti e famosi scienziati presenti al congresso c'è Albert Einstein, che durante tutto il racconto si scontrerà con Niels Bohr, altra figura illustre. I due hanno, infatti, teorie divergenti riguardo il nuovo modo di vedere la fisica e presiedono le due correnti di pensiero più rilevanti all'epoca.

I fisici sono ospiti del re e della regina del Belgio, che periodicamente ospitano e organizzano incontro a cui invitano scienziati provenienti da tutto il mondo. La cena ha



luogo nel Salon de la Taverne Royale a Bruxelles., sede – oggi – delle Galleries Royales St Hubert. L'autrice, in questo romanzo, tratta argomenti complessi esponendoli con estrema semplicità, facendoli spiegare da chi li ha ideati, ma senza mai rischiare di tralasciare il rigore tipico degli scienziati. Nel libro non si tratta solo di teorie quantistiche, ma anche della storia della vita dei fisici, dalle quali si possono scorgere aspetti che solitamente non vengono riportati nelle loro biografie, che però fanno capire come, in realtà, anche studiosi di alto livello siano persone normali con difetti ed ossessioni. Gabriella Greison ci

parla di una parte della personalità di questi studiosi spesso sconosciuta, legata alle proprie passioni, come per esempio quella per i treni e per il teatro che accumuna molti dei presenti. Un altro aspetto persistente nel racconto è l'amicizia e la confidenza che i fisici hanno tra loro, dato che tutti si conoscevano e avevano lavorato o discusso insieme sulle loro teorie. In particolare l'attenzione si concentra su Einstein, che adora scrivere lettere ai suoi colleghi, in cui parla ovviamente di fisica, ma anche di questioni personali. Proprio tali aspetti privati e poco conosciuti caratterizzano questo libro, unico e particolare nel suo genere.

Davide Piccoli 3BL

PROGETTI

Noi e l'ambiente

Come tutti noi sappiamo, l'ambiente gioca un ruolo fondamentale nelle nostre vite. Molti lo definiscono una vera e propria casa collettiva. Preservarlo è un progetto molto importante ed è sicuramente l'obiettivo dell'agenda 2030. Anche se sarà molto difficile realizzarli a pieno, l'educazione gioca davvero un ruolo fondamentale, poiché anche i piccoli gesti svolgono un ruolo importante.

Per darvi alcune informazioni statistiche (che è possibile trovare in alcune pubblicazioni ufficiali come il sito del WWF oppure dell'ONU). Finiscono in mare ogni anno circa 8 milioni di tonnellate di plastica. Pensate che la densità media della plastica è di 1,5 g/cm³, per cui 8 milioni di tonnellate sono 8 mila miliardi di grammi. Facendo un paio di calcoli, si trova che all'anno vengono rilasciati in mare 5,33 milioni di m³ di plastica.

Si stima che 25000 specie di piante e animali, entro i prossimi decenni, si estingueranno ed una

delle cause è la deforestazione. La sola foresta amazzonica ospita circa tre milioni di specie animali tra pesci, insetti, uccelli, anfibi e mammiferi. Le balene, solo per fare un esempio, sono molto utili per l'ambiente perché, oltre a far parte di un importante ecosistema marino, sono in grado di immagazzinare tanta CO₂ quanta ne potrebbero immagazzinare 1500 alberi (circa 33 mila chilogrammi nell'arco di tutta la sua vita). In più, i fitoplancton che si nutrono delle feci delle balene riescono ad immagazzinare tanta CO₂ quanta ne potrebbero immagazzinare 4

foreste amazzoniche. Questi dati sono solo degli esempi volti a sensibilizzare perché l'impegno di tanti è significativo per salvaguardare quella nostra casa che è il pianeta.

L'agenda 2030, nata su iniziativa dell'ONU il 25 settembre 2015, promuove questo impegno collettivo per migliorare l'attuale situazione ed impone risultati effettivi a tutti gli stati che vi hanno aderito, tra cui l'Italia. In particolare gli obiettivi 13, 14 e 15 mirano alla salvaguardia dell'ambiente, dei mari e della biodiversità.

Edoardo Cabrini 2M

OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

