

Calendar
2022

J.C.S. Teodoro Ciresola - Viale Brianza 18 - 20127 Milano

GENNAIO

LAVORARE AL FUTURO - Il futuro ci attende! Ci sono molti modi e molte professioni che possono dare un contributo per rendere il nostro mondo sostenibile, riuscendo a fare qualcosa di concreto. Per ogni problema ambientale, serviranno le idee e le soluzioni di tante persone con abilità diverse che lavoreranno insieme.

TANTI SALUTI DAL FUTURO

Il problema del nostro pianeta è che ci sono troppe persone e troppe poche risorse.

Nel 2030 supereremo gli 8 miliardi e saremo aumentati di ben otto volte dall'inizio della Rivoluzione Industriale. Inoltre molte popolazioni che prima consumavano poco, come Cina e India, hanno avuto un notevole sviluppo Industriale, migliorando il loro stile di vita, ma aumentando tantissimo il consumo delle risorse naturali.

Negli ultimi 50 anni il progresso tecnologico è aumentato in maniera impressionante e gli effetti li stiamo già vivendo come il cambiamento climatico, causato soprattutto dalle emissioni di anidride carbonica e di combustibili fossili e l'inquinamento. Il livello dei mari sale, l'acqua dolce, il cibo e l'energia non bastano per tutti, alcune parti del pianeta si stanno desertificando, altre vengono sommerse dalle acque con molti danni alla salute nostra e di animali e piante. Per poter affrontare il futuro dobbiamo crescere senza esaurire le risorse e senza avvelenarci. Abbiamo i problemi, ma possiamo trovare anche le soluzioni.

LUNEDÌ		3	10	17	24 31
MARTEDÌ		4	11	18	25
MERCOLEDÌ		5	12	19	26
GIOVEDÌ		6	13	20	27
VENERDÌ		7	14	21	28
SABATO	1	8	15	22	29
DOMENICA	2	9	16	23	30

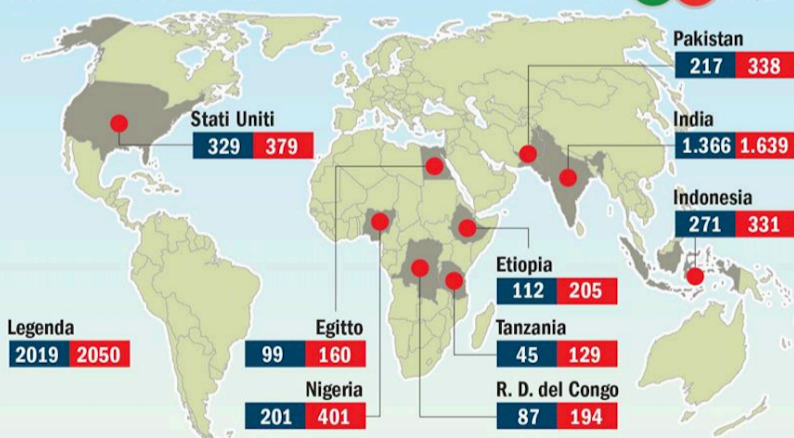
I 9 Paesi che contribuiranno di più alla crescita mondiale

Dei due miliardi di persone che si aggiungeranno alla popolazione mondiale tra il 2019 e il 2050, circa la metà vivrà in soli 9 Paesi. Dati in milioni

Il sorpasso

Nel 2050 la popolazione indiana supererà quella cinese

India 1.639 Cina 1.402



COSA POSSIAMO FARE

Ogni grande problema ambientale può essere affrontato: diminuiamo l'inquinamento del suolo - preferiamo i prodotti Bio, dell'acqua - non sprechiamola e dell'aria - non inquiniamola. Miglioriamo la gestione delle risorse di energia - solare, eolica, idrica, di cibo - preferiamo cibo a km 0, di acqua - riutilizziamo per esempio l'acqua del lavaggio per bagnare i fiori e usiamo materiali ecologici biodegradabili.

PENSIAMOCI SU

"Fridays for Future" è un movimento nato tra gli studenti di tutto il pianeta ispirati da Greta Thunberg, la ragazza svedese, che ogni venerdì andava a manifestare davanti al Parlamento del suo Paese per convincere il governo a tagliare le emissioni di CO₂ del 15% ogni anno. Greta è diventata un simbolo della lotta contro i cambiamenti climatici e ora molti giovani stanno seguendo il suo esempio.

FEBBRAIO

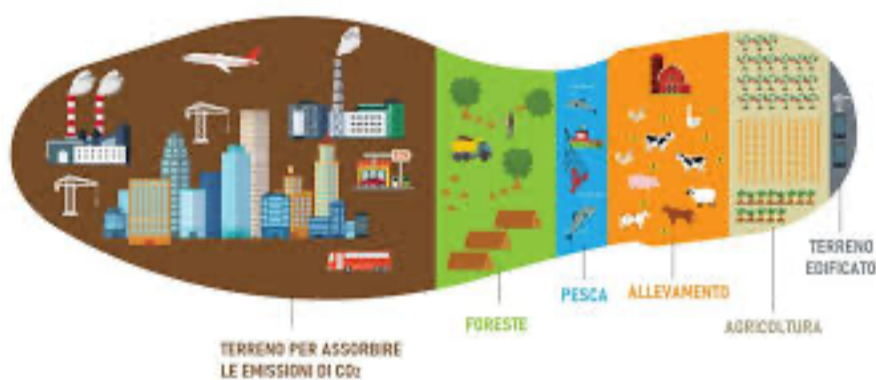
LAVORARE AL FUTURO - Climate planner: nel futuro sarà uno dei lavori più importanti per pianificare il clima delle città. Ad esempio: di fronte alla previsione di precipitazioni più intense, le città dovranno essere progettate per essere in grado di eliminare la quantità di pioggia con suoli impermeabili o serbatoi per acqua piovana.

STIAMO ESAGERANDO?

Consumiamo tutto e consumiamo in fretta. Ogni mattina quando ci laviamo consumiamo acqua corrente e saponi, prepariamo la colazione utilizzando alimenti ed energia per scaldarli e poi ci spostiamo in automobile consumando carburante. Solo in questo breve tempo abbiamo utilizzato una piccola parte delle risorse della terra e abbiamo prodotto rifiuti. Abbiamo lasciato un'impronta, un segno sul nostro pianeta; è **l'impronta ecologica** che misura l'impatto che abbiamo sull'ambiente in base al nostro stile di vita. Più alta è l'impronta ecologica, maggiore è il nostro impatto sulla Terra. In Italia è quasi 5 ettari per persona, un valore molto alto.

Dobbiamo avere uno stile di vita sostenibile per essere in equilibrio con il nostro habitat. Ad esempio non sfruttare troppo un campo, altrimenti il suolo si impoverisce, e non produce più frutta e verdura. Non dobbiamo inquinare l'aria delle città perché tutti si ammalano, le piante non crescono e le strade diventano invivibili insomma, la terra sarà il migliore pianeta del mondo, ma anche lei ha i suoi limiti. **Le risorse non sono infinite**, dobbiamo quindi imparare a risparmiarle perché il futuro sia migliore per tutti.

LUNEDÌ		7	14	21	28
MARTEDÌ	1	8	15	22	
MERCOLEDÌ	2	9	16	23	
GIOVEDÌ	3	10	17	24	
VENERDÌ	4	11	18	25	
SABATO	5	12	19	26	
DOMENICA	6	13	20	27	



PENSIAMOCI SU

I continenti a maggior impronta ecologica per abitante sono il Nord America, gli Stati Uniti prima di tutti, poi i paesi dell'Europa occidentale e per ultimo l'Africa. La richiesta di **risorse naturali** supera la capacità del pianeta di produrle e i consumi sono in aumento.

Per fortuna, il consumo di energia di ogni cittadino europeo è oggi in media del 53% inferiore rispetto a quello di un americano. Se infatti tutto il mondo consumasse come gli USA avremmo bisogno di ben 5 terre in più!

COSA POSSIAMO FARE

Come possiamo evitare lo spreco? Alcune app ci vengono in aiuto. Ogni anno un terzo di tutto il cibo prodotto nel mondo viene buttato. Con l'app "To Good To Go" si può acquistare ciò che non è stato venduto nel giorno in moltissimi negozi, bar, ristoranti, pasticcerie ritirando il cibo, ancora fresco, in una "magic box". Così si può mettere fine agli sprechi in modo che il cibo prodotto sia tutto consumato.

E se volete risparmiare plastica potete usare l'app "Refil". Con quest'app potete vedere tutti i punti - fontane, luoghi pubblici, bar, ristoranti dove è possibile riempire le proprie bottigliette o borracce con acqua fresca risparmiando così sulla plastica.

MARZO

LAVORARE AL FUTURO - Tecnico del monitoraggio ambientale: una delle sue attività è il biomonitoraggio, cioè la raccolta e l'analisi dei dati sulla qualità dell'aria e delle acque e sugli organismi bioindicatori che forniscono le informazioni sulla qualità dell'ambiente.

ORO BLU

L'acqua dolce è indispensabile per la vita. La situazione è preoccupante perché a causa dei cambiamenti climatici le sue riserve stanno diminuendo: i ghiacciai si assottigliano e quando piove succedono fenomeni estremi come alluvioni o tifoni, l'acqua non penetra nelle falde freatiche e per questo motivo la siccità aumenta. Essendo un bene indispensabile viene chiamata anche oro blu o oro liquido. Con le popolazioni che aumenteranno di numero, la richiesta d'acqua dolce, nei prossimi anni, crescerà immensamente. Buona parte dell'acqua viene sprecata per l'incuria direttamente negli acquedotti. Per ogni litro d'acqua che esce dal rubinetto, almeno 2 bicchieri si sono persi nel tragitto. Attualmente il 12% della popolazione mondiale non ha accesso all'acqua; per questo motivo misurare l'impronta idrica, cioè la quantità di H₂O utilizzata per se stessi o per realizzare un prodotto, è così importante perché risparmiare acqua è fondamentale.

LUNEDÌ		7	14	21	28
MARTEDÌ	1	8	15	22	29
MERCOLEDÌ	2	9	16	23	30
GIOVEDÌ	3	10	17	24	31
VENERDÌ	4	11	18	25	
SABATO	5	12	19	26	
DOMENICA	6	13	20	27	



PENSIAMOCI SU

Sapete che tutto quello che indossiamo ha un'impronta idrica? Per fabbricare una maglietta di cotone occorrono 2700 litri d'acqua, invece per un paio di jeans ne occorrono 8000 e per un maglione di lana 6000 litri. Un'automobile poi, ha bisogno di 30.000 litri e fare una fotocopia ne richiede 10. Ma anche tutto ciò che mangiamo ha un costo in termini d'acqua, si chiama impronta idrica degli alimenti o *Water Footprint*. Quindi l'acqua è una vera e propria materia prima dell'industria.

COSA POSSIAMO FARE

Ben il 60% di acqua si utilizza nell'agricoltura quindi in questo periodo di mancanza idrica è importante risparmiare acqua in questo settore. Un'azienda come la Irritec di Messina ha adottato un sistema rivoluzionario: la **microirrigazione** cioè irrigare soltanto con l'acqua necessaria né di più né di meno. Le gocce d'acqua finiscono con precisione chirurgica sul terreno senza toccare foglie e frutti inumidendolo nella giusta misura a seconda del clima e del tipo di suolo, liberando acqua preziosa per altri usi. Questa tecnica quindi dovrebbe essere molto più diffusa!

APRILE

LAVORARE AL FUTURO - Chimico ambientale: studia le trasformazioni delle sostanze in altre e oggi può creare nuovi materiali che non inquinano l'ambiente. Si occupa anche di analizzare i processi naturali che avvengono nell'aria anche a causa degli interventi umani.

TIRA UNA BRUTTA ARIA!

L'aria che entra ed esce dai nostri polmoni 20.000 volte al giorno e ci permette di vivere è inquinata. Principalmente è inquinata dai **gas serra** che lasciano passare i raggi infrarossi del sole e trattengono le radiazioni riflesse dalla superficie terrestre mantenendo la temperatura tra i 15-17 gradi °C. La CO₂ prodotta dai mezzi di trasporto, industria, agricoltura, allevamento e deforestazione, però è troppa e si somma a quella naturale aumentando l'effetto serra. Anche il metano che sale in aria dalle discariche, l'ammoniaca che proviene dai fertilizzanti, il protossido di azoto degli scarichi industriali aumentano l'effetto serra. Dai motori delle auto poi, escono sostanze molto pericolose: vapore acqueo (H₂O), anidride carbonica (CO₂), metano (CH₄) e ozono (O₃) e l'ossido di azoto (N₂O) con gravi danni sul riscaldamento globale del pianeta e sulla salute umana.

LUNEDÌ		4	11	18	25
MARTEDÌ		5	12	19	26
MERCOLEDÌ		6	13	20	27
GIOVEDÌ		7	14	21	28
VENEDÌ	1	8	15	22	29
SABATO	2	9	16	23	30
DOMENICA	3	10	17	24	



PENSIAMOCI SU

Una buona idea per combattere l'inquinamento atmosferico è quella di utilizzare i raggi solari per attivare una reazione chimica capace di assorbire alcune sostanze inquinanti e neutralizzarle. È così che nel 1996 Luigi Cassar ha inventato il **cemento autopulente** e nel 2018 Massimo Bernardoni e Antonio Cianci la vernice mangiasmog. Esistono poi anche le **tegole antismog** inventate da studenti dell'Università della California. Le tegole antismog reagiscono agli agenti inquinanti dell'atmosfera trasformandoli in elementi innocui per l'uomo e l'ambiente.

COSA POSSIAMO FARE

Abbiamo provato a risolvere il problema dell'inquinamento dell'aria, bloccando parzialmente il traffico stradale, vietando l'utilizzo di combustibili nocivi per l'ambiente, limitando l'uso dei fertilizzanti, incentivando la raccolta differenziata, diminuendo i gas fluoroclorocarburi, utilizzando nuove tecnologie ed elettrodomestici a bassi consumi, ma tutto ciò non è stato sufficiente. Per cercare di **ridurre sempre più i consumi** dovremo migliorare i motori e l'aerodinamica dei veicoli, sviluppare automobili totalmente elettriche, ma dovremo anche cambiare il nostro modo di muoverci utilizzando per il trasporto in città biciclette e monopattini (anche quelli elettrici) o metropolitane, tram o filobus, mentre per il trasporto delle persone per lunghe distanze e delle merci, i treni elettrici e le automobili elettriche.

MAGGIO

LAVORARE AL FUTURO - Car-designer: I progettisti di automobili (o car designer) svolgono uno sviluppo completo degli stessi veicoli che progettano e disegnano. Uniscono insieme concetti di fisica ed estetica per progettare veicoli che siano contemporaneamente sicuri, belli e soprattutto efficienti.

MENO AUTO PIÙ MOBILI

Nel mondo ci sono un miliardo e trecento milioni di veicoli, in Europa uno ogni due abitanti, che intasano le strade dei centri abitati ma soprattutto passano la maggior parte della loro giornata a riposo. Si calcola che ogni auto rimanga parcheggiata per il 96% del suo tempo! Difficile immaginare qualcosa di più inefficiente. L'automobile, usata così, è molto poco mobile e diventa una perdita di tempo, soldi, benessere oltre che una gigantesca fonte di inquinamento. Sarebbe quindi meglio diminuirne l'uso. Se una persona condividesse la propria auto con altri che fanno lo stesso tragitto risparmieremo carburante, inquineremo meno e si farebbero quattro chiacchiere - è il [car pooling](#).

E cosa dire del [car-sharing](#)? Funziona nella città e permette di avere un veicolo a disposizione senza doverlo acquistare. Basta un semplice abbonamento, e quando hai bisogno dell'auto trovi quella libera e più vicina tramite un'app sul cellulare. Il modo più semplice per avere meno auto in città?

Scegliere il più possibile altri mezzi di trasporto: i mezzi pubblici per esempio, ma anche la macchina più ecologica, economica, veloce che sia mai stata inventata: la bicicletta.

PENSIAMOCI SU

Un gruppo di giovani imprenditori di Bologna si sono inventati una piattaforma digitale per fare [AUTING](#). Se siete all'estero per una settimana e un amico proprio quella settimana è in gita nella vostra città, potete connettervi alla piattaforma per un "incontro". La vostra auto, infatti è ferma in garage, mentre al vostro amico servirebbe un mezzo di trasporto economico. Potete così soddisfare le esigenze di entrambi, lui guiderà la vostra auto risparmiando rispetto ad un noleggio tradizionale e voi ci guadagnerete in denaro.

LUNEDÌ		2	9	16	23 30
MARTEDÌ		3	10	17	24 31
MERCOLEDÌ		4	11	18	25
GIOVEDÌ		5	12	19	26
VENERDÌ		6	13	20	27
SABATO		7	14	21	28
DOMENICA	1	8	15	22	29



COSA POSSIAMO FARE

In Europa la metà degli spostamenti in auto non supera i 5 chilometri, eppure il 60% degli europei usa l'auto per andare a scuola o al lavoro. In bici si arriva prima, senza inquinare e facendo anche un po' di moto. Con essa puoi andare a scuola o al lavoro, direte che è lontana, la scuola e che ci vuole troppo tempo, ok ok, va bene però se nel weekend andate al parco, meglio usare la bici. La bici comunque costa, hai paura che te la rubino? Come il car-sharing, è sempre più diffuso il [Bike-sharing](#): con un abbonamento puoi prelevare una bicicletta dove ti serve, per poi lasciarla dove arrivi, in zone attrezzate.

GIUGNO

LAVORARE AL FUTURO - **Biologo**: in questo lavoro una delle attività è quella relativa al controllo qualità agroalimentare. I consumatori sono molto esigenti quando si parla di cibo e vogliono cibi sicuri e di qualità elevata.

LUNEDÌ		6	13	20	27
MARTEDÌ		7	14	21	28
MERCOLEDÌ	1	8	15	22	29
GIOVEDÌ	2	9	16	23	30
VENERDÌ	3	10	17	24	
SABATO	4	11	18	25	
DOMENICA	5	12	19	26	

NEL PAESE DELLO SPRECO

Secondo i dati della FAO (Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura), un terzo dei raccolti per l'alimentazione vengono sprecati. Ci sono due tipi di spreco: le perdite di cibo che si hanno nella raccolta, nella conservazione e nel trasporto del cibo dovute alle tecnologie inefficienti e lo spreco di cibo che dipende dalle nostre cattive abitudini: acquistiamo troppo o gestiamo il cibo in modo scorretto. Lo spreco di alimenti, costa 580 miliardi di euro l'anno, ma sprecare cibo significa anche sprecare acqua perché l'agricoltura utilizza il 70% del totale delle acque dolci. A causa della deforestazione a scopo agricolo, inoltre, molte specie viventi sono a rischio, con perdita della biodiversità. Su tutti gli ettari di terreno coltivabili al mondo, gran parte serve a produrre cibo che non verrà mai consumato. Nel 2050 saremo 9,2 miliardi e servirà il 60% in più di cibo, **MEGLIO NON SPRECARLO!**



PENSIAMOCI SU

Non c'è quasi nessun alimento fra quelli che mangiamo che non si trovi in un packaging. La scatola o confezione o packaging è però responsabile di una bella fetta d'inquinamento ambientale. Ma il packaging può passare dalla parte dei buoni!. L'azienda Comieco con l'Università di Bologna è riuscita a creare un nuovo imballaggio, il Cartone Attivo Bestak. Trattato con oli essenziali naturali, allunga la "vita" dei prodotti vegetali tenendoli freschi fino a un giorno e mezzo più a lungo. Sembra molto semplice, ma per crearlo ci sono voluti ben 5 anni di studi. In questo modo però, 850mila tonnellate di prodotti potrebbero non finire nella spazzatura.

COSA POSSIAMO FARE

Ecco alcuni consigli che servono per non sprecare cibo che, se seguiti da ognuno di noi possono cambiare la Terra!

- Prepararsi una lista della spesa per evitare di comprare cose che non servono
- Controllare la scadenza di ogni prodotto
- Fare il check-up del frigorifero
- Leggere l'etichetta per riuscire a conservare il prodotto al meglio
- Dare vita agli scarti, se avanza del cibo che può essere conservato si può utilizzare per il pranzo o la cena seguente
- Cucinare piccole porzioni senza mai andare in eccesso per non formare scarti

Luglio

LAVORARE AL FUTURO - Agricoltore urbano: è specializzato in biologia naturale, materie scientifiche, ingegneristiche e commerciali. Nel futuro costruirà orti, spazi e isole verdi all'interno delle città, non solo sui terreni disponibili, ma anche su terrazzi, balconi e tetti degli edifici.

LUNEDÌ		4	11	18	25
MARTEDÌ		5	12	19	26
MERCOLEDÌ		6	13	20	27
GIOVEDÌ		7	14	21	28
VENERDÌ	1	8	15	22	29
SABATO	2	9	16	23	30
DOMENICA	3	10	17	24	31



COSA POSSIAMO FARE

Come risparmiare suolo? A Milano è stato costruito un palazzo a torre chiamato **bosco verticale**, che sfrutta poco terreno ed è ricoperto interamente da piante. Gli 800 alberi, i 4.500 arbusti e le 15.000 piante che occupano gli spaziosi terrazzi di ogni piano, corrispondono all'equivalente di una foresta di 3 ettari e oltre a risparmiare suolo, sono in grado di assorbire 30 tonnellate di anidride carbonica ogni anno, migliorando la qualità dell'aria. Anche diverse specie di insetti e uccelli hanno trovato casa in questo ambiente, creando un'oasi in mezzo al grigio della città. Il Bosco Verticale è risultato vincitore di numerose competizioni e potrebbe essere considerato il primo grattacielo di una foresta diffusa in tutte le città del mondo.

LA TERRA NON BASTA PIÙ

Sul nostro pianeta c'è la terra e ovviamente noi la utilizziamo, ma c'è un problema: ne stiamo utilizzando troppa.

La terra che ci dà nutrimento non è una risorsa rinnovabile e secondo le stime, ai ritmi attuali, per sfamare la popolazione mondiale nel 2030 servirebbe un territorio aggiuntivo delle dimensioni degli Stati Uniti. Servirebbe, ma non si può. Non è aumentando le terre coltivate che potremo soddisfare la crescente richiesta di cibo.

Il problema è il **consumo del suolo** cioè la perdita di terreno agricolo. Questo avviene per vari motivi: la costruzione di case, strade, aeroporti e perfino discariche consumano suolo.

La terra non è rinnovabile quindi bisogna utilizzarne di meno.

Anche gli allevamenti distruggono il suolo agricolo e negli ultimi trent'anni il consumo di carne è raddoppiato. Creare un allevamento richiede una quantità di terra molto più grande di quella che serve per coltivare. Ci vuole più acqua per nutrire gli animali inoltre i bovini producono una grande quantità di metano, molto dannoso per l'ambiente. Una soluzione c'è: mangiare meno carne e coltivare in modo biologico.

PENSIAMOCI SU

“Se non possiamo coltivare sulla terra, coltiveremo sull'acqua”, si sono detti i contadini del Bangladesh, uno dei paesi più poveri del mondo, dove 230 fiumi creano spesso inondazioni che danneggiano i terreni e li rendono non coltivabili. Così queste popolazioni si sono inventate i **Floating Gardens** - gli orti galleggianti, piattaforme in bambù ricoperte di un letto di composti organici che si muovono sull'acqua e permettono di far crescere frutti, fiori e cereali.

AGOSTO

LAVORARE AL FUTURO - Geologo ambientale: Si occupa delle interazioni tra l'uomo e il suo ambiente fisico. Studia l'inquinamento e l'erosione del suolo, le desertificazioni e le deforestazioni, il recupero di aree inquinate e le energie rinnovabili.

QUESTIONI AMBIENTALI

Dalla nostra storia sappiamo che gli uomini sono sempre in movimento. Si muovono per bisogno, per curiosità, per disperazione, per libera scelta o perché costretti per sfuggire alle guerre, e lo fanno da sempre. Oggi però, gran parte dei movimenti dipendono da cause ambientali.

Gli **sfollati ambientali** sono profughi che non hanno più accesso alle risorse base per vivere: terra, acqua e cibo.

I motivi sono diversi: desertificazioni, inondazioni, innalzamento dei mari; sono fenomeni lenti dovuti ai comportamenti scorretti dell'uomo che invece di tutelare l'ambiente sfrutta le risorse.

Secondo gli studiosi, il 90% delle calamità degli ultimi anni è dovuto al riscaldamento del clima o all'inquinamento. Le migrazioni non si possono fermare se non eliminando le cause.

Molte nazioni stanno tentando di affrontare il problema: gli accordi di Parigi del 2015 impegnano gli stati che hanno aderito, a mantenere il riscaldamento globale sotto 2°C riducendo l'inquinamento. È un primo passo, ma non basta e in futuro grandi masse di popolazione dovranno ancora spostarsi se non faremo di più.

PENSIAMOCI SU

Milioni di persone si mettono in viaggio a causa della desertificazione dei suoli. Mentre il deserto è un prezioso ecosistema naturale, la **desertificazione** è una forma di degradazione del terreno, dovuto alle attività umane, che porta alla trasformazione degli ambienti naturali. Così i terreni non sono più fertili.

Il continente più colpito è l'Africa, ma anche in Italia il 4,3% del territorio è già sterile, e il 4,7% lo è in parte.

LUNEDÌ	1	8	15	22	29
MARTEDÌ	2	9	16	23	30
MERCOLEDÌ	3	10	17	24	31
GIOVEDÌ	4	11	18	25	
VENERDÌ	5	12	19	26	
SABATO	6	13	20	27	
DOMENICA	7	14	21	28	



COSA POSSIAMO FARE

Le desertificazioni avvengono un po' in tutti i continenti, in Africa ma anche nelle nostre regioni mediterranee. Cosa si può fare? Due ragazzi italiani hanno avuto un'idea e si sono inventati **TREEDOM**, un sito internet con cui è possibile piantare un vero albero, sapere dove si trova, vedere la sua foto e seguire la storia di ciò a cui darà vita. L'albero crescerà e assorbirà CO₂ dall'atmosfera riducendo l'inquinamento. Si possono piantare alberi ovunque in tutto il mondo, e si possono anche regalare. I contadini se ne prenderanno cura. L'albero sarà fotografato, geolocalizzato ed avrà la sua pagina online dove poter seguire la storia del progetto di cui farà parte. In alcuni paesi questo ha aiutato a fermare le desertificazioni aiutando i contadini del luogo a coltivare ancora le loro terre.

SETTEMBRE

LAVORARE AL FUTURO - Ingegnere ambientale: secondo le stime, più del 20% dei laureati in ingegneria, entro il 2030 lavorerà nell'edilizia "verde", ma altre figure di ingegneri saranno importanti: chi si occuperà di energia migliorandone l'efficienza, chi della meccanica, che lavorerà ad auto elettriche e motori, chi in agronomia e ambiente per difendere i territori.

LUNEDÌ		5	12	19	26
MARTEDÌ		6	13	20	27
MERCOLEDÌ		7	14	21	28
GIOVEDÌ	1	8	15	22	29
VENERDÌ	2	9	16	23	30
SABATO	3	10	17	24	
DOMENICA	4	11	18	25	

UTILIZZIAMO IL SOLE!

Tutto ha bisogno di energia e tutta l'energia che usiamo dipende dal Sole. Più aumentano la tecnologia e il livello di vita più avremo bisogno di energia. Per il 28% l'energia mondiale va nei trasporti, per 27% nei consumi residenziali, il 20% nell'industria, il 16% per generare altra energia.

Ci sono **fonti rinnovabili** che sono le migliori, perché non inquinano, finiscono il loro ciclo e non si esauriranno mai, invece le fonti non rinnovabili, come petrolio, carbone e gas, anche se la fanno ancora da padrone (81% dell'energia consumata nel mondo), non sono infinite e inquinano perché non chiudono il ciclo. Dell'energia però non possiamo fare a meno e anche fra gli scienziati ci sono varie opinioni. C'è chi dice che non si può più rimediare al disastro causato da noi e quindi non fa niente, c'è chi pensa che sia inutile risparmiare energia e trovare nuove fonti rinnovabili e c'è chi ha il giusto pensiero cioè impegnarsi per lo sviluppo sostenibile. Potremmo tutti evitare gli sprechi riducendo così i consumi dei combustibili fossili e potremmo migliorare l'efficienza delle energie rinnovabili per il beneficio di tutti.



COSA POSSIAMO FARE

C'è una scuola a Copenaghen dove tutto funziona ad energia solare, tranne gli studenti che la frequentano, è la Scuola Internazionale i cui pannelli solari formano la **più grande facciata fotovoltaica al mondo**.

La scuola è ricoperta da 12.000 pannelli di un colore verde-mare, colore che deriva dalla luce del Sole riflessa senza nessun tipo di pigmenti. L'illuminazione è garantita dalla luce naturale delle moltissime finestre e da impianti LED (consumano meno energia) di cui si può gestire l'intensità, mentre gli interni, sono materiali naturali. I progettisti sono stati implacabili: perfino i dati sul consumo energetico, costantemente monitorati, vengono usati nelle lezioni di scienze.

PENSIAMOCI SU

Un insegnante irlandese di ecologia diede ai suoi studenti un compito: *"Trovate una strategia concreta per essere indipendenti dal petrolio"*. Da questo compito è nato il **movimento delle città in transizione**. L'obiettivo di questo movimento è quello di affrontare un problema e trovare l'idea più semplice ed efficace per ridurre la dipendenza dalle fonti fossili e cambiare la vita di tutti i giorni rendendola più sostenibile e meno inquinante per la Terra.

OTTOBRE

LAVORARE AL FUTURO - Architetto: Nella progettazione degli edifici del futuro avrà sempre maggiore importanza la conoscenza delle nuove tecnologie per scoprire nuovi materiali con cui gli architetti del futuro potranno ideare palazzi ecologici e case molto più sostenibili.

Brrr, CHE CALDO!

Il problema principale del nostro mondo è il riscaldamento globale, ma abbiamo un problema anche con il clima di casa. Il 27% di tutta l'energia che ci serve va nel riscaldamento e raffreddamento. Una prima soluzione può essere diminuire l'utilizzo dell'aria condizionata che consuma un sacco d'energia (più di tutti gli elettrodomestici messi assieme), ma per ridurre i consumi energetici e i rifiuti da smaltire contano le nostre 'buone azioni domestiche' quotidiane, ma anche investire sulle case del futuro. L'ideale sarebbe vivere in una **casa passiva**, cioè un edificio che produce da se l'energia che consuma.

Anche la forma della casa conta! Poche sporgenze evitano dispersioni di energia; l'uso di materie prime del luogo, evitando il trasporto dei materiali, può ridurre l'inquinamento; nuovi materiali tecnologici come i "vetri a controllo solare", che fanno passare la luce, ma non il calore sono tutte strategie che riducono i consumi.

Trattare le superficie esterne delle case con biossido di titanio, un rivestimento innovativo che permette lo "scioglimento" degli agenti inquinanti, può contribuire attivamente a ridurre l'inquinamento atmosferico locale.

PENSIAMOCI SU

A New York c'è un grattacielo che si chiama Hearst Tower che è un tipo di **grattacielo futuristico**: 182 metri di altezza, costruito con una struttura di travi d'acciaio di forma triangolare che ha permesso un risparmio di metallo del 20%; il vetro speciale che ricopre la superficie esterna protegge dal calore così si usa meno l'aria condizionata; speciali sensori regolano la luce in base a quella naturale, infine un serbatoio raccoglie l'acqua piovana e ciò soddisfa metà del bisogno di acqua dell'edificio. Anche i grattacieli, se ben progettati, possono essere ecologici.

LUNEDÌ		3	10	17	24	31
MARTEDÌ		4	11	18	25	
MERCOLEDÌ		5	12	19	26	
GIOVEDÌ		6	13	20	27	
VENERDÌ		7	14	21	28	
SABATO	1	8	15	22	29	
DOMENICA	2	9	16	23	30	



COSA POSSIAMO FARE

A Bisceglie in provincia di Bari, sono stati costruiti 42 alloggi super ecologici. **Le case di Luce** sono orientate in modo che durante l'inverno sono esposte al sole, ma completamente in ombra nei mesi caldi. A ogni piano sono state costruite delle serre in vetro che fanno passare la luce e trattengono il calore diminuendo il riscaldamento. La muratura è fatta di materiali naturali ricavati dalla canapa. Anche il tetto è a vela per fare in modo che i pannelli fotovoltaici funzionino al meglio e riducano il consumo di energia.

NOVEMBRE

LAVORARE AL FUTURO - Informatico: L'Internet delle cose, ossia oggetti in grado di comunicare tra loro e con internet per comodità e per risparmiare energia, è uno dei campi più nuovi e interessanti dell'informatica. Gli informatici saranno indispensabili quindi per programmare sempre nuove app e sistemi intelligenti.

SMART CITY

Secondo le Nazioni Unite nel 2050 il 70% della popolazione abiterà nelle città, ma queste nuove megalopoli dovranno essere più efficienti e "intelligenti" per poter offrire agli abitanti una migliore qualità della vita. Nelle smart city, le tecnologie sono usate per rendere le città più efficienti e sostenibili; le **connessioni wi-fi** saranno ovunque, gli oggetti potranno scambiarsi informazioni tra di loro, l'illuminazione pubblica sarà più intelligente grazie a sensori che regoleranno gli impianti in funzione della luce solare.

Anche la mobilità sarà più agile grazie agli smart parking, e alla regolazione dei flussi di traffico. I mezzi di trasporto saranno elettrici e lo sviluppo del car sharing e delle piste ciclabili ridurrà l'inquinamento dell'aria.

L'acqua sarà una risorsa sempre più preziosa quindi sarà importante usare tecniche di riutilizzo. Anche le case saranno tecnologiche: gli impianti utilizzeranno energie pulite per riscaldare e raffreddare gli ambienti, gli smartphone avranno app per gestire gli elettrodomestici di casa, così le lavatrici potranno avviarsi quando c'è meno richiesta di corrente e il frigorifero utilizzerà meno elettricità e con i collegamenti web più efficienti, sarà possibile anche il telelavoro!

LUNEDÌ		7	14	21	28
MARTEDÌ	1	8	15	22	29
MERCOLEDÌ	2	9	16	23	30
GIOVEDÌ	3	10	17	24	
VENERDÌ	4	11	18	25	
SABATO	5	12	19	26	
DOMENICA	6	13	20	27	



PENSIAMOCI SU

Con uno smartphone puoi fare tutto! Uno **smartphone** è composto per il 45% da plastica e per il 10% da ceramica e da tanti metalli diversi che arrivano dai luoghi più lontani e diversi tra loro: il rame dal Cile, l'argento dall'Australia, l'oro dagli USA e dal Sud Africa il platino e poi ci sono le "terre rare" che arrivano dalla Cina. Se sono smontati con pazienza, da 1 tonnellata di apparecchi si possono recuperare quasi 3 quintali di metalli preziosi e riutilizzabili. Per quasi tutti i minerali è un processo conveniente che consente di produrre smartphone limitando i danni per l'ambiente.

COSA POSSIAMO FARE

Un telefonino gettato in mare inquinerebbe una quantità d'acqua pari a quella necessaria per riempire il Colosseo! Per questo **tutto ciò che è elettronico** non dev'essere mai buttato nel bidone dell'indifferenziato: i materiali con cui sono fatti telefonini e computer sono fortemente inquinanti, comprese le batterie. L'Unione Europea per questi rifiuti ha creato uno nuovo sistema di raccolta differenziata, la RAEE, raccolta apparecchiature elettriche ed elettroniche. Chi vende un frigorifero ad esempio è obbligato a ritirare quello vecchio e a portarlo in un apposito centro di recupero; e devono esserci centri di raccolta dove i cittadini possano portare ogni tipo di elettrodomestico che non serve più.

DICEMBRE

LAVORARE AL FUTURO - **Divulgatori:** Oltre agli scienziati, al mondo del futuro serve anche chi lo sappia raccontare: dai giornalisti agli specialisti nei contenuti del web. Le aziende e le istituzioni pubbliche infatti, hanno bisogno di comunicare ciò che fanno o ciò che intendono fare ai cittadini.

LUNEDÌ		5	12	19	26
MARTEDÌ		6	13	20	27
MERCOLEDÌ		7	14	21	28
GIOVEDÌ	1	8	15	22	29
VENERDÌ	2	9	16	23	30
SABATO	3	10	17	24	31
DOMENICA	4	11	18	25	

I RIFIUTI NON ESISTONO

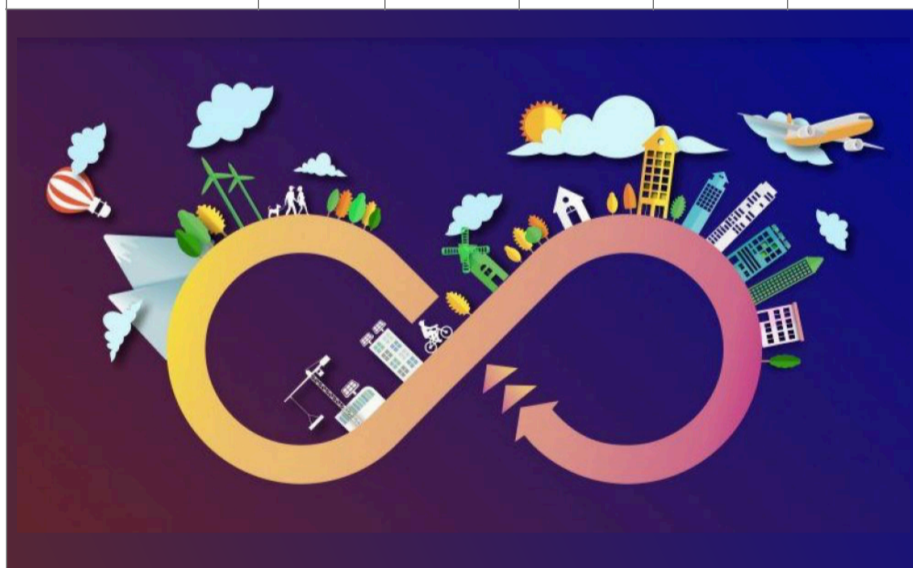
I rifiuti non esistono! Sembrerà strano, ma oggi è possibile riutilizzare, rinnovare e rigenerare qualsiasi cosa: è la teoria dell'**economia circolare**. Bastano comportamenti corretti e innovazioni tecnologiche per azzerare lo spreco. Le popolazioni dell'antichità erano in equilibrio con il loro ambiente perché usavano risorse rinnovabili. Poi iniziarono a usare risorse non rinnovabili, come il rame e il bronzo in sostituzione alla pietra e alle ossa. Con la Rivoluzione Industriale poi, l'uomo utilizzò sempre più risorse inquinanti, tanto che adesso dipendiamo per il 97% da materie prime non rinnovabili; così abbiamo aumentato l'inquinamento del nostro pianeta. Per costruire un computer occorrono molti materiali non rinnovabili, oltre che molta energia per costruirlo; lo stesso viene comprato, utilizzato e infine gettato nelle spazzatura; ma, come previsto dall'economia circolare, è proprio dai rifiuti che possiamo ricavare nuovi oggetti pronti per essere riutilizzati. Insomma, possiamo ridurre l'utilizzo delle risorse semplicemente aumentandone il riutilizzo. Solo aumentando il riutilizzo e il riciclo dei rifiuti per la produzione di nuovi oggetti infatti, ridurremo l'inquinamento del nostro pianeta.

PENSIAMOCI SU

Produciamo talmente tanta plastica, più di 320 milioni di tonnellate in un anno e di queste gran parte finiscono in mare. Hanno formato persino delle **isole galleggianti** che minacciano gli abitanti degli oceani. Una giovane imprenditrice spagnola, Javier Goyeneche però, ha avuto una buona idea: ha utilizzato la plastica raccolta dal mare per produrre vestiti con la sua casa di moda. Suoi alleati sono i pescherecci del Mediterraneo che aderiscono al progetto, e raccolgono tonnellate di plastica ogni mese.

COSA POSSIAMO FARE

La spazzatura non è un problema, ma una ricchezza che ne produce altra. Con gli scarti della frutta si nutrono gli insetti che nutrono i pesci che diventano cibo per noi. L'economia circolare si ispira alla natura cioè ciò che viene utilizzato e trasportato deve essere poi reimmesso nel ciclo, e a ogni giro si usano in modo diverso i materiali che avanzano dal giro precedente. E così i **rifiuti** biologici diventeranno cibo o fertilizzanti, i rifiuti tecnici saranno utilizzati di nuovo.



Realizzato da.....



e la prof. Sanguini



.....della classe 1[^]E
scuola secondaria di I grado