

# INTERACTIVE GOALS

LINEE GUIDA PER I DOCENTI



## Creating Interactive SDG Classrooms through Augmented Reality

Erasmus Plus - Partenariato di cooperazione nell'istruzione scolastica

2021-1-LV01-KA220-SCH-000032485



Cofinanziato  
dall'Unione europea

---

Autore (i): Tutti i partner



Finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione europea né l'EACEA possono esserne ritenute responsabili.



**Co-funded by  
the European Union**

## INFORMAZIONI DI PROGETTO

### ACRONIMO DEL PROGETTO:

INTERACTIVE GOALS

### TITOLO DEL PROGETTO:

Creating Interactive SDG Classrooms through Augmented Reality  
- INTERACTIVE GOALS

### NUMERO DEL PROGETTO:

2021-1-LV01-KA220-SCH-000032485

### SOTTO-PROGRAMMA O AZIONE CHIAVE:

KA220 – Partenariato di cooperazione nell'istruzione scolastica

**SITO WEB:** <https://interactivegoals.eu/>

### MEMBRI DEL PARTENARIATO:



UNIVERSITY OF LATVIA  
FACULTY  
OF EDUCATION,  
PSYCHOLOGY AND A



## SOMMARIO

Introduzione	3
Module 1 – Introduzione agli OSS	4
Modulo 2 – Un approccio all’educazione per lo sviluppo sostenibile	29
Argomento 2.1: Apprendimento personalizzato	29
Argomento 2.2: Apprendimento basato su progetto	29
Argomento 2.3: Educazione orientata al luogo	29
Argomento 2.4: Apprendimento dal mondo reale	29
Argomento 2.5: Valutazione formativa	29
Argomento 2.6: Metodologia Jigsaw	30
Modulo 3 – Il mio cellulare e gli OSS	31
3.1. Il mio cellulare	32
Argomento secondario 3.1.1. – Vantaggi dell'utilizzo dei telefoni cellulari	32
Argomento secondario 3.1.2. – I cellulari nelle scuole	36
Argomento secondario 3.1.3. – Telefoni cellulari e attivismo	40
3.2. Il ciclo di vita del telefono cellulare	43
Argomento secondario 3.2.1. – Materie Prime Critiche	43
Argomento secondario 3.2.2. – L'impatto socio-economico del mio telefono cellulare	48
Argomento secondario 3.2.3. – L'impatto ambientale del mio telefono cellulare	52
3.3. Salute e benessere	56
Argomento secondario 3.3.1. – Telefono cellulare, rimozione delle barriere fisiche all'assistenza sanitaria	56
Argomento secondario 3.3.2. – Problemi mentali associati al telefono cellulare	60
Argomento secondario 3.3.3. – Malattie fisiche causate da un uso eccessivo del cellulare	64
3.4. Agiamo / Troviamo soluzioni	67
Argomento secondario 3.4.1. – Soluzioni per l’ambiente	67
Argomento secondario 3.4.2. – Soluzioni per il benessere	71
Argomento secondario 3.4.3. – Soluzioni per azioni OSS	76

## Introduzione

Questo manuale per insegnanti fa parte del progetto *INTERACTIVE GOALS: Creating interactive SDG classrooms through Augmented Reality*. Il progetto mira ad aumentare la consapevolezza degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (OSS) e dell'importanza di lavorare per il loro raggiungimento nel quadro dell'Agenda 2030, attraverso un gioco di realtà aumentata. I destinatari diretti sono gli insegnanti e gli educatori che lavorano con i giovani (14-19 anni), le scuole e il loro personale. I destinatari indiretti sono gli studenti di età compresa tra i 14 e i 19 anni e le loro famiglie, che potranno beneficiare dei risultati del progetto.

Oggi si riscontra una mancanza di risorse e di iniziative didattiche intorno agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (OSS). Esistono programmi più sostenibili al di fuori dell'istruzione formale. Al contrario, nell'ambito dell'istruzione tradizionale c'è una chiara mancanza di risorse didattiche innovative e stimolanti che possano favorire il successo dell'attuazione dell'Agenda 2030. È essenziale rendere gli OSS facili da capire, coinvolgenti, rilevanti per il benessere personale e comune e incentrati sull'azione, in modo che la società sia consapevole di come può contribuire al loro raggiungimento. Pertanto, l'idea di base è quella di integrare gli OSS nell'istruzione, invitando le scuole a utilizzare le tecniche di realtà aumentata nelle loro pratiche educative, sviluppando, creando e implementando aule innovative intorno agli OSS.

Questo manuale per insegnanti è uno dei due risultati attesi del progetto. Lo scopo di questo documento è quello di introdurre il tema degli OSS e di proporre agli insegnanti iniziative da trasmettere ai loro studenti affinché possano diventare protagonisti del cambiamento.

Per coinvolgere gli studenti nell'apprendimento degli OSS, questo manuale per insegnanti spiega gli OSS partendo da un elemento quotidiano a loro ben noto, il telefono cellulare. Il manuale include anche alcuni approcci metodologici per l'educazione allo sviluppo sostenibile.

Questo manuale è stato creato in collaborazione con tutti i membri del partenariato di INTERACTIVE GOALS: Latvijas Universitate (Lettonia - coordinatore del progetto), Formative Footprint S.L. (Spagna), E-School (Grecia), ATERMON B.V. (Paesi Bassi), Valmiera State Gymnasium (Lettonia), Consorzio Comunità Brianza (Italia).

## Module 1 – Introduzione agli OSS

Questo modulo si propone di descrivere gli obiettivi di sviluppo sostenibile e di presentare alcuni fatti in cifre per descrivere la necessità dell'obiettivo.

### Obiettivi di apprendimento/ Obiettivi didattici

Sensibilizzare gli studenti sugli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile

### Contenuti / Argomenti

#### Che cosa sono gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (OSS)?

*Gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (OSS), noti anche come Obiettivi Globali, sono stati adottati dalle Nazioni Unite nel 2015 come appello universale all'azione per porre fine alla povertà, proteggere il pianeta e garantire che entro il 2030 tutte le persone godano di pace e prosperità.*

Le quattro dimensioni dello sviluppo sostenibile - società, ambiente, cultura ed economia - sono interconnesse e non separate. La sostenibilità è un paradigma per pensare al futuro in cui le questioni ambientali, sociali ed economiche sono bilanciate nel perseguimento di una migliore qualità della vita. Ad esempio, una società prospera si basa su un ambiente sano per fornire cibo e risorse, acqua potabile e aria pulita ai suoi cittadini.

(Fonte: <https://gleader.org/sdgs/?q=YToxOntzOjEyOjRZXI3b3JkX3R5cGUiO3M6MzoiYWxsJlt9&bmode=view&idx=8591016&t=board>)

Gli OSS forniscono una guida a livello mondiale per affrontare le sfide globali della comunità internazionale. Si tratta di proteggere meglio le condizioni naturali della vita e del nostro pianeta, ovunque e per tutti, e di preservare le opportunità delle persone di vivere in dignità e prosperità attraverso le generazioni.

[https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework%20after%20refinement\\_Eng.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework%20after%20refinement_Eng.pdf)

L'educazione alla sostenibilità sviluppa le conoscenze, le competenze, i valori e le visioni del mondo necessarie affinché le persone agiscano in modo da contribuire a modelli di vita più sostenibili. Consente agli individui e alle comunità di riflettere sui modi di interpretare e impegnarsi nel mondo.

<https://www.intrahealth.org/vital/4-reasons-teach-sustainable-development-goals-every-classroom>

<http://www.teachsdgs.org/videos.html>

Ogni anno vengono comunicati i progressi attuali degli OSS:

[https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/29858SG\\_SDG\\_Progress\\_Report\\_2022.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/29858SG_SDG_Progress_Report_2022.pdf)

## Obiettivo 1 – Povertà Zero

### Lettura



#### Porre fine a ogni forma di povertà nel mondo

L'eliminazione della povertà in tutte le sue forme rimane una delle maggiori sfide per l'umanità. Sebbene il numero di persone che vivono in condizioni di estrema povertà sia diminuito di oltre la metà tra il 1990 e il 2015, sono ancora troppi coloro che lottano per soddisfare i bisogni umani più elementari.

Nel 2015, circa 736 milioni di persone vivevano ancora con meno di 1,90 dollari al giorno; molti non avevano cibo, acqua potabile e servizi igienici. La rapida crescita di Paesi come la Cina e l'India ha fatto uscire milioni di persone dalla povertà, ma i progressi non sono stati uniformi. Le donne hanno maggiori probabilità di essere povere rispetto agli uomini perché hanno un lavoro meno retribuito, meno istruzione e possiedono meno proprietà.

I progressi sono stati limitati anche in altre regioni, come l'Asia meridionale e l'Africa subsahariana, che rappresentano l'80% delle persone che vivono in estrema povertà. Le nuove minacce portate dal cambiamento climatico, dai conflitti e dall'insicurezza alimentare rendono necessario un lavoro ancora più intenso per far uscire le persone dalla povertà.

Gli OSS sono un impegno coraggioso per portare a termine ciò che abbiamo iniziato e porre fine alla povertà in tutte le sue forme e dimensioni entro il 2030. Ciò comporta l'individuazione dei soggetti più vulnerabili, l'aumento delle risorse e dei servizi di base e il sostegno alle comunità colpite da conflitti e disastri climatici.

### Fatti in cifre:

<b>736</b> milioni	736 milioni di persone vivono ancora in condizioni di estrema povertà
<b>10</b> per cento	Il 10% della popolazione mondiale vive in condizioni di estrema povertà (rispetto al 36% del 1990)
<b>1.3</b> miliardi	1,3 miliardi di persone vivono in condizioni di povertà multidimensionale
<b>50</b> per cento	Il 50% delle persone che vivono in povertà ha meno di 18 anni
<b>1</b> Su 10	1 persona su 10 è estremamente povera

### Suggerimenti per gli insegnanti

Why it matters? (Perché è importante?)

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/1\\_Why-It-Matters-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/1_Why-It-Matters-2020.pdf)


### Materiale di supporto

Risorsa aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>SDG Report 2021 - Goal 1</b>
<b>Descrizione:</b>	Fatti e cifre sull'Obiettivo 1 dal report SDG 2021
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=D4MWJ4jKXk0">https://www.youtube.com/watch?v=D4MWJ4jKXk0</a>

**Fonti**

<https://www.undp.org/sustainable-development-goals>

<b>Obiettivo 2 – Fame Zero</b>							
<p><b>Lettura</b></p> <div data-bbox="248 734 456 940">  </div> <p><b>Porre fine alla fame, realizzare la sicurezza alimentare e una migliore nutrizione e promuovere l'agricoltura sostenibile</b></p> <p>Il numero di persone sottonutrite è diminuito di quasi la metà negli ultimi due decenni grazie alla rapida crescita economica e all'aumento della produttività agricola. Molti Paesi in via di sviluppo, che in passato soffrivano di carestie e fame, sono ora in grado di soddisfare il loro fabbisogno nutrizionale. L'Asia centrale e orientale, l'America Latina e i Caraibi hanno compiuto enormi progressi nello sradicamento della fame estrema. Purtroppo, la fame estrema e la malnutrizione rimangono un enorme ostacolo allo sviluppo in molti Paesi. Si stima che al 2017 821 milioni di persone siano cronicamente sottonutrite, spesso come conseguenza diretta del degrado ambientale, della siccità e della perdita di biodiversità. Oltre 90 milioni di bambini sotto i cinque anni sono pericolosamente sottopeso. La denutrizione e la grave insicurezza alimentare sembrano essere in aumento in quasi tutte le regioni dell'Africa e in Sud America.</p> <p>Gli OSS mirano a porre fine a tutte le forme di fame e malnutrizione entro il 2030, assicurando a tutte le persone, soprattutto ai bambini, cibo sufficiente e nutriente per tutto l'anno. Ciò comporta la promozione di un'agricoltura sostenibile, il sostegno ai piccoli agricoltori e la parità di accesso alla terra, alla tecnologia e ai mercati. È inoltre necessaria la cooperazione internazionale per garantire investimenti in infrastrutture e tecnologie per migliorare la produttività agricola.</p> <p><b>Fatti in cifre:</b></p> <table> <tr> <td><b>821 milioni</b></td><td>Il numero di persone denutrite ha raggiunto gli 821 milioni nel 2017</td></tr> <tr> <td><b>63 Per cento</b></td><td>Nel 2017 l'Asia ha registrato quasi due terzi degli affamati nel mondo</td></tr> <tr> <td><b>22 Per cento</b></td><td>Quasi 151 milioni di bambini sotto i 5 anni erano ancora affetti da stitichezza nel 2017</td></tr> </table>		<b>821 milioni</b>	Il numero di persone denutrite ha raggiunto gli 821 milioni nel 2017	<b>63 Per cento</b>	Nel 2017 l'Asia ha registrato quasi due terzi degli affamati nel mondo	<b>22 Per cento</b>	Quasi 151 milioni di bambini sotto i 5 anni erano ancora affetti da stitichezza nel 2017
<b>821 milioni</b>	Il numero di persone denutrite ha raggiunto gli 821 milioni nel 2017						
<b>63 Per cento</b>	Nel 2017 l'Asia ha registrato quasi due terzi degli affamati nel mondo						
<b>22 Per cento</b>	Quasi 151 milioni di bambini sotto i 5 anni erano ancora affetti da stitichezza nel 2017						



1 Su 8	Più di 1 adulto su 8 è obeso
1 su 3	1 donna su 3 in età riproduttiva è anemica
26 per cento	Il 26% dei lavoratori è impiegato in agricoltura

### Suggerimenti per gli insegnanti

Why it matters? (Perché è importante?)

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/2\\_Why-It-Matters-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/2_Why-It-Matters-2020.pdf)

### Materiale di supporto

Risorsa aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	SDG Report 2021 - Goal 2
<b>Descrizione:</b>	Fatti e cifre sull'Obiettivo 2 dal report SDG 2021
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=3aj1wkn1wjs">https://www.youtube.com/watch?v=3aj1wkn1wjs</a>

### Fonti

<https://www.undp.org/sustainable-development-goals>

## Obiettivo 3 – Salute e Benessere



### Lettura

#### Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età

Abbiamo compiuto grandi progressi contro diverse cause principali di morte e malattia. L'aspettativa di vita è aumentata notevolmente, i tassi di mortalità infantile e materna sono diminuiti, abbiamo invertito la tendenza per quanto riguarda l'HIV e le morti per malaria si sono dimezzate.

Una buona salute è essenziale per lo sviluppo sostenibile e l'Agenda 2030 riflette la complessità e l'interconnessione dei due aspetti. Tiene conto delle crescenti disuguaglianze economiche e sociali, della rapida urbanizzazione, delle minacce al clima e all'ambiente, del continuo peso dell'HIV e di altre malattie infettive e delle sfide emergenti come le malattie non trasmissibili. La copertura sanitaria universale sarà parte integrante del raggiungimento dell'OSS 3, che pone fine alla povertà e riduce le disuguaglianze. Anche le priorità emergenti per la salute globale non esplicitamente incluse negli OSS, come la resistenza antimicrobica, richiedono un'azione.

Ma il mondo è fuori strada per il raggiungimento degli OSS relativi alla salute. I progressi sono stati disomogenei, sia tra i Paesi che al loro interno. C'è un divario di 31 anni tra i Paesi con le aspettative di vita più brevi e più lunghe. E mentre alcuni Paesi hanno fatto progressi impressionanti, le medie nazionali nascondono che molti sono rimasti indietro. Approcci multisettoriali, basati sui diritti e sensibili al genere sono essenziali per affrontare le disuguaglianze e garantire una buona salute per tutti.

### Fatti in cifre:

<b>400</b> Milioni	Almeno 400 milioni di persone non hanno un'assistenza sanitaria di base e il 40% non ha protezione sociale
<b>1.6</b> Miliardi	Più di 1,6 miliardi di persone vivono in contesti fragili, dove le crisi prolungate, combinate con la debole capacità nazionale di fornire servizi sanitari di base, rappresentano una sfida significativa per la salute globale
<b>2</b> Secondi	Ogni 2 secondi una persona di età compresa tra i 30 e i 70 anni muore prematuramente a causa di malattie non trasmissibili: malattie cardiovascolari, malattie respiratorie croniche, diabete o cancro
<b>7</b> Milioni	7 milioni di persone muoiono ogni anno per l'esposizione alle polveri sottili presenti nell'aria inquinata
<b>1</b> su 3	Più di 1 donna su 3 ha subito violenza fisica o sessuale in qualche momento della sua vita, con conseguenze a breve e lungo termine sulla sua salute fisica, mentale, sessuale e riproduttiva

### Suggerimenti per gli insegnanti

Why it matters? (Perché è importante?)

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2017/03/3\\_Why-It-Matters-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2017/03/3_Why-It-Matters-2020.pdf)

### Materiale di supporto

Risorsa aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>SDG Report 2021 - Goal 3</b>
<b>Descrizione:</b>	Fatti e cifre sull'Obiettivo 3 dal report SDG 2021
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=J5wZiVd-x4g">https://www.youtube.com/watch?v=J5wZiVd-x4g</a>

### Fonti

<https://www.undp.org/sustainable-development-goals>

### Obiettivo 4 – Istruzione di Qualità



## Lettura

### Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti

Dal 2000 sono stati compiuti enormi progressi nel raggiungimento dell'obiettivo dell'istruzione primaria universale. Il tasso di iscrizione totale nelle regioni in via di sviluppo ha raggiunto il 91% nel 2015 e il numero mondiale di bambini fuori dalla scuola si è ridotto di quasi la metà. Anche i tassi di alfabetizzazione sono aumentati drasticamente e molte ragazze vanno a scuola come mai prima d'ora. Sono tutti successi notevoli.

I progressi sono stati difficili anche in alcune regioni in via di sviluppo, a causa di alti livelli di povertà, conflitti armati e altre emergenze. In Asia occidentale e in Nord Africa, i conflitti armati in corso hanno visto aumentare il numero di bambini che non frequentano la scuola. Si tratta di una tendenza preoccupante. Sebbene l'Africa subsahariana abbia compiuto i maggiori progressi nell'iscrizione alla scuola primaria tra tutte le aree in via di sviluppo - passando dal 52% nel 1990 al 78% nel 2012 - permangono ancora grandi disparità. I bambini delle famiglie più povere hanno fino a quattro volte più probabilità di non andare a scuola rispetto a quelli delle famiglie più ricche. Anche le disparità tra aree rurali e urbane rimangono elevate.

Il raggiungimento di un'istruzione inclusiva e di qualità per tutti riafferma la convinzione che l'istruzione sia uno dei veicoli più potenti e comprovati per lo sviluppo sostenibile. Questo obiettivo garantisce che tutte le bambine e i bambini completino gratuitamente la scuola primaria e secondaria entro il 2030. Mira inoltre a fornire un accesso paritario alla formazione professionale a prezzi accessibili, a eliminare le disparità di genere e di ricchezza e a raggiungere l'accesso universale a un'istruzione superiore di qualità.

### Fatti in cifre:

<b>91</b> Percento	L'iscrizione all'istruzione primaria nei paesi in via di sviluppo ha raggiunto il 91%
<b>57</b> Milioni	L'iscrizione all'istruzione primaria nei paesi in via di sviluppo ha raggiunto il 91%
<b>1</b> su 4	Nei Paesi in via di sviluppo, 1 ragazza su 4 non va a scuola
<b>50</b> Percento	Circa la metà di tutti i bambini in età scolare che non frequentano la scuola primaria vive in aree colpite da conflitti
<b>103</b> Milioni	103 milioni di giovani in tutto il mondo non hanno competenze alfabetiche di base e più del 60% di loro sono donne
<b>6</b> su 10	6 bambini su 10 non raggiungono un livello minimo di competenza in lettura e matematica

## Suggerimenti per gli insegnanti

Why it matters? (Perché è importante?)

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2017/02/4\\_Why-It-Matters-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2017/02/4_Why-It-Matters-2020.pdf)

## Materiale di supporto

Risorsa aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>SDG Report 2021 - Goal 4</b>
<b>Descrizione:</b>	Fatti e cifre sull'Obiettivo 4 dal report SDG 2021
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=7jQhontNoCg">https://www.youtube.com/watch?v=7jQhontNoCg</a>

## Fonti

<https://www.undp.org/sustainable-development-goals>

## Obiettivo 5 – Uguaglianza di genere



### Lettura

**Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze**

Porre fine a tutte le discriminazioni nei confronti di donne e ragazze non è solo un diritto umano fondamentale, ma è cruciale per un futuro sostenibile; è dimostrato che l'emancipazione di donne e ragazze favorisce la crescita economica e lo sviluppo.

L'UNDP ha posto l'uguaglianza di genere al centro del proprio lavoro e negli ultimi 20 anni abbiamo assistito a notevoli progressi. Oggi ci sono più ragazze a scuola rispetto a 15 anni fa e la maggior parte delle regioni ha raggiunto la parità di genere nell'istruzione primaria.

Ma sebbene ci siano più donne che mai nel mercato del lavoro, in alcune regioni ci sono ancora grandi disuguaglianze, con le donne che si vedono sistematicamente negati gli stessi diritti lavorativi degli uomini. La violenza sessuale e lo sfruttamento, l'inequale divisione del lavoro domestico e di cura non retribuito e la discriminazione nelle cariche pubbliche restano ostacoli enormi. I cambiamenti climatici e le catastrofi continuano ad avere un effetto sproporzionato su donne e bambini, così come i conflitti e le migrazioni.

È fondamentale dare alle donne pari diritti, alla terra e alla proprietà, alla salute sessuale e riproduttiva, alla tecnologia e a Internet. Oggi le donne che ricoprono cariche pubbliche sono più numerose che mai, ma incoraggiare un maggior numero di donne leader aiuterà a raggiungere una maggiore uguaglianza di genere.

Porre fine a tutte le discriminazioni nei confronti di donne e ragazze non è solo un diritto umano fondamentale, ma è cruciale per un futuro sostenibile; è dimostrato che l'emancipazione di donne e ragazze favorisce la crescita economica e lo sviluppo.

### Fatti in cifre:

<b>77</b> Percento	Le donne guadagnano solo 77 centesimi per ogni dollaro che gli uomini ottengono per lo stesso lavoro
<b>1</b> su 3	Il 35% delle donne ha subito violenza fisica e/o sessuale
<b>13</b> per cento	Le donne rappresentano solo il 13% dei proprietari terrieri agricoli
<b>750</b> milioni	Quasi 750 milioni di donne e ragazze tuttora in vita si sono sposate prima del 18° anno di età
<b>2</b> su 3	Due terzi dei Paesi in via di sviluppo hanno raggiunto la parità di genere nell'istruzione primaria
<b>24</b> per cento	A novembre 2018 solo il 24% dei parlamentari nazionali erano donne, un piccolo aumento rispetto all'11,3% del 1995.

### Suggerimenti per gli insegnanti

Why it matters? (Perché è importante?)

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/5\\_Why-It-Matters-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/5_Why-It-Matters-2020.pdf)

### Materiale di supporto

Risorsa aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>SDG Report 2021 - Goal 5</b>
<b>Descrizione:</b>	Fatti e cifre sull'Obiettivo 5 dal report SDG 2021
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Unw1LRhOI6U">https://www.youtube.com/watch?v=Unw1LRhOI6U</a>

### Fonti

<https://www.undp.org/sustainable-development-goals>

### Obiettivo 6 – Acqua pulita e igiene

#### Lettura

Garantire la disponibilità e la gestione sostenibile delle risorse idriche e servizi igienico-



## sanitari per tutti

La scarsità d'acqua colpisce più del 40% delle persone, una cifra allarmante che si prevede aumenterà con l'aumento delle temperature. Sebbene dal 1990 2,1 miliardi di persone abbiano migliorato i servizi igienico-sanitari, la diminuzione delle riserve di acqua potabile interessa tutti i continenti.

Sempre più Paesi sono sottoposti a stress idrico e l'aumento della siccità e della desertificazione sta già peggiorando queste tendenze. Entro il 2050, si prevede che almeno una persona su quattro soffrirà di carenze idriche ricorrenti.

Per avere acqua potabile sicura e a prezzi accessibili per tutti entro il 2030 è necessario investire in infrastrutture adeguate, fornire servizi igienici e incoraggiare l'igiene. Proteggere e ripristinare gli ecosistemi legati all'acqua è essenziale.

Garantire acqua potabile sicura e a prezzi accessibili a tutti significa raggiungere oltre 800 milioni di persone che non dispongono di servizi di base e migliorare l'accessibilità e la sicurezza dei servizi per oltre due miliardi di persone.

Nel 2015, 4,5 miliardi di persone non disponevano di servizi igienici gestiti in modo sicuro (con deiezioni adeguatamente smaltite o trattate) e 2,3 miliardi non disponevano nemmeno di servizi igienici di base.

### Fatti in cifre:

<b>5.2</b> Miliardi	Nel 2015 il 71% della popolazione mondiale, 5,2 miliardi di persone, disponeva di acqua potabile gestita in modo sicuro, ma 844 milioni di persone non disponevano ancora di acqua potabile di prima necessità.
<b>2.9</b> Miliardi	Il 39% della popolazione globale, 2,9 miliardi di persone, disponeva di servizi igienici sicuri nel 2015, ma 2,3 miliardi di persone non disponevano ancora di servizi igienici di base. 892 milioni di persone praticavano la defecazione a cielo aperto.
<b>80</b> Per cento	L'80% delle acque reflue finisce nei corsi d'acqua senza un trattamento adeguato.
<b>2</b> Miliardi	Lo stress idrico colpisce più di 2 miliardi di persone e si prevede che questa cifra sia destinata ad aumentare.
<b>80</b> Per cento	L'80% dei Paesi ha posto le basi per una gestione integrata delle risorse idriche.
<b>70</b> Per cento	Il mondo ha perso il 70% delle sue zone palustri naturali nel corso dell'ultimo secolo.

### Suggerimenti per gli insegnanti

Why it matters? (Perché è importante?)

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/6\\_Why-It-Matters-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/6_Why-It-Matters-2020.pdf)

## Materiale di supporto

Risorsa Aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>SDG Report 2021 - Goal 6</b>
<b>Descrizione:</b>	Fatti e cifre sull'Obiettivo 6 dal report SDG 2021
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=9Sp21q6VKmY">https://www.youtube.com/watch?v=9Sp21q6VKmY</a>

## Fonti

<https://www.undp.org/sustainable-development-goals>

## Obiettivo 7 – Energia pulita e accessibile



### Lettura

**Assicurare a tutti l'accesso a sistemi d'energia economici, affidabili, sostenibili e moderni.**

Tra il 2000 e il 2018, il numero di persone che dispongono di elettricità è passato dal 78 al 90%, mentre il numero di persone senza elettricità è sceso a 789 milioni.

Tuttavia, con la continua crescita della popolazione, aumenterà anche la domanda di energia a basso costo e un'economia che dipende dai combustibili fossili sta creando drastici cambiamenti nel nostro clima.


Investire nell'energia solare, eolica e termica, migliorare la produttività energetica e garantire energia per tutti è fondamentale se vogliamo raggiungere l'Obiettivo 7 entro il 2030.

L'espansione delle infrastrutture e il potenziamento della tecnologia per fornire energia pulita e più efficiente in tutti i Paesi incoraggerà la crescita e aiuterà l'ambiente.

### Fatti in cifre:

<b>10 per cento</b>	1 persona su 10 non ha ancora l'elettricità e la maggior parte vive nelle aree rurali dei paesi in via di sviluppo. Più della metà si trova nell'Africa subsahariana.
<b>73 per cento</b>	L'energia è di gran lunga la principale responsabile del cambiamento climatico. È responsabile del 73% dei gas serra causati dall'uomo.
<b>40 per cento</b>	L'efficienza energetica è fondamentale; le giuste politiche di efficienza potrebbero consentire al mondo di ottenere oltre il 40% dei tagli alle emissioni necessari per raggiungere gli obiettivi climatici senza nuove tecnologie.

<b>2.8</b> miliardi	Quasi un terzo della popolazione mondiale - 2,8 miliardi - si affida a combustibili inquinanti e malsani per cucinare.						
<b>17.5</b> Percento	Nel 2017, il 17,7% dell'energia era generata da fonti rinnovabili.						
<b>18</b> milioni	Il settore delle energie rinnovabili ha dato lavoro a 11,5 milioni di persone nel 2019. I cambiamenti necessari nella produzione e nell'utilizzo dell'energia per raggiungere l'obiettivo dell'Accordo di Parigi di limitare l'aumento della temperatura al di sotto dei 2°C possono creare 18 milioni di posti di lavoro.						
<p><b>Suggerimenti per gli insegnanti</b></p> <p>Why it matters? (Perché è importante?)  <a href="https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/7_Why-It-Matters-2020.pdf">https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/7_Why-It-Matters-2020.pdf</a></p>							
<p><b>Materiale di supporto</b></p> <p>Risorsa aggiuntiva 1</p> <table border="1"> <tr> <td><b>Titolo:</b></td><td><b>SDG Report 2021 - Goal 7</b></td></tr> <tr> <td><b>Descrizione:</b></td><td>Fatti e cifre sull'Obiettivo 7 dal report SDG 2021</td></tr> <tr> <td><b>Collegamento alla risorsa:</b></td><td><a href="https://www.youtube.com/watch?v=yMB1jIGtHYE">https://www.youtube.com/watch?v=yMB1jIGtHYE</a></td></tr> </table>		<b>Titolo:</b>	<b>SDG Report 2021 - Goal 7</b>	<b>Descrizione:</b>	Fatti e cifre sull'Obiettivo 7 dal report SDG 2021	<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=yMB1jIGtHYE">https://www.youtube.com/watch?v=yMB1jIGtHYE</a>
<b>Titolo:</b>	<b>SDG Report 2021 - Goal 7</b>						
<b>Descrizione:</b>	Fatti e cifre sull'Obiettivo 7 dal report SDG 2021						
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=yMB1jIGtHYE">https://www.youtube.com/watch?v=yMB1jIGtHYE</a>						
<p><b>Fonti</b></p> <p><a href="https://www.undp.org/sustainable-development-goals">https://www.undp.org/sustainable-development-goals</a></p>							

<b>Obiettivo 8 – Lavoro dignitoso e crescita economica</b>	
	<p><b>Lettura</b></p> <p><b>Promuovere una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, la piena e produttiva occupazione e un lavoro dignitoso per tutti</b></p> <p>Negli ultimi 25 anni il numero di lavoratori che vivono in condizioni di estrema povertà è diminuito drasticamente, nonostante l'impatto duraturo della crisi economica e della recessione globale del 2008. Nei Paesi in via di sviluppo, la classe media rappresenta oggi oltre il 34% dell'occupazione totale, un numero quasi triplicato tra il 1991 e il 2015.</p> <p>Tuttavia, mentre l'economia globale continua a riprendersi, si assiste a una crescita più lenta, a un aumento delle disuguaglianze e a un numero insufficiente di posti di lavoro per far fronte all'aumento della forza lavoro. Secondo l'Organizzazione internazionale del lavoro, nel 2015 più di 204 milioni di persone erano disoccupate.</p>



Gli OSS promuovono una crescita economica duratura, livelli più elevati di produttività e innovazione tecnologica. Promuovere l'imprenditorialità e la creazione di posti di lavoro è fondamentale, così come misure efficaci per sradicare il lavoro forzato, la schiavitù e la tratta di esseri umani. Tenendo conto di questi obiettivi, si punta a raggiungere un'occupazione piena e produttiva e un lavoro dignitoso per tutte le donne e gli uomini entro il 2030.

#### Fatti in cifre:

<b>5 per cento</b>	Si stima che 172 milioni di persone in tutto il mondo siano rimaste senza lavoro nel 2018, con un tasso di disoccupazione del 5%
<b>1 milione</b>	A causa dell'espansione della forza lavoro, si prevede che il numero di disoccupati aumenterà di 1 milione all'anno e raggiungerà i 174 milioni entro il 2020
<b>700 milioni</b>	Nel 2018 circa 700 milioni di lavoratori vivevano in condizioni di povertà estrema o moderata, con meno di 3,20 dollari al giorno
<b>48 per cento</b>	La partecipazione delle donne alla forza lavoro è stata del 48% nel 2018, rispetto al 75% degli uomini. Circa 3 su 5 dei 3,5 miliardi di persone impiegate nella forza lavoro nel 2018 erano uomini
<b>2 miliardi</b>	Complessivamente, nel 2016, 2 miliardi di lavoratori avevano un impiego informale, pari al 61% della forza lavoro mondiale
<b>85 milioni</b>	Molte più donne che uomini sono scarsamente impiegate nella forza lavoro - 85 milioni rispetto a 55 milioni.

#### Suggerimenti per gli insegnanti

Why it matters? (Perché è importante?)

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/8\\_Why-It-Matters-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2016/08/8_Why-It-Matters-2020.pdf)

#### Materiale di supporto

Risorsa Aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>SDG Report 2021 - Goal 8</b>
<b>Descrizione:</b>	Fatti e cifre sull'Obiettivo 8 dal report SDG 2021
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=HnONofKcBkI">https://www.youtube.com/watch?v=HnONofKcBkI</a>

#### Fonti

<https://www.undp.org/sustainable-development-goals>

**Obiettivo 9 – Infrastrutture resistenti, industrializzazione sostenibile e innovazione**



## Lettura

### **Costruire infrastrutture resistenti, promuovere l'industrializzazione inclusiva e sostenibile e promuovere l'innovazione**

Gli investimenti in infrastrutture e innovazione sono motori cruciali della crescita economica e dello sviluppo. Con oltre la metà della popolazione mondiale che vive nelle città, i trasporti di massa e le energie rinnovabili stanno diventando sempre più importanti, così come la crescita di nuove industrie e delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Il progresso tecnologico è anche fondamentale per trovare soluzioni durature alle sfide economiche e ambientali, come la creazione di nuovi posti di lavoro e la promozione dell'efficienza energetica. Promuovere le industrie sostenibili e investire nella ricerca scientifica e nell'innovazione sono tutti modi importanti per facilitare lo sviluppo sostenibile.

Più di 4 miliardi di persone non hanno ancora accesso a Internet, e il 90% di esse appartiene ai Paesi in via di sviluppo. Colmare questo divario digitale è fondamentale per garantire un accesso equo all'informazione e alla conoscenza, oltre che per promuovere l'innovazione e l'imprenditorialità.

#### Fatti in cifre:

<b>2.3 miliardi</b>	Nel mondo, 2,3 miliardi di persone non hanno accesso ai servizi igienici di base.
<b>40 per cento</b>	In alcuni Paesi africani a basso reddito, le limitazioni infrastrutturali riducono la produttività delle imprese di circa il 40%
<b>2.6 miliardi</b>	2,6 miliardi di persone nei Paesi in via di sviluppo non hanno accesso costante all'elettricità
<b>90 Per cento</b>	Più di 4 miliardi di persone non hanno ancora accesso a Internet; il 90% di loro si trova nei Paesi in via di sviluppo
<b>2.3 Milioni</b>	I settori delle energie rinnovabili impiegano attualmente più di 2,3 milioni di persone; il numero potrebbe raggiungere i 20 milioni entro il 2030.
<b>30 Per cento</b>	Nei Paesi in via di sviluppo, appena il 30% dei prodotti agricoli viene sottoposto a trasformazione industriale, rispetto al 98% dei Paesi ad alto reddito.

#### Suggerimenti per gli insegnanti

Why it matters? (Perché è importante)

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/9\\_Why-It-Matters-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/9_Why-It-Matters-2020.pdf)

#### Materiale di supporto

#### Risorsa aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>SDG Report 2021 - Goal 9</b>
<b>Descrizione:</b>	Fatti e cifre sull'Obiettivo 9 dal report SDG 2021
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=WjIBGyh4EcU">https://www.youtube.com/watch?v=WjIBGyh4EcU</a>

#### Fonti

<https://www.undp.org/sustainable-development-goals>

### Obiettivo 10 – Ridurre le disuguaglianze



#### Lettura

#### Ridurre le disuguaglianze all'interno e tra i paesi

La disuguaglianza di reddito è in aumento: il 10% più ricco detiene fino al 40% del reddito globale, mentre il 10% più povero guadagna solo tra il 2 e il 7%. Se si tiene conto della crescita demografica, la disuguaglianza nei Paesi in via di sviluppo è aumentata dell'11%.

La disuguaglianza di reddito è aumentata quasi ovunque negli ultimi decenni, ma a velocità diverse. È più bassa in Europa e più alta in Medio Oriente.

Queste crescenti disparità richiedono politiche solide per rafforzare i redditi più bassi e promuovere l'inclusione economica di tutti, indipendentemente dal sesso, dalla razza o dall'etnia.

La disuguaglianza di reddito richiede soluzioni globali. Ciò comporta il miglioramento della regolamentazione e del monitoraggio dei mercati e delle istituzioni finanziarie, incoraggiando gli aiuti allo sviluppo e gli investimenti diretti esteri nelle regioni in cui il bisogno è maggiore. Anche facilitare la migrazione e la mobilità sicura delle persone è fondamentale per colmare il crescente divario.

#### Fatti in cifre:

<b>22 per cento</b>	Nel 2016, il 22% del reddito globale è stato percepito dall'1% più ricco, contro il 10% del reddito del 50% più povero.
<b>16 per cento</b>	Nel 1980, l'1% del reddito globale era pari al 16%. Il 50% più povero aveva l'8% del reddito.
<b>33 per cento</b>	La disuguaglianza economica è in gran parte determinata dalla disuguaglianza nella proprietà del capitale. Dal 1980, in quasi tutti i Paesi si sono verificati ingenti trasferimenti di ricchezza pubblica verso quella privata. Nel 2016 la quota di ricchezza globale del 1% più ricco era pari al 33%.

<b>39</b> per cento	In condizioni di “business as usual”, la ricchezza mondiale detenuta dall’ 1% più ricco raggiungerà il 39% entro il 2050.
<b>2</b> per cento	Le donne dedicano in media il doppio del tempo degli uomini ai lavori domestici non retribuiti.
<b>60</b> per cento	Le donne hanno accesso ai servizi finanziari quanto gli uomini solo nel 60% dei Paesi valutati e alla proprietà della terra solo nel 42% dei Paesi esaminati.

### Suggerimenti per gli insegnanti

Why it matters? (Perché è importante?)

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2018/01/10\\_Why-It-Matters-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2018/01/10_Why-It-Matters-2020.pdf)

### Materiale di supporto

Risorsa Aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>SDG Report 2021 - Goal 10</b>
<b>Descrizione:</b>	Fatti e cifre sull'Obiettivo 10 dal report SDG 2021
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=FftfrywzxlI">https://www.youtube.com/watch?v=FftfrywzxlI</a>

### Fonti

<https://www.undp.org/sustainable-development-goals>

## Obiettivo 11 – Città e Comunità sostenibili



### Lettura

**Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, flessibili e sostenibili**

Più della metà di noi vive in città. Entro il 2050, due terzi dell'umanità - 6,5 miliardi di persone - saranno in città. Lo sviluppo sostenibile non può essere raggiunto senza trasformare in modo significativo il modo in cui costruiamo e gestiamo i nostri spazi urbani.

La rapida crescita delle città - risultato dell'aumento della popolazione e delle migrazioni - ha portato a un boom delle megalopoli, soprattutto nei Paesi in via di sviluppo, e le baraccopoli stanno diventando una caratteristica sempre più significativa della vita urbana.

Rendere le città sostenibili significa creare opportunità lavorative e imprenditoriali, alloggi sicuri e a prezzi accessibili e costruire società ed economie resilienti. Ciò implica investimenti nei trasporti pubblici, la creazione di spazi pubblici verdi e il miglioramento della pianificazione e della gestione urbana secondo modalità partecipative e inclusive.

### Fatti in cifre:

<b>4.2</b> miliardi	Nel 2018, 4,2 miliardi di persone, il 55% della popolazione mondiale, vivevano nelle città. Entro il 2050, si prevede che la popolazione urbana raggiungerà i 6,5 miliardi di persone.
<b>3</b> per cento	Le città occupano solo il 3% della superficie terrestre, ma sono responsabili del 60-80% del consumo energetico e di almeno il 70% delle emissioni di carbonio.
<b>828</b> milioni	Si stima che 828 milioni di persone vivano in baraccopoli e il numero è in aumento.
<b>33</b> città	Nel 1990, c'erano 10 città con 10 milioni di abitanti o più; nel 2014, il numero di megalopoli è salito a 28 e si prevede che arriverà a 33 entro il 2018. In futuro, 9 megalopoli su 10 saranno nei Paesi in via di sviluppo.
<b>90</b> per cento	Nei prossimi decenni, il 90% dell'espansione urbana avverrà nei Paesi in via di sviluppo.
<b>80</b> per cento	Il ruolo economico delle città è significativo. Esse generano circa l'80% del PIL mondiale.

### Suggerimenti per gli insegnanti

Why it matters? (Perché è importante?)

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/11\\_Why-It-Matters-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/11_Why-It-Matters-2020.pdf)

### Materiale di supporto

Risorsa Aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>SDG Report 2021 - Goal 11</b>
<b>Descrizione:</b>	Fatti e cifre sull'Obiettivo 11 dal report SDG 2021
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=R1eJ7nDvP54">https://www.youtube.com/watch?v=R1eJ7nDvP54</a>

### Fonti

<https://www.undp.org/sustainable-development-goals>

### Obiettivo 12 – Consumo e Produzione Responsabili



#### Lettura

**Garantire modelli di consumo e produzione sostenibili**

Per raggiungere la crescita economica e lo sviluppo sostenibile è necessario

ridurre con urgenza la nostra impronta ecologica, cambiando il modo in cui produciamo e consumiamo beni e risorse. L'agricoltura è il principale consumatore di acqua a livello mondiale e l'irrigazione richiede oggi quasi il 70% di tutta l'acqua dolce per uso umano.

La gestione efficiente delle nostre risorse naturali comuni e il modo in cui smaltiamo i rifiuti tossici e le sostanze inquinanti sono obiettivi importanti per raggiungere questo traguardo. Incoraggiare le industrie, le imprese e i consumatori a riciclare e ridurre i rifiuti è altrettanto importante, così come sostenere i Paesi in via di sviluppo a passare a modelli di consumo più sostenibili entro il 2030.

Un'ampia fetta della popolazione mondiale consuma ancora troppo poco per soddisfare anche solo i propri bisogni primari. Dimezzare lo spreco alimentare globale pro capite a livello di rivenditori e consumatori è importante anche per creare catene di produzione e di approvvigionamento più efficienti. Ciò può contribuire alla sicurezza alimentare e a orientarci verso un'economia più efficiente dal punto di vista delle risorse.

### Fatti in cifre:

<b>1.3</b> Miliardi	Ogni anno vengono sprecati 1,3 miliardi di tonnellate di cibo, mentre quasi 2 miliardi di persone soffrono la fame o la denutrizione.
<b>22</b> Per cento	Il settore alimentare è responsabile di circa il 22% delle emissioni totali di gas serra, in gran parte dovute alla conversione delle foreste in terreni agricoli.
<b>2</b> Miliardi	A livello globale, 2 miliardi di persone sono in sovrappeso od obese.
<b>US\$120</b> Miliardi	Se la popolazione di tutto il mondo passasse a lampadine ad alta efficienza energetica, il mondo risparmierebbe 120 miliardi di dollari all'anno.
<b>20</b> per cento	Nel 2013 un quinto del consumo finale di energia a livello mondiale proveniva da fonti rinnovabili.

### Suggerimenti per gli insegnanti

Why it matters? (Perché è importante?)

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/12\\_Why-It-Matters-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/12_Why-It-Matters-2020.pdf)

### Materiale di supporto

Risorsa Aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>SDG Report 2021 - Goal 12</b>
<b>Descrizione:</b>	Fatti e cifre sull'Obiettivo 12 dal report SDG 2021
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=iRS5W7BYKFc">https://www.youtube.com/watch?v=iRS5W7BYKFc</a>

## Fonti

<https://www.undp.org/sustainable-development-goals>

## Obiettivo 13 – Agire per il clima



### Lettura

#### Adottare misure urgenti per combattere il cambiamento climatico e le sue conseguenze

Non c'è Paese che non stia sperimentando i drastici effetti del cambiamento climatico. Le emissioni di gas serra sono superiori di oltre il 50% rispetto al 1990. Il riscaldamento globale sta causando cambiamenti di lunga durata al nostro sistema climatico, che minacciano conseguenze irreversibili se non interveniamo.

Le perdite economiche medie annue dovute a disastri legati al clima sono dell'ordine di centinaia di miliardi di dollari. Senza contare l'impatto umano dei disastri geofisici, che sono per il 91% legati al clima e che tra il 1998 e il 2017 hanno causato la morte di 1,3 milioni di persone e 4,4 miliardi di feriti. L'obiettivo mira a mobilitare 100 miliardi di dollari all'anno entro il 2030 per rispondere alle esigenze dei Paesi in via di sviluppo di adattarsi ai cambiamenti climatici e di investire nello sviluppo a basse emissioni di carbonio.

Il sostegno alle regioni vulnerabili contribuirà direttamente non solo all'Obiettivo 13, ma anche agli altri OSS. Queste azioni devono anche andare di pari passo con gli sforzi per integrare le misure contro il rischio di catastrofi, la gestione sostenibile delle risorse naturali e la sicurezza umana nelle strategie di sviluppo nazionali. È ancora possibile, con una forte volontà politica, maggiori investimenti e utilizzando la tecnologia esistente, limitare l'aumento della temperatura media globale a due gradi Celsius rispetto ai livelli preindustriali, puntando a 1,5°C, ma ciò richiede un'azione collettiva urgente e ambiziosa.

### Fatti in cifre:

<b>+1° Celsius</b>	Si stima che nel 2017 l'uomo abbia causato un riscaldamento globale di circa 1,0°C rispetto ai livelli preindustriali.
<b>+20 cm</b>	Il livello del mare è aumentato di circa 20 cm dal 1880 e si prevede che aumenterà di altri 30-122 cm entro il 2100.
<b>2050</b>	Per limitare il riscaldamento a 1,5° C, le emissioni nette globali di CO2 devono diminuire del 45% tra il 2010 e il 2030 e raggiungere lo zero netto intorno al 2050.
<b>1/3</b>	Gli impegni climatici assunti nell'ambito dell'Accordo di Parigi coprono solo un terzo delle riduzioni di emissioni necessarie per mantenere il mondo al di sotto dei 2° C.
<b>US\$26 Triloni</b>	Un'azione coraggiosa sul clima potrebbe generare benefici economici per almeno 26.000 triloni di dollari entro il 2030.

**18**  
Milioni

Il solo settore energetico creerà circa 18 milioni di posti di lavoro in più entro il 2030, concentrati in particolare sull'energia sostenibile.

### Suggerimenti per gli insegnanti

Why it matters? (Perché è importante?)

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/13\\_Why-It-Matters-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/13_Why-It-Matters-2020.pdf)

### Materiale di supporto

Risorsa Aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>SDG Report 2021 - Goal 13</b>
<b>Descrizione:</b>	Fatti e cifre sull'Obiettivo 13 dal report SDG 2021
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=i9FRvljKVh8">https://www.youtube.com/watch?v=i9FRvljKVh8</a>

### Fonti

<https://www.undp.org/sustainable-development-goals>

## Obiettivo 14 – La vita sott'acqua



### Lettura

**Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e delle risorse marine per lo sviluppo sostenibile**

Gli oceani del mondo - la loro temperatura, la chimica, le correnti e la vita - guidano i sistemi globali che rendono la Terra abitabile per l'umanità. Il modo in cui gestiamo questa risorsa vitale è essenziale per l'umanità nel suo complesso e per controbilanciare gli effetti del cambiamento climatico.

Oltre tre miliardi di persone dipendono dalla biodiversità marina e costiera per il loro sostentamento. Tuttavia, oggi vediamo che il 30% degli stock ittici mondiali è sovrasfruttato, arrivando al di sotto del livello in cui può produrre rendimenti sostenibili.

Gli oceani assorbono anche circa il 30% dell'anidride carbonica prodotta dall'uomo e, dall'inizio della rivoluzione industriale, l'acidificazione degli oceani è aumentata del 26%. L'inquinamento marino, che per la stragrande maggioranza proviene da fonti terrestri, sta raggiungendo livelli allarmanti, con una media di 13.000 rifiuti di plastica per ogni chilometro quadrato di oceano.

Gli OSS mirano a gestire e proteggere in modo sostenibile gli ecosistemi marini e costieri dall'inquinamento e ad affrontare gli impatti dell'acidificazione degli oceani. Il miglioramento della conservazione e dell'uso sostenibile delle risorse oceaniche attraverso il diritto internazionale contribuirà inoltre a mitigare alcune delle sfide che i nostri oceani devono affrontare.



### Fatti in cifre:

<b>75</b> per cento	L'oceano copre tre quarti della superficie terrestre e rappresenta il 99% dello spazio vitale del pianeta in termini di volume.
<b>200</b> mila	L'oceano contiene quasi 200 000 specie identificate, ma il numero reale si aggira intorno ai milioni.
<b>40</b> per cento	Il 40 % degli oceani è fortemente compromesso dall'inquinamento, dall'esaurimento delle risorse ittiche, dalla perdita degli habitat costieri e da altre attività umane.
<b>30</b> per cento	L'oceano assorbe circa il 30% dell'anidride carbonica prodotta dall'uomo, attenuando l'impatto del riscaldamento globale.
<b>3</b> miliardi	Più di 3 miliardi di persone dipendono dalla biodiversità marina e costiera per il loro sostentamento.
<b>US\$3</b> triloni	Il valore di mercato delle risorse e delle industrie marine e costiere è stimato in 3.000 miliardi di dollari all'anno, circa il 5% del PIL mondiale.

### Suggerimenti per gli insegnanti

Why it matters? (Perchè è importante?)

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/14\\_Why-It-Matters-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/14_Why-It-Matters-2020.pdf)

### Materiale di supporto

Risorsa aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>SDG Report 2021 - Goal 14</b>
<b>Descrizione:</b>	Fatti e cifre sull'Obiettivo 14 dal report SDG 2021
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=TRjytY2hCyg">https://www.youtube.com/watch?v=TRjytY2hCyg</a>

### Fonti

<https://www.undp.org/sustainable-development-goals>

### Obiettivo 15 – La vita sulla Terra



#### Lettura

Gestire in modo sostenibile le foreste, lotta alla desertificazione, e fermare e invertire il degrado del suolo e arrestare la perdita di biodiversità

La vita umana dipende dalla terra e dall'oceano per il nostro sostentamento e la nostra sussistenza. Le piante rappresentano l'80% della dieta umana e l'agricoltura è un'importante risorsa economica. Le foreste coprono il 30% della superficie terrestre, forniscono habitat vitali per milioni di specie e importanti fonti di aria e acqua pulite, oltre a essere fondamentali per combattere il cambiamento climatico.

Ogni anno, 13 milioni di ettari di foreste vanno persi, mentre il persistente degrado delle zone aride ha portato alla desertificazione di 3,6 miliardi di ettari, colpendo in modo sproporzionato le comunità povere.

Sebbene il 15% delle terre sia protetto, la biodiversità è ancora a rischio. Quasi 7.000 specie di animali e piante sono state commercializzate illegalmente. Il traffico di animali selvatici non solo erode la biodiversità, ma crea insicurezza, alimenta i conflitti e la corruzione.

È necessario agire con urgenza per ridurre la perdita di habitat naturali e biodiversità, che fanno parte del nostro patrimonio comune e garantiscono la sicurezza alimentare e idrica globale, la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, la pace e la sicurezza.

#### Fatti in cifre:

<b>1.6</b> Miliardi	Circa 1,6 miliardi di persone dipendono dalle foreste per il loro sostentamento.
<b>80</b> Percento	Le foreste ospitano più dell'80% di tutte le specie terrestri di animali, piante e insetti.
<b>2.6</b> Miliardi	2,6 miliardi di persone dipendono direttamente dall'agricoltura per vivere.
<b>33</b> Percento	Le soluzioni climatiche basate sulla natura possono contribuire a circa un terzo delle riduzioni di CO2 entro il 2030.
<b>US\$125</b> Triloni	Il valore degli ecosistemi per il sostentamento e il benessere umano è di 125.000 miliardi di dollari all'anno.
<b>60-80</b> Precento	Le regioni montane forniscono il 60-80% dell'acqua dolce della Terra.

#### Suggerimenti per gli insegnanti

Why it matters? (Perché è importante?)

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/15\\_Why-It-Matters-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/15_Why-It-Matters-2020.pdf)

#### Materiale di supporto

Risorsa Aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>SDG Report 2021 - Goal 15</b>
----------------	----------------------------------

<b>Descrizione:</b>	Fatti e cifre sull'Obiettivo 15 dal report SDG 2021
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=baronirQXv4">https://www.youtube.com/watch?v=baronirQXv4</a>

### Fonti

<https://www.undp.org/sustainable-development-goals>

## Obiettivo 16 – Pace, Giustizia e Istituzioni forti



### Lettura

**Promuovere società pacifiche e inclusive per lo sviluppo sostenibile, fornire l'accesso alla giustizia per tutti e costruire istituzioni efficaci, responsabili e inclusive a tutti i livelli.**

Non possiamo sperare in uno sviluppo sostenibile senza pace, stabilità, diritti umani e una governance efficace, basata sullo Stato di diritto. Eppure il nostro mondo è sempre più diviso. Alcune regioni godono di pace, sicurezza e prosperità, mentre altre cadono in cicli apparentemente infiniti di conflitti e violenza. Questa situazione non è inevitabile e deve essere affrontata.

La violenza armata e l'insicurezza hanno un impatto distruttivo sullo sviluppo di un Paese, incidendo sulla crescita economica e spesso provocando rancori che durano per generazioni. La violenza sessuale, i crimini, lo sfruttamento e la tortura sono diffusi anche in caso di conflitti o di assenza di uno Stato di diritto, e i Paesi devono adottare misure per proteggere coloro che sono più a rischio.

Gli OSS mirano a ridurre significativamente tutte le forme di violenza e a lavorare con i governi e le comunità per porre fine ai conflitti e all'insicurezza. La promozione dello stato di diritto e dei diritti umani è fondamentale in questo processo, così come la riduzione del flusso di armi illecite e il rafforzamento della partecipazione dei Paesi in via di sviluppo alle istituzioni della governance globale.

### Fatti in cifre:

<b>68.5</b> Milioni	A fine 2017, 68,5 milioni di persone risultavano sfollate con la forza a causa di persecuzioni, conflitti, violenze o violazioni dei diritti umani.
<b>10</b> Milioni	Ci sono almeno 10 milioni di apolidi a cui è stata negata la nazionalità e i relativi diritti.
<b>US\$1.26</b> Triloni	Corruzione, concussione, furto ed evasione fiscale costano ai Paesi in via di sviluppo 1,26 trilioni di dollari all'anno.
<b>49</b> Paesi	In 49 Paesi mancano leggi che proteggano le donne dalla violenza domestica.

<b>46</b> Paesi	In 46 Paesi, le donne detengono oggi più del 30% dei seggi in almeno una camera del parlamento nazionale..
<b>1</b> Miliardo	1 miliardo di persone sono legalmente "invisibili" perché non possono dimostrare chi sono. Tra questi, si stima che ci siano 625 milioni di bambini sotto i 14 anni la cui nascita non è mai stata registrata.

### Suggerimenti per gli insegnanti

Why it matters? (Perché è importante?)

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/16\\_Why-It-Matters-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/16_Why-It-Matters-2020.pdf)

### Materiale di supporto

Risorsa aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>SDG Report 2021 - Goal 16</b>
<b>Descrizione:</b>	Fatti e cifre sull'Obiettivo 16 dal report SDG 2021
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=_lkSfL50bc">https://www.youtube.com/watch?v=_lkSfL50bc</a>

### Fonti

<https://www.undp.org/sustainable-development-goals>

## Obiettivo 17 – Partnership per gli Obiettivi



### Lettura

#### Rivitalizzare il partenariato globale per lo sviluppo sostenibile

Gli OSS possono essere realizzati solo con forti partnership e cooperazione a livello globale. L'aiuto pubblico allo sviluppo è rimasto costante ma al di sotto dell'obiettivo, con 147 miliardi di dollari nel 2017. Mentre le crisi umanitarie causate da conflitti o disastri naturali continuano a richiedere maggiori risorse finanziarie e aiuti. Molti Paesi hanno bisogno di aiuti pubblici allo sviluppo per incoraggiare la crescita e il commercio.

Il mondo è più interconnesso che mai. Migliorare l'accesso alla tecnologia e alla conoscenza è un modo importante per condividere idee e promuovere l'innovazione. Coordinare le politiche per aiutare i Paesi in via di sviluppo a gestire il loro debito e promuovere gli investimenti per i Paesi meno sviluppati è fondamentale per una crescita e uno sviluppo sostenibili.

Gli obiettivi mirano a rafforzare la cooperazione Nord-Sud e Sud-Sud sostenendo i piani nazionali per il raggiungimento di tutti gli obiettivi. Promuovere il commercio internazionale e aiutare i Paesi in via di sviluppo ad aumentare le loro esportazioni è parte integrante del raggiungimento di un sistema di scambi universale basato su regole ed equo, che sia giusto e aperto e vada a beneficio di tutti.

#### Fatti in cifre:

<b>US\$5</b> Triloni	Secondo la Conferenza delle Nazioni Unite sul Commercio e lo Sviluppo (UNCTAD), per raggiungere gli OSS saranno necessari investimenti annuali compresi tra i 5.000 e i 7.000 miliardi di dollari.
<b>US\$147.2</b> Miliardi	L'assistenza pubblica allo sviluppo totale ha raggiunto i 147,2 miliardi di dollari nel 2017.
<b>US\$613</b> Miliardi	Nel 2017, le rimesse internazionali hanno totalizzato 613 miliardi di dollari, il 76% dei quali è andato ai Paesi in via di sviluppo.
<b>6</b> Paesi	Nel 2016, 6 Paesi hanno raggiunto l'obiettivo internazionale di mantenere l'assistenza pubblica allo sviluppo pari o superiore allo 0,7% del reddito nazionale lordo.
<b>US\$18.2</b> Triloni	Gli investimenti sostenibili e responsabili rappresentano fonti di capitale ad alto potenziale per gli OSS. Nel 2016, 18.200 miliardi di dollari sono stati investiti in questa classe di attività.
<b>US\$155.5</b> Miliardi	Il mercato obbligazionario per le attività sostenibili è in crescita. Nel 2018 i green bond globali hanno raggiunto i 155,5 miliardi di dollari, con un aumento del 78% rispetto all'anno precedente.

#### Suggerimenti per gli insegnanti

Why it matters? (Perché è importante?)

[https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/17\\_Why-It-Matters-2020.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/07/17_Why-It-Matters-2020.pdf)

#### Materiale di supporto

Risorsa Aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>SDG Report 2021 - Goal 17</b>
<b>Descrizione:</b>	Fatti e cifre sull'Obiettivo 17 dal report SDG 2021
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=O_hDE3QgwMA">https://www.youtube.com/watch?v=O_hDE3QgwMA</a>

#### Fonti

<https://www.undp.org/sustainable-development-goals>

## Modulo 2 – Un approccio all'educazione per lo sviluppo sostenibile

### Descrizione del modulo

Questo modulo si propone di presentare e descrivere le metodologie appropriate per l'insegnamento e l'apprendimento degli OSS e la loro attuazione in classe.

Il modulo si concentra sull'introduzione di approcci didattici che consentano agli studenti di acquisire conoscenza e comprensione delle questioni globali, di capire il nostro mondo e di agire per rendere il mondo più equo e giusto.

#### Argomento 2.1: Apprendimento personalizzato

L'apprendimento personalizzato è un approccio educativo che mira a personalizzare l'apprendimento in base ai punti di forza, alle esigenze, alle competenze e agli interessi di ogni studente. Ogni studente riceve un piano di apprendimento basato su ciò che sa e su come apprende meglio. L'apprendimento personalizzato non sostituisce un curriculum educativo o un programma di intervento (Morin, s.f.).

#### Argomento 2.2: Apprendimento basato su progetto

L'Apprendimento basato su progetto (PBL, Project-based learning) è un approccio all'insegnamento incentrato sullo studente e caratterizzato da autonomia dello studente, indagini costruttive, definizione degli obiettivi, collaborazione, comunicazione e riflessione all'interno di esperienze reali e concrete (Kokotsaki et al., 2016).

#### Argomento 2.3: Educazione orientata al luogo

L'educazione orientata al luogo (Place-based education) coinvolge gli studenti con la cultura, l'ambiente e il patrimonio locale. Si tratta di un approccio di apprendimento attivo che enfatizza l'importanza dell'azione comunitaria e sociale per provocare cambiamenti a livello locale. Un approccio basato sul luogo spesso insegna l'importanza della sostenibilità, del patrimonio culturale e della conservazione (Drew, 2020).

#### Argomento 2.4: Apprendimento dal mondo reale

Il Real World Learning è un approccio all'apprendimento che prevede che i centri educativi lavorino con partner della comunità ed esperti del settore per coinvolgere gli studenti in problemi, progetti ed esperienze autentiche e rilevanti che sviluppino la consapevolezza e la preparazione alla carriera.

#### Argomento 2.5: Valutazione formativa

La valutazione formativa (Formative assessment) è un processo di apprendimento basato sulla valutazione. Valutazione come ottenimento di informazioni per imparare. L'idea è quella di riorientare il processo di insegnamento-apprendimento durante il processo di apprendimento per raggiungere i risultati di apprendimento in modo più efficiente (Connie et al., 2019).

## Argomento 2.6: Metodologia Jigsaw

Jigsaw è una strategia di apprendimento cooperativo che consente a ogni studente di un "gruppo casa" di specializzarsi in un aspetto di un argomento (per esempio, un gruppo studia gli habitat degli animali della foresta pluviale, un altro gruppo studia i predatori degli animali della foresta pluviale). Gli studenti si incontrano con i membri di altri gruppi a cui è stato assegnato lo stesso aspetto e, dopo aver acquisito la padronanza del materiale, tornano al "gruppo casa" di provenienza e insegnano il materiale agli altri membri del loro gruppo. Con questa strategia, ogni studente del "gruppo casa" funge da pezzo del puzzle dell'argomento e quando lavorano insieme come un tutt'uno, creano il puzzle completo.

### Fonti

- Morin, Amanda. What Is Personalized Learning.  
<https://www.understood.org/en/articles/personalized-learning-what-you-need-to-know>  
Accedido
- Kokotsaki, Dimitra, et al. «Project-Based Learning: A Review of the Literature». Improving Schools, vol. 19, n.o 3, novembre de 2016, pp. 267-77. ERIC,  
<https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Drew (PhD), Chris. Place-Based Education - Definition & Examples (2022). 28 de febrero de 2020, <https://helpfulprofessor.com/place-based-education/>
- «Getting Started». *Real World Learning*, <https://realworld.digitalpromise.org/getting-started/>
- University, Carnegie Mellon. Formative vs Summative Assessment - Eberly Center - Carnegie Mellon University. <https://www.cmu.edu/teaching/assessment/basics/formative-summative.html>.
- «Jigsaw | Classroom Strategy». Reading Rockets, 19 de marzo de 2013,  
<https://www.readingrockets.org/strategies/jigsaw>



## Modulo 3 – Il mio cellulare e gli OSS

### Descrizione del modulo

L'obiettivo di questo modulo è quello di fornire ai lettori una maggiore conoscenza di uno strumento tecnologico che i giovani utilizzano costantemente e di sensibilizzarli sul fatto che gli studenti stessi con il loro comportamento nella vita quotidiana, possono influenzare l'attuazione degli Obiettivi.

Il telefono cellulare diventa così un mezzo per riflettere su vari aspetti della vita quotidiana e per indirizzarsi verso gli Obiettivi.

### Obiettivi di apprendimento/ Obiettivi didattici

Al termine di questo modulo, sarete in grado di:

- discutere i benefici e i modi appropriati di utilizzo dei telefoni cellulari nelle aule scolastiche;
- sensibilizzare gli studenti sulle materie prime critiche (CRM, critical raw materials) necessarie al funzionamento dei telefoni cellulari e sul loro impatto su conflitti e diritti umani;
- aiutare gli studenti a rendersi conto dell'impatto ambientale dei telefoni cellulari e incoraggiarli a seguire strategie e pratiche di consumo sostenibile;
- conoscere le possibilità della tecnologia mobile per la salute delle persone, ma anche i rischi e le malattie mentali associate a un uso eccessivo dei telefoni cellulari;
- aiutare gli studenti a riconoscere l'importanza delle proprie competenze e delle conoscenze acquisite a scuola per promuovere lo sviluppo sostenibile.

### Contenuti/argomenti

#### 3.1. Il mio cellulare

- 3.1.1. Vantaggi rispetto all'uso del telefono cellulare
- 3.1.2. I cellulari nelle scuole
- 3.1.3. Telefoni cellulari e Attivismo

#### 3.2. Il ciclo di vita del mio cellulare

- 3.2.1. Le materie prime del mio cellulare
- 3.2.2. L'impatto socio-economico del mio cellulare
- 3.2.3. L'impatto ambientale del mio cellulare

#### 3.3. Salute e benessere

- 3.3.1. Telefono cellulare, eliminazione delle barriere fisiche all'assistenza sanitaria
- 3.3.2. Problemi mentali legati alla telefonia mobile
- 3.3.3. Malattie fisiche causate da un uso eccessivo del telefono cellulare

#### 3.4. Intraprendiamo azioni/soluzioni

- 3.4.1. Soluzioni per l'ambiente
- 3.4.2. Soluzioni per il benessere
- 3.4.3. Soluzioni per le azioni OSS
- 3.4.4. Solutions for SDG actions

### 3.1. Il mio cellulare

#### Argomento secondario 3.1.1. – Vantaggi dell'utilizzo dei telefoni cellulari

##### Descrizione del sotto-argomento

Affinché lo studio di un tema abbia coerenza interna e, di conseguenza, sia significativo per gli studenti, il primo passo è quello di collegare la vita degli studenti al tema stesso. Di conseguenza, lo scopo principale di questo argomento è quello di stimolare l'interesse degli studenti, incoraggiarli a mettere in discussione il proprio rapporto con i loro telefoni cellulari, scoprire come i cellulari hanno cambiato la nostra vita, quali effetti hanno sugli esseri umani e infine analizzare i risultati delle loro ricerche.

##### Risultati dell'apprendimento

- Discutere i vantaggi dell'utilizzo dei telefoni cellulari.
- Correlare i vantaggi all'esperienza personale.

##### Lettura



Collegamento con gli OSS:

Il Dr. Martin Cooper, un ingegnere americano che lavorava per Motorola all'epoca, guidò il team che inventò il primo cellulare al mondo e fece la prima telefonata, nel 1973. Il primo telefono cellulare (prototipo raffigurato nell'immagine sottostante) pesava più di un chilogrammo e costava 4.000 USD (l'equivalente di oggi sarebbe di circa 10.000 USD). La durata della batteria era di 35 minuti (Britannica, n.d.).



Martin Cooper nel 2017

Rispetto al prototipo originale del 1973, i telefoni cellulari sono diventati potenti apparecchi che hanno la maggior parte delle funzionalità dei computer stessi. I telefoni cellulari hanno trasformato tutte le aree della vita delle persone, incluso il modo in cui le persone comunicano. Le tecnologie mobili hanno un impatto enorme sullo sviluppo sostenibile e sul

nostro futuro. Secondo GSMA (2019), OSS 9 è l'obiettivo più elevato del settore della tecnologia mobile. In realtà, una più ampia adozione delle tecnologie mobili può aiutare a raggiungere il resto degli OSS. Alcune delle aree cruciali di impatto delle tecnologie mobili negli OSS sono:

- **Connettività.** Nel 2019, si stima che il 47% della popolazione mondiale utilizzasse Internet mobile.
- **L'uso di servizi abilitati alla telefonia mobile** come i servizi sanitari e di acquisto è diventato comune, consentendo a un maggior numero di persone di accedere a servizi fondamentali.
- **Nel 2019, 1,4 miliardi di persone utilizzavano i loro telefoni cellulari per migliorare la loro istruzione.**
- **Le tecnologie mobili offrono modi per ridurre le emissioni di gas a effetto serra** (ad esempio, offrendo soluzioni digitali alternative ai viaggi) (GSMA, 2019).

Oltre ai vantaggi globali dei telefoni cellulari, questi offrono una serie di vantaggi personali sia per i bambini che per gli adulti.

1. **Comunicazione.** I telefoni cellulari sono piccoli e comodi e consentono agli utenti di comunicare tra loro in qualsiasi luogo in cui sia presente un segnale. Per i genitori questo dà un senso di sicurezza sapendo che i loro figli sono sempre raggiungibili. I social media consentono alle persone di comunicare con altre persone che condividono gli stessi interessi in qualsiasi parte del mondo si trovino. Ciò può essere particolarmente utile per le persone che vivono nelle aree rurali.
2. **Scattare foto.** I telefoni cellulari hanno sostituito le fotocamere tradizionali e persino il software per l'editing di foto dei computer. Molte persone non possiedono più una fotocamera perché il loro telefono è in grado di produrre foto e video ad alta risoluzione.
3. **Intrattenimento.** Guardare video, giocare, leggere articoli, riprodurre in streaming l'ultimo singolo del tuo artista preferito, leggere libri e molto altro: tutto questo può essere fatto con un telefono cellulare.
4. **Note e promemoria.** I telefoni cellulari sono un ottimo modo per creare note e promemoria, assicurandosi che la lista degli acquisti, le password e altre informazioni importanti siano prontamente disponibili.
5. **Videochiamate.** Per chi vive lontano da familiari e amici, le videochiamate sono un modo non solo per ascoltare, ma anche per vedere i propri cari.
6. **Calendari e organizzazione.** I telefoni cellulari sono un ottimo strumento per la gestione della pianificazione. Inoltre, gli utenti possono impostare promemoria per eventi importanti, compleanni e così via. I telefoni cellulari hanno anche sostituito gli orologi tradizionali. È possibile infatti verificare l'ora ogni volta che è necessario.
7. **Mappe e viaggi.** Il GPS può essere un ottimo modo per pianificare i percorsi di viaggio più efficienti, consentendo agli utenti di risparmiare tempo e denaro. I telefoni cellulari possono essere utilizzati anche per la prenotazione di hotel, per confrontare i prezzi dei biglietti aerei e trovare il miglior ristorante per la cena quando si viaggia.
8. **Online banking e finanza.** Oltre alle applicazioni per dispositivi mobili che consentono agli utenti di gestire le proprie finanze dal cellulare, l'online banking è molto più

comodo che recarsi di persona in banca. Gli utenti possono trasferire denaro e pagare le bollette con pochi clic.

9. **Emergenze.** I telefoni cellulari consentono di contattare immediatamente la famiglia o i servizi di emergenza.

10. **Apprendimento.** I telefoni cellulari forniscono l'accesso alle informazioni senza dover visitare la biblioteca. Inoltre, gli studenti possono partecipare alle lezioni da remoto.

### Suggerimenti per gli insegnanti

Chiedete agli studenti di classificare i vantaggi dell'utilizzo dei telefoni cellulari dal più al meno influente e di confrontare i risultati con il gruppo. Invitate gli studenti a discutere anche gli svantaggi dell'utilizzo dei telefoni cellulari e a trarre ulteriori esempi dalla loro esperienza personale. Correlate le conclusioni agli OSS 9 (ovvero, supporto tecnico ai Paesi emergenti, consapevolezza e disponibilità di nuove tecnologie inclusive) e agli OSS 3 (ovvero copertura sanitaria universale, accesso ai medicinali e ai servizi medici), sottolineando come i telefoni cellulari e Internet possano aiutare le persone e le organizzazioni.

### Materiale di supporto

Risorsa aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>Why The Mobile Industry Is So Central To Inclusion Worldwide (Perché il settore della telefonia mobile è così centrale per l'inclusione in tutto il mondo)</b>
<b>Descrizione:</b>	Un articolo sul potenziale futuro dell'industria della telefonia mobile come motore del cambiamento per promuovere l'accessibilità e l'inclusione per tutti.
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.forbes.com/sites/carolinecasey/2021/05/12/why-the-mobile-industry-is-so-central-to-inclusion%20worldwide/?sh=74b20aac4258">https://www.forbes.com/sites/carolinecasey/2021/05/12/why-the-mobile-industry-is-so-central-to-inclusion%20worldwide/?sh=74b20aac4258</a>

Risorsa aggiuntiva 2

<b>Titolo:</b>	<b>When Cell Phones Were A 1980s Novelty (Quando i telefoni cellulari erano una novità degli anni '80)</b>
<b>Descrizione:</b>	Un video sugli anni '80, quando i cellulari erano uno status symbol oltre che un nuovo modo di lavorare e comunicare.
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZdAM8sy2AqQ">https://www.youtube.com/watch?v=ZdAM8sy2AqQ</a> 3.20 min

### Fonti

Encyclopedia Britannica (n.d.). *Martin Cooper*.

<https://www.britannica.com/biography/Martin-Cooper>

Goodman, P. (2022). *20 Advantages of Mobile Phones*. <https://turbofuture.com/cell-phones/advantages-Mobile-Phones>

GSMA (2019). 2019 Mobile Industry Impact Report: Sustainable Development Goals.  
<https://www.gsma.com/betterfuture/wp-content/uploads/2020/06/2019-SDG-Impact-Report-Exec-Summary.pdf>

Shen, R. (2007). *Dr. Martin Cooper* [photograph Wikimedia Commons.  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:2007Computex\\_e21Forum-MartinCooper.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:2007Computex_e21Forum-MartinCooper.jpg)

## Argomento secondario 3.1.2. – I cellulari nelle scuole

### Descrizione del sotto-argomento

I telefoni cellulari hanno fatto molta strada, passando dall'essere percepiti come distrazioni in classe a essere visti come strumenti che possono aiutare a educare gli studenti. L'uso dei cellulari come ausili didattici presenta molteplici vantaggi, tra cui il miglioramento dei risultati dell'apprendimento per gli studenti con esigenze diverse, un maggiore coinvolgimento degli studenti e una più facile capacità di tenere gli studenti aggiornati sui compiti. Esistono diversi usi positivi dei cellulari in classe, come i giochi educativi (ad esempio, Kahoot e Trivia Crack) e gli strumenti legati alle lezioni, come i dizionari o le fonti online per le ricerche.

### Risultati dell'apprendimento

- Riconoscere i modi appropriati di utilizzare i telefoni cellulari in classe.
- Classificare i diversi tipi di strumenti mobili di apprendimento a beneficio degli studenti.
- Sviluppare consigli di galateo tecnologico per l'uso dei telefoni cellulari a scuola.

### Lettura



Connessione con OSS:

L'uso dei telefoni cellulari nelle scuole è un argomento ampiamente dibattuto, con parecchie argomentazioni da entrambe le parti. La pandemia di Covid-19 ha dato una spinta all'innovazione nella tecnologia educativa, facendo cambiare idea ad alcuni scettici. Quando le scuole sono andate in remoto, la tecnologia è stata la soluzione per proseguire con l'apprendimento degli studenti. Allo stesso tempo, l'uso della tecnologia mobile da parte degli studenti durante la pandemia ha presentato sfide simili a quelle incontrate dalle scuole in precedenza. I telefoni cellulari possono distrarre gli studenti, l'uso eccessivo della tecnologia mobile è legato a risultati scolastici inferiori e la tecnologia presenta problemi di sicurezza legati al bullismo e alle molestie, soprattutto sui social media (Boudreau, 2022). A prescindere dagli inconvenienti, i telefoni cellulari e le altre tecnologie mobili offrono una pletora di vantaggi in classe, che vanno dal rendere più comodo l'apprendimento, ad esempio un facile accesso alle informazioni, all'offrire a ogni studente un modo per accedere a un'istruzione personalizzata.

I telefoni cellulari e i tablet hanno caratteristiche di accessibilità che possono favorire gli studenti con esigenze diverse. Alcune delle funzioni già integrate negli smartphone che possono essere utili in classe sono:

- Lettore di schermo. Le persone con disabilità visive possono utilizzare il lettore di schermo integrato nel telefono per farsi leggere ad alta voce i contenuti sullo schermo.
- Zoom e modalità scura. I telefoni cellulari consentono di ingrandire il contenuto dello schermo. La modalità scura mostra il testo in bianco su sfondo scuro per migliorare la visibilità.
- Dettatura vocale. Questo strumento di dettatura può aiutare gli studenti che hanno difficoltà a scrivere. (Education World, 2014).

I telefoni cellulari consentono inoltre a studenti e insegnanti di accedere a vari strumenti digitali che possono essere utilizzati per migliorare l'apprendimento. Ecco un elenco di nove strumenti che possono rendere l'apprendimento più personalizzato e coinvolgente.

	<b>Khan Academy</b>	"Khan Academy è un'organizzazione senza scopo di lucro, con la missione di fornire un'istruzione di livello mondiale a qualsiasi studente, in qualsiasi luogo. (Khan Academy, n.d.)."
	<b>TED-Ed</b>	"TED-Ed è l'iniziativa di TED per i giovani e l'istruzione. La missione di TED-Ed è quella di stimolare e celebrare le idee di insegnanti e studenti di tutto il mondo. (TedEd, n.d.)."
	<b>Let's Read</b>	"Let's Read costruisce un mondo in cui lettori curiosi e istruiti creano società prospere. Let's Read si avvale dei 18 uffici della Fondazione Asia nella regione e dei suoi profondi legami con le comunità locali per creare una biblioteca digitale senza precedenti di libri in lingua locale, accessibili a tutti i bambini. (Let's Read, n.d.)."
	<b>Duolingo</b>	"L'app Duolingo per l'apprendimento delle lingue è il metodo più diffuso al mondo per imparare le lingue. (Duolingo, n.d.)."
	<b>Canva</b>	"Canva è uno strumento di progettazione e pubblicazione online con la missione di consentire a chiunque nel mondo di progettare qualsiasi cosa e pubblicare ovunque. (Canva, n.d.)."
	<b>Quizlet</b>	"Quizlet è un sito web gratuito che fornisce strumenti di apprendimento per gli studenti, tra cui flashcard, modalità di studio e di gioco. (Quizlet, n.d.)."
	<b>edX</b>	"edX è una destinazione di apprendimento online e un fornitore di MOOC (massive open online course) che offre corsi di alta qualità dalle migliori università e istituzioni del mondo. (edX, n.d.)."
	<b>Prodigy Math and Prodigy English</b>	"La piattaforma basata sui giochi di Prodigy offre un mondo di avventure per coinvolgere i bambini nell'apprendimento (Prodigy Game, n.d.)."
	<b>Kahoot</b>	"Kahoot! è una piattaforma di apprendimento basata sul gioco che consente di creare, condividere e giocare facilmente a giochi di apprendimento o quiz in pochi minuti. (Kahoot, n.d.)."

Soprattutto, i telefoni cellulari possono contribuire a ridurre il divario digitale. Gli studenti a basso reddito hanno maggiori probabilità di utilizzare un telefono cellulare piuttosto che un computer per collegarsi a Internet. Se alcune scuole stanno pensando di vietare l'uso dei cellulari per ridurre le distrazioni, le aree in cui gli studenti possono usare i loro telefoni per studiare risultano essere più inclusive. Gli studenti che non hanno accesso al wifi a casa hanno opzioni limitate per fare ricerche, esercitarsi e fare i compiti. Potendo utilizzare la rete wifi della scuola, gli studenti possono prepararsi per le lezioni e sfruttare i diversi strumenti di apprendimento disponibili online.

### Suggerimenti per gli insegnanti

Chiedete agli studenti di cercare informazioni sui diversi strumenti di apprendimento mobile citati nel testo (o su altri strumenti che hanno provato) e di decidere come classificarli. Lasciate che gli studenti collaborino per provare gli strumenti e discutere su come possono essere utilizzati in classe. Collegate la discussione all'OSS 4 e ai modi in cui la tecnologia mobile può contribuire a garantire un'istruzione di qualità per tutti.

Fate lavorare gli studenti in gruppo per sviluppare consigli pratici di galateo tecnologico sull'uso dei telefoni cellulari a scuola. Questo può essere collegato ai sotto argomenti 3.3.2. e 3.3.3., gli effetti mentali e fisici dell'uso eccessivo dei telefoni cellulari, nonché agli OSS 3 e 4. Gli studenti possono utilizzare gli articoli della sezione "Materiale di supporto" per raccogliere idee per i loro suggerimenti.

### Materiale di supporto

#### Risorsa Aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>Ban the Cellphone Ban (Vietare il divieto di utilizzo dei cellulari)</b>
<b>Descrizione:</b>	Un articolo sui divieti di utilizzo dei telefoni cellulari nelle scuole e sulle ragioni per cui le scuole dovrebbero riconsiderare le loro politiche sui cellulari.
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.educationnext.org/ban-the-cellphone-ban-blanket-policies-ignore-potential-app-powered-learning/">https://www.educationnext.org/ban-the-cellphone-ban-blanket-policies-ignore-potential-app-powered-learning/</a>

#### Risorsa Aggiuntiva 2

<b>Titolo:</b>	<b>The Case for Making Classrooms Phone-Free (Il caso di rendere le aule libere da telefoni)</b>
<b>Descrizione:</b>	L'articolo di un insegnante che era un sostenitore dell'uso dei telefoni cellulari in classe, ma che ha cambiato idea.
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.edsurge.com/news/2022-06-06-the-case-for-making-classrooms-phone-free">https://www.edsurge.com/news/2022-06-06-the-case-for-making-classrooms-phone-free</a>

### Fonti

Boudreau, E. (2022). *Weighing the Costs and Benefits of Cellphones in Schools*. <https://www.gse.harvard.edu/news/22/08/weighing-costs-and-benefits-cellphones-schools>

Canva (n.d.). *About Canva*. <https://www.canva.com/about/>



Duolingo (n.d.). *What is Duolingo?* <https://support.duolingo.com/hc/en-us/articles/204829090-What-is-Duolingo->

Education World (2014). *Mobile Devices Empower Students With Special Needs.* [https://www.educationworld.com/a\\_tech/apps-special-needs-disabilities-assistive-technology-students.shtml](https://www.educationworld.com/a_tech/apps-special-needs-disabilities-assistive-technology-students.shtml)

edX (n.d.). *About us.* <https://www.edx.org/about-us>

Kahoot (n.d.). *What is Kahoot?* <https://kahoot.com/what-is-kahoot/>

Khan Academy (n.d.). <https://www.khanacademy.org/>

Let's Read (n.d.). *About us.* <https://www.letsreadasia.org/about>

Prodigy Game (n.d.). *Parents.* <https://www.prodigygame.com/main-en/parents/>

Quizlet (n.d.). *What is Quizlet???? Flashcards.* <https://quizlet.com/89313049/what-is-quizlet-flash-cards/>

TED-Ed (n.d.). *About TED-Ed.* <https://ed.ted.com/about>

### Argomento secondario 3.1.3. – Telefoni cellulari e attivismo

#### Descrizione del sotto-argomento

I telefoni cellulari sono diventati uno strumento prezioso per gli attivisti, le persone che si battono per il bene della società. Oggi gli attivisti usano spesso i social media per fare campagne a favore dell'azione per il clima, dell'accesso all'assistenza sanitaria, dei diritti degli animali e di altre questioni di attualità. I telefoni consentono agli attivisti di documentare le ingiustizie scattando foto o video e di condividere i contenuti con un pubblico transnazionale e di vasta portata sui social media o sulle piattaforme di messaggistica istantanea. Questo argomento si propone di esplorare come i telefoni cellulari possano essere utilizzati per ispirare un cambiamento positivo nella società.

#### Risultati dell'apprendimento

- Discutete su come i telefoni cellulari possano essere utilizzati come strumento di attivismo.
- Identificate i modi per creare una comunità utilizzando i telefoni cellulari.

#### Lettura



Connessione con OSS:

Circa il 90% della popolazione mondiale utilizza oggi telefoni cellulari. Poco più dell'80% di questi sono utenti di smartphone, mentre il resto, soprattutto nei Paesi emergenti, utilizza feature phone - telefoni cellulari con funzionalità limitate e senza i complicati sistemi operativi caratteristici degli smartphone. Tuttavia, si stima anche che circa un miliardo di persone non possieda un telefono cellulare perché non ha accesso all'elettricità (Turner, 2022). Grazie alla loro accessibilità, i telefoni cellulari sono diventati uno strumento utile per gli attivisti. In luoghi in cui l'accesso a Internet è limitato, i telefoni cellulari forniscono un modo affidabile per connettersi e organizzarsi.

L'attivismo digitale è una "forma di attivismo che utilizza Internet e i media digitali come piattaforme chiave per la mobilitazione di massa e l'azione politica" (Britannica, n.d.). Gli attivisti utilizzano vari strumenti digitali per raggiungere i loro obiettivi e i telefoni cellulari possono fornire i mezzi per farlo. Mentre per registrare e condividere materiale video di alta qualità potrebbe essere necessario un telefono più avanzato, anche il telefono più semplice può essere usato per inviare messaggi di testo, offrendo la possibilità di "comunicare indirettamente da uno a molti" (Cullum, 2010, p. 49). L'uso diffuso dei telefoni cellulari ha anche favorito lo sviluppo del citizen journalism (giornalismo partecipativo, n.d.t.), consentendo alle persone di diffondere informazioni importanti prima delle testate giornalistiche ufficiali.

I messaggi di testo sono uno degli strumenti più accessibili per gli attivisti mobili, perché non richiedono una connessione a Internet e i costi dei messaggi di testo sono spesso inferiori a quelli delle telefonate. In alcuni Paesi africani i dati mobili e le chiamate vocali sono ancora molto costosi e, quindi, non accessibili a molti. Ad esempio, nel 2021 i sudafricani hanno pagato più del doppio di quanto pagavano gli europei occidentali per gigabyte di dati, rispettivamente 5,29 e 2,47 dollari (Harrisberg, Mensah, 2022). I messaggi di testo possono

essere utilizzati per informare i sostenitori di varie cause, organizzare proteste, raccogliere fondi e partecipare a sondaggi.

Scattare foto e video è diventata una prassi comune per tutti i possessori di telefoni cellulari. I contenuti generati dagli utenti sono una parte centrale dell'attivismo digitale e hanno contribuito a documentare e diffondere le ingiustizie in situazioni in cui i governi locali o i media hanno cercato di coprirle. Nel 2021, Darnella Frazier che ha registrato l'omicidio di George Floyd in un video che ha scatenato proteste in paesi di tutto il mondo contro la brutalità della polizia, ha ricevuto una menzione speciale dal consiglio di amministrazione del Premio Pulitzer (The Pulitzer Prizes, 2021), diventando la prima cittadina giornalista a ricevere il premio.

Gli attivisti digitali utilizzano anche i social media per informare le persone e organizzare movimenti virali, spesso utilizzando hashtag per aiutare gli altri a trovare i contenuti e a coinvolgerli. Il limite di caratteri di Twitter consente messaggi brevi e concisi che le persone possono condividere facilmente, mentre il focus di Instagram sulle immagini permette ai creatori di contenuti di attirare il loro pubblico con immagini esteticamente piacevoli combinate con potenti messaggi di giustizia sociale. Anche la piattaforma di creazione di video TikTok, che ha raggiunto la notorietà relativamente di recente, è utilizzata dagli attivisti. L'hashtag #climatechange ha avuto "quasi 3 miliardi di visualizzazioni aggregate" (Ortiz, 2022) su TikTok nell'estate del 2022. Le piattaforme dei social media permettono di amplificare le voci emarginate che spesso vengono trascurate dai media tradizionali.

Sia l'attivismo tradizionale che quello digitale si basano sull'unione delle persone per una causa comune, creando una comunità di individui che la pensano allo stesso modo e che mirano a raggiungere lo stesso obiettivo. Strumenti come i telefoni cellulari e i social media consentono agli attivisti di raggiungere un numero inimmaginabile di potenziali alleati. Oltre al fatto che un gruppo può avere molta più influenza di un individuo, sia di persona che online, la creazione di una comunità può anche aiutare gli attivisti a gestire la cosiddetta stanchezza da attivismo.

L'attivismo digitale tuttavia, compreso quello via telefono cellulare, presenta delle sfide. Come è stato detto, la mancanza di accesso all'elettricità rende impossibile l'uso del telefono cellulare. Anche i costi dei dispositivi e dei servizi mobili possono costituire un ostacolo all'impegno nell'attivismo digitale. Inoltre, la sorveglianza e il monitoraggio possono rappresentare un potenziale pericolo per gli attivisti stessi, ad esempio per quelli che lavorano per denunciare governi oppressivi (Cullum, 2010).

### **Suggerimenti per gli insegnanti**

Chiedete agli studenti di trovare esempi di attivismo, concentrandosi in particolare sull'attivismo digitale. Consentite agli studenti di discutere a proposito dell'impatto e del ruolo della comunità nella promozione del cambiamento. Sottolineate l'importanza di esprimersi contro la discriminazione sia di persona che online (OSS 10) e di confrontarsi sui modi in cui gli studenti possono usare i loro strumenti digitali per sensibilizzare in merito al cambiamento climatico (OSS 13), alla disuguaglianza e ad altre questioni.

### **Materiale di supporto**

Risorsa Aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>5 years of building the collective power of Black womxn - amandla.mobi</b> <b>(5 anni di costruzione del potere collettivo delle donne nere - amandla.mobi)</b>
<b>Descrizione:</b>	Video per informare gli studenti sul potere della comunità. Amandla.mobi, un'organizzazione di difesa della comunità con sede a Mzansi, in Sudafrica, mira a "trasformare ogni telefono cellulare in uno strumento di costruzione della democrazia" (amandla.mobi, n.d., <a href="https://amandla.mobi/">https://amandla.mobi/</a> ).
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Zon55PtFRbA">https://www.youtube.com/watch?v=Zon55PtFRbA</a> 5.46 min.

#### Risorsa Aggiuntiva 2

<b>Titolo:</b>	<b>Technology has given young people a louder voice than ever before. Gen Z are angry – and unafraid to speak up.</b> <b>(La tecnologia ha dato ai giovani una voce più forte che mai. La generazione Z è arrabbiata e non ha paura di parlare)</b>
<b>Descrizione:</b>	Un articolo su BBC.com a proposito dei modi in cui l'attivismo giovanile è cambiato con l'uso diffuso della tecnologia digitale e su come la generazione Z stia cambiando il panorama dell'attivismo giovanile.
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.bbc.com/worklife/article/20220803-gen-z-how-young-people-are-changing-activism">https://www.bbc.com/worklife/article/20220803-gen-z-how-young-people-are-changing-activism</a>

#### Fonti

Cullum, B. (2010). Devices: The Power of Mobile Phones. In Joyce, MC (Eds.), *Digital Activism Decoded: The New Mechanics of Change* (pp. 59-70). International Debate Education Association. ISBN 978-1-932716-60-3

Encyclopedia Britannica. (n.d.). *Digital activism*. <https://www.britannica.com/topic/digital-activism>

Harrisberg, K., Mensah, K. (2022). *As young Africans push to be online, data cost stands in the way*. <https://www.weforum.org/agenda/2022/06/as-young-africans-push-to-be-online-data-cost-stands-in-the-way>

Ortiz, M. (2022). *Climate Influencers and the Politics of Attention*. <https://edgeeffects.net/youth-climate-activists/>

Turner, A. (2022). *December 2022 Mobile User Statistics: Discover the Number of Phones in The World & Smartphone Penetration by Country or Region*. <https://www.bankmycell.com/blog/how-many-phones-are-in-the-world>

The Pulitzer Prizes (2021). *The 2021 Pulitzer Prize Winner in Special Citations and Awards*. <https://www.pulitzer.org/winners/darnella-frazier>

### 3.2. Il ciclo di vita del telefono cellulare

#### Argomento secondario 3.2.1. – Materie Prime Critiche

##### Descrizione del sotto-argomento

L'obiettivo di questo modulo è quello di introdurre gli studenti al termine CRM (acronimo inglese per Critical Raw Materials, in italiano Materie Prime Critiche, n.d.t.) e alla loro utilità nella creazione di prodotti ad alta tecnologia come i telefoni cellulari, nonché di sottolinearne l'importanza per l'industria europea, soprattutto quella degli smartphone.

Prima di questo, introduce il concetto di ciclo di vita del prodotto: il ciclo di vita del telefono cellulare descrive tutti i materiali e i processi che fanno parte della produzione e dell'uso di un telefono cellulare, nonché ciò che accade al telefono dopo che l'utente ha smesso di utilizzarlo. Comprendere il ciclo di vita di un telefono cellulare è fondamentale per apprezzare le risorse impiegate nella produzione di dispositivi digitali di uso quotidiano.

##### Risultati dell'apprendimento

- Sensibilizzare gli studenti ai CRM
- Incoraggiare gli studenti a esplorare alcune delle materie prime critiche, necessarie per il funzionamento dei telefoni cellulari.
- Capire l'importanza dei CRM per l'economia europea

##### Lettura

#### Una definizione delle Materie Prime Critiche (CRM)

Metalli, minerali e materiali naturali sono materie prime che ci circondano. Secondo il rapporto della Commissione europea sulla resilienza delle materie prime critiche, i materiali "più importanti dal punto di vista economico e con un rischio di approvvigionamento elevato" rispetto ad altre materie prime, sono definiti Materie Prime Critiche (CRM). Sono classificate come "critiche" per la loro importanza economica, l'elevato rischio di approvvigionamento e la mancanza di sostituti validi piuttosto che per la loro scarsità (Evans et al., 2021). Il settore delle CRM è particolarmente critico per l'economia europea e per il raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (OSS). Sono fondamentali per la tecnologia ambientale, l'elettronica di consumo, la salute, la difesa e l'esplorazione spaziale, tra le altre cose. Questi materiali sono essenziali non solo per importanti settori industriali e applicazioni future, ma anche per la sostenibilità a lungo termine dell'economia europea

Connessione con OSS:



#### Materie prime critiche nel mio telefono cellulare

Viviamo in un mondo sempre connesso nel quale i telefoni cellulari, gli smartphone e altri dispositivi elettronici hanno migliorato enormemente la nostra qualità di vita e ne sono diventati parte integrante. Più del 60% della popolazione mondiale possiede un telefono cellulare, e la maggior parte di questi dispositivi contiene circa l'80% degli elementi stabili presenti nella tabella periodica. Tuttavia, la scarsità geologica, le preoccupazioni geopolitiche e altri fattori rappresentano una minaccia per la disponibilità di alcuni dei metalli essenziali necessari per costruire telefoni cellulari.

Esaminiamo più da vicino i materiali critici all'interno di uno smartphone. Nel mondo sempre connesso, viviamo, i telefoni cellulari, gli smartphone e altri dispositivi elettronici hanno migliorato enormemente la nostra qualità di vita e ne sono diventati parte integrante. Più del 60% della popolazione mondiale possiede un telefono cellulare, e la maggior parte di questi dispositivi trasporta circa il 80% degli elementi stabili presenti nella tabella periodica. Tuttavia, la scarsità geologica, le preoccupazioni geopolitiche e altri fattori rappresentano una minaccia per la disponibilità di alcuni dei metalli essenziali necessari per costruire telefoni cellulari.

Esaminiamo più da vicino i materiali critici all'interno di uno smartphone <sup>1</sup>.

**Il touch screen** dei nostri telefoni è composto da diversi strati di vetro e plastica rivestiti con un materiale conduttore chiamato **Indio**, che è altamente conduttivo e trasparente. Quando un altro conduttore elettrico, come le dita, entra in contatto con l'indio, questo risponde. Ogni volta che tocchiamo lo schermo, si forma un circuito elettrico proprio nel punto in cui il dito entra in contatto con lo schermo, causando un cambiamento della carica elettrica in quella posizione. Questa carica elettrica viene registrata dal dispositivo come un "evento di tocco" che attiva una risposta.

**Lo schermo** di uno smartphone visualizza le immagini su un display a cristalli liquidi (LCD). Proprio come nella maggior parte dei televisori e dei monitor di computer, un telefono LCD utilizza una corrente elettrica per modificare il colore di ogni pixel. Numerose materie prime critiche (CRM) come **lantano**, **praseodimio**, **europio**, **gadolinio**, **terbium**, e **disprosio** sono usati per produrre i colori su uno schermo.

**L'elettronica** è una parte enorme dello smartphone. Gli smartphone utilizzano sistemi di antenna, come Bluetooth, GPS e WiFi. In genere, la distanza tra questi sistemi di antenna è minima, il che rende molto difficile ottenere prestazioni impeccabili. Alcuni dei CRM utilizzati per l'elettronica sono I) **tantalio** che è un metallo raro, duro, blu-grigio, II)  **nichel** che è utilizzato anche nei condensatori e nei collegamenti elettrici dei telefoni cellulari, e III) **gallio** che è un altro metallo argenteo utilizzato nei semiconduttori.

**I microfoni, gli altoparlanti e l'unità di vibrazione** utilizzano molti CRM. Il  **nichel** viene utilizzato nel diaframma di un microfono (che vibra in risposta alle onde sonore). I magneti nel diffusore e nel microfono sono realizzati in leghe comprendenti materiali come il **neodimio**, il **praseodimio** e il **gadolinio**. L'unità di vibrazione impiega anche **neodimio**, **terbio** e **disprosio**.

**Le custodie per telefono** sono realizzate in diversi materiali, tra cui plastica, metallo, fibra di carbonio e anche oro. Il  **nichel** è comunemente utilizzato nell'involucro per ridurre le interferenze elettromagnetiche (EMI) e le **leghe di magnesio** per la schermatura EMI.

<sup>1</sup> <https://www.visualcapitalist.com/visualizing-the-critical-metals-in-a-smartphone/>

Non dobbiamo dimenticare una delle parti più importanti di uno smartphone, che è naturalmente la **sua batteria**. La maggior parte degli smartphone è dotata di una **batteria agli ioni di litio** che viene caricata e scaricata dagli ioni di litio che viaggiano tra gli elettrodi negativo (anodo) e positivo (catodo).<sup>2</sup>



Figure 1: CRM in uno smartphone<sup>3</sup>

## Perché le CRM sono tanto importanti?

L'industria europea e una vasta gamma di applicazioni commerciali e governative, tra cui tecnologia verde, telecomunicazioni, esplorazione spaziale, trasporti, la difesa e altri prodotti e servizi ad alta tecnologia dipendono fortemente dall'uso delle materie prime critiche. La Commissione europea<sup>4</sup> ha sottolineato l'importanza delle CRM per l'economia europea (Lewicka et al., 2021) e li ha collegati ai seguenti settori<sup>5</sup>:

- **Industria:** Esiste un legame tra le materie prime non energetiche e ogni settore dell'economia in qualsiasi fase della catena di approvvigionamento.
- **Progresso tecnologico:** L'accesso a una varietà di materie prime in continua espansione è fondamentale per lo sviluppo della tecnologia moderna e per il miglioramento del tenore di vita delle persone. Uno smartphone, per esempio, può comprendere fino a cinquanta metalli distinti.
- **Ambiente:** Le materie prime e le tecnologie eco-compatibili vanno di pari passo. Ad esempio, è impossibile realizzare automobili elettriche senza utilizzare CRM.

Inoltre, la Commissione europea riferisce che la disponibilità di materie prime di valore sta progressivamente diminuendo, sollevando serie preoccupazioni su come garantire queste risorse all'economia della UE. Nel 2010 è stato condotto uno studio per individuare quali materie prime non energetiche e non agricole sono considerate critiche per l'Europa. Nella valutazione iniziale è stato compilato un elenco di materie prime ritenute vitali per l'Unione europea, che includeva 14 CRM. La Commissione si è impegnata ad aggiornare l'elenco almeno ogni tre anni per riportare i cambiamenti nella produzione, nel mercato e nella tecnologia. Nel 2020, l'elenco UE comprende 30 elementi, rispetto ai 14 del 2011.

<sup>2</sup> <https://elements.visualcapitalist.com/critical-metals-in-a-smartphone/>

<sup>3</sup> <https://www.weforum.org/agenda/2021/08/this-visualization-breaks-down-the-metals-in-a-smartphone/>

<sup>4</sup> [https://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/areas-specific-interest/critical-raw-materials\\_en](https://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/areas-specific-interest/critical-raw-materials_en)

<sup>5</sup> [https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/raw-materials/areas-specific-interest/critical-raw-materials\\_en](https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/raw-materials/areas-specific-interest/critical-raw-materials_en)



2020 Critical Raw Materials (new as compared to 2017 in bold)		
Antimony	Hafnium	Phosphorus
Baryte	Heavy Rare Earth Elements	Scandium
Beryllium	Light Rare Earth Elements	Silicon metal
Bismuth	Indium	Tantalum
Borate	Magnesium	Tungsten
Cobalt	Natural Graphite	Vanadium
Coking Coal	Natural Rubber	<b>Bauxite</b>
Fluorspar	Niobium	<b>Lithium</b>
Gallium	Platinum Group Metals	<b>Titanium</b>
Germanium	Phosphate rock	<b>Strontium</b>

Tabella 1: Lista rivisitata delle CRM<sup>6</sup>

Il rischio elevato di carenza di questi materiali è dovuto principalmente al fatto che una gran parte di questi materiali proviene da un numero molto limitato di paesi. Questa potenziale carenza potrebbe diventare un problema significativo nel 2025, quando si prevede che cominci la crescita esponenziale della domanda<sup>7</sup>. Inoltre, a causa delle qualità molto distintive e affidabili di questi materiali, le alternative sono scarse.

L'industria e l'economia dell'UE dipendono dai mercati internazionali per l'accesso alle materie prime fondamentali, la maggior parte delle quali sono prodotte in paesi terzi. Come illustrato nell'immagine seguente, la Cina fornisce il 98% degli elementi delle terre rare dell'UE, la Turchia il 98% del borato dell'UE e il Sudafrica il 71% del fabbisogno di platino dell'UE.

I rischi associati ai diversi settori dell'industria e della produzione sono spesso aggravati da tassi di sostituzione e riciclaggio insufficienti o insufficienti.

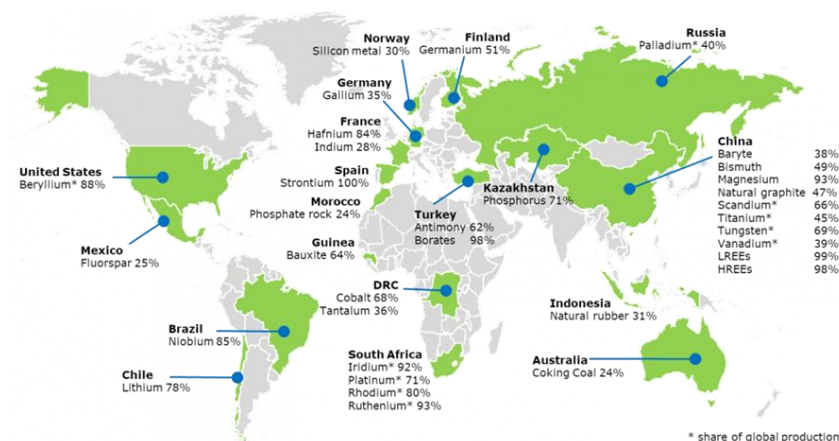


Figura 2: Paesi che rappresentano la quota maggiore della fornitura UE di materie prime critiche<sup>8</sup>

<sup>6</sup> COM(2020) 474 – Critical Raw Materials Resilience: Charting a Path towards greater Security and Sustainability

<sup>7</sup> <https://cicenergigune.com/en/blog/raw-material-shortage-new-big-challenge-battery-industry>

<sup>8</sup> [https://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/areas-specific-interest/critical-raw-materials\\_en](https://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/areas-specific-interest/critical-raw-materials_en)



È ovvio che la strategia industriale dell'UE attribuisce grande valore alla tecnologia e all'intelligenza artificiale rispetto agli obiettivi di sviluppo sostenibile e all'agenda sul cambiamento climatico. Per realizzare un futuro più verde, abbiamo bisogno dell'assistenza di tecnologie verdi, come le celle sottili fotovoltaiche (PV), i generatori di turbine eoliche e le batterie agli ioni di litio, che sono costruite principalmente con l'uso di CRM, rendendole così importanti per la Commissione europea.<sup>9</sup>



Connessione con OSS:

### Suggerimenti per gli insegnanti

Introducete l'argomento in accordo con gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile e sensibilizzate gli studenti rispetto all'Agenda 2030.

### Materiale di supporto

Risorsa Aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>SDG 12: Responsible Consumption and Production (OSS 12: Consumo e produzione responsabili)</b>
<b>Descrizione:</b>	Materiale didattico per supportare gli studenti nell'adozione di modelli di consumo e produzione sostenibili.
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://academy4sc.org/video/sustainable-development-goal-12-responsible-consumption-and-production/">https://academy4sc.org/video/sustainable-development-goal-12-responsible-consumption-and-production/</a>

### Fonti

Evans, C., Renz, R., McCullough, E., Lawrence, S., Pavlenko, N., Suter, S. & Bailey, P. (2011). Case Study on Critical Metals in Mobile Phones. Final Report.

Lewicka, E., Guzik, K., & Galos, K. (2021). On the possibilities of critical raw materials production from the EU's primary sources. Resources, 10(5), 50.

<sup>9</sup> <https://www.iai.it/en/pubblicazioni/europes-dependence-critical-raw-materials>

## Argomento secondario 3.2.2. – L'impatto socio-economico del mio telefono cellulare

### Descrizione del sotto-argomento

In questa parte si introducono le questioni di Lavoro Minorile, Conflitto delle Risorse e Consumo Etico.

### Risultati dell'apprendimento

- Aumentare la consapevolezza rispetto al lavoro minorile.
- Capire che i bambini lavorano nelle operazioni di estrazione mineraria.
- Sensibilizzare gli studenti ai diritti delle persone che lavorano in condizioni di pericolo di vita.
- Capire come le risorse grezze siano connesse ai conflitti.
- Spiegare il concetto di consumo etico.

### Lettura

#### Che cos'è il lavoro minorile?

Secondo le Nazioni Unite il termine “lavoro minorile” è spesso definito come lavoro che priva i bambini dei loro diritti fondamentali, della loro infanzia, del loro potenziale e della loro dignità, e danneggia il loro sviluppo fisico e mentale. Di solito si riferisce a lavori che:

- sono mentalmente, fisicamente, socialmente o moralmente rischiosi e nocivi per i bambini.
- interferiscono con la loro istruzione ostacolando la frequenza scolastica, obbligandoli a lasciare la scuola, o costringendoli a combinare la frequenza scolastica con un lavoro eccessivamente lungo e difficile.

Il lavoro minorile può assumere molte forme diverse, la peggiore delle quali comporta la separazione dei bambini dalle loro famiglie, la schiavitù, l'abuso, l'esposizione a gravi pericoli e malattie, e/o a essere lasciati da soli per strada.<sup>10</sup>

L'Organizzazione Internazionale del lavoro (ILO) e il Fondo delle Nazioni Unite per l'infanzia (UNICEF), co-custodi del target 8,7 degli obiettivi di sviluppo sostenibile (OSS), hanno riferito che nel 2020 almeno 160 milioni di bambini in tutto il mondo sono stati coinvolti nel lavoro minorile. Quasi il 70% di questi bambini lavora in condizioni pericolose che coinvolgono sostanze chimiche, pesticidi o macchinari a rischio.<sup>11</sup>

Esiste naturalmente una netta differenza tra il lavoro svolto dai bambini e il lavoro minorile (Hindawi, 2022). La partecipazione di bambini e adolescenti in qualche tipo di lavoro che non influisce sulla loro salute e il loro sviluppo personale o interferisce con la loro istruzione, è generalmente considerata qualcosa di positivo. Attività come i lavori part-time del fine settimana o il coinvolgimento nell'attività familiare, al fine di guadagnare piccole somme di

<sup>10</sup> [https://www.ituc-csi.org/IMG/pdf/guide\\_CL\\_EN\\_Final.pdf](https://www.ituc-csi.org/IMG/pdf/guide_CL_EN_Final.pdf)

<sup>11</sup> International Labour Office and United Nations Children's Fund, Child Labour: Global estimates 2020, trends and the road forward, ILO and UNICEF, New York, 2021. License: CC BY 4.0. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_norm/---ipec/documents/publication/wcms\\_797515.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---ipec/documents/publication/wcms_797515.pdf)

denaro al di fuori dell'orario scolastico, contribuiscono allo sviluppo dei bambini, insegnano loro varie competenze e li aiutano a passare ad un'età adulta produttiva.<sup>12</sup>

Connessione con OSS:



## Risorse conflittuali

Lo sviluppo delle nuove tecnologie e la transizione energetica hanno aumentato il fabbisogno di risorse dell'Europa. Garantire l'accesso alle risorse grezze è quindi diventata una missione critica per l'Europa. Dall'altro lato, in molti paesi dove i minerali grezzi sono abbondanti, i ricavi stessi generano conflitti<sup>13</sup>. Poiché questi minerali grezzi vengono estratti in aree dove i conflitti sono infuocati per molti anni, questi metalli sono noti come "risorse di conflitto"<sup>14</sup>.

Il minerale coltan è un esempio eclatante di una materia prima che è inestricabilmente legata ai conflitti. Viene utilizzato nella fabbricazione di telefoni cellulari. La provincia di Kivu della Repubblica Democratica del Congo contiene l'80% di tutti i depositi globali. Le miniere di coltan si trovano in territori controllati da milizie armate. Il denaro viene utilizzato dal gruppo per reclutare combattenti e acquistare armi. Di conseguenza, continuano ad alimentare un conflitto interno che ha già mietuto milioni di vite.

In Colombia, nel frattempo, nonostante un accordo di pace del 2016 con il più grande gruppo ribelle del paese, le FARC, gli atti di violenza sono ancora concentrati nelle aree in cui sono attive le miniere d'oro. I gruppi paramilitari, le organizzazioni criminali e i combattenti della guerriglia (ri)armati estorceranno i pagamenti dai proprietari delle mine sia in attività minerarie su piccola scala che su larga scala. Lo utilizzano per combattere o per trarre profitto per mantenere o estendere il controllo territoriale. I rappresentanti delle organizzazioni indigene e dei gruppi della società civile che si oppongono vengono spesso uccisi. Le tensioni nell'Asia orientale, in particolare le sanzioni della Cina contro Taiwan, ricordano molto bene quanto l'Unione europea dipenda dall'importazione di questi materiali. Si riporta che l'anno scorso il 50% delle importazioni europee di semiconduttori per contratto proveniva da Taiwan (Nordin, 2022). La più grande società di semiconduttori del mondo, Taiwan Semiconductor Manufacturing Co (TSMC), si trova proprio lì. L'azienda non è solo la chiave per l'elettronica attualmente presente negli smartphone o nei computer portatili, ma sta già realizzando chip all'avanguardia, come quelli di cinque nanometri o più piccoli, che saranno essenziali nelle tecnologie future. Un'interruzione della catena di approvvigionamento dovuta all'invasione cinese, in questo caso, avrebbe un grande impatto sull'industria dell'UE. Naturalmente, dovremmo tenere conto del fatto che Taiwan e TSMC dipendono anche dalle imprese europee per fornire le attrezzature necessarie per la produzione di chip a meno di cinque nanometri, come la società olandese ASML. In un'intervista con la CNN, il presidente della TSMC ha dichiarato che l'azienda sarebbe inutile senza l'uso degli strumenti forniti, il che significa che non è nel migliore interesse della Cina andare avanti con la minaccia<sup>15</sup>.

<sup>12</sup> <https://www.ilo.org/ipec/facts/lang--en/index.htm>

<sup>13</sup> <https://www.ips-journal.eu/topics/foreign-and-security-policy/we-need-raw-material-diplomacy-not-conflict-4986/>

<sup>14</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Conflict\\_resource](https://en.wikipedia.org/wiki/Conflict_resource)

<sup>15</sup> <https://edition.cnn.com/videos/tv/2022/07/31/exp-gps-0731-mark-liu-taiwan-semiconductors.cnn>



Connessione con OSS:

## Lavoro minorile e risorse di conflitto dietro al mio smartphone

La transizione verso un futuro più verde si basa fortemente sulla tecnologia di accumulo dell'energia rinnovabile, prodotta utilizzando una varietà di CRM, tra cui il cobalto. Il cobalto, che viene considerato una risorsa di conflitto, è un CRM ampiamente usato nella produzione di batterie agli ioni di litio<sup>16</sup>, che alimentano i nostri smartphone, laptop, tablet e persino veicoli elettrici. I maggiori giacimenti minerari di questo metallo si trovano nella Repubblica Democratica del Congo (RDC), in miniere in cui, secondo l'UNICEF, lavorano in condizioni di pericolo più di 40,00 bambini fino ai sette anni<sup>17</sup>. Nelle miniere artigianali di cobalto, i bambini lavorano senza dispositivi di protezione, esposti a materiali pericolosi e condizioni meteorologiche estreme. Amnesty International e African Resources Watch (Afresource) riportano che aziende, tra cui Apple, Microsoft, Samsung, Sony, Daimler e Volkswagen procurano CRM per i loro componenti da imprese associate al lavoro minorile e alle risorse di conflitto. Quando interrogati, tuttavia, la maggior parte di loro ha negato l'ottenimento di cobalto da tali operazioni minerarie, anche se non hanno fornito informazioni sufficienti per verificare da dove provenga il cobalto utilizzato nei loro prodotti. Le organizzazioni chiedono che queste mega-imprese rispettino i diritti umani, facciano una ricerca approfondita per identificare se i loro minerali provengono da aree di conflitto, e siano più trasparenti per quanto riguarda le loro catene di approvvigionamento. Se nella catena di approvvigionamento si individuano rischi umani, le imprese, insieme ad altri soggetti interessati, hanno la responsabilità di agire e porre fine al grave sfruttamento umano.<sup>18</sup>

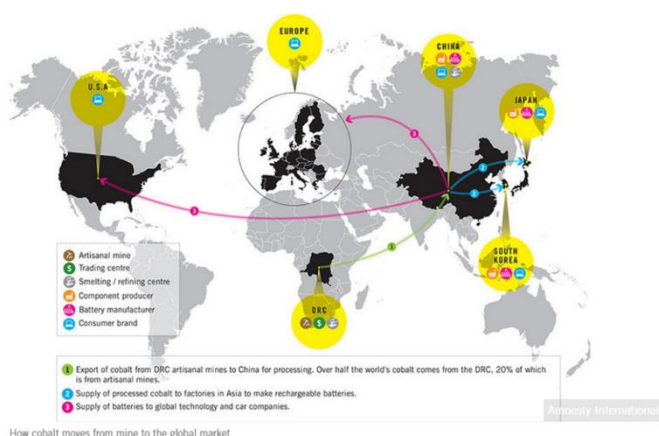


Figura 3: <https://www.amnesty.org/en/latest/news/2016/01/child-labour-behind-smart-phone-and-electric-car-batteries/>

## Consumismo etico

Al giorno d'oggi, il termine "consumo etico" viene utilizzato per indicare l'atto di acquistare prodotti e servizi la cui produzione e il cui consumo non causano danni alle persone, agli

<sup>16</sup> <https://www.amnesty.org/en/latest/news/2016/01/child-labour-behind-smart-phone-and-electric-car-batteries/>

<sup>17</sup> <https://www.amnesty.org/en/latest/campaigns/2016/06/drc-cobalt-child-labour/>

<sup>18</sup> Amnesty International Ltd. (2016, January). This Is What We Die For: *Human rights abuses in the democratic republic of the congo power the global trade in cobalt*. <https://www.amnesty.org/en/documents/afr62/3183/2016/en/>

animali o all'ambiente. Il termine si riferisce all'intero processo di consumo di un prodotto, a partire dall'acquisto fino all'utilizzo e all'eventuale smaltimento (Sakib, 2022).

Come si legge nell'Enciclopedia Britannica, il consumismo etico è una forma di attivismo politico basato sul concetto che quando i consumatori acquistano un prodotto acquistano anche il processo di produzione che lo accompagna. Quindi, il consumo è visto come un atto che può definire quali beni e servizi sono prodotti in modo da non avere un impatto negativo sulla società e sull'ambiente.<sup>19</sup>

Secondo Hosta e Žabkar (2016), l'idea del consumo etico è un fenomeno sociale che risponde alle crescenti preoccupazioni delle persone nei Paesi industrializzati per i problemi ambientali e sociali esistenti nel mondo. Gli acquirenti sembrano avere un interesse crescente per l'origine e la composizione del prodotto o del servizio che acquistano, così come per le condizioni ambientali e sociali della produzione, la responsabilità sociale dell'azienda che produce il prodotto, i metodi utilizzati per smaltire i beni e altri argomenti correlati.

I consumatori hanno la capacità di svolgere un ruolo importante nel ciclo di vita dei dispositivi mobili attraverso la domanda di dispositivi progettati per la riciclabilità e/o che dimostrino un impatto ambientale ridotto; oltre che attraverso l'influenza che hanno sulla quantità di dispositivi mobili che sono smaltiti e sulle modalità di smaltimento stesso. Ad esempio, aumentare del 50% il tempo di utilizzo da parte dei proprietari di dispositivi mobili prima dell'acquisto di un sostituto comporterebbe una riduzione significativa degli sprechi.

Connessione con OSS:



### Suggerimenti per gli insegnanti

Assicuratevi di sottolineare la differenza tra lavoro minorile e faccende o lavoro part-time svolto dagli adolescenti, concentrandovi sull'OBIETTIVO 8.

### Materiale di supporto

#### Risorsa Aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>Human rights and the global goals (Diritti umani e gli obiettivi globali)</b>
<b>Descrizione:</b>	Materiale didattico per aiutare gli studenti a conoscere i diritti umani, compresi i diritti dei bambini, e a creare collegamenti tra questi diritti e gli OSS.
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://worldslargestlesson.globalgoals.org/resource/human-rights-and-the-global-goals/">https://worldslargestlesson.globalgoals.org/resource/human-rights-and-the-global-goals/</a>

#### Risorsa Aggiuntiva 2

<b>Titolo:</b>	<b>SDG 8: Decent Work and Economic Growth</b>
----------------	-----------------------------------------------

<sup>19</sup>Kirchhoff, C. (2016, May 17). ethical consumerism. Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/topic/ethical-consumerism>

	<b>(OSS 8: Lavoro dignitoso e crescita economica)</b>
<b>Descrizione:</b>	Materiale didattico per promuovere una crescita economica sostenuta, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva e un lavoro dignitoso per tutti.
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://academy4sc.org/video/sustainable-development-goal-8-decent-work-and-economic-growth/">https://academy4sc.org/video/sustainable-development-goal-8-decent-work-and-economic-growth/</a>

#### Risorsa Aggiuntiva 3

<b>Titolo:</b>	<b>SDG 16: Peace, Justice, and Strong Institutions</b> <b>(OSS 16: Pace, giustizia e istituzioni forti)</b>
<b>Descrizione:</b>	Materiale didattico per promuovere società pacifiche e inclusive per lo sviluppo sostenibile
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://academy4sc.org/video/sustainable-development-goal-16-peace-justice-and-strong-institutions/">https://academy4sc.org/video/sustainable-development-goal-16-peace-justice-and-strong-institutions/</a>

#### Fonti

Hindawi, M. (2022). How Globalization Impacts Child Labour?: Child Labour, A Lost Childhood Perpetuated by Poverty and Insecurity.

Sakib, S. N. (2022). Ethical consumerism: Attitude, reality and the behavioural gap.

Hosta, M., & Žabkar, V. (2016). Consumer sustainability and responsibility: beyond green and ethical consumption. Market-Tržište, 28(2), 143-157.

Nordin, J., & Stünkel, L. (2022). EU-Taiwan Semiconductor Cooperation: Lopsided Priorities?

#### Argomento secondario 3.2.3. – L'impatto ambientale del mio telefono cellulare

##### Descrizione del sotto-argomento

Questo argomento tratta alcuni dei problemi che la maggiore produzione di telefoni cellulari e il loro smaltimento improprio hanno per l'ambiente. Inoltre, vengono presentate le politiche di smaltimento dei rifiuti e i regolamenti fino ad ora attuati.

##### Risultati dell'apprendimento

- Aiutate gli studenti a capire quale impatto i cellulari hanno sull'ambiente.
- Incoraggiate a riciclare in maniera adeguata ogni apparato elettrico o elettronico che dismettono.

##### Lettura

L'uso degli smartphone è aumentato negli ultimi dieci anni, rendendoli gadget necessari per tutti. Tuttavia, la fase di produzione degli smartphone genera un'ampia impronta di carbonio poiché comporta l'estrazione, la raffinazione, il trasporto e l'assemblaggio di decine di materie prime critiche necessarie per la loro produzione. In particolare le operazioni minerarie sono estremamente problematiche in quanto inquinano l'atmosfera e il processo

distrugge gli ecosistemi generando residui di scarto e sottoprodotti tossici che contaminano il suolo e l'acqua. Inoltre, le pubblicità di modelli aggiornati annualmente hanno portato ad un eccessivo consumismo, poiché gli utenti tendono ad acquistare un nuovo telefono ogni due anni, causando un'elevata domanda e quindi più gas serra a causa dell'aumento della produzione. Un altro aspetto negativo di cui dobbiamo tenere conto è che gli utenti di smartphone non riciclano i loro vecchi dispositivi dopo l'acquisto di uno nuovo, il che significa che finiscono in discariche dove sostanze chimiche dannose possono penetrare nelle acque sotterranee e influire sulla vita umana e vegetale. E' evidente che le abitudini dei consumatori devono cambiare. Con la raccolta di un maggior numero di vecchi smartphone, il riciclaggio dei loro materiali diventa più redditizio, migliorando in modo significativo la gestione dei rifiuti elettronici.

### **Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) / rifiuti elettronici**

Il mondo moderno è totalmente dipendente dai dispositivi elettrici ed elettronici. In ogni casa ci sono molti elettrodomestici e dispositivi (frigoriferi, lavatrici, televisori, macchine per il caffè, ecc.) che generano una quantità significativa di rifiuti noti come rifiuti elettronici. Secondo uno studio dell'UE, la quantità di rifiuti provenienti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) è in aumento ad un ritmo allarmante. Questo tipo di rifiuti presenta un problema in quanto contiene una complessa miscela di materiali, molti dei quali sono pericolosi. È importante smaltirli in modo adeguato per non danneggiare l'ambiente (Islam et al., 2020). Inoltre, l'elettronica moderna contiene materiali rari e costosi, che possono essere riciclati e riutilizzati se i rifiuti vengono gestiti in modo efficace. Migliorare la raccolta, il trattamento e il riciclaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) al termine del ciclo di vita può migliorare la produzione e il consumo sostenibili, aumentare l'efficienza delle risorse e contribuire allo sviluppo di un'economia circolare.

### **Principali preoccupazioni ambientali**

La durata dei dispositivi elettronici è relativamente breve, spesso solo pochi anni. Una raccolta e un riciclaggio adeguati restano ancora una sfida. Si segnala che nel 2019 sono stati prodotti 53,6 milioni di tonnellate metriche (Mt) di rifiuti elettronici. Ciò rende gli e-waste (rifiuti elettronici) il flusso di rifiuti domestici in più rapida crescita a livello mondiale, a causa degli elevati tassi di consumo di apparecchiature elettriche ed elettroniche, dei brevi cicli di vita e delle poche opzioni di riparazione. Poiché una quantità molto ridotta di rifiuti viene riciclata, la maggior parte di essi finisce nelle discariche o viene riciclata informalmente nei paesi in via di sviluppo, principalmente a mano senza attrezzature adeguate, esponendo i lavoratori a condizioni pericolose e contaminando l'ambiente. Lo smaltimento improprio dei rifiuti elettronici può causare diversi tipi di inquinamento. L'inquinamento dell'aria è una preoccupazione importante quando i materiali vengono smantellati, frantumati o fusi, poiché rilasciano nell'ambiente particelle di polvere o tossine, come le diossine, danneggiando la salute respiratoria. Alcuni rifiuti elettronici vengono anche bruciati in modo da recuperare metalli preziosi come il rame. Questo metodo rilascia anche particelle fini, che possono avere un impatto negativo sulla salute degli esseri umani e degli animali. I materiali di maggior valore, come oro e argento, si trovano nell'elettronica altamente integrata e la loro rimozione richiede l'uso di acidi, dissaldanti e altre sostanze chimiche, che rilasciano anche fumi nell'atmosfera. L'inquinamento atmosferico causato dai rifiuti elettronici può danneggiare gli esseri umani, gli animali, la qualità delle acque, il suolo e le specie vegetali; creare danni irreversibili agli ecosistemi.

L'inquinamento del suolo è un altro tipo di inquinamento che può verificarsi quando i rifiuti elettronici vengono smaltiti in discariche regolari o scaricati illegalmente. I metalli pesanti e i



ritardanti di fiamma possono infiltrarsi direttamente dai rifiuti elettronici nel suolo, contaminando le acque sotterranee e le colture. Questi inquinanti possono rimanere nel suolo per un lungo periodo di tempo e possono essere dannosi per i microrganismi nel terreno e nelle piante. Quando il suolo è interessato da sottoprodotti di rifiuti elettronici, tutti questi metalli pesanti, come mercurio, litio, piombo e bario, attraversano la terra e raggiungono le acque sotterranee, che a loro volta si trasformano in stagni, torrenti, fiumi e laghi. Attraverso queste vie, l'acidificazione e la tossificazione vengono create nell'acqua, il che la rende non sicura per gli esseri umani, gli animali e le piante. L'acidificazione può uccidere gli organismi marini e di acqua dolce, disturbare la biodiversità e danneggiare gli ecosistemi.

### Regolamento e politica dei rifiuti elettronici

La grande quantità di rifiuti elettronici e il suo impatto ambientale hanno fatto pensare ai governi a come gestirli in modo adeguato. Il 22 marzo 1989 il programma delle Nazioni Unite per l'ambiente (UNEP) ha adottato la Convenzione di Basilea sul controllo dei movimenti transfrontalieri di rifiuti pericolosi e del loro smaltimento, che, firmata da 53 stati e dalla Comunità economica europea, ha lo scopo di regolamentare il commercio di rifiuti pericolosi e di diminuire il trasporto indesiderato di spedizioni tossiche. La convenzione è entrata in vigore il 5° maggio 1992 e, a partire dal 1° gennaio 2011, le parti sono 175. Essi sono tenuti a garantire che i rifiuti elettronici siano gestiti e smaltiti in modo tale da non danneggiare l'ambiente. Secondo l'UNEP "si tratta dell'accordo ambientale globale più completo sui rifiuti pericolosi e altri rifiuti".

La Commissione europea ha introdotto la direttiva RoHS (nota anche come Direttiva 2011/65/EU, n.d.t.) e la direttiva RAEE per gestire la crescente questione dei rifiuti elettronici (Shittu et al., 2021). La direttiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances) è stata creata nell'Unione europea nel 2002. La prima direttiva RAEE è entrata in vigore nel febbraio 2003 e richiede che tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche siano trattate, recuperate e riciclate correttamente. La presente direttiva consente lo sviluppo di metodi di raccolta, che consentono ai consumatori di restituire gratuitamente i RAEE. Lo scopo della conformità RAEE è promuovere la produzione di apparecchiature elettroniche che siano sicure per l'ambiente da riciclare e da recuperare. Pertanto, la direttiva RoHS controlla le sostanze pericolose utilizzate nella produzione di apparecchiature elettriche ed elettroniche, mentre la direttiva RAEE regola lo smaltimento delle stesse apparecchiature. Per quanto riguarda il mercato dell'UE, tutti i produttori di apparecchiature EEE devono attenersi alla conformità RoHS e RAEE per la fine del ciclo di vita.

Dall'agosto 2018, RAEE ha ampliato il suo campo di applicazione per includere tutti i prodotti EEE, come frigoriferi, apparecchiature di condizionamento dell'aria, lavatrici, aspirapolvere, grandi apparecchiature mediche, monitor, smartphone, lampadine, ecc.



Connessione con OSS:

### Suggerimenti per gli insegnanti

Sottolineate l'importanza di un riciclaggio adeguato degli apparecchi elettrici ed elettronici in accordo con OBIETTIVO 13.

Create giochi interattivi di riciclaggio che promuovano l'apprendimento attraverso l'azione.

### Materiale di supporto



Risorsa Aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>SDG 13: Climate Action</b> <b>(OSS 13: Azione per il Clima)</b>
<b>Descrizione:</b>	Materiale didattico per ispirare gli studenti a intraprendere azioni urgenti per combattere il cambiamento climatico e il suo impatto.
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://academy4sc.org/video/sustainable-development-goal-13-climate-action/">https://academy4sc.org/video/sustainable-development-goal-13-climate-action/</a>

Risorsa Aggiuntiva 2

<b>Titolo:</b>	<b>Climate Box</b> <b>(Scatola climatica)</b>
<b>Descrizione:</b>	Un kit di strumenti didattici per educare i bambini delle scuole al cambiamento climatico e ispirarli ad agire.
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="http://climate-box.com/">http://climate-box.com/</a>

**Fonti**

Islam, A., Ahmed, T., Awual, M. R., Rahman, A., Sultana, M., Abd Aziz, A., & Hasan, M. (2020). Advances in sustainable approaches to recover metals from e-waste-A review. Journal of Cleaner Production, 244, 118815.

Shittu, O. S., Williams, I. D., & Shaw, P. J. (2021). Global E-waste management: Can WEEE make a difference? A review of e-waste trends, legislation, contemporary issues and future challenges. Waste Management, 120, 549-563.

### 3.3. Salute e benessere

OSS 3 (Buona salute e benessere) si concentra sull'assicurare vite salutari e la promozione del benessere per tutti. Nonostante i progressi in aree come quella della mortalità infantile, il tasso dimigioramento è rallentato, e la pandemia Covid 19 minaccia di annullare anni di progressi, devastando i sistemi sanitari globali.

La tecnologia mobile contribuisce all'OSS 3 contribuendo a garantire il finanziamento dell'assistenza sanitaria, ottimizzando l'erogazione dei servizi sanitari, fornendo agli operatori sanitari competenze migliorate e supportando l'infrastruttura necessaria per il sistema informativo sanitario e il rilevamento precoce delle malattie tramite l'analisi. Gli strumenti sanitari digitali svolgono un ruolo fondamentale nel raggiungimento di questo obiettivo, soprattutto nelle aree con risorse limitate.

Dal 2015, l'OSS 3 è stato il secondo OSS più migliorato in termini di impatto industriale. Nel 2019, il 32% degli abbonati alla rete mobile nel mondo ha utilizzato il cellulare per migliorare e monitorare la propria salute, pari a 1,6 miliardi di abbonati, un aumento di oltre 900 milioni dal 2015. Inoltre, entro il 2019 ci sono stati più di mezzo milione di connessioni IoT (Internet of Things, Internet delle Cose, n.d.t.) nel settore sanitario, mentre le connessioni IoT indossabili sono aumentate a 745 milioni (il 45% dal 2015).

#### Argomento secondario 3.3.1. – Telefono cellulare, rimozione delle barriere fisiche all'assistenza sanitaria

##### Descrizione del sotto-argomento

Questo modulo ha lo scopo di spiegare come le tecnologie associate agli smartphone contribuiscano sia a migliorare la salute delle persone sia a prevenire le morti, grazie all'interconnettività che rimuove le barriere fisiche mettendo medici, operatori sanitari e di emergenza in contatto con coloro che hanno bisogno della loro assistenza, ovunque si trovino.

##### Risultati dell'apprendimento

- Gli studenti imparano a conoscere le possibilità della tecnologia mobile per la salute delle persone
- Stimolare la curiosità degli studenti sulle soluzioni/applicazioni esistenti a questo scopo.

##### Lettura

Connessione con OSS:



I progressi nelle tecnologie e nelle applicazioni mobili stanno guidando la trasformazione della fornitura di servizi sanitari a livello globale. La penetrazione dei telefoni cellulari sta aumentando in modo esponenziale nei paesi a basso e medio reddito, quindi l'utilizzo dei telefoni cellulari per i servizi sanitari potrebbe raggiungere più persone in ambienti con risorse limitate rispetto alle tradizionali forme di assistenza sanitaria.

#### 1. Riduzione della mortalità materna e infantile

Mantenere una donna e il suo bambino al sicuro durante la gravidanza e il parto continua ad essere una sfida per molti paesi in via di sviluppo, soprattutto tra le comunità rurali.

A volte raggiungere il medico o l'ospedale più vicino può richiedere così tanto tempo, che le donne non riescono a frequentare le cliniche prenatali per i controlli.

Inoltre, in alcuni paesi, a causa della cultura, ad alcune donne non è consentito viaggiare da sole fuori dai loro villaggi e i mariti spesso non sono disposti a scortare le loro mogli, poiché ciò potrebbe comportare la perdita della retribuzione giornaliera.

I bambini nascono normalmente a casa con l'assistenza di una donna anziana del villaggio senza alcuna formazione formale. Per questo motivo ci sono programmi in cui le donne vengono istruite per diventare assistenti di nascita sicuri presso la loro comunità, permettendo loro di aiutare le famiglie dieteticamente e di trasmettere la loro conoscenza ad altri.

Le assistenti alla nascita della comunità sono abbinate a medici dei centri sanitari. Utilizzando gli smartphone, i medici forniscono un supporto pratico ed emotivo sia alle assistenti che alle future mamme, e rappresentano per l'organizzazione un metodo efficace dal punto di vista dei costi per ottenere un'assistenza sanitaria locale diffusa.

"Utilizzando la messaggistica SMS, i medici qualificati sono in grado di trasmettere messaggi e istruzioni alle assistenti al parto delle comunità rurali, fornendo loro informazioni vitali e sostenendo le madri durante il parto", ha spiegato Albha Bowe, direttore del programma di Feed the Minds.

Oltre alla comunicazione via SMS, i telefoni vengono utilizzati anche per archiviare e accedere a importanti documenti sulla salute della madre. Se si presenta una situazione o un sintomo che esula dalla formazione dell'assistente al parto della comunità, questa può chiedere un parere al medico, utilizzando il servizio di telefonia mobile. Il medico fornisce quindi un riscontro per stabilire se ritiene che la condizione possa essere risolta a casa o se l'individuo debba essere indirizzato all'ospedale locale".

## **2. Ridurre i decessi prevenibili**

### **2.1. Soluzioni tecnologiche per la sicurezza della vita**

Avere alcune app a portata di mano può aiutarci nei momenti di pericolo. Ci sono molte applicazioni salvavita che possiamo portare con noi sui nostri telefoni cellulari. Sono destinate all'uso quando è necessario richiedere assistenza, trovare informazioni di primo soccorso di base o quando non sappiamo come intervenire in caso di emergenza.

#### **Chiamate di emergenza**

Applicazioni connesse ai servizi di emergenza locali. In caso di emergenze di vario tipo e con un'interazione rapida e semplice, possiamo notificare e richiedere assistenza. Attraverso la geolocalizzazione possono localizzarci e fornirci l'aiuto necessario.

#### **Pronto soccorso facile**

Applicazioni che consentono di imparare tecniche di primo soccorso in qualsiasi situazione. Sono molto utili perché è sufficiente cercare il tipo di incidente che avete subito e vi spiegheranno cosa fare passo dopo passo.

### **App per memorizzare informazioni sulla tua identità medica**

La maggior parte dei telefoni cellulari consente di aggiungere informazioni mediche necessarie in caso di emergenza, ma ci sono anche applicazioni specifiche che consentono di creare diversi profili medici a cui è possibile accedere dalla schermata di blocco del telefono, rendendo possibile fornire informazioni sulla propria salute nel caso in cui si debba essere assistiti, ma si è inconsci.

Consentono di aggiungere allergie, contatti medici o tipo di sangue in modo che i medici o il personale medico di emergenza possano agire in base al profilo e alle esigenze.

### **Applicazioni di geolocalizzazione**

Queste applicazioni consentono di sapere dove si trova una persona in qualsiasi momento o di far sapere a qualcuno dove ci si trova, se necessario. Ti consentono di aggiungere altri membri della tua famiglia per avere una posizione o avvisi in tempo reale nel caso in cui lasciassero una zona sicura predeterminata come casa, residenza, scuola, ecc.

Queste app spesso dispongono anche di un "pulsante antipanico" che ti consente di chiamare facilmente l'aiuto dei tuoi contatti di emergenza.

### **Mhealth, programmi sanitari per la prevenzione e il trattamento di diverse malattie**

MHealth è un termine utilizzato per le pratiche mediche e sanitarie pubbliche supportate da dispositivi mobili, come telefoni cellulari, dispositivi di monitoraggio dei pazienti, PDA (Personal Digital Assistant) e altri dispositivi wireless.

## **2.2. Gestione dei rischi per la salute**

Sostenendo le trasmissioni di emergenza in caso di epidemie sanitarie, l'industria mobile è in grado di comunicare efficacemente con popolazioni che sono generalmente difficili da raggiungere in termini di trasmissione di informazioni.

## **2.3. Telemedicina**

La telemedicina è lo scambio di informazioni mediche da una postazione all'altra tramite la comunicazione elettronica, che migliora lo stato di salute del paziente. Telemedicina ha più applicazioni e può essere utilizzato per diversi servizi, tra cui strumenti wireless, e-mail, video bidirezionali, smartphone e altri metodi di tecnologia delle telecomunicazioni.  
<https://evisit.com/resources/telemedicine-definition/>

La telemedicina ha numerosi vantaggi, sia per il medico che per il paziente:

- Permette di evitare spostamenti
- Previene l'auto-diagnosi
- Risparmi economici
- Fa risparmiare tempo
- Possibilità di offerta di un servizio 24/7
- Velocità nella risposta
- Cura e rilevamento precoci

## **2.4. Mantieniti in salute con il tuo cellulare**

Sempre più persone stanno cambiando la loro vita trasformando i loro telefoni cellulari in sistemi di gestione della salute personale, con risultati promettenti.

In cos'altro può aiutarti il tuo telefono?

- Il vostro telefono come **ID medico**, che contiene informazioni personali come condizioni mediche, allergie, contatti di emergenza e tipo di sangue. In caso di emergenza, il personale di emergenza può accedere alle informazioni tramite il pulsante di emergenza del telefono.
- Il vostro telefono come un **Tracciatore di idoneità**, per misurare la vostra attività quotidiana, quali i passi compiuti, la distanza percorsa e persino le scale fatte.
- Il telefono come **cardiofrequenzimetro**. È importante sapere che il monitoraggio della frequenza cardiaca tramite smartphone deve essere considerato come una stima e che la tecnologia non deve sostituire una visita regolare del medico.
- Il vostro telefono come un **pianificatore dei pasti**. Questi strumenti nutrizionali non solo sono utili, ma anche educativi, consentendo di fare scelte sane anche quando non si utilizza il telefono.
- Il vostro telefono come **guida al sonno**, per misurare il tempo e la qualità del sonno. Alcune app monitorano anche la qualità del sonno e ti forniscono informazioni sui possibili disturbi.
- Il telefono come **promemoria per i farmaci**, per gestire i farmaci con allarme di promemoria.

Quando si prendono in considerazione le applicazioni sanitarie per il telefono, è importante chiedere consigli medici restando sempre consapevoli che queste sono un valido aiuto per la nostra salute, ma non possono sostituire le cure di un medico.

(Ulteriori informazioni pratiche nell'argomento 3.4. – Argomento secondario 3.4.2.)

### Suggerimenti per gli insegnanti

È importante che gli studenti abbiano una buona comprensione del potenziale di un telefono cellulare per contribuire alla loro salute e ai loro cari, nonché dell'impatto che la tecnologia mobile sta avendo sulla salute delle popolazioni dei paesi in via di sviluppo e sottosviluppati.

### Materiale di supporto

#### Risorsa Aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>How smartphones are reducing infant and maternal mortality rates in rural Pakistan</b> <b>(Come gli smartphone stanno riducendo i tassi di mortalità infantile e materna nelle zone rurali del Pakistan)</b>
<b>Descrizione:</b>	La tecnologia basata su smartphone sta riducendo i tassi di mortalità infantile e materna nelle zone rurali del Pakistan.
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.ukaiddirect.org/news/dayofthemidwife/">https://www.ukaiddirect.org/news/dayofthemidwife/</a> <a href="https://ysph.yale.edu/news-article/smartphone-solution-to-infant-mortality-awarded-gates-grant/">https://ysph.yale.edu/news-article/smartphone-solution-to-infant-mortality-awarded-gates-grant/</a>

#### Risorsa Aggiuntiva 2

<b>Titolo:</b>	<b>Using Your Phone to Improve Your Health</b> <b>(Utilizzo del telefono per migliorare la propria salute)</b>
<b>Descrizione:</b>	La gente sta cambiando le proprie vite trasformando i telefoni cellulari in personali sistemi di gestione della salute.
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.takingcharge.csh.umn.edu/using-your-phone-improve-your-health">https://www.takingcharge.csh.umn.edu/using-your-phone-improve-your-health</a>

## Fonti

<https://www.ukaiddirect.org/news/dayofthemidwife/>

<https://ysph.yale.edu/news-article/smartphone-solution-to-infant-mortality-awarded-gates-grant/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8035664/>

<https://www.gsma.com/betterfuture/sdg-3-good-health-and-well-being> - :~:text=The industry contribution,detection of diseases through analytics

<https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/4774>

## Argomento secondario 3.3.2. – Problemi mentali associati al telefono cellulare

### Descrizione del sotto-argomento

Un uso eccessivo dello smartphone è associato a diversi disturbi psichiatrici come dipendenza da internet e da social networking, stress e ansia.

### Risultati dell'apprendimento

- Sensibilizzare gli studenti riguardo ai pericoli di un uso eccessivo del telefono cellulare per la loro salute mentale.
- Scoprire i rischi/le malattie mentali associati all'uso eccessivo del telefono cellulare.
- Imparare i benefici per la salute di utilizzare il telefono cellulare in maniera più razionale.

### Lettura

Connessione con OSS:



#### 1. Dipendenza

##### Dipendenza da internet

Viviamo nell'era di Internet, una nuova tecnologia che sta rapidamente rimodellando la nostra società – ma non con alcune conseguenze negative. Una delle più preoccupanti è la più ovvia: le persone stanno diventando dipendenti. La gamma di comportamenti problematici osservati nella crescente popolazione di utenti di Internet è diventata negli ultimi anni così complessa che gli scienziati hanno coniato un termine conseguentemente ampio per il fenomeno – “uso problematico di Internet” (PIU). Questi comportamenti maladattivi spaziano dalla dipendenza da gioco, al gioco d'azzardo, all'acquisto compulsivo, alla visione di pornografia e social networking, al "cyberbullismo" e alla “cybercondria”, e generalmente presentano sintomi e caratteristiche cliniche molto simili alla dipendenza.

La dipendenza da Internet, nota anche come uso compulsivo di Internet, è un comportamento ripetitivo che porta a gravi danni o difficoltà, che non viene ridotto dalla persona e persiste per un periodo di tempo significativo (ad esempio almeno 12 mesi), producendo un danno funzionale.

##### Dipendenza dai social media

La dipendenza dai social media è una dipendenza comportamentale caratterizzata da una forte preoccupazione per i social media, mossa da una spinta incontrollabile ad accedere o utilizzare i social media e a dedicare così tanto tempo e impegno ai social da compromettere altre importanti aree di vita.

A gennaio 2021, l'Europa occidentale e settentrionale si sono classificate al primo posto, entrambe con un tasso di penetrazione dei social media del 79% (Statista, 2021).

**Il 45% della popolazione mondiale si trova sui social media.** (Fonte: Smart Insights)

### **Dipendenza da smartphone**

La dipendenza da smartphone, anche nota come “nomofobia” (paura di essere senza telefono cellulare), è un disturbo che comporta un uso eccessivo dei dispositivi mobili, solitamente quantificato come il numero di volte in cui gli utenti accedono ai loro dispositivi e/o la quantità totale di tempo in cui sono online per un periodo specificato.

Nel 2019, il 94% dei giovani dell'UE-27 ha fatto uso quotidiano di Internet, contro il 77% dell'intera popolazione. (Fonte: Eurostat)

Nel 2019, il 92 % dei giovani ha utilizzato i telefoni cellulari per accedere a Internet lontano da casa o dal lavoro, con il 52 % che ha utilizzato un computer portatile in questo modo. (Fonte: Eurostat)

I giovani adulti delle regioni settentrionali e meridionali hanno riferito l'uso più pesante dei telefoni cellulari, sebbene la percentuale di utenti altamente dipendenti dai telefoni cellulari sia stata più elevata in Belgio (3,9%) rispetto alla Polonia (1%).

Inoltre, i fattori di rischio per l'aumento dei punteggi di dipendenza da cellulare sono stati l'uso quotidiano del telefono cellulare, l'essere di sesso femminile, l'impegno nei social network, i pagamenti mensili del telefono cellulare, lo shopping online, la visione di programmi televisivi online, la chat e la messaggistica e l'uso del telefono cellulare per attività legate al download.

### **Altre dipendenze**

#### **Giochi**

La dipendenza da videogiochi, nota anche come disturbo da gioco o disturbo da giochi online, è la mancanza di autocontrollo di un individuo nei confronti del gioco. In altre parole, la dipendenza da videogiochi è l'uso problematico e compulsivo di giochi su Internet che a sua volta porta al fallimento delle prestazioni dell'individuo in altri ambiti della vita quotidiana.

Secondo recenti statistiche, oltre la metà degli europei (54 %) gioca ai videogiochi, il 77 % dei quali gioca almeno un'ora al giorno (Nesterenko, 2019). L'età media per i videogiochi tra gli europei è di 31 anni. In termini di gruppi di età, i ragazzi di età 11-14 hanno dimostrato di giocare più di qualsiasi altro gruppo di età, all'84 %. Questo è seguito da bambini piccoli (76%), la fascia di età di 15-24 anni (74%) e altri gruppi di età. Inoltre, Francia, Germania e Spagna sono state classificate come il mercato chiave per l'industria del gioco d'azzardo nell'Unione europea.

#### **Online shopping**

La dipendenza da shopping, nota anche come oniomania o "buying-shopping disorder" (BSD), è un'abitudine allo shopping compulsivo. La dipendenza da shopping è diventata più comune dopo l'avvento dello shopping online. Lo shopping online è una forma di commercio elettronico che consente ai consumatori di acquistare facilmente beni e servizi



attraverso un browser web o un'applicazione mobile. Gli acquirenti possono ora accedere facilmente alle pagine web di vari venditori e verificare la disponibilità e i prezzi di un prodotto. Attraverso diverse funzioni possono trovare una varietà di marchi e articoli. Inoltre, i clienti non hanno più confini fisici per ottenere i prodotti, poiché possono ordinare qualsiasi cosa da un altro Paese.

### **Scommesse online**

Le scommesse online, note anche come gioco d'azzardo online o e-gambling, sono tutti i tipi di attività di scommessa che si svolgono su Internet. Questo include il poker virtuale, i casinò e le scommesse sportive. La dipendenza da scommesse online è un comportamento compulsivo caratterizzato dalla dipendenza dal gioco d'azzardo online che si accompagna a una serie di chiari indicatori elencati di seguito.

Le scommesse sportive rappresentano la quota maggiore delle scommesse online in Europa, con il 41%, seguite da casinò e lotterie (Lock, 2021). Questa crescita è attribuita principalmente ai progressi tecnologici e alle legislazioni che ora legalizzano molte forme di gioco d'azzardo online in Europa (ibidem). A causa del COVID-19, l'industria europea del gioco d'azzardo ha subito ingenti perdite, ma le scommesse online hanno registrato una crescita importante e si prevede che entro il 2025 saranno responsabili del 33,6% delle entrate totali del gioco d'azzardo in Europa (European Gaming and Betting Association, 2020). Attualmente, il numero di clienti è di 16 milioni (ibidem).

### **Pornografia**

La dipendenza da porno si riferisce a una persona che diventa emotivamente dipendente dalla pornografia al punto da interferire con la vita quotidiana, le relazioni e la capacità di funzionare. La dipendenza da porno è talvolta classificata come disturbo ipersessuale e comprende comportamenti come la masturbazione eccessiva.

## **2. Stress**

Se non siete mai senza il vostro smartphone, forse vi state perdendo una vita più serena e appagante.

La maggior parte di noi probabilmente scommetterebbe che usiamo il cellulare un po' troppo. Quello che forse non sappiamo è l'effetto che l'uso del cellulare ha su di noi.

"Sia il contenuto del telefono che il fatto di controllarlo frequentemente possono innescare una risposta allo stress, che rilascia cortisolo nell'organismo", spiega Dennis Buttimer, M.Ed, CEAP, RYT, CHC, coach di vita e benessere presso il Thomas F. Chapman Family Cancer Wellness del Piedmont. "Tropo cortisolo può portare all'ansia e, infine, a malattie croniche".

"Quando controlliamo il telefono, il nostro cervello rilascia una piccola quantità di dopamina", spiega Buttimer. "La dopamina ci spinge ad agire e ogni volta che sentiamo una notifica controlliamo il dispositivo. Il problema è che questo aumento di dopamina è temporaneo e porta a una delusione. Il nostro cervello vuole più dopamina, il che innesca l'abitudine di controllare costantemente il telefono durante la giornata".

"Si potrebbe dire che siamo dipendenti dalla distrazione", ha dichiarato Victoria Strohmeier, psicoterapeuta dell'UCHealth Yampa Valley Medical Center. "Quando si controlla il telefono o si sente un allarme, si attiva il sistema nervoso simpatico, la parte del corpo che scruta sempre l'ambiente. Questo ci dà una piccola dose di adrenalina per ogni interazione".



L'adrenalina, che dovrebbe indurre il corpo a prestare attenzione, innesca una cascata di sostanze chimiche che aumentano la frequenza cardiaca, il polso e la tensione muscolare, trasferendo l'energia dal cervello ai muscoli.

"Ci vorranno dai 5 ai 30 minuti prima che il corpo torni ai valori di base dopo ognuno di questi allarmi", ha detto Strohmeier.

Il che è un problema in un mondo in cui i cellulari si fermano raramente.

"In sostanza, le persone non tornano mai al livello di base", ha detto Strohmeier. "Abbiamo uno stress dopo l'altro, continuamente".

Tutto questo stress si ripercuote sul corpo e sulla mente, causando o contribuendo a una serie di patologie, dalle malattie cardiache alla depressione, dalla privazione del sonno alla stanchezza cronica.

"Questo stress sta aumentando al punto da iniziare a creare malattie nel nostro corpo", ha detto Strohmeier. "È quindi importante trovare un modo per tornare alla situazione di partenza".

Il primo passo è la consapevolezza. È possibile scaricare una serie di applicazioni per tenere traccia della frequenza di utilizzo del cellulare e di ciò a cui si dedica il proprio tempo.

Da lì si può passare all'accettazione e all'azione.

"È importante accettare il fatto che viviamo e lavoriamo in un luogo in cui probabilmente avremo bisogno di portare con noi un telefono", ha detto Strohmeier. "Poi si possono scegliere le proprie azioni piuttosto che incolpare il mondo per queste interruzioni. Perché questi dispositivi sono fatti apposta per interromperci".

Se limitate la frequenza di utilizzo del telefono, noterete dei vantaggi che cambieranno la vostra vita, tra cui:

1. Meno ansia e stress. Con una minore stimolazione da parte di chiamate, messaggi, aggiornamenti dei social media ed e-mail "urgenti", è possibile ridurre lo stress cronico e l'ansia.
2. Più chiarezza. "Mettere dei limiti salutari all'uso del telefono vi aiuterà a pensare in modo più chiaro per tutto il giorno, perché non sarete bombardati da comunicazioni e sovrastimolazioni", spiega.
3. Legami più profondi con gli altri. Se mettete via il telefono, migliorerete le vostre relazioni perché sarete presenti e in grado di concentrarvi sull'altra persona e di ascoltare ciò che dice.
4. Pensiero critico e creatività più raffinati. Pensate all'ultima volta che volevate ricordare un fatto, ma non ci siete riusciti. È molto probabile che abbiate detto: "Lo cerco su Google". Anche se non è una cosa terribile, la gratificazione immediata chiude la porta al pensiero critico e alla meraviglia, dice Buttimer.
5. Più consapevolezza. L'uso eccessivo dello smartphone può ridurre significativamente la consapevolezza perché distrae dal momento presente. Supponiamo che abbiate programmato una vacanza per mesi e che, una volta arrivati, passiate il tempo a scattare e pubblicare foto sui social media. "Una foto va bene, ma non ricrea il momento", dice

Buttimer. "Si perde quel senso di meraviglia e divertimento che si prova quando si è presenti".

6. Più gratitudine. "Possiamo essere grati per la nostra vita, ma poi guardiamo i social media e vediamo le vacanze, la nuova casa o i figli ben educati di qualcun altro e li paragoniamo alle nostre vite", dice. Il confronto costante può portare all'insoddisfazione e all'infelicità.

7. Un corpo più sano. Ridurre il tempo trascorso sullo schermo può aiutare a dormire meglio e ad essere più attenti ai pasti. Dormire a sufficienza e mangiare in modo sano sono due degli aspetti più importanti della salute fisica e mentale.

### Suggerimenti per gli insegnanti

È importante assicurarsi che gli studenti siano consapevoli dei rischi per la loro salute mentale causati da un uso eccessivo dei loro telefoni cellulari.

È anche importante che siano in grado di identificare tali problemi/malattie in se stessi e/o nei loro amici, in modo da poter chiedere aiuto.

### Materiale di supporto

#### Risorsa Aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>Smartphones and your health: the definitive guide for 2022 (Smartphone e salute: la guida definitiva per il 2022)</b>
<b>Descrizione:</b>	Gli smartphone hanno un sacco di vantaggi, ma anche un aspetto negativo importante: proprio a causa della loro utilità rischiano di provocare dipendenza, diventando essi stessi vittima del proprio successo.
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.uswitch.com/mobiles/guides/smartphones-and-your-health/">https://www.uswitch.com/mobiles/guides/smartphones-and-your-health/</a>

#### Risorsa Aggiuntiva 2

<b>Titolo:</b>	<b>What to Do About Teenage Cell Phone Addiction (Che cosa fare per la dipendenza da cellulare degli adolescenti?)</b>
<b>Descrizione:</b>	La dipendenza da cellulare degli adolescenti disturba il tempo dedicato alla famiglia, alla socialità e allo studio.
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://bnitreatment.com/teenage-cell-phone-addiction/">https://bnitreatment.com/teenage-cell-phone-addiction/</a>

### Fonti

<https://www.uswitch.com/mobiles/guides/smartphones-and-your-health/>

<https://www.piedmont.org/living-better/does-your-smartphone-cause-anxiety-#:~:text=“Bot content on your,Family Cancer Wellness at Piedmont>

<https://www.uchealth.org/today/the-hidden-stress-of-cell-phones/>

Argomento secondario 3.3.3. – Malattie fisiche causate da un uso eccessivo del cellulare

### Descrizione del sotto-argomento

Un uso eccessivo del tuo cellulare può portare a svariati problemi fisici che potrebbero a loro volta provocare danni permanenti.

### Risultati dell'apprendimento

- Aumentare la consapevolezza degli studenti rispetto ai pericoli per la loro salute connessi ad un uso eccessivo del telefono cellulare.
- Dare consigli agli studenti per aiutarli a ridurre il tempo di utilizzo del cellulare.

### Lettura

Connessione con OSS:



#### Tumori al cervello

Una ricerca dell'Organizzazione Mondiale della Sanità ha concluso che un aumento del rischio di tumori cerebrali è dimostrato nel 10% delle persone. I campi elettromagnetici a radiofrequenza sono possibili cancerogeni per l'uomo.

Sindrome da contrattura del collo

Il Text neck, o collo da messaggio (cervicale da smartphone, n.d.t.), è un disturbo derivante da una cattiva postura del collo causata dall'uso costante di dispositivi elettronici, in particolare dall'uso eccessivo di telefoni cellulari.

Gli effetti più comuni sulla salute sono il torcicollo, il dolore alle spalle e il mal di testa. Tuttavia, può causare anche altri sintomi: contratture muscolari, vertigini, alterazioni dell'allineamento delle vertebre, infiammazioni e dolori alle articolazioni.

#### Sindrome del tunnel carpale

È la patologia più comune causata dall'uso eccessivo del cellulare, generata da una pressione eccessiva su uno dei nervi del polso, che compromette la sensibilità e il movimento di varie parti della mano. Può essere causata da movimenti ripetitivi della mano e del polso e da posizioni di presa scorrette.

Sintomi: intorpidimento, formicolio e debolezza della mano e delle dita.

Altre lesioni comuni si verificano nei tendini delle mani, soprattutto nel pollice. Questi effetti sono sempre più frequenti nelle persone di età inferiore ai 25 anni.

#### Condizioni croniche degli occhi

Guardare uno schermo retroilluminato danneggia progressivamente la retina e provoca secchezza, visione offuscata, fotofobia o sensibilità alla luce e mal di testa. In particolare, è più dannoso guardare questi schermi al buio o per lunghe ore.

#### Sovrappeso nei bambini e negli adolescenti

L'OMS afferma che negli ultimi anni si è registrato un aumento dei casi di obesità nei bambini e negli adolescenti, direttamente collegato alla mancanza di attività fisica dovuta all'uso dei telefoni cellulari. Un terzo degli adolescenti tra i 13 e i 15 anni è risultato in sovrappeso, aumentando così il rischio cardiovascolare.

#### Insonnia

A letto, l'uso del cellulare non può che causare una diminuzione della qualità del sonno e l'insonnia, a causa della luminosità extra dello schermo, che attiva diversi recettori che fanno pensare al nostro cervello che sia ancora giorno e che possiamo rimanere svegli più a lungo. Se soffriamo di insonnia a causa dell'abuso del cellulare, soffriremo anche di irritabilità, sonnolenza e mancanza di concentrazione, perché non abbiamo riposato abbastanza o nella

giusta misura la notte precedente. Il semplice fatto di avere un telefono cellulare riduce il numero di ore di sonno e quindi la quantità di sonno che riusciamo a dormire.

### Suggerimenti per gli insegnanti

È importante assicurarsi che gli studenti siano consapevoli dei rischi per la loro salute fisica derivanti da un uso eccessivo del cellulare.

È anche importante dare loro consigli per un uso sano del cellulare.

### Materiale di supporto

#### Risorsa Aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>10 Strategies to Limit Your Teen's Screen Time</b> <b>(10 strategie per limitare il tempo allo schermo degli adolescenti)</b>
<b>Descrizione:</b>	L'utilizzo da parte degli adolescenti di apparati elettronici può facilmente sfuggire al controllo.
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.verywellfamily.com/strategies-limit-your-teens-screen-time-2608915">https://www.verywellfamily.com/strategies-limit-your-teens-screen-time-2608915</a>

#### Risorsa Aggiuntiva 2

<b>Titolo:</b>	<b>8 Essential Habits For Healthier Cell Phone Use</b> <b>(8 abitudini fondamentali per un uso più sano del cellulare)</b>
<b>Descrizione:</b>	Otto abitudini essenziali per assicurare un uso più sano del gioco preferito da tutti: il telefono cellulare.
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.meghantelpner.com/blog/8-essential-habits-for-healthier-cell-phone-use/">https://www.meghantelpner.com/blog/8-essential-habits-for-healthier-cell-phone-use/</a>

### Fonti

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2021.669042/full>

### 3.4. Agiamo / Troviamo soluzioni

In linea con gli argomenti precedenti, questo capitolo 3.4. si concentra sul comportamento degli individui e su come sia possibile passare da utenti passivi e inconsapevoli a utenti attivi e consapevoli.

#### Argomento secondario 3.4.1. – Soluzioni per l'ambiente

##### Descrizione del sotto-argomento

In questa unità si delineano i principali fattori di impatto ambientale nel ciclo di vita dei dispositivi mobili, definendo successivamente le linee guida che i consumatori (studenti) dovrebbero adottare per ridurre la propria impronta ambientale e le migliori pratiche di persone e aziende che agiscono già in modo consapevole e che costituiscono un esempio virtuoso nel mondo dei dispositivi di comunicazione.

##### Risultati dell'apprendimento

1. Gli studenti comprendono come le scelte di vita individuali influenzino lo sviluppo sociale, economico e ambientale;
2. Gli studenti conoscono le strategie e le pratiche di consumo sostenibile;
3. Gli studenti sono in grado di immaginare stili di vita sostenibili;
4. Gli studenti sono in grado di riflettere criticamente sul loro ruolo di consumatori attivi nel mercato;
5. Gli studenti sono in grado di valutare se le loro attività quotidiane sono rispettose del clima e, in caso contrario, di rivederle.

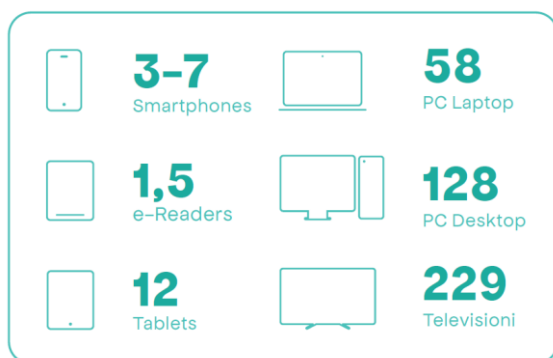
##### Lettura

Connessione con OSS:



Con la crescita della popolazione e lo sviluppo tecnologico, si è assistito a un conseguente aumento dei media digitali: telefoni, computer, tablet, televisori, e-reader, strumenti che sono diventati essenziali per la vita quotidiana. Se da un lato sono considerati soluzioni per uno sviluppo più sostenibile, dall'altro richiedono una crescente attenzione ai potenziali effetti ambientali del loro ciclo di vita. Infatti, i rapporti delle ONG e molte indagini rivelano un impatto ambientale devastante dovuto all'estrazione, alla produzione, allo smaltimento e, più in generale, a ogni fase del ciclo di vita coinvolto nello sviluppo e nell'utilizzo di questi dispositivi. Per i media digitali, il consumo di energia è uno degli input più impattanti richiesti nel ciclo di vita. Per i dispositivi digitali, questo impatto si applica anche alla fase di utilizzo, in quanto si tratta di strumenti che possono essere utilizzati solo se alimentati o ricaricati dall'elettricità. Come si può dedurre dall'immagine seguente, la dimensione del display è il fattore principale che determina l'impatto maggiore.

*Figura 2: Consumo energetico degli apparecchi (in kWh/anno)*



La fase più impattante in relazione al consumo energetico varia sempre in base alle *dimensioni del dispositivo*; infatti, per i dispositivi di piccole dimensioni, il consumo energetico maggiore si verifica durante la fase di produzione.

È importante anche considerare i momenti in cui i dispositivi non sono in uso: ad esempio, durante la fase di stand-by. Si stima infatti che il 5-13% dell'energia nella fase di utilizzo sia dovuta alla *modalità stand-by*.

Per quanto riguarda il consumo energetico, la costruzione del display e dei circuiti integrati è la causa del maggiore impatto e delle maggiori emissioni. Le principali emissioni sono costituite da gas serra, metalli pesanti e idrocarburi.

Si stima che la fase più impattante, in relazione alle emissioni, sia la *produzione*. Nel ciclo di vita degli smartphone, ad esempio, rappresenta il 60% dell'impatto. Milioni di dispositivi digitali giungono a fine vita ogni anno, rendendo la loro gestione responsabile un obiettivo ambientale urgente. Si stima che il 49% dei dispositivi digitali rimanga inutilizzato nelle case dei consumatori e che solo il 36% venga riutilizzato e il 15% riciclato, a dimostrazione che i consumatori stessi sono i principali responsabili della cattiva gestione dei rifiuti a fine vita. Per un uso più efficiente delle risorse, è necessario incoraggiare le dinamiche di riuso e riciclo, in modo da evitare l'abbandono dei rifiuti elettronici nelle discariche e ridurre l'impatto dovuto all'estrazione di nuove materie prime. In particolare, il termine riciclo è solitamente utilizzato per tutte le operazioni che portano al recupero dei materiali incorporati nei dispositivi digitali per reintrodurli nel sistema industriale.

Altre opzioni, come la *prevenzione* e il *riutilizzo dei rifiuti*, sono prioritarie rispetto al riciclaggio.

## 1. LINEE GUIDA PER GLI UTENTI

Qui di seguito trovate alcune utili linee guida su cosa potete fare per ridurre l'impatto del vostro cellulare sull'ambiente, come punto di partenza per un possibile cambiamento nella produzione di rifiuti ed emissioni e per l'energia utilizzata.

**1.1. Scelta dell'azienda produttrice.** I consumatori devono scegliere con cura chi produrrà i loro articoli:

- Informandosi sull'impatto dell'azienda e scegliendo consapevolmente quelle che attuano processi sostenibili;
- Certificazioni esistenti di materiali e processi

**1.2. Riutilizzo/riciclaggio.** Optare per scelte di smaltimento sostenibili: prendere in considerazione il riutilizzo e il riciclaggio prima di gettare via il telefono e l'imballaggio.

**1.3. Istruzioni e garanzia.**

- Leggere attentamente le istruzioni e i manuali d'uso dei dispositivi per conoscere le loro caratteristiche tecniche e ambientali;
- Informarsi sul periodo di garanzia dei prodotti, in modo da acquistare dispositivi con una durata maggiore e incoraggiare il consumatore a riparare il prodotto piuttosto che a sostituirlo.

**1.4. Dimensioni del display.** Come già detto, l'impatto del display è fortemente legato alle sue dimensioni; è quindi fondamentale scegliere con cura le sue dimensioni e la sua tecnologia in relazione alle proprie esigenze per ridurre l'impatto energetico e delle risorse

**1.5. Efficienza energetica.**

- Scegliere fornitori di energia che utilizzano fonti di energia rinnovabili (hanno un piano energetico efficiente);
- Scollegare coscientemente il caricabatterie quando il dispositivo non è in carica;
- Utilizzare le modalità di standby e di risparmio energetico per ridurre il consumo di energia;
- Disattivare Wi-Fi, Bluetooth e GPS quando non sono in uso;
- Ridurre la luminosità dello schermo e il tempo di timeout dello schermo;
- Chiudere le applicazioni inutilizzate/inattive;
- Passare alla sincronizzazione manuale dei dati;
- Cancellare regolarmente le e-mail e allegare foto a bassa risoluzione.

**1.6. Modularità / accessibilità.** Scegliete dispositivi modulari e componenti standardizzati per facilitare la manutenzione e lo smaltimento.

**1.7. Riparare/riutilizzare e non gettare.**

- Scegliere di riparare il dispositivo, se possibile, invece di sostituirlo;
- Se il dispositivo non soddisfa i requisiti tecnici richiesti, invece di gettarlo via, donatelo o vendetelo ai mercati dell'usato o, se non è riparabile, destinalo al riciclaggio;
- Essere consapevoli degli obblighi e delle procedure per lo smaltimento dei rifiuti elettronici;
- Non tenere in casa dispositivi non funzionanti e non gettarli nei rifiuti domestici;
- Scegliere di acquistare dispositivi usati o ricondizionati.

**2. BEST PRACTICE**

**2.1. Fair phone**

"Fair phone" è un'azienda di telefonia con sede ad Amsterdam, attivamente impegnata nel rifornirsi di materiali in modo responsabile e nel rendere i telefoni riparabili e modulari.

L'obiettivo: investire in materie prime "etiche", la cui lavorazione non comporta sfruttamento o non si basa su dinamiche insostenibili, e favorire la produzione di dispositivi modulari per renderli riparabili.

Per saperne di più: <https://www.fairphone.com/en/>

**2.2. iFixit**

"iFixit" è un sito web didattico che offre tutorial gratuiti online sia in formato di testo che video per la riparazione dell'elettronica di consumo, consentendo di prolungare la durata di vita dei supporti digitali e scoraggiando così l'obsolescenza di questi prodotti.

L'azienda può disassemblare i prodotti, ma fornisce anche kit di riparazione. Inoltre, fornisce una valutazione sulla riparabilità dei prodotti esistenti, permettendo ai consumatori di essere consapevoli di ciò che stanno acquistando.

L'obiettivo: prolungare la vita dei dispositivi, non gettandoli via, ma cercando di ripararli.

Per saperne di più: <https://www.ifixit.com/>

### 2.3. Bye Waste

"Bye Waste" è una start-up olandese che utilizza la tecnologia moderna per dare una seconda vita alle apparecchiature elettroniche dismesse. Si tratta di un'applicazione che consente di ritirare i dispositivi inutilizzati o rotti per riciclarli, incoraggiando così azioni sostenibili tra i consumatori.

L'obiettivo: promuovere e facilitare il ritiro e il riciclaggio dei dispositivi.

Per saperne di più: <https://www.byewaste.app/en/>

### 3.4. Ecosia

"Ecosia" è un motore di ricerca, gestito dalla società GmbH con sede a Berlino; l'azienda si dichiara senza scopo di lucro, destinando il 100% dei suoi profitti derivanti dalla pubblicità online all'azione per il clima, di cui almeno l'80% va a progetti di piantumazione di alberi in più di trenta paesi in tutto il mondo.

Per saperne di più: <https://www.ecosia.org/>

### Suggerimenti per gli insegnanti

È importante che gli studenti prendano coscienza del fatto che i comportamenti quotidiani, compreso l'uso dei telefoni cellulari, hanno un impatto sull'ambiente; siamo tutti causa del problema, ma siamo anche parte della soluzione.

### Materiale di supporto

#### Risorsa Aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>UNESCO Education for Sustainable Development Goals: learning objectives</b> <b>(UNESCO Educazione agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile: apprendendo gli obiettivi)</b>
<b>Descrizione:</b>	Questa pubblicazione è stata concepita come una guida per i professionisti dell'istruzione sull'uso dell'ESD nell'apprendimento degli OSS e, di conseguenza, per contribuire al raggiungimento degli OSS stessi. La guida identifica obiettivi di apprendimento indicativi e suggerisce argomenti e attività di apprendimento per ogni OSS. Presenta inoltre metodi di attuazione a diversi livelli, dalla progettazione dei corsi alle strategie nazionali.
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444">https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444</a>



## Fonti

Fonte 1: B. Conte, F. Pirozzi, *L'impatto ambientale dei supporti di comunicazione visiva = Environmental impact of visual communication media*, Politecnico di Torino, Corso di laurea in Design E Comunicazione Visiva, 2022

<https://webthesis.biblio.polito.it/23186/>

## Argomento secondario 3.4.2. – Soluzioni per il benessere

### Descrizione del sotto-argomento

Questa sezione mira a fornire agli studenti strumenti e strategie per riconoscere ed evitare comportamenti ed esperienze dannose con i loro telefoni cellulari, al fine di migliorare la loro salute e il loro benessere.

### Risultati dell'apprendimento

1. Gli studenti sono in grado di sviluppare un impegno personale per la promozione della salute e del benessere per sé stessi, per la propria famiglia e per gli altri;
2. Gli studenti sono in grado di comunicare sui temi della salute e del benessere, in particolare di argomentare a favore di strategie di prevenzione per promuovere la salute e il benessere;
3. Gli studenti sono in grado di includere nella loro routine quotidiana comportamenti che promuovono la salute.

### Lettura

Connessione con OSS:



#### 1. REGOLE PER UN BUON USO DEL TELEFONO

Di seguito sono riportate alcune indicazioni utili per un corretto utilizzo dei telefoni cellulari, al fine di evitare possibili rischi per la salute causati dall'inquinamento invisibile e dalle radiazioni elettromagnetiche.

##### - ATTENDERE LA RISPOSTA

Durante il tentativo di connessione, il cellulare rilascia più radiazioni. È meglio tenerlo lontano dalla testa fino alla risposta.

##### - SCAMBIARE LE ORECCHIE

Effettuare chiamate brevi, inferiori a 5 minuti, e cambiare orecchio.

##### - USARE L'AURICOLARE

Optate per un auricolare con filo, vivavoce o SMS quando possibile.

##### -WI-FI

Quando possibile, disattivare la connessione Wi-Fi dal modem e utilizzare quella via cavo. Nella versione Wi-Fi, mantenersi a più di un metro di distanza dal modem durante gli upload e i download.

**- IN CASO DI PRESENZA DI BAMBINI**

I bambini non devono utilizzare telefoni cellulari, smartphone, tablet e telefoni cordless. Questi dispositivi devono essere tenuti a distanza, poiché il loro corpo, ancora in fase di sviluppo, può assorbire più radiazioni elettromagnetiche di un adulto. Per mostrare video, è meglio scaricarli in locale e mettere il dispositivo in modalità "volo", mentre per le chiamate è preferibile la funzione vivavoce.

**- DI NOTTE**

Non addormentarsi con il cellulare acceso troppo vicino alla testa. Se si deve tenerlo in camera da letto, si consiglia di attivare la modalità di volo e di posizionare il dispositivo a una distanza superiore a un metro.

**- SEGNALE BASSO?**

Evitate di chiamare quando il segnale è basso. Poche barre di segnale significano più radiazioni perché il telefono cellulare aumenta la sua potenza per fornire comunque un servizio al cliente.

**- LA DISTANZA FA LA DIFFERENZA**

Evitare di tenere il cellulare a contatto con il corpo. Evitare le tasche dei pantaloni e della camicia.

**- LINEA FISSA**

Preferite la linea fissa, che genera radiazioni elettromagnetiche minime.

**- IN AUTO**

In viaggio, il cellulare emette più radiazioni perché, passando da una cella all'altra, varia anche la ricezione e quindi le barre del segnale si abbassano o si alzano. Inoltre, nelle automobili si sviluppa l'effetto gabbia di Faraday. Le radiazioni rilasciate dal cellulare all'interno dell'auto vengono trattenute dalla gabbia di ferro che non le fa uscire.

**2. CONSIGLI PER PREVENIRE LA DIPENDENZA DA CELLULARE**

Qui di seguito trovate alcuni consigli su come evitare di utilizzare costantemente il cellulare, un comportamento che, come abbiamo visto nei paragrafi precedenti, può essere molto dannoso per la salute e creare dipendenza.

- App *Digital Wellbeing*: è già installata sul vostro telefono Android e funziona come tracker e limitatore del tempo trascorso sullo schermo.

Per accedervi, basta andare su Impostazioni > Benessere digitale e controlli parentali e toccare *Timer* app. Da qui, è possibile fare clic sull'icona del timer a destra di ogni app nella dashboard per aggiungere il proprio timer. Toccando Tempo schermo, è possibile visualizzare le statistiche di utilizzo delle varie app, che possono essere utili per interrompere il ciclo di dipendenza.

- App *Screen Time*: è già installata sul telefono iOS e funziona come tracker e limitatore del tempo trascorso sullo schermo.

È possibile accedervi andando su Impostazioni > Tempo schermo. Da qui è possibile impostare limiti di utilizzo per tutte le app. È inoltre possibile accedere a grafici e statistiche del tempo trascorso sullo schermo su base giornaliera e settimanale, in modo da poter vedere quanto tempo in più o in meno si è trascorso sul telefono.

Screen Time è collegato al vostro account iCloud, quindi se attivate l'opzione Condividi tra i dispositivi nel menu Screen Time, potrete vedere come utilizzate le app su tutti i vostri dispositivi Apple.

- App "*Focus Keeper*": un timer pomodoro personalizzabile che funziona su un'app mobile per la gestione delle attività. Aiuta anche a resistere al burnout da auto-interruzione e a riqualificare il cervello.

Per saperne di più: <https://focuskeeper.co/>

- Non tenere le notifiche attivate.

- Non utilizzate il cellulare per più di qualche ora al giorno.

- Mantenete una distanza fisica: lasciate il telefono nell'altra stanza, tenetelo fuori dalla camera da letto o mettete il telefono di tutti in una scatola fuori dalla cucina durante la cena.

- Non è utile per un buon sonno essere collegati al cellulare prima di addormentarsi.

- Fare un "digiuno da schermo": evitare completamente di usare tutti gli schermi, non solo i telefoni, per un periodo che va da un giorno a un mese. Naturalmente, un vero e proprio digiuno potrebbe non essere praticabile per molte persone, per motivi scolastici, lavorativi o personali, ma l'obiettivo è quello di avvicinarsi il più possibile all'evitamento totale.

- Rendere lo smartphone meno attraente: potete anche rendere il vostro telefono meno accattivante dal punto di vista visivo, cambiando lo schermo in scala di grigi o riorganizzando periodicamente le app sul vostro telefono in modo che diventino più difficili da trovare e meno propense ad attirarvi in un circolo vizioso di controlli e ricontrolli semplicemente per abitudine.

### 3. USARE IL TELEFONO PER IL VOSTRO BENESSERE

Di seguito troverete alcuni consigli su come utilizzare il vostro cellulare per migliorare le abitudini quotidiane che possono aiutarvi a diventare più sani e a raggiungere un livello di benessere più elevato.

Con il vostro telefono potete:

- *Creare abitudini sane.* Ad esempio, l'applicazione MY DIET COACH mira a incoraggiare gli utenti ad apportare cambiamenti gestibili nello stile di vita. È anche possibile creare il proprio avatar che cambia aspetto man mano che si raggiungono gli obiettivi e le sfide quotidiane.
- *Fare più esercizio fisico...* per raccogliere fondi! Ad esempio, l'applicazione CHARITY MILES aiuta a raccogliere fondi per buone cause. Per ogni chilometro di attività fisica (tra cui camminare, ballare, andare in bicicletta e correre) che una persona compie, l'azienda dona una somma di denaro all'associazione di beneficenza da lei nominata charity.
- *Riposare bene la notte.* Ad esempio, l'app SLEEP CYCLE è una bella novità rispetto alle normali sveglie. Monitora infatti i vostri schemi di sonno e vi sveglia delicatamente durante il vostro ciclo di sonno più leggero, aiutandovi a sentirvi riposati anziché intontiti al mattino. Potete anche monitorare il vostro sonno ogni notte per scoprire qual è la quantità giusta per voi.

- *Diventare più consapevoli dei propri stati d'animo.* Ad esempio, l'app MOOD TRACKER, SELF-CARE BALANCE tiene traccia dei vostri cambiamenti di umore e dei fattori che possono influenzare il vostro stato d'animo, come i farmaci, il sonno e l'attività fisica. I registri archiviati aiutano a fare collegamenti consapevoli tra ciò che accade nella vita e come ci si sente.
- *Mangiare in modo più sano.* Per esempio, MY FITNESS PAL offre all'utente una visione immediata delle calorie, delle dimensioni delle porzioni e di tutte le informazioni nutrizionali di base dei diversi alimenti. L'applicazione consente di scansionare i codici a barre degli alimenti confezionati, di trovare i piatti dei ristoranti più popolari e di inserire gli alimenti per conto proprio per avere un quadro completo dei nutrienti che si assumono quotidianamente. È inoltre possibile tenere traccia dell'attività fisica e dell'assunzione di acqua e connettersi con una comunità di persone che utilizzano la stessa app.
- *Rispettare i vostri obiettivi.* Per esempio, STICKK è una piattaforma che aiuta le persone a raggiungere i propri obiettivi utilizzando un contratto di impegno. Si tratta di un accordo vincolante che fate con voi stessi, per assicurarvi di portare a termine i vostri propositi.

#### **4. NUOVA STRATEGIA DELL'UE PER PROTEGGERE E RESPONSABILIZZARE I GIOVANI NEL MONDO ONLINE**

L'11 maggio 2022, la Commissione europea ha adottato una nuova strategia europea per un Internet migliore per i bambini (BIK+), per migliorare i servizi digitali adatti all'età e garantire che ogni bambino sia protetto, responsabilizzato e rispettato online. Come illustrato nei capitoli precedenti di questo manuale, i moderni dispositivi offrono opportunità e vantaggi, consentendo ai giovani di interagire con gli altri, imparare online e divertirsi. Tuttavia, questi vantaggi non sono privi di rischi, come il pericolo di esposizione alla disinformazione, al cyberbullismo o a contenuti dannosi e illegali. La nuova "Strategia europea per un Internet migliore per i bambini" mira a contenuti e servizi online accessibili, adeguati all'età e informativi, nell'interesse dei bambini. Al giorno d'oggi, i genitori devono gestire il proprio rapporto con Internet e i dispositivi mobili, oltre a gestire l'uso e l'esposizione dei figli alla stessa tecnologia. Secondo l'indagine *EU Kids online 2020*, i genitori si concentrano più sull'incoraggiare un uso sicuro di Internet che sull'incoraggiare i bambini a esplorare le opportunità che Internet offre.

D'altra parte, i bambini ritengono che gli insegnanti li incoraggino a esplorare e imparare nuove cose online e a usare Internet in modo sicuro.

L'indagine *EU Kids online 2020* ha chiesto di indicare 3 opzioni tecnologiche che i genitori possono utilizzare per supportare i propri figli nell'uso corretto di Internet sui loro dispositivi mobili:

- software di controllo parentale che bloccano o filtrano i contenuti di Internet,
- tenere traccia delle applicazioni o delle attività online che il bambino svolge e
- qualsiasi tecnologia per tracciare la posizione del bambino, come il GPS.

Nella maggior parte dei Paesi, una minoranza di bambini ha riferito che i genitori utilizzano uno di questi controlli tecnologici.

Allo stesso modo, i bambini spesso aiutano i genitori quando hanno problemi su Internet (tra il 12% in Germania e il 69% in Serbia). Da un lato, questo potrebbe indicare il persistere di un divario generazionale, in cui i genitori hanno meno competenze digitali dei figli.

Dall'altro lato, più positivo, può suggerire che i genitori non hanno paura di chiedere aiuto ai figli e che le famiglie condividono la sfida di imparare a gestire l'ambiente digitale insieme.

### Suggerimenti per gli insegnanti

È importante che gli studenti conoscano gli strumenti a loro disposizione e adottino comportamenti adeguati per proteggersi dalle conseguenze dannose per la salute derivanti dall'uso dei telefoni cellulari.

Gli insegnanti potrebbero lavorare con gli studenti per realizzare video e cortometraggi che li aiutino ad approfondire l'argomento, prendendo come riferimento il progetto qui sotto.

### Materiale di supporto

#### Risorsa Aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b>USARE MA NON FARSI USARE (Use but don't be used)</b>
<b>Descrizione:</b>	Il progetto "Usare ma non farsi Usare" ha l'obiettivo di sensibilizzare il maggior numero possibile di persone, soprattutto i giovani, sull'inquinamento elettromagnetico e sul corretto utilizzo di cellulari, smartphone e tablet. Tutti gli strumenti creati sono liberamente scaricabili e utilizzabili da associazioni, enti pubblici, scuole e cittadini che vogliano impiegarli nella sensibilizzazione.g projects.
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://educazioneambientale.arpa.fvg.it/usare-ma-non-farsi-usare/">https://educazioneambientale.arpa.fvg.it/usare-ma-non-farsi-usare/</a>

#### Risorsa Aggiuntiva 2

<b>Titolo:</b>	<b>The new European strategy for a better internet for kids (BIK+) (La nuova strategia europea per un internet migliore per i bambini (BIK+))</b>
<b>Descrizione:</b>	A questo link potete trovare un volantino che delinea in un modo adatto ai bambini gli obiettivi della strategia europea per un internet migliore per i bambini. (BIK+)
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-children-and-youth-new-european-strategy-better-internet-kids-bik">https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-children-and-youth-new-european-strategy-better-internet-kids-bik</a>

#### Risorsa Aggiuntiva 3

<b>Titolo:</b>	<b>EU Kids Online 2020. Survey results from 19 countries EU bambini online 2020. Risultati di un sondaggio in 19 paesi</b>
<b>Descrizione:</b>	<i>EU Kids Online</i> è una rete di ricerca multinazionale. Cerca di migliorare la conoscenza delle opportunità, dei rischi e della sicurezza online dei bambini europei. Utilizza diversi metodi per mappare le esperienze dei bambini e dei genitori su Internet, in dialogo con gli attori politici nazionali ed europei.  Questo nuovo rapporto traccia una mappa dell'accesso a Internet, delle pratiche online, delle competenze, dei rischi e delle opportunità online per i bambini di età compresa tra i 9 e i 16 anni in Europa. I team della

	rete <i>EU Kids Online</i> hanno collaborato tra l'autunno 2017 e l'estate 2019 per condurre un'importante indagine su 25.101 bambini in 19 Paesi europei.
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.lse.ac.uk/media-and-communications/assets/documents/research/eu-kids-online/reports/EU-Kids-Online-2020-10Feb2020.pdf">https://www.lse.ac.uk/media-and-communications/assets/documents/research/eu-kids-online/reports/EU-Kids-Online-2020-10Feb2020.pdf</a>

### Fonti

Fonte 1: "I'm Addicted to My Phone. How Can I Cut Back?"

<https://www.nytimes.com/2022/02/08/well/live/smartphone-addiction-tips.html>

Fonte 2: "Using your Phone to Improve your Health"

[www.takingcharge.csh.umn.edu/using-your-phone-improve-your-health](http://www.takingcharge.csh.umn.edu/using-your-phone-improve-your-health)

Fonte 3: "8 of the best workout and fitness apps"

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/best-fitness-apps>

Fonte 4: "Using Your Phone to Improve Your Health"

<https://www.takingcharge.csh.umn.edu/using-your-phone-improve-your-health>

Fonte 5: "The best screen-time apps to get your digital life under control"

<https://www.digitaltrends.com/mobile/best-apps-for-limiting-your-screen-time/>

## Argomento secondario 3.4.3. – Soluzioni per azioni OSS

### Descrizione del sotto-argomento

Questa sezione offre agli studenti alcuni modi possibili per mobilitarsi nelle scuole e nelle comunità locali per raggiungere gli OSS.

### Risultati dell'apprendimento

1. Gli studenti comprendono che l'istruzione può contribuire a creare un mondo più sostenibile, equo e pacifico;
2. Gli studenti sono in grado, attraverso metodi partecipativi, di motivare e responsabilizzare gli altri a richiedere e utilizzare le opportunità educative;
3. Gli studenti sono in grado di riconoscere l'importanza delle proprie competenze per migliorare la loro vita e quella della loro comunità;
4. Gli studenti sono in grado di applicare le conoscenze acquisite a scuola nelle situazioni quotidiane per promuovere lo sviluppo sostenibile.

### Lettura

Connessione con OSS:



### 1. AGIAMO

Gli studenti e più in generale i cittadini, da un livello di base, possono avere una voce e un ruolo potenti attraverso la mobilitazione digitale e l'organizzazione della comunità, come vedremo nei prossimi paragrafi.

La tradizionale scala del coinvolgimento (*engagement ladder*) è un buon strumento per capire come impegnarsi in un'azione OSS:

Stadio	Relazione	Coinvolgimento
Consapevolezza	Le persone conoscono il vostro problema, la vostra campagna	Informatele e fate in modo che seguano i vostri canali di comunicazione, newsletter, ecc.  Mandate loro messaggi broadcast così che comprendano la questione.
Comprensione e considerazione	Le persone hanno conoscenze più avanzate e sono attive nell'esaminare il problema	Mandate informazioni più approfondite, invitatele ad eventi, invitatele a discussioni interne in un canale chiuso
Sostenitori	Le persone mostrano un primo livello di supporto attivo	Assicuratevi che apprezzino un maggior numero di vostri post, segnalate loro le vostre notizie, incoraggiateli a firmare una petizione.
Promotori	Le persone condividono attivamente i vostri contenuti o partecipano passivamente ad alcune vostre attività	Incoraggiatele a unirsi ai vostri eventi, come cortei o dibattiti pubblici, a ricondividere una petizione sui loro canali, o a prendersi piccole responsabilità
Attivisti	Le persone assumono un ruolo attivo nei vostri sforzi di sostegno	Sono tutti coinvolti allo stesso modo, online e offline, possono guidare piccole attività come uno stand in fiera, conoscono bene il messaggio e sono in grado di coinvolgere altre persone
Leader	Le persone acquisiscono un ruolo di guida, strategico	Potrete affidare loro ruoli di guida delle squadre, oppure altri ruoli strategici se la campagna si allarga. Sono attive nel coinvolgere altre persone e prepararle.

Tabella 1: Scala del coinvolgimento, così come in "EYF Advocacy Handbook", pagina 25

### 1.1. Pianificate le vostre azioni OSS

Una volta decisa l'azione o le azioni che vorrete condurre, pianificatele in anticipo organizzando le risorse finanziarie e umane per attuarle in modo efficiente.

Inoltre, prevedete cosa potrebbe andare storto.

Nella fase iniziale, *elenchi di compiti lunghi e dettagliati* vi permetteranno di assegnare e condividere le responsabilità.

Vi aiuteranno anche a prevedere le competenze di cui avrete bisogno nel vostro team, nonché le risorse, il tempo e il denaro necessari.

Anche la *tempistica* delle azioni è un compito strategico.



Dovete pianificare le vostre attività in modo da avere tempo sufficiente per il loro corretto svolgimento e in base alle vostre capacità.

## 1.2. Create il vostro messaggio

Un messaggio è un'informazione rivolta a un individuo o a un gruppo, che ha un effetto sull'atteggiamento, sul comportamento, sulla conoscenza, sui valori e/o sulle azioni dell'individuo o del gruppo che vi è esposto.

La vostra azione per gli OSS potrebbe consistere nel dare forma ai messaggi e lavorare in modo che questi ultimi producano un cambiamento concreto di convinzioni o comportamenti tra gli individui o i gruppi che vi sono esposti.

La seguente *griglia* vi aiuta a porvi le domande giuste quando costruite un messaggio:

Fasi	Di cosa si tratta?
1) PROBLEMA	Qual'è il problema? Perché ti serve mandare un messaggio?
2) COMMITTENTI	Chi sono gli individui e i gruppi coinvolti? Quali sono i loro interessi? Sono amici o nemici?
3) ARGOMENTI	Quale è la tua soluzione concreta e specifica al problema? Quali le tue argomentazioni per questa soluzione?
4) SOLUZIONI	Cosa è necessario fare per risolvere il problema? Quale la soluzione finale desiderata?
5) PUNTARE	A chi state parlando o vorreste parlare? Chi dovrebbe raggiungere il vostro messaggio?
6) TEMPISTICA	Il messaggio è potenzialmente degno di nota e quindi necessita di una tempistica speciale?
7) TONO DEI MESSAGGI	Quale è il tono dei vostri messaggi (serio, leggero, inclusivo, amichevole, combattivo, orientato al contenuto politico, emotivo, orientato alla soluzione, ecc.)?
8) MESSAGGERO	Chi è il reale/percepito messaggero? Tu, la tua organizzazione, i suoi membri, un opinionista, un vasto gruppo, un esperto? Secondo quale sia il messaggero percepito, il messaggio arriverà a destinazione in maniera differente.
9) SUPPORTO / FORMA / FORMATO	Che forma avrà il messaggio (testo, video, discorso, corto, lungo, ecc.)? Quale formato ha più possibilità di essere visto e compreso dal destinatario di riferimento?
10) CANALIZZAZIONE	Quali sono i canali comunicativi di maggiore impatto? - adeguati mezzi di comunicazione [video, stampa, articolo] - adeguati canali [Facebook, Twitter, Instagram, SMS, WhatsApp, Telegram, telefono] Quali canali vengono utilizzati dal pubblico di riferimento?
11) RUMORE/IMPATTO INDESIDERATO	Cosa può disturbare il vostro messaggio? Cosa potrebbe farvi mancare l'obiettivo? Cosa può succedere che viWhat can Cosa può accadere per far sì che raggiunga un target indesiderato? Quali sono le circostanze che potrebbero renderla poco gradita o poco compresa?
12) CAMBIAMENTI, IMPATTI, EFFETTI PREVISTI	Qual è il risultato desiderato? (Questo dovrebbe essere correlato al motivo per cui è necessario inviare il messaggio). Cosa sarebbe cambiato se non aveste inviato questo messaggio? Come si può misurare l'impatto? Is the problem being solved and is your solution being implemented?



13) RISORSE	Quali risorse sono necessarie per inviare il messaggio in modo efficace? Quanto tempo, denaro o risorse materiali dovete investire per garantire che il vostro messaggio raggiunga l'impatto previsto?
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabella 2: Tabella come in "EYF Advocacy Handbook", pagine 65-66

### 1.3. I social media come strumento di diffusione per le vostre azioni OSS

I social media sono un buon mezzo di comunicazione per un'azione o un progetto, innanzitutto perché, a differenza dei volantini o di qualsiasi altro supporto cartaceo, sono incorporati in piattaforme che non possono essere "buttate via".

Inoltre, su di essi cresce la consapevolezza della sostenibilità ambientale e le notizie e le informazioni pubblicate sono costantemente sottoposte al giudizio di chi fa parte della comunità che deve verificarne l'autenticità.

In particolare, LinkedIn per i professionisti e le aziende, in quanto si basa sullo storytelling e sulle informazioni relative all'ambiente di lavoro, mentre, Instagram per i coetanei e le famiglie e i conoscenti, in quanto è uno strumento popolare e accessibile a chiunque.

I contenuti variano a seconda del pubblico di riferimento, ad esempio su Instagram ci saranno contenuti rivolti solo ai giovani e alle loro famiglie, pensati per contenere azioni e scelte che possono fare nella loro comunità.

Esempi di contenuti:

- Post che presentano le migliori pratiche e linee guida;
- Storie (soprattutto su Instagram), che contengono domande a scelta multipla per testare le conoscenze degli utenti e stimolarli ad apprendere nuove informazioni;
- Interviste e webinar che coinvolgono giovani e/o esperti che raccontano la loro esperienza e generano un dibattito, da cui scaturiscono idee e soluzioni per la vostra causa.

Di seguito sono riportate alcune cose da fare e da non fare per evitare gli errori più comuni durante l'invio dei messaggi e/o la pianificazione delle azioni per gli OSS:

#### Da fare

- Usate dati e fatti per sostenere la vostra causa.
- Conoscere gli interessi, le conoscenze e le motivazioni del vostro interlocutore o target.
- Conoscere le controargomentazioni alla vostra visione.
- Concentrarsi su una chiara richiesta di cambiamento.
- Diventare esperti della questione per cui vi battete.

#### Da non fare

- Non usate solo fatti e dati, ma l'esperienza reale e di base rende il messaggio potente.
- Non siate aggressivi o minacciosi se vi aspettate che il vostro interlocutore si schieri con voi
- Non incontrate e coinvolgete solo persone che sono già d'accordo con voi
- Non sentitevi delusi dalla lentezza del cambiamento.

## 2. ESEMPI DI AZIONI

### 2.1. Azioni di guerriglia

Il Guerrilla Marketing è definito come un tipo di marketing rivoluzionario che mira a veicolare la pubblicità e, di conseguenza, la consapevolezza del proprio messaggio/causa utilizzando metodi non convenzionali e disorientanti progettati per evocare sorpresa, meraviglia o shock.

Le azioni di guerriglia si svolgono nei luoghi in cui è presente il pubblico di riferimento, cioè nelle aziende per coloro che fanno parte dell'azienda stessa e presso i rivenditori per i consumatori, ma le azioni di guerriglia sono presenti anche nei mezzi di comunicazione stessi.

Le *azioni di guerriglia all'aperto* aggiungono qualcosa agli ambienti urbani preesistenti, come l'applicazione di qualcosa di rimovibile su una statua o l'installazione di opere d'arte temporanee su marciapiedi e strade.

Le *azioni di guerriglia indoor* sono simili alla guerriglia outdoor, solo che si svolgono in luoghi chiusi come stazioni ferroviarie, negozi e campus universitari.

Ad esempio, possono essere codici QR accompagnati da una rivendicazione che permettono al pubblico di riferimento di accedere a un sito web, dove possono ottenere maggiori informazioni sulla vostra azione/causa (link ai social media, tabelle riassuntive dei dati analizzati durante la fase di ricerca, ....).

I codici QR sono su supporti ecologici: graffiti verdi nei luoghi di destinazione e adesivi biodegradabili sui mezzi di comunicazione

### 2.2. Smaltimento dei telefoni cellulari

Potreste organizzare uno stand informativo a scuola per promuovere il tema del riciclaggio dei telefoni cellulari degli studenti.

Potreste preparare del materiale divulgativo sul riciclaggio e una scatola dove gli studenti possano smaltire i loro telefoni.

Se alcuni telefoni sono ancora funzionanti, potete decidere di darli ad altri studenti che potrebbero averne bisogno.

Altrimenti, potete portarli ai punti di riciclaggio dei piccoli prodotti elettrici del vostro comune o donarli a un negozio di beneficenza locale (che può spedirli e ricavare un profitto dai pezzi).

*Chi sono i destinatari?*

Studenti e insegnanti

*Quali risorse potreste mobilitare?*

Dovrete assicurarvi di avere sufficiente materiale di visibilità (manifesti, volantini) e pianificare i vostri compagni di corso in modo che ci sia sempre qualcuno presente, per informare i passanti o per organizzare attività che li coinvolgano.

### 2.3. Settimana a impatto zero

Potreste organizzare una "Settimana a impatto zero" nella vostra scuola per educare la comunità scolastica all'impatto dell'uomo sull'ambiente e imparare a vivere in modo più sostenibile per almeno una settimana.

Questo prevede varie attività durante la settimana incentrate sui temi della spazzatura, del cibo, del consumo, dei trasporti, dell'acqua, dell'energia e della restituzione.

Gli studenti possono utilizzare il loro telefono cellulare e le applicazioni scaricabili per superare l'esperimento "Impatto zero", ad esempio:

- Per trovare i luoghi di riciclaggio, compresi quelli che accettano i vecchi telefoni cellulari,

l'olio esausto e altri oggetti unici;

- Trovare produttori locali, rivenditori indipendenti e ristoranti con prodotti locali in base alla propria posizione;
- Calcolare come andare dal punto A al punto B utilizzando il sistema di trasporto pubblico della vostra città.

E molto altro ancora...

#### **2.4. "La guida delle persone pigre per salvare il mondo"**

Ogni persona sulla Terra, anche la più indifferente e pigra, può avere un impatto sugli OSS.

In effetti, ci sono alcune cose molto semplici che potete adottare nella vostra routine quotidiana e che faranno una grande differenza.

Sfogliate "The Lazy Person's Guide to Saving the World" sul vostro smartphone e date un'occhiata ad alcune delle tante cose che potete fare per avere un impatto!

La trovate qui: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/takeaction/>

#### **2.5. Raccolta fondi del compleanno**

È il vostro compleanno o lo festeggerete presto? Potreste creare una raccolta fondi per il vostro compleanno, che è un buon modo per aiutare una causa o un'organizzazione benefica che vi sta a cuore nel vostro giorno speciale.

Si tratta di scegliere un problema o un'organizzazione non profit per la quale si desidera raccogliere fondi, quindi chiedere ad amici e familiari di non fare regali di compleanno e di donare invece alla raccolta fondi per beneficenza.

Per ottenere il massimo dalla vostra raccolta fondi per il compleanno, sfruttate il vostro cellulare e tutti gli strumenti offerti dai social media.

Ad esempio, Facebook permette di organizzare una raccolta fondi per un'organizzazione non profit e copre tutti i costi di elaborazione delle donazioni. Mentre con la piattaforma di raccolta fondi GoFundMe è facile creare, condividere e raccogliere fondi per la vostra raccolta fondi, anche utilizzando la loro applicazione mobile.

*Perché non raccogliere fondi anche in altre date importanti?*

Potete prendere in prestito questa idea di raccolta fondi per il compleanno e raccogliere fondi anche per altre date importanti. Pensate ad anniversari, commemorazioni o altre date della vostra vita personale che potrebbero avere un legame significativo con la vostra raccolta fondi o la vostra causa.

### **3. PIATTAFORME PER CONNETTERSI CON ALTRI**

- ***Youth for SDGs Action Network***

***(Rete attiva di giovani per gli OSS)***

Youth for SDGs Action Network è il forum online in cui i giovani possono condividere con il mondo i loro impegni per gli OSS:

<https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?menu=2857>

- ***"SDGs in Action"*** App

***(OSS in Azione)*** Applicazione

[SDGs in Action](#)

L'applicazione *SDGs in Action* è stata sviluppata per dare risalto agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile. È stata sviluppata dalla GSMA, che rappresenta gli interessi di quasi 800 operatori di telefonia mobile in tutto il mondo, e da Project Everyone, una campagna globale senza scopo di lucro per diffondere il messaggio degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile.

Cosa troverete in questa applicazione?

- Informazioni dettagliate su ciascuno dei 17 obiettivi, compresi destinatari, video esplicativi, dati chiave e suggerimenti su come contribuire al loro raggiungimento e agire.
- Le ultime notizie sullo sviluppo sostenibile da tutto il mondo. Scoprite come l'innovazione sta contribuendo al raggiungimento degli obiettivi, interagite con i cittadini di tutto il mondo e consultate le ultime notizie.
- La possibilità di scegliere quali obiettivi sono importanti per voi e di ricevere notifiche su tali obiettivi.
- Azioni ed eventi vicini a voi a cui potete partecipare per sostenere gli obiettivi.
- La possibilità di creare azioni che state pianificando nella vostra zona e di invitare altri a partecipare.

- **AWORLD** App

A sostegno della campagna ONU "ACT NOW" per l'azione individuale sui cambiamenti climatici e la sostenibilità verso un futuro a zero emissioni.

Ognuno di noi può contribuire a limitare il riscaldamento globale e prendersi cura del nostro pianeta. Facendo scelte che hanno effetti meno dannosi sull'ambiente, possiamo essere parte della soluzione e influenzare il cambiamento.

È possibile utilizzare l'app AWORLD per registrare le proprie azioni e contribuire al conteggio globale.

<https://actnow.aworld.org/>

*Cosa troverete in questa applicazione?*

- Semplici consigli quotidiani per uno stile di vita sostenibile;
- Storytelling e storie educative organizzate in episodi;
- Sfide con la comunità di utenti;
- Abitudini sostenibili divertenti e coinvolgenti da attivare per monitorare i propri miglioramenti;
- Impact Tracker: misuratori dettagliati per ogni azione. Misura CO2, acqua, energia, rifiuti;
- Punti di crescita: si possono guadagnare punti per ogni azione.

### Suggerimenti per gli insegnanti

È importante aiutare ogni studente a dire la sua e a contribuire al successo dell'azione o del progetto. Inoltre, si suggerisce di ispirarli a creare azioni o progetti diversi a scuola o nelle loro comunità locali, basati su nozioni apprese durante l'anno scolastico e su ricerche approfondite condotte dagli studenti stessi.

### Materiale di supporto

Risorsa Aggiuntiva 1

<b>Titolo:</b>	<b><i>Youth 2030 Toolkit</i></b> <b><i>(Cassetta degli attrezzi gioventù 2030)</i></b>
<b>Descrizione:</b>	La <b>Youth2030 Toolkit</b> è una raccolta online sistematizzata di strumenti esistenti su come lavorare CON e PER i giovani. Si tratta di una risorsa pratica per l'azione e il sostegno delle squadre nazionali delle Nazioni Unite (UNCT), dei governi e delle reti giovanili, compresi i responsabili politici e gli attuatori dei programmi, per l'attuazione del sistema ONU <a href="#">Youth Strategy, Youth2030</a> .
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.unyouth2030.com/toolkitcurated">https://www.unyouth2030.com/toolkitcurated</a>

#### Risorsa Aggiuntiva 2

<b>Titolo:</b>	<b><i>European Youth Forum Advocacy Toolkit</i></b>
<b>Descrizione:</b>	Questo manuale è stato sviluppato da giovani avvocati per giovani avvocati con il contributo di diverse organizzazioni giovanili.  Ha lo scopo di servire i membri del Forum europeo della gioventù e altre organizzazioni giovanili come un manuale che fornisce informazioni sui diversi formati di advocacy e contiene una serie di strumenti pratici per pianificare, attuare e valutare un processo di advocacy.  Contiene informazioni per coloro che cercano di capire il mondo della politica e dell'advocacy, che vogliono vedere un cambiamento nei sistemi che li circondano e promuovere un maggiore impegno dei giovani nei processi decisionali.
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.youthforum.org/files/220201-Advocacy-Toolkit.pdf">https://www.youthforum.org/files/220201-Advocacy-Toolkit.pdf</a>

#### Risorsa Aggiuntiva 3

<b>Titolo:</b>	<b><i>Be The Change Toolkit</i></b> <b><i>(Cassetta degli attrezzi Sii il cambiamento)</i></b>
<b>Descrizione:</b>	Questo kit di strumenti offre una guida sistematica e materiale su come organizzare una settimana o un evento di una giornata "Be the Change". È facile agire e questo kit di strumenti vi aiuterà ad avere un impatto maggiore!
<b>Collegamento alla risorsa:</b>	<a href="https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2018/11/Be_the_Change_Toolkit_-_EN.pdf">https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2018/11/Be_the_Change_Toolkit_-_EN.pdf</a>

#### Fonti

- 1: <https://noimpactproject.org/educators-middle-high-school-environment-curriculum-html/>
- 2: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/takeaction/>
- 3: <https://www.gofundme.com/>