

Educazione Civica

**UNITÀ DI
APPRENDIMENTO**

***Prima Rivoluzione Industriale
e i Diritti Umani***

*classe 2^AF
a.s. 2020-21*

Il fumo delle fabbriche disegnato da Rachele



LABORATORIO SULLA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE

La classe 2F della scuola secondaria di primo grado Leonardo Da Vinci di Scaltenigo (Mirano -VE) - Istituto *Giovanni Gabrieli* - vuole presentare il laboratorio riguardante i vari aspetti della **Prima Rivoluzione Industriale**.

COSA LEGGERETE?

La classe 2F ha fatto un percorso di apprendimento sulla Prima Rivoluzione Industriale.

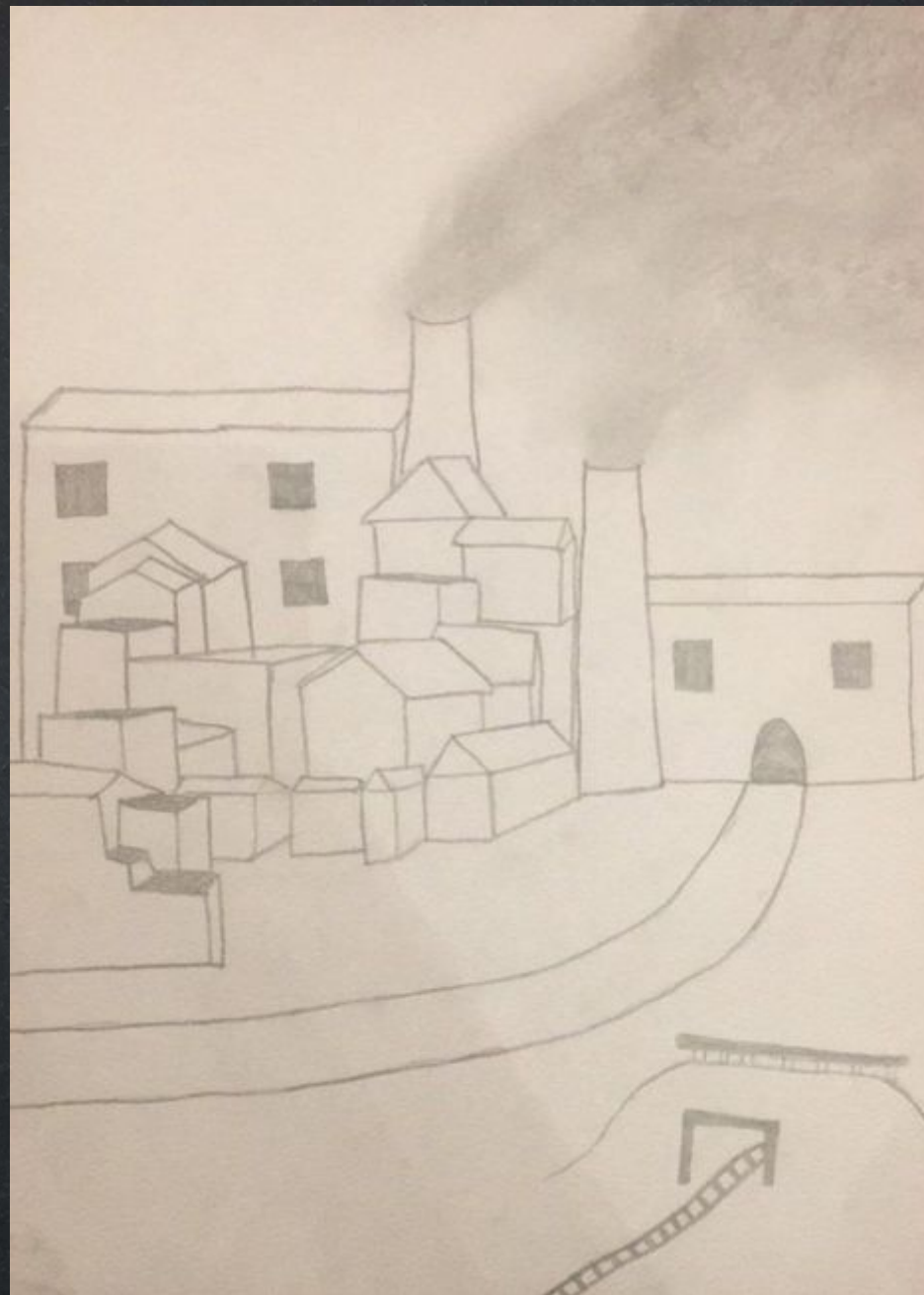
Gli studenti e i docenti hanno collaborato per realizzare questo progetto.

Si parlerà delle nuove macchine da lavoro, dello sfruttamento minorile e della violazione dei diritti umani.

VI AUGURIAMO UNA BUONA VISIONE !!!

<https://www.youtube.com/watch?v=zaBXp45Nzt8>

La Rivoluzione raccontata dal Prof. Enrico Galiano



disegno eseguito
da Nicol e Alice

La **Rivoluzione Industriale** è un fenomeno di industrializzazione che si verifica tra il Settecento e l'Ottocento, prima in Inghilterra e poi nel resto d'Europa.

È un cambiamento epocale della storia, perché si passa da una situazione artigianale - in cui i manufatti venivano realizzati nei laboratori artigiani o nelle manifatture - ad una industriale - in cui i prodotti venivano fabbricati in grandi stabilimenti chiamati fabbriche attraverso l'utilizzo di grandi macchine.

Le nuove industrie sono costruite da imprenditori, cioè persone che investono il loro capitale (denaro e beni) per avviare un'attività.

Tali imprenditori sono sia i ricchi commercianti di origine borghese, sia i proprietari terrieri provenienti dalla nobiltà.

Nelle fabbriche gli operai sono pagati con un salario molto basso; anche i braccianti nelle grandi proprietà agricole sono pagati molto poco. Operai e braccianti sono proletari, che possiedono solo un bene, i figli.

Durante la **Rivoluzione Industriale** moltissime persone si trasferiscono dalle campagne alle città, in cerca di lavoro nelle fabbriche: questo spostamento è chiamato urbanesimo. Nelle città industriali nascono in breve tempo nuovi quartieri operai, affollati, disordinati e senza servizi né misure igieniche.

COME E DOVE NASCE ?

La **Prima Rivoluzione Industriale** nasce tra il 1760 e il 1830 in Inghilterra.

Le vecchie attività artigianali e le manifatture a domicilio lasciarono progressivamente il posto a stabilimenti di dimensioni più grandi in cui la produzione di beni destinati al mercato avveniva su larga scala e attraverso l'utilizzo di nuovi macchinari. Nel giro di pochi decenni le attività tradizionali – agricoltura, allevamento, artigianato e commercio – furono così affiancate da un numero crescente di industrie: tale processo prende il nome di “industrializzazione”.

Ma perché tutto ebbe inizio proprio in Inghilterra?

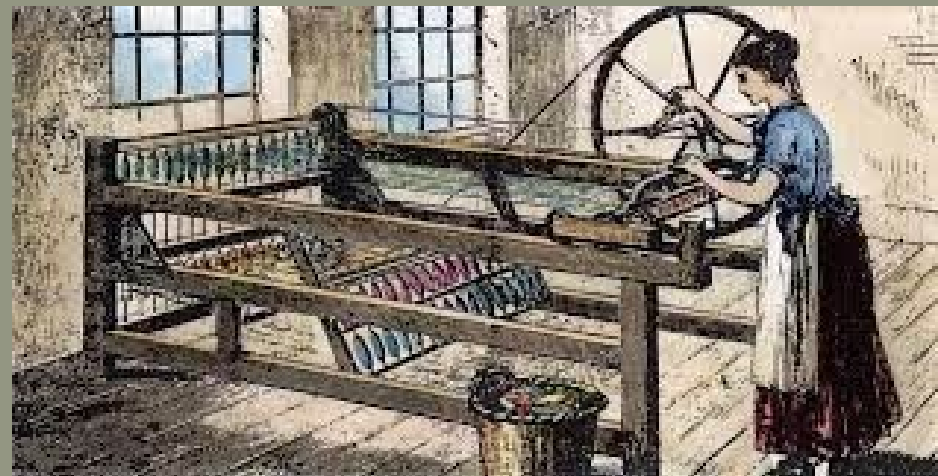
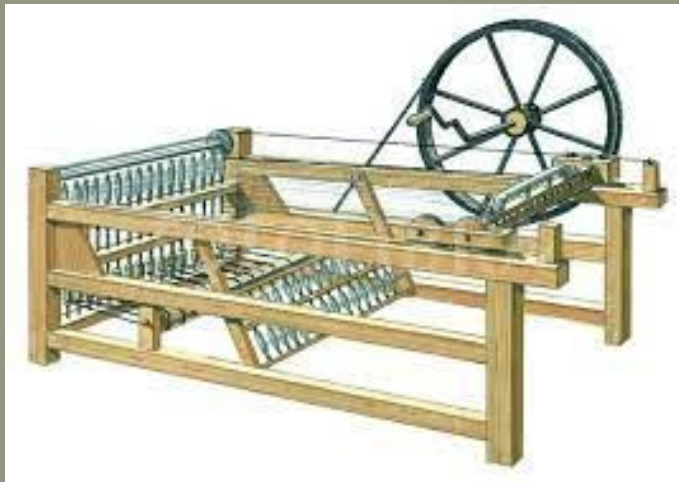
Nel Settecento l'Inghilterra era uno dei Paesi più ricchi e sviluppati del mondo. Era una grande potenza mercantile e grazie alla sua posizione strategica controllava la maggior parte dei commerci marittimi internazionali. Inoltre possedeva un vasto impero coloniale, dove attingeva materie prime a basso prezzo: dalle sue colonie in America e in Asia arrivavano cotone, legno e metalli, che venivano lavorati nelle grandi manifatture inglesi e trasformati in prodotti finiti, poi venduti nei mercati europei e americani.

Un'altra condizione favorevole allo sviluppo industriale inglese fu la forte crescita demografica, dovuta all'incremento delle nascite e all'abbassamento della mortalità, che fece aumentare la domanda di prodotti agricoli e di manufatti. I proprietari terrieri e la borghesia mercantile decisero di investire i propri capitali in attività manifatturiere, innescando così il processo di industrializzazione del Paese.

**COSA NASCE
IN SEGUITO ALLA
RIVOLUZIONE INDUSTRIALE?**

LA SPINNING JENNY

La **Spinning Jenny** è una macchina filatrice a lavoro intermittente e dotata di fusi multipli, inventata attorno al 1765 a Stanhill, in Inghilterra, da Thomas Highs. Questi aveva una figlia di nome Jenny che lavorava come filatrice, da cui deriva il nome della macchina. L'idea di base prevedeva una struttura metallica con otto fusi in legno ad una estremità. Un insieme di otto stoppini era attaccato ad un'asta sul telaio. I fasci di fibre, una volta tesi, passavano attraverso due barre orizzontali di legno che potevano essere incrociate. Queste barre potevano essere spostate dall'operatore, con la mano sinistra, lungo la parte superiore del telaio in modo da estendere il filo e ottenere lo spessore desiderato. L'operatore usava la mano destra per girare rapidamente una ruota che innescava la rotazione di tutti i fusi e di conseguenza torceva il filo. Quando le barre venivano retratte, il filo si avvolgeva sul mandrino. Una carrucola a pettine veniva utilizzata per guidare i fili nella giusta posizione sul mandrino.



LE NAVI A VAPORE

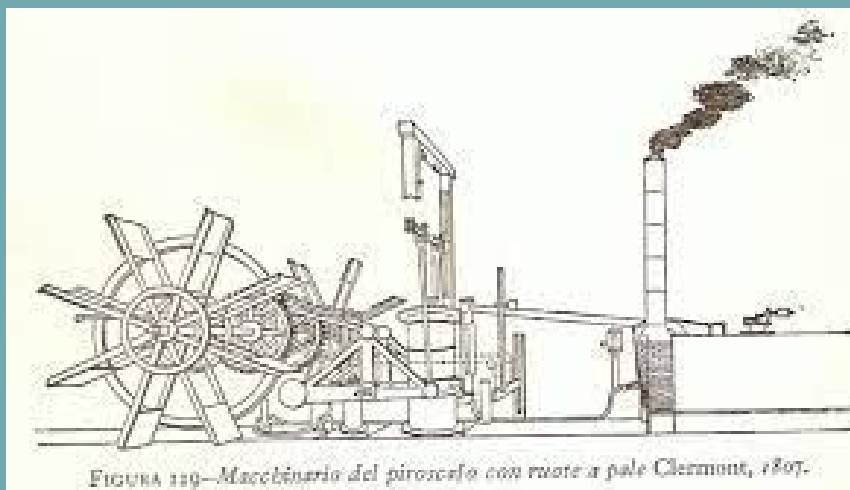
Le **navi a vapore** furono un'altra grande invenzione di questo periodo.

I vantaggi erano: 1) si potevano fare viaggi molto lunghi in poco tempo; 2) si poteva trasportare un carico maggiore senza dipendere dalle correnti dei venti.

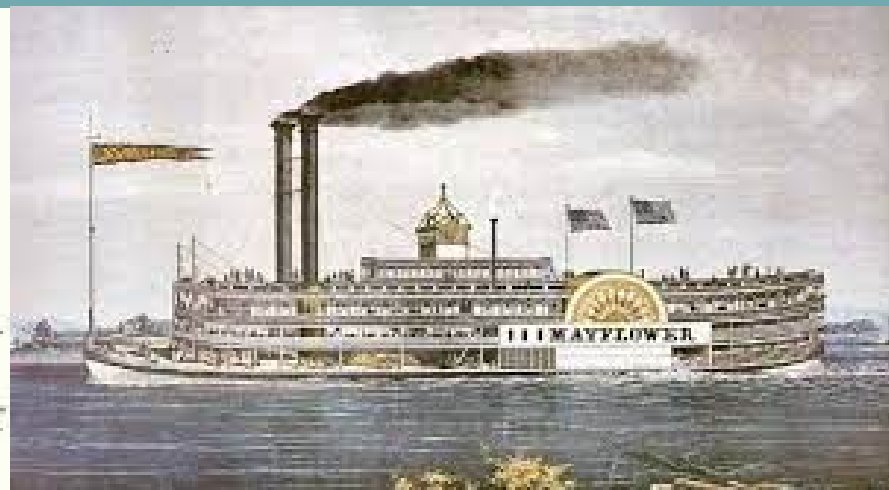
Gli svantaggi erano: 1) un maggior numero di incendi si potevano verificare al loro interno; 2) gran parte del carico era costituito da motori e combustibile; 3) si doveva fare spesso rifornimento.

L'INVENTORE E IL PRIMO VIAGGIO:

Nell'agosto del 1807 la nave *Clermont* di Robert Fulton, inventore della nave a vapore, salpò da un molo presso il Greenwich Village (New York) per un viaggio di 270 miglia, durato 32 ore, verso Albany. Questo episodio viene considerato il primo vero viaggio di una nave mossa dal vapore. Inizialmente si pensava che le navi a vapore potessero navigare solo sui fiumi o al massimo sotto costa. Per questo il loro sviluppo si diffuse negli Stati Uniti, ricchi di lunghe vie d'acqua interne.



schema tecnico del motore di un battello a vapore

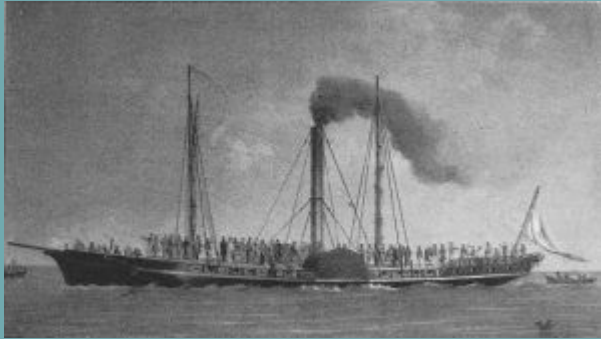


un battello a vapore

LA PRIMA NAVE IN ITALIA

La prima nave a vapore italiana fu costruita a Napoli: la *Ferdinando I*. Aveva le sembianze di una zattera con due ruote laterali, un'antenata delle Navi da Fiume che ancora oggi solcano il Fiume Mississippi.

La più nota nave dell'epoca, però, era la *Napoli Borbonica* che sorprese il Mediterraneo il 24 luglio del 1818 e salpò dal porto di Napoli il 27 settembre 1818.



LE NAVI DA COMBATTIMENTO

Durante la guerra anglo-americana del 1812-15, il Congresso degli Stati Uniti autorizzò Fulton, l'inventore della nave a vapore, a costruire una nave da combattimento a vapore. Il risultato fu un'imbarcazione molto particolare, costituita da due scafi appaiati della lunghezza di circa 50 metri ciascuno, con una larghezza totale di 19 metri e una grande ruota propulsiva di 5 metri di diametro, sistemata tra i due scafi. In uno di questi fu collocata una caldaia e nell'altro una macchina, mentre due alberi a vele latine fornivano la propulsione in caso di emergenza. L'armamento consisteva in 30 cannoni da 32 libbre e in pompe capaci di gettare acqua bollente sulle navi nemiche per impedirne l'abbordaggio e per bagnare le munizioni. La morte di Fulton, nel 24 febbraio 1815, impedì il completamento di questa originale nave, che aveva già fatto le prove di macchina.

LA MACCHINA A VAPORE DI JAMES WATT



modellino creato
da Marco



video editato
da Marco

<https://www.youtube.com/watch?v=JCQdetEhh3U>

Ulisse La macchina a vapore

IL FILATOIO AUTOMATICO AD ACQUA DI RICHARD ARKWRIGHT

Il telaio idraulico è un filatoio meccanico, usato per la produzione di fili di cotone.

Il telaio ad acqua era in grado di filare 128 fili alla volta ed era un metodo molto veloce e semplice utilizzare.

Venne inventato nel 1769 dal britannico Richard Arkwright, definito il padre della rivoluzione industriale per essere stato il primo ad organizzare il lavoro di fabbrica secondo i criteri capitalistici.

Arkwright brevettò un motore di cardatura rotativa per convertire il cotone grezzo in "cotone lap" prima della filatura. Lewis Paul (l'inventore originale di filatura del rullo) aveva inventato una macchina per la cardatura nel 1748. Arkwright apportò miglioramenti a questa macchina e nel 1775 ottenne un brevetto per un nuovo motore di cardatura, che convertiva il cotone grezzo in una matassa continua prima della filatura.



Il filatoio automatico ad acqua

La macchina utilizza una successione di rulli irregolari che ruotano a velocità sempre più elevate per estrarre lo stoppino, prima di applicare una torsione tramite un meccanismo a bobina e aletta. Potrebbe rendere il filo di cotone sottile e abbastanza resistente per i fili di ordito del tessuto.

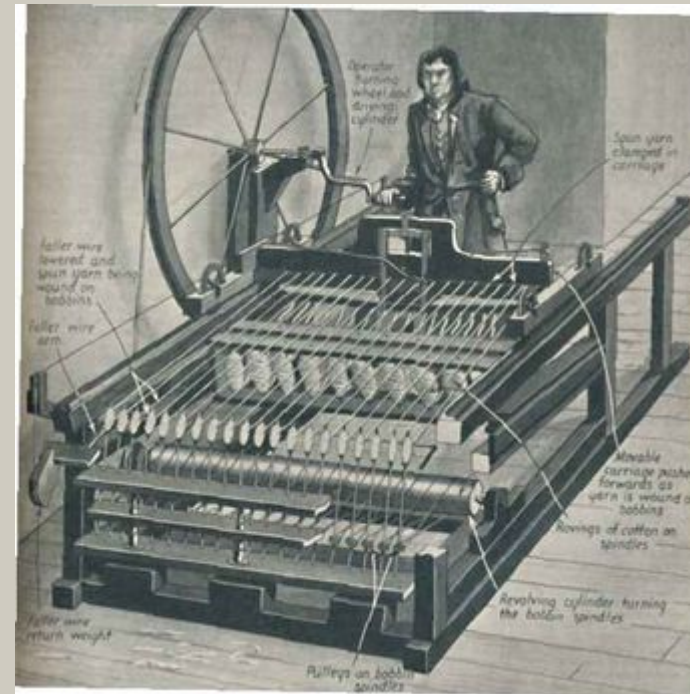


Richard Arkwright

LA FILATRICE SEMI-MECCANICA DI JAMES HARGREAVES

James Hargreaves, un carpentiere inglese analfabeta, costruì nel 1764 una filatrice semi-meccanica in grado di far funzionare contemporaneamente molti fusi e quindi di produrre più velocemente grandi quantità di filo.

Hargreaves la costruì in seguito alla necessità di produrre più fusi nel minor tempo possibile.



La filatrice semi-meccanica e James Hargreaves

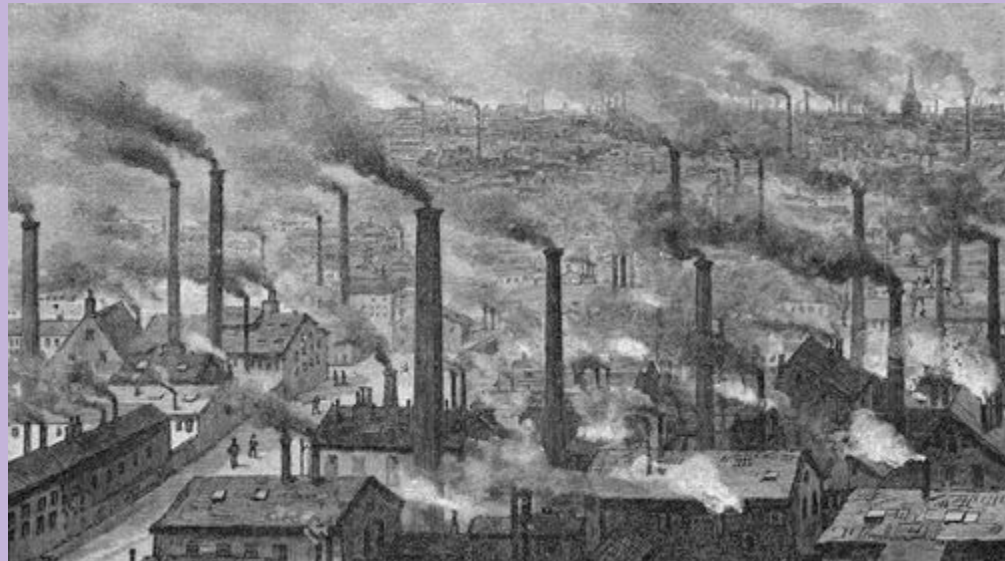
THE INDUSTRIAL REVOLUTION

The **Industrial Revolution** in England started in about 1760.

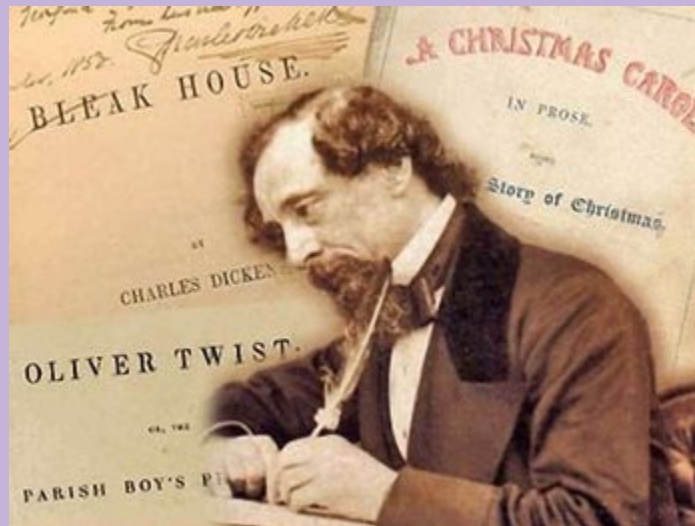
Britain changed from an agricultural to an industrial country.

People moved from the country to the towns to work in the factories.

The Industrial Revolution saw great progress, but a lot of poor people lived terrible and difficult work and life conditions.



CHARLES DICKENS



Charles Dickens is one of the most popular English writers.

Born in 1812, he was a good student and spent his free time reading books.

Unfortunately, his father had money problems and Charles had to leave school and work in a factory to earn money for his family.

Here the conditions were very bad and he worked hard for 12 hours a day.

When he went back to school and to a normal life, he never forgot the experience of working in the factory. So when he became a writer, he wrote about such experience in his novels, such as *David Copperfield* and *Oliver Twist*.

In his life he was always interested in social problems, especially the difficult lives of poor people.

1784: INTERVISTA A UN PICCOLO OPERAIO DI UNA FABBRICA TESSILE

Buongiorno a tutti, ho lottato molto per ricevere il consenso per documentare il fenomeno dello sfruttamento, per lo più minorile. Come penso sappiate, io sono Willy Smitherson, nonché parlamentare e membro della Commissione per l'inchiesta sullo sfruttamento minorile. Mi trovo a Sheffield, un piccolo paese industrializzato nel South Yorkshire, Inghilterra, dove bambini, donne e uomini sono costretti a lavorare per un salario minimo. Tutto quello che per ora posso dirvi è che questo edificio ha scarse condizioni igieniche, è un luogo buio, freddo d'inverno e caldo d'estate; all'interno non circola aria pulita. È strutturato in 5 piani con più di 50 macchine per ognuno di essi, è situato vicino alla riva del fiume Trent. Sono venuto fin qui per intervistare uno tra i tanti lavoratori. È arrivato il momento di visitare la prima fabbrica tessile: andiamo ad intervistare un piccolo operaio.

"Ciao, sono Willy, come ti chiami?"

"Ciao, mi chiamo Jack e ho 8 anni."

"Okay Jack, che tipo di attività svolgi?"

"Lavoro qui da tre anni e per tutto questo tempo ho lavorato a questo telaio".

"Mi stai dicendo che lavori dall'età di 5 anni?"

"Cerco di aiutare economicamente la mia famiglia, i miei genitori si trovano in grande difficoltà e così hanno mandato me e tutti i miei fratelli a lavorare in questa sudicia fabbrica."

"Che lavori svolgete di preciso tu e i tuoi familiari?"

"Appena entrati ci disponiamo alle macchine e cominciamo un'altra faticosa giornata di lavoro. Io mi occupo di filare il cotone, mentre tre dei miei fratelli più grandi filano lana e seta. I miei due fratellini, 4 e 5 anni, puliscono i pavimenti e le vecchie macchine impolverate. I miei genitori invece preparano stoffe e tessuti con i fili lavorati."

"Sono molto dispiaciuto e amareggiato, Jack. Vorrei però approfondire le condizioni e gli orari di lavoro. A te va bene?"

"Sì, va bene. Noi operai siamo persone docili e siamo allenati fin da piccolissimi a lavorare dalle 5 del mattino fino alle 8 di sera. Persino le bambine, insieme alle donne, sono costrette a lavorare al pari dei ragazzi e degli uomini. Nella stagione invernale, dato che siamo chiusi nelle fabbriche, non vediamo mai la luce del sole. Lavoriamo anche di notte e rimaniamo in luoghi umidi anche per 12 ore. La maggior parte di noi inizia a lavorare in fabbrica dopo gli 8 anni, ma molti vengono assunti anche a 4 o 5 anni."

"Ma questo è inammissibile!!! Ti prometto Jack che mi batterò per liberare tutti i bambini, i ragazzi, le bambine e le ragazze!"

"La ringrazio molto, signor Willy."

"Non mi devi ringraziare, ma vorrei porti un'altra domanda: Fai delle pause? Se sì, quanto durano?"

"No, purtroppo non abbiamo pause, non possiamo spostarci dalla macchina neppure quando mangiamo e solitamente abbiamo con noi una zuppa di farina con una focaccia molto secca fatta d'avena, poi se ci addormentiamo di notte perdiamo una giornata lavorativa, mentre se dormiamo di giorno, in piedi, mezza giornata."

"Si lavora anche durante i giorni festivi?"

"Sì, in questa fabbrica non ci sono giorni di riposo ma un continuo e intenso lavoro."

"Come sono le condizioni nell'edificio?"

"L'aria che respiriamo ha molte sostanze che sono usate per le macchine spesso poco pulite e noi ci troviamo in condizioni poco igieniche perché non riusciamo a lavarci né a trovare vestiti lavati. L'edificio è spazioso, ma allo stesso tempo molto sporco, infatti alcuni giorni si possono trovare anche cumuli d'immondizia che rilasciano un odore molto sgradevole. Il pavimento viene pulito una volta a settimana, nelle giornate piovose l'acqua si infiltra tra le lamiere del soffitto creando pozzanghere sul pavimento di terra battuta. Mentre lavoriamo gli insetti ci ronzano intorno, a volte può succedere che api o vespe ci pungano, ma noi non possiamo fermarci, perciò continuiamo a lavorare come se nulla fosse e a volte, nei giorni successivi, si possono notare le infezioni."

"Ci sono delle regole da rispettare? E se non si rispettano cosa succede?"

"Sì, ci sono delle regole ben precise e se non si rispettano ci sono conseguenze molto severe. Ad esempio non si può cantare, camminare o disturbare senno perdiamo un quarto del salario giornaliero, oppure se entriamo in una qualsiasi stanza privata o d'abitazione, come ad esempio l'ufficio del capo o la cantina, ci tolgono il salario di 10 giorni. La regola, a parer mio, più difficile da rispettare è quella di rimanere svegli, infatti se ci addormentiamo di giorno ci tolgono mezza giornata, se di notte sdraiati comodamente, una giornata intera, se in piedi mezza."

"Devo ammettere Jack che sei molto informato, ma come sai tutte queste cose?"

"Sono molto informato perché spesso la sera mio papà e mia mamma parlano del lavoro in fabbrica e ascoltando le loro conversazioni ho imparato il regolamento. So anche che questi lavori, queste condizioni di lavoro sono dovute solo alle macchine, prima di loro noi bambini non venivamo sfruttati! Mio nonno una volta mi ha dato una pagina di un giornale, nella quale si parlava proprio delle macchine a vapore. Ce l'ho sempre con me, anche perché è uno dei pochi ricordi che ho di lui, se vuoi te la leggo."

"Va bene, Jack."

"Una macchina a vapore di 100 cavalli, che presenta una forza pari a quella di 880 uomini, la si può vedere spesso azionare in una fabbrica. Queste macchine possono azionare fino a 50.000 fusi. L'intero complesso è servito da 750 operai. Queste macchine possono produrre tanto filo quanto un tempo ne avrebbero potuto a malapena filare 200.000 uomini. Ciascun fuso fornisce in una giornata da due a tre matasse di filo e tutti i 50.000 fusi forniscono dunque in 12 ore un filo di 62.000 miglia inglesi, pari a due volte e mezzo la circonferenza della sfera terrestre."

"Grazie Jack. Ma dove hai imparato a leggere?"

"Da mia nonna, era lei che mi insegnava a leggere e a scrivere, prima che morisse."

"Mi dispiace molto Jack, non lo sapevo. Vorrei chiederti un'ultima cosa: prima delle macchine come e dove si lavorava?"

"Anche questo è scritto sull'articolo che mi diede mio nonno. Qui dice:

"Quando la filatura del cotone era agli inizi e prima che venissero in uso i terribili congegni per sopprimere le necessità del lavoro umano, chiamati macchine a vapore, c'era un gran numero di "Piccoli Mastri", uomini che con un piccolo capitale potevano procurarsi qualche macchina e assumere un pugno di uomini".

"Sei un ragazzino molto sveglio, Jack! Permettimi un'ultima domanda: quanto venite pagati? "

"In genere veniamo pagati molto poco: 20 scellini a settimana, molto meno degli uomini, anche se lavoriamo lo stesso numero di ore".

"Beh, che dire... Grazie Jack per aver risposto alle mie domande in modo esauriente. Ti prometto che io e i miei colleghi ci batteremo affinché tutti i

bambini come te possano andare a scuola, studiare e avere un futuro migliore. Cercherò di porre fine allo sfruttamento minorile perché è inaccettabile che vengano fatti lavorare persino dei bambini di 5 anni. Tornerò presto a farti visita".

"Grazie, signor Willy, spero che lei riesca a vincere questa battaglia".

INTERVISTA AD UN MINATORE

Faccio parte della commissione parlamentare inglese e mi occupo delle condizioni di lavoro dei minori nelle miniere e nelle fabbriche. Mi chiamo Ben Smith, vengo da Manchester e sono qui per farti delle domande:

BS: Come ti chiami? Quale attività svolgi? E quali sono gli orari di lavoro?

WJ: Salve, mi chiamo William Johnson e ho 8 anni, lavoro in una miniera di carbone situata qui a Beddgelert in Galles.

Vengo da un orfanotrofio che per mia fortuna si trova qui vicino perché devo iniziare alle 5 del mattino per poi finire alle 11 di sera per un totale giornaliero di 16 ore, tranne la domenica che è un giorno festivo.

BS: In quali condizioni lavori? E quali regole dovete rispettare?

WJ: Restiamo soli e al buio per tutto il tempo che rimaniamo all'interno del pozzo e in inverno alcuni di noi non vedono la luce del sole per settimane. Nelle famiglie ricche i bambini vanno a scuola, giocano, studiano. Questa secondo me dovrebbe essere la normalità. Ma non è così per noi bambini costretti a lavorare. Il lavoro ci priva della nostra infanzia e della possibilità di avere un futuro migliore.

Entrando un quarto d'ora dopo il primo suono della campana si perderà un quinto della giornata. L'assenza, fuorché in caso di malattia, sarà punita con una trattenuta di un terzo della giornata.

Cantare, camminare o parlare, disturbare, sono cose vietate e punite con un quarto di giornata; se entriamo in un luogo a noi proibito ci viene tolta la paga di 10 giorni.

BS: In che ambiente lavori?

WJ: Noi ragazzi più giovani dobbiamo essere al pozzo non appena inizia il lavoro e non possiamo lasciarlo fino al termine della giornata.

Lavoriamo come ho già detto da soli e al buio in dei cunicoli stretti e angusti, certi di noi devono solo aprire e chiudere le porte, altri devono trasportare dei grossi e pesanti vagoncini senza ruote per dei cunicoli molto stretti fino alle gallerie principali.

Il mio fratellino per esempio, quando torna a casa, dalla stanchezza si getta sul pavimento, altri invece crollano lungo la strada a causa dello sfinimento.

BS: È senti un po', quanto è il salario che ottenete?

WJ: Il salario è molto basso, pochi scellini alla settimana, è appena sufficiente per una pagnotta e un pugno di fagioli.

Però bisogna stare molto attenti perché, in base alla gravità dei "reati" commessi, ci tolgono un po' di salario.

BS: Grazie per le informazioni, sono state molto importanti, mi impegnerò a esporre il problema in Parlamento e cercherò di aiutarvi.



bambini in miniera



bambini in fabbrica

Uno sguardo al futuro...

AGENDA 2030

OBIETTIVO 11

CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI

L'obiettivo 11 mira a ridurre l'inquinamento pro capite prodotto dalle città, in particolare per quanto concerne la qualità dell'aria e la gestione dei rifiuti.

***Ma questo sarà un progetto per l'anno
prossimo!***



disegno eseguito
da Nicol e Alice

