



ISTITUTO PROVINCIALE PER LA RICERCA E LA SPERIMENTAZIONE EDUCATIVA



Centro interculturale Millevoci

italiano come lingua seconda **Materiali 7**

La seconda rivoluzione industriale

Invenzioni e cambiamenti nella vita dell'uomo

TESTI DI FACILE LETTURA PER LO STUDIO DELLA STORIA

**Riccarda Andreatta, Elisabetta Brunialti,
Daria Nesler, Jole Piva**

Coordinamento
Maria Arici, Leila Ziglio

Supervisione scientifica
Stefania Ferrari, Gabriele Pallotti



PROVINCIA AUTONOMA
DI TRENTO

La seconda rivoluzione industriale

**Riccarda Andreatta, Elisabetta Brunialti,
Daria Nesler, Jole Piva**

© Editore Provincia autonoma di Trento, IPRASE

Prima pubblicazione 2013

Stampa: Centro Duplicazioni della Provincia autonoma di Trento

La seconda rivoluzione industriale

Testi di facile lettura per lo studio della storia

Riccarda Andreatta, Elisabetta Brunialti, Daria Nesler, Jole Piva

Coordinamento: Maria Arici, Leila Ziglio

Supervisione scientifica: Stefania Ferrari, Gabriele Pallotti

Illustrazioni di Giovanna Salvi

p. 46; cm 29,7

Il fascicolo è presente on line all'indirizzo web www.iprase.tn.it
alla voce *documentazione – catalogo e pubblicazioni – italiano come lingua seconda*

INTRODUZIONE

I testi raccolti in queste pagine sono stati prodotti in un laboratorio promosso dall'IPRASE del Trentino e coordinato da Gabriele Pallotti, con la collaborazione di Maria Arici e Leila Ziglio, esperte esterne del Centro Interculturale Mille voci di Trento.

Sono stati scritti seguendo particolari tecniche di scrittura controllata, con l'obiettivo di renderli massimamente comprensibili e di facile lettura. Si parla di scrittura controllata perché scrivere un testo facile richiede un notevole auto-controllo, è un'operazione tutt'altro che intuitiva. Bisogna controllare la scelta delle parole, la costruzione delle frasi e soprattutto l'organizzazione dei contenuti, in modo da favorire al massimo la comprensione di chi legge. Alcune delle caratteristiche dei testi a scrittura controllata presentati qui sono:

Lessico

- Uso del vocabolario di base
- Evitare le forme figurate, le espressioni idiomatiche
- Evitare le nominalizzazioni: "la conquista della Sicilia" → "Garibaldi conquistò la Sicilia"

Sintassi

- Frasi brevi (massimo 20 - 25 parole)
- Sintassi della frase secondo l'ordine canonico Soggetto-Verbo-Oggetto
- Verbi usati nei modi finiti e nella forma attiva
- Esplicitare sempre i soggetti delle frasi, evitare forme impersonali
- Coordinazione e non subordinazione tra frasi

Coerenza/Coesione

- Mantenere un tasso elevato di ridondanza (più nomi pieni che pronomi, poche ellissi, ripetere le stesse forme piuttosto che cercare sinonimi)
- Organizzare i contenuti in modo da favorire la loro elaborazione cognitiva
- Esplicitare i passaggi tra argomenti
- Segnalare mediante l'a capo il passaggio tra diversi argomenti

Tuttavia, scrivere in questo modo non è l'unico accorgimento per favorire la comprensione. È molto importante anche stimolare un approccio attivo ai contenuti da parte dei lettori: è per questo che tutti i testi presentati sono corredati da attività di pre- e post-lettura.

I destinatari sono in primo luogo alunni della scuola di base di madrelingua diversa dall'italiano. Si è cercato di rendere i testi il più possibile semplici, in modo che possano essere fruiti, con l'aiuto dell'insegnante, anche da allievi con un repertorio lessicale di poche centinaia di parole, giunti in Italia anche da pochi mesi. I testi sono però utilizzabili anche da alunni di livello più avanzato, anche aventi l'italiano come L1, in attività meno guidate dall'insegnante oppure per recuperare particolari carenze nella lettura o nelle abilità di studio.

Occorre sottolineare anche cosa *non* sono questi testi. Innanzitutto non sono testi 'semplificati'. Questa parola sembra implicare l'esistenza di testi normali, standard, di cui altri sono la semplificazione. Nel concepire i nostri testi, invece, non abbiamo preso altri testi come punto di partenza, ma siamo partiti da zero, nell'elaborare contenuti e forme che risultassero, questo sì, *semplici*. In secondo luogo, le unità didattiche proposte non sono da intendersi come un corso di storia o geografia per allievi stranieri: si tratta di schede, di esempi di attività, ma non è nostra intenzione, né ora né in seguito, di creare dei corsi speciali. E questo ci porta a un'ultima importante precisazione: i testi semplici che proponiamo non sono un punto di arrivo, ma di passaggio. Sono stati concepiti perché gli allievi limitatamente

italofoni possano cominciare il più presto possibile lo studio delle materie scolastiche, riuscendo così anche a far progredire la loro interlingua attraverso l'esposizione a testi accessibili e comunicativamente rilevanti. Vengono così a colmare una lacuna nei materiali scolastici, che vanno dai testi esplicitamente rivolti agli stranieri, di livello elementare, direttamente a quelli rivolti agli alunni di madrelingua italiana, assai più complessi.

Qualche indicazione sull'uso dei materiali. Come abbiamo detto, si tratta di schede, di esempi di attività e unità didattiche da non considerare affatto definitivi: ognuno è libero di utilizzarli e modificarli secondo le proprie esigenze, aggiungendo, eliminando e sostituendo varie parti. Ogni scheda include anche una breve introduzione per l'insegnante, con indicazioni e suggerimenti sulle modalità di utilizzo in classe. I materiali possono essere fruiti da alunni a diversi livelli di conoscenza dell'italiano: per i livelli più bassi sarà necessario un aiuto consistente da parte dell'insegnante, ma non è da escludersi un uso con i livelli più avanzati, persino madrelingua, ai quali si potrà richiedere di affrontare i testi in totale autonomia o quasi. In questo modo gli alunni si abitueranno all'idea che è possibile studiare da soli, che le spiegazioni dell'insegnante sono indispensabili solo in determinate situazioni, mentre in altre si può anche cercare di estrarre il significato dai testi scritti con le proprie risorse.

Le attività suggerite possono essere utilizzate come verifica dell'effettiva comprensione, ma anche come rinforzo per fissare meglio i concetti proposti. Ancora una volta, il tipo e il numero di attività proposte sono puramente esemplificativi: si può immaginare di crearne altre, oppure di modificarne l'ordine di presentazione.

Gabriele Pallotti

ALCUNE NOTE

Il laboratorio sui testi ad alta comprensibilità è nato anche con l'ambizione di promuovere il punto di vista interculturale, che non si può certo dare per scontato, nell'approccio a testi di lettura e di studio. Nel coordinare in loco questo progetto di ricerca, ideato per contribuire a salvaguardare il diritto degli allievi stranieri ad un percorso di apprendimento qualificato, ci siamo poste l'obiettivo di mantenere costante tale attenzione.

Abbiamo cercato di tener presente il punto di vista interculturale nella declinazione dei contenuti relativi alle singole tematiche, illustrando, laddove è stato possibile, la pluralità dei punti di vista e dotando i testi di attività di contestualizzazione, importanti anche per evitare possibili "incidenti interculturali". L'attenzione ai bisogni degli apprendenti stranieri ci ha suggerito anche di lavorare costantemente e in modo approfondito sulla presentazione grafica e sulla scelta delle immagini, al fine di rendere i materiali ancora più comprensibili e stimolanti. Nella redazione dei testi a contenuto storico ci siamo inoltre sforzati di spiegare i processi eliminando, per quanto possibile, giudizi di valore e pregiudizi.

Tenere contemporaneamente in considerazione tutti questi aspetti, oltre a quello prettamente linguistico, ha comportato la necessità di approfondimenti mirati e di un costante lavoro di riflessione e confronto.

La partecipazione alle attività del laboratorio ha richiesto agli insegnanti un notevole impegno. I materiali prodotti, sicuramente integrabili e migliorabili, offrono tuttavia notevoli spunti di riflessione sulle possibili modalità per rendere comprensibili contenuti complessi e per attivare strategie di compensazione e supporto che tengano conto dei bisogni e delle capacità di allievi in particolari situazioni linguistiche.

Maria Arici e Leila Ziglio

DESTINATARI

Il percorso proposto si rivolge ad allievi stranieri delle classi seconde e terze della scuola secondaria di primo grado e può essere adatto anche per gli studenti dei corsi per adulti.

PREREQUISITI:

- possedere le conoscenze essenziali relative alla prima rivoluzione industriale
- sapersi orientare su carte geografiche e saper leggere una carta tematica
- conoscere la scansione temporale e saper collegare date e secoli corrispondenti
- saper stabilire semplici collegamenti di causa/effetto
- saper leggere documenti iconografici

OBIETTIVI:

- leggere e comprendere un testo semplice di contenuto storico
- ricavare informazioni dal testo
- ricavare informazioni da tabelle e grafici
- acquisire informazioni relative al tema trattato
- arricchire e ampliare il lessico specifico della storia
- collocare nel tempo e nello spazio fatti e fenomeni storici

COSA FA L'ALLIEVO

- recupera conoscenze relative alla I rivoluzione industriale attraverso esercizi diversi (domande a scelta multipla, collocazione sulla linea del tempo, classificazione di informazioni)
- colloca l'argomento di studio nel tempo e nello spazio e ne coglie alcuni aspetti attraverso esercizi strutturati
- legge e comprende i testi proposti
- risponde a domande relative al testo
- ricava informazioni relative all'argomento da cartine, tabelle e immagini
- abbina termini e immagini
- confronta la I e la II rivoluzione industriale
- ricava informazioni storiche da un testo di tipo narrativo

INDICAZIONI PER L'INSEGNANTE

Si propone un percorso di studio sulla II rivoluzione industriale, argomento piuttosto complesso, del quale sono stati selezionati alcuni temi più concreti, adatti all'età dei ragazzi della scuola secondaria di primo grado. Attraverso i temi affrontati e le esercitazioni proposte si vuol portare l'allievo alla consapevolezza che buona parte del mondo in cui viviamo trova le sue radici proprio in questo periodo.

Si inizia con esercizi di ripasso della I rivoluzione industriale. Seguono poi i seguenti argomenti relativi alla II seconda rivoluzione industriale:

- localizzazione spazio-temporale
- confronto tra I e II rivoluzione industriale
- le nuove fonti di energia
- i cambiamenti nelle fabbriche
- lo sviluppo delle ferrovie
- le classi sociali
- invenzioni e scoperte in campo tecnologico
- invenzioni e scoperte in campo medico
- racconti di vita

I testi sono corredati da illustrazioni, fotografie, carte tematiche e tabelle da considerarsi parti integranti del lavoro e che potranno essere analizzate e commentate sotto la guida dell'insegnante.

Si propongono inoltre esercizi di vario tipo:

- domande a scelta multipla
- domande a risposta chiusa e aperta
- esercizi a completamento
- esercizi di lettura di immagini, carte e tabelle
- esercizi lessicali

Nell'approfondire il percorso proposto, l'insegnante valuterà di volta in volta le modalità di utilizzo e le eventuali modifiche e integrazioni.

Il linguaggio del testo è semplice e ridondante, tuttavia per la comprensione di alcuni concetti particolarmente complessi è opportuno che l'allievo venga guidato dall'insegnante. Ai testi espositivi è stato affiancato un testo narrativo per facilitare e rafforzare la comprensione e l'apprendimento dell'argomento.

INTRODUZIONE

In queste pagine troverai informazioni e illustrazioni sulla seconda rivoluzione industriale. E' un periodo storico molto importante perché ci sono state invenzioni e scoperte che hanno cambiato la vita dell'uomo.

Leggerai la storia di Giovanna, una ragazza della tua età che vive alla fine dell'Ottocento. Giovanna lascia la campagna e va a lavorare in città.

Gli esercizi ti aiuteranno a controllare se hai capito gli argomenti e se hai osservato bene le immagini.

RIPASSIAMO LA PRIMA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE

Nelle prossime lezioni studieremo la seconda rivoluzione industriale.

Prima di cominciare, ripassiamo la prima rivoluzione industriale.

Lavorate in coppia.

1) Che cos'è una rivoluzione?

Leggete i significati della parola "rivoluzione", presi dal dizionario.

RIVOLUZIONE

- 1 rivolgimento violento e profondo dell'ordine politico e sociale tendente a mutare radicalmente governo, istituzioni, rapporti economici e sociali
- 2 rapida e radicale trasformazione dell'assetto sociale ed economico di un paese sostenuta o guidata da determinate forze sociali o politiche
- 3 rapido e radicale mutamento di un sistema economico–sociale dovuto all'introduzione e all'applicazione sistematica di nuove scoperte scientifiche e tecnologiche
- 4 scompiglio, confusione
- 5 profondo mutamento della mentalità, del modo di comportarsi e di agire di una società o di larghi strati di essa: rivoluzione dei costumi | profondo mutamento e rinnovamento in campo culturale o artistico in seguito a nuovi studi, nuove interpretazioni, esperienze, ecc.
- 6 movimento di un corpo intorno a un centro o un asse
- 7 moto orbitale di un corpo celeste che compie un'orbita ellittica intorno a un altro

3) Leggiamo la carta storica.



Osservate la carta e rispondete alle domande.

a) In quali stati c'è stata la rivoluzione industriale?

b) In quale parte d'Europa sono gli stati che hanno avuto la prima rivoluzione industriale ?

- Nell'Europa settentrionale (a nord)
- Nell'Europa meridionale (a sud)
- Nell'Europa centrale
- Nell'Europa orientale (a est)
- Nell'Europa occidentale (a ovest)

4) Usiamo la linea del tempo.

La prima rivoluzione industriale si è sviluppata **tra la metà del 1700 (XVIII secolo) e la prima metà del 1800 (XIX secolo).**

Colorate questo periodo sulla linea del tempo:

IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI
800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000

5) Quali sono le invenzioni della prima rivoluzione industriale?

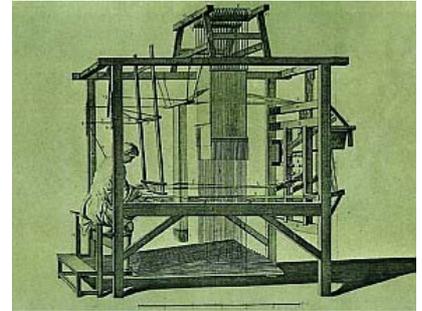
Cerchiatele con un colore.



Ruota



Computer



Telaio meccanico



Macchina a vapore



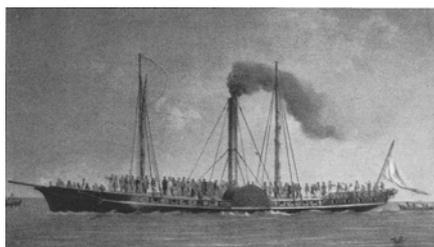
Treno ad alta velocità



Aeroplano



Telefono



Nave a vapore



Mulino ad acqua

6) Alcuni concetti chiave.

Usate queste parole per completare il testo.

rivoluzione industriale sviluppo fabbriche
trasformazione operai macchine a vapore energia

Nella seconda metà del Settecento in Inghilterra avviene una molto importante.

Gli inventori costruiscono delle, cioè delle macchine che usano il carbone per produrre

Gli imprenditori iniziano a usare queste macchine per lavorare il cotone. Costruiscono le dove lavorano gli Gli operai fanno funzionare le macchine. Le macchine fanno in poco tempo il lavoro di molte persone.

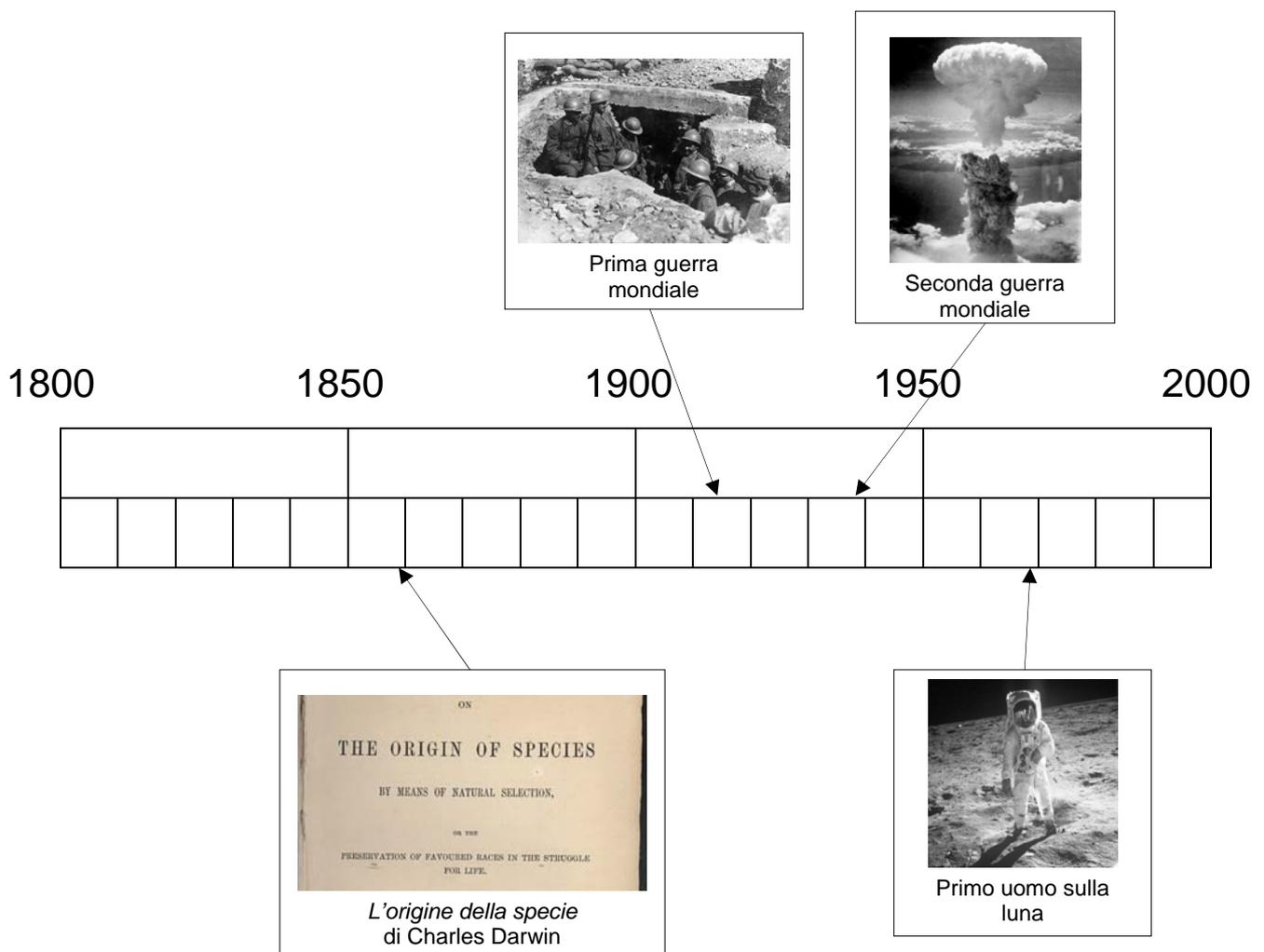
Le macchine portano a un grande dell'industria. Queste nuove macchine cambiano il modo di lavorare e di vivere. Per questo motivo, questi cambiamenti sono chiamati

LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE

ESERCIZI PER COMINCIARE

1. La seconda rivoluzione industriale avviene tra il 1870 e il 1914 (inizio della I guerra mondiale).

Colora questo periodo sulla linea del tempo (ogni spazio vale 10 anni).



2. *In quali secoli avviene la seconda rivoluzione industriale?*

3. Leggi le invenzioni e le scoperte della seconda rivoluzione industriale e le loro date. Inserisci poi le invenzioni sulla linea del tempo, seguendo l'esempio.

biplano 1903 lampadina 1878 aspirina 1897
 automobile 1885 macchina fotografica 1888 ~~telefono 1876~~
 bicicletta (velocipede) 1885 vaccinazione 1879

telefono															
	1876	1878	1880	1882	1884	1886	1888	1890	1892	1894	1896	1898	1890	1902	1904

4. Riscrivi le invenzioni e le scoperte nella colonna giusta.

Miglioramenti nella medicina	Mezzi di trasporto	Mezzi di comunicazione	Miglioramenti nella vita quotidiana

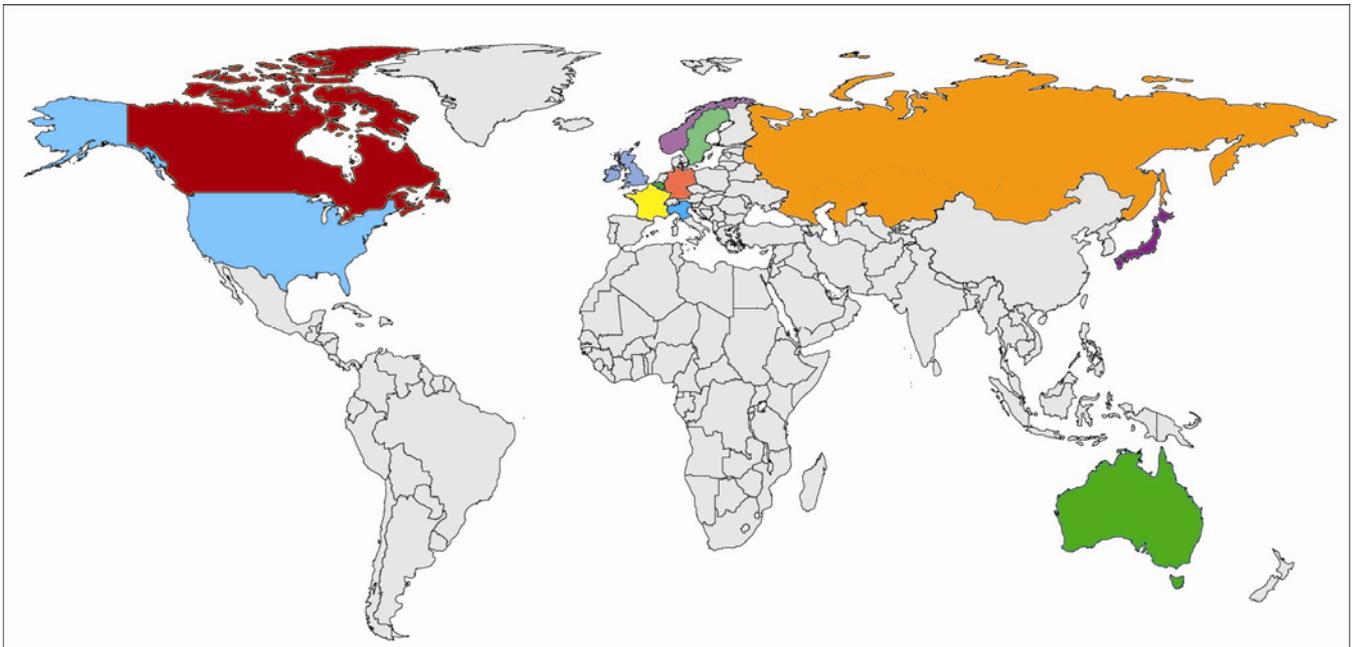
CHE COS'E' LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE?

Prima della rivoluzione industriale l'agricoltura, l'artigianato e il commercio sono le attività economiche più importanti. Quando l'uomo inventa le macchine, scopre nuove energie e costruisce le fabbriche, ci sono grandi cambiamenti nelle attività economiche e nell'organizzazione della società. Le macchine e l'energia cambiano il modo di lavorare delle persone. Inizia così la rivoluzione industriale.

La **PRIMA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE** riguarda il settore dell'industria tessile e il settore dell'industria metallurgica. L'invenzione più importante della prima rivoluzione industriale è la macchina a vapore.

La **SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE** riguarda invece l'invenzione dell'elettricità, dei prodotti chimici e del petrolio.

DOVE AVVIENE LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE?



La seconda rivoluzione industriale avviene:

- in Europa: in Gran Bretagna, Francia, Belgio, Germania, Italia settentrionale, Svezia, Norvegia, Russia
- in America: Stati Uniti, Canada
- in Asia: Giappone
- in Australia

QUANDO E PERCHE' AVVIENE LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE?

La **SECONDA** rivoluzione industriale avviene nel periodo tra il 1870 e il 1914. La seconda rivoluzione industriale avviene quindi **tra il XIX e il XX secolo**.

Nella seconda metà dell'Ottocento l'uomo scopre **nuove fonti di energia** come il petrolio e la benzina. Scopre anche come produrre **energia elettrica** con l'acqua e come trasportare l'energia attraverso i fili elettrici.

Nello stesso tempo gli scienziati fanno invenzioni come **il telefono, l'automobile, l'aeroplano, la lampadina, la radio** e anche scoperte come **i raggi X, i batteri e i virus che causano le malattie, le onde radio**.

Tutte queste invenzioni e scoperte cambiano il modo di lavorare nelle industrie e anche il modo di vivere delle persone. La vita cambia così tanto che parliamo di seconda **RIVOLUZIONE** industriale.

COSA CAMBIA DALLA PRIMA ALLA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE?

Per muovere le macchine delle industrie nella prima rivoluzione industriale si usa il **carbone**.

Nella seconda rivoluzione industriale si usano il **petrolio**, la **benzina** e poi anche l'**acqua** per produrre energia.

I prodotti più importanti della prima rivoluzione industriale sono il **ferro**, le **locomotive** e i **tessuti**.

I prodotti più importanti della seconda rivoluzione industriale sono l'**acciaio** e i **prodotti chimici**.

La prima rivoluzione industriale avviene tra la metà del 1700 e la prima metà del 1800.

La seconda rivoluzione industriale avviene dalla seconda metà del 1800 fino allo scoppio della prima guerra mondiale (1914).

La prima rivoluzione industriale avviene in Gran Bretagna e si diffonde poi in Francia, Belgio, Germania.

La seconda rivoluzione industriale avviene in quasi tutta l'Europa e poi, fuori dall'Europa, negli Stati Uniti d'America, in Canada, in Giappone e in Australia.

Le industrie hanno bisogno di **molta energia** per muovere le macchine.

COME SI PRODUCE L'ENERGIA?

Durante la prima rivoluzione industriale per produrre energia si usa il carbone. Nella seconda rivoluzione industriale si usano il petrolio, la benzina e l'acqua.

Le **CENTRALI IDROELETTRICHE** usano la forza dell'**acqua** per produrre energia elettrica. L'acqua cade dall'alto delle montagne dentro grossi tubi, fa girare delle turbine e produce energia.

Le **CENTRALI TERMOELETTRICHE** bruciano il **petrolio** per produrre energia elettrica.

Il **MOTORE A SCOPPIO** brucia la **benzina** per produrre energia. Il motore a scoppio serve per far funzionare le automobili e per muovere le macchine in molte industrie.

COME CAMBIA IL LAVORO NELLE FABBRICHE?



Osserva attentamente l'immagine e rispondi alle domande.

1. Chi sono le persone che vedi?
2. Come si chiama il luogo dove lavorano?
3. Cosa stanno montando secondo te?
4. Il lavoro di queste persone ti sembra (*puoi segnare più di una crocetta*):

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> divertente | <input type="checkbox"/> manuale |
| <input type="checkbox"/> facile | <input type="checkbox"/> complicato |
| <input type="checkbox"/> noioso | <input type="checkbox"/> ripetitivo |

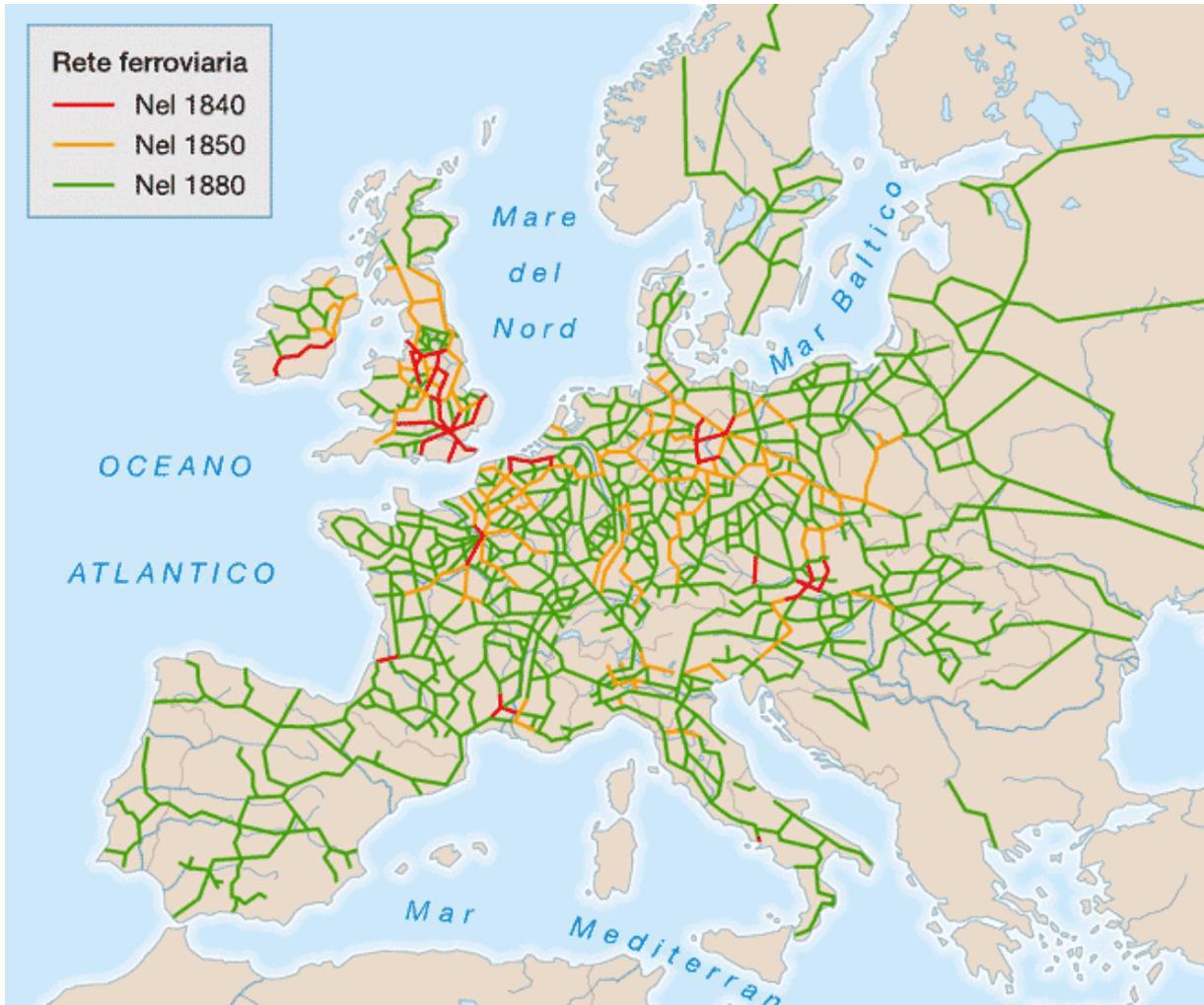
Ora vai alla pagina seguente e cerca le parole per completare:

Queste persone stanno lavorando alla _____

_____ .

LO SVILUPPO DELLE FERROVIE

Osserva la carta tematica e rispondi alle domande.



1. In quali stati d'Europa ci sono già delle ferrovie nel 1840?
2. In quali altri stati vengono costruite delle ferrovie nel 1850?
3. Com'è la rete ferroviaria nel 1880?
4. Perché, secondo te, dove ci sono le Alpi ci sono poche ferrovie?
5. Il periodo più importante per lo sviluppo delle ferrovie è stato:
 - la prima rivoluzione industriale
 - la seconda rivoluzione industriale

QUALI SONO LE CLASSI SOCIALI NEL PERIODO DELLA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE?

Nel periodo della seconda rivoluzione industriale gli uomini fanno lavori diversi. Ci sono:

- i **contadini** che vivono e lavorano in campagna;
- gli **operai** che lavorano nelle fabbriche e vivono vicino alle fabbriche;
- gli **artigiani**, come il fabbro e il falegname;
- i **borghesi**, cioè gli avvocati, i medici, i commercianti, i proprietari di industrie e di banche;
- i **nobili** che non lavorano e hanno molte terre.

INVENZIONE O SCOPERTA?

INVENTARE vuol dire costruire per la prima volta qualcosa di nuovo che prima non c'era.

Ad esempio: *Thomas Edison ha costruito la prima lampadina.*

SCOPRIRE vuol dire trovare qualcosa che c'è già, ma che gli uomini ancora non conoscevano.

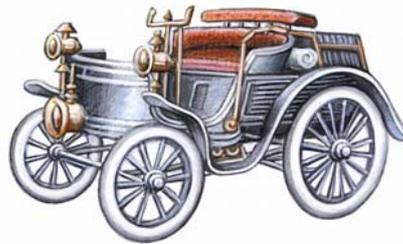
Ad esempio: *alla fine dell'Ottocento gli scienziati vedono per la prima volta i batteri e scoprono così la causa di alcune malattie come la peste, il colera, la tubercolosi.*

**ALCUNE INVENZIONI E SCOPERTE IN CAMPO TECNOLOGICO
MIGLIORANO LA VITA DELL'UOMO**

Osserva e leggi.



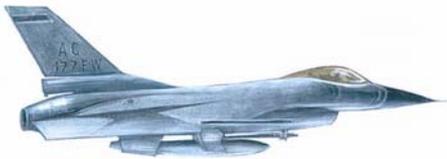
Macchina fotografica



Una delle prime automobili



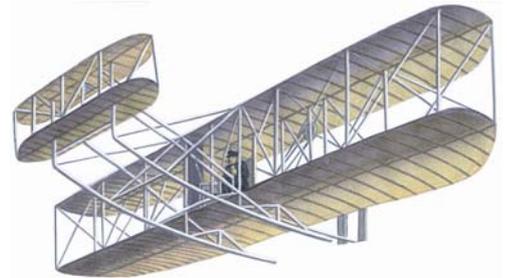
Velocipede



Aeroplano



Grammofono



Biplano



Uno dei primi telefoni



Mountainbike



Automobile



Lettore musica digitale



Telefono cellulare



Macchina fotografica digitale

Cosa usano queste persone? Scrivi nello spazio giusto il nome degli oggetti della pagina precedente.



SECONDA
RIVOLUZIONE
INDUSTRIALE



OGGI

Segna con una crocetta le frasi giuste.

- Anche gli oggetti hanno una storia.
- Molti oggetti, che noi usiamo spesso, sono stati inventati nel periodo della seconda rivoluzione industriale.
- Tutti gli oggetti che usiamo sono stati inventati dagli uomini nell'età contemporanea.
- Di solito l'uomo continua a migliorare gli oggetti che inventa e che usa.
- La macchina da scrivere, l'automobile, il telefono sono stati inventati durante la prima rivoluzione industriale.
- L'uomo non modifica mai gli oggetti che ha inventato.

ALCUNE INVENZIONI E SCOPERTE IN CAMPO MEDICO MIGLIORANO LA VITA DELL'UOMO

Anche nel campo della medicina ci sono importanti invenzioni e scoperte.

I chimici scoprono alcune **sostanze per togliere il dolore** e producono così nuovi medicinali, come ad esempio l'aspirina.

Il biologo e chimico francese Louis Pasteur scopre un modo per proteggere le persone da alcune malattie. Le malattie sono causate da batteri o virus, organismi piccolissimi che si moltiplicano molto velocemente e possono passare da una persona all'altra. Pasteur indebolisce i batteri o i virus di una certa malattia e li mette, con un'iniezione, nel corpo di una persona sana. Il corpo, per difendersi, forma gli anticorpi, cioè dei microrganismi che combattono i batteri o i virus della malattia. In questo modo la persona non si ammalerà. Questo sistema di proteggere le persone da alcune malattie si chiama **vaccinazione**.

I batteri possono anche creare un altro grave problema: i batteri che ci sono nell'aria, sulle mani e sugli strumenti usati dai medici durante le operazioni chirurgiche, possono causare gravi infezioni e portare alla morte. In questo periodo i medici imparano a distruggere i batteri: ad esempio si lavano le mani con sostanze chimiche e disinfettano gli strumenti con il calore

dell'acqua bollente. Questo modo di disinfettare le mani e gli strumenti si chiama **sterilizzazione**.

Fino a quel tempo per i medici era anche molto difficile capire qual era la parte malata all'interno del corpo. Alla fine dell'Ottocento uno scienziato tedesco scopre i **raggi X**, cioè un modo per fotografare l'interno del corpo: così è più facile vedere la parte malata del corpo e guarirla.

Un altro grave problema era il dolore che il malato sentiva durante e dopo le operazioni chirurgiche. Verso la metà dell'Ottocento (1840-1850) i medici iniziano a usare l'**anestesia**, cioè delle sostanze per addormentare il malato e non fargli sentire il dolore durante le operazioni.

Con queste invenzioni la vita dell'uomo migliora e le persone vivono più a lungo.



Louis Pasteur (1822-1895) nel suo laboratorio

Inserisci nel testo le seguenti parole:

vaccinazione	anestesia	sterilizza
aspirina	raggi X	

Quando una persona deve farsi fare una piccola operazione, ad esempio togliere un dente, o un'operazione più importante, ad esempio togliere i calcoli dal fegato, sente molto dolore. I medici perciò prima di iniziare l'operazione fanno l'..... che serve perché il malato non senta dolore. Infatti il malato si addormenta completamente o si addormenta la parte del suo corpo da operare.

Il dottore prima di usare i suoi strumenti li, cioè toglie tutti i batteri che possono portare malattie.

Dopo l'operazione il malato sente ancora male e il dottore gli dà delle medicine che tolgono il dolore, come ad esempio l'.....

Prima dell'operazione, per vedere all'interno del corpo, il dottore fa i Con questi si può vedere dentro al corpo del malato, fotografarlo e scoprire quali parti sono malate.

I medici possono anche aiutare le persone a non ammalarsi usando la che è una protezione contro i batteri e i virus che portano le malattie. Per esempio, chi è vaccinato contro il morbillo, non può ammalarsi di questa malattia.

CONTROLLA COSA HAI IMPARATO

1. Sulla linea del tempo colora in rosso il periodo della prima rivoluzione industriale e in giallo il periodo della seconda rivoluzione industriale.

VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI

2. In questo elenco sottolinea gli stati dove è avvenuta la seconda rivoluzione industriale.

India, U.S.A., Russia, Cina, Pakistan, Inghilterra, Francia, Albania, Grecia, Italia settentrionale, Germania, Belgio, Brasile, Giappone, Austria.

3. In questo elenco sottolinea le invenzioni della seconda rivoluzione industriale.

macchina a vapore, aeroplano, elicottero, telefono, macchina fotografica, televisore, computer, ruota, mulino ad acqua, aspirina, coloranti chimici, automobile, ferrovie, acciaio.

4. *Collega con una freccia le parole delle due colonne.*

acciaio	fibre artificiali
industria chimica	grattacielo
acqua	operazioni chirurgiche
benzina	Henry Ford
anestesia	energia elettrica
catena di montaggio	motore a scoppio

5. *Costruisci delle frasi usando ogni coppia di parole.*

- operaio - fabbrica
- borghesia - classe sociale
- metalli - industria meccanica
- invenzione - lampadina
- vaccino - medicina

6. *Collega le parole con il loro significato.*

invenzione	prodotto che si ottiene mescolando ferro e carbonio fusi, cioè sciolti da un grande calore
scoperta	qualcosa che l'uomo costruisce per la prima volta e che prima non c'era
acciaio	è un modo per distruggere i batteri
sterilizzazione	qualcosa che c'è in natura e che l'uomo trova per la prima volta

LA STORIA DI GIOVANNA, UNA RAGAZZA DELLA SECONDA META' DELL'OTTOCENTO

Leggi le domande. Leggi poi il testo nelle pagine seguenti e trascrivi le domande vicino alle parti in cui trovi le risposte, come nell'esempio.

~~Perché Giovanna lascia la campagna?~~

Cosa farà Giovanna in città?

Chi incontra Giovanna sulla strada per la città?

Perché alcuni contadini vanno in città?

Che cos'è il grande edificio che Giovanna e il papà vedono?

Chi sono le persone che entrano nel grande edificio?

Come sono le case della periferia?

Come sono le case del centro?

Chi ci abita?

Come sono le strade?

Quali nuovi mezzi di trasporto vede Giovanna?

Cosa fanno le persone ricche?

Com'è l'appartamento dei padroni?

Cosa vede Giovanna in cucina?

Quali mobili vede Giovanna nel salotto?

Quali mobili vede Giovanna nella sala da pranzo?

Com'è illuminata la casa dei padroni?

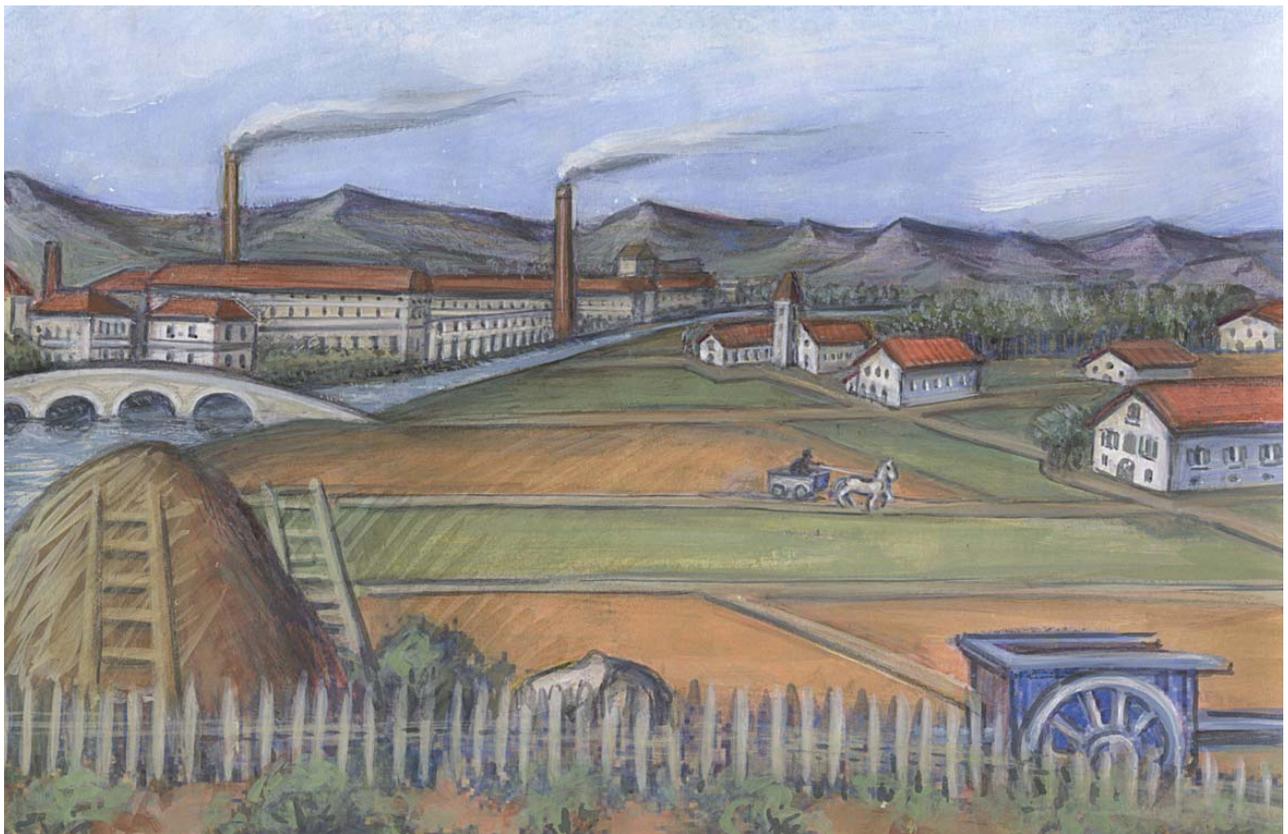
Come sono di notte le vie della città?

Com'è di notte il paese di Giovanna?

DALLA CAMPAGNA ALLA CITTÀ

Giovanna abita in campagna con i genitori e con i suoi sette fratelli, tutti più piccoli di lei. La famiglia è povera e Giovanna, che ha dodici anni, deve aiutare i genitori. Per questo deve andare in città per lavorare in una famiglia ricca. Deve lavorare in cucina, pulire la casa, lavare i vestiti e le lenzuola. Oggi il papà di Giovanna la accompagna a piedi in città per cominciare a lavorare. Si alzano molto presto e si mettono i vestiti della festa.

*Perché
Giovanna
lascia la
campagna?*



Paesaggio di campagna con le prime industrie

- Presto Giovanna, prendi lo scialle e il cesto che ti ha preparato la mamma! E' ora di andare... - dice il papà. La mamma abbraccia Giovanna.

- Non essere triste, vedrai, la città ti piacerà ed anche la casa dei tuoi padroni.

- Addio mamma... avrò nostalgia di voi!

Fuori è ancora buio. Il papà e Giovanna partono e camminano in silenzio. La strada per arrivare in città è molto lunga. Quando diventa giorno, incontrano i contadini che vanno a lavorare in campagna. Incontrano anche altre persone che vanno in città come loro.

Alcuni contadini portano al mercato cittadino i prodotti dei campi con il carro.

Giovanna si guarda intorno e vede lontano, davanti a sé, degli alti camini. Dai camini esce fumo nero.



Una fabbrica con le ciminiere fumanti

Giovanna chiede al papà:

- Cos'è quel fumo? C'è qualcosa che brucia?
- E' una fabbrica di tessuti - spiega il papà - un grande edificio dove lavorano gli operai.
- E chi sono gli operai?
- Sono delle persone che lavorano tutto il giorno con i telai e fabbricano tanti tipi di stoffe.
- Ma il fumo da dove viene?
- Viene dai motori che muovono i telai.

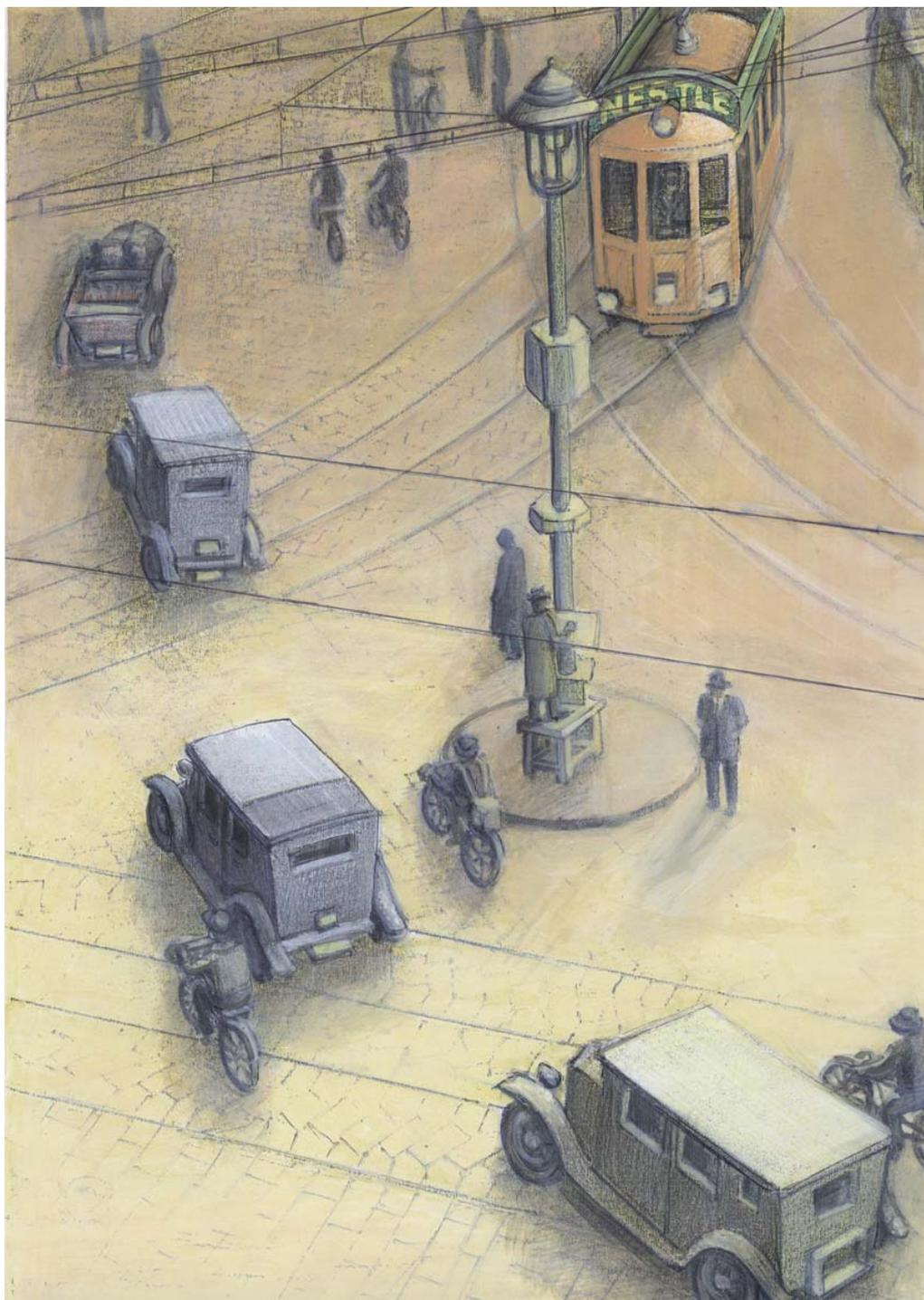
Quando il papà e Giovanna passano davanti alla fabbrica, sentono un forte fischio. E' la sirena che chiama gli operai al lavoro.

GIOVANNA ARRIVA IN CITTÀ

Le prime case della città sono ormai vicine. Sono grigie, grandi, costruite una vicina all'altra. Giovanna pensa al suo paese e le sembra molto più bello della città.

Camminano ancora molto e arrivano in una parte della città molto diversa. Le case qui sono molto grandi, i muri sono rivestiti di pietra. Le case hanno bei portoni e grandi finestre. In queste case abitano i borghesi, cioè i commercianti, gli impiegati, i medici, gli avvocati, i proprietari delle banche, delle fabbriche e dei negozi più grandi.

Le strade sono larghe, Giovanna sente i suoi zoccoli battere sulle pietre della strada. Per lei questa è una novità: nel suo paese le strade sono di terra battuta e quando piove diventano piene di fango.



Una strada del centro città

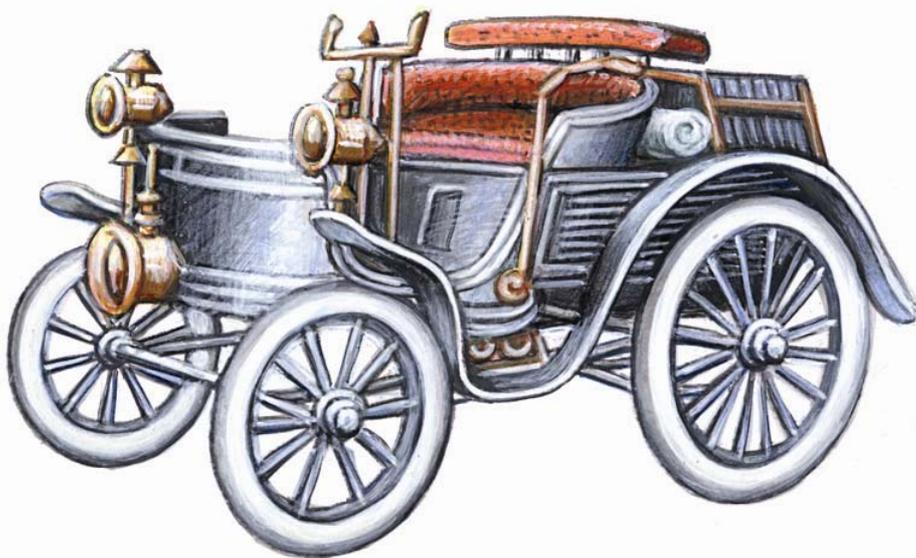
Nelle strade vede passare molte belle carrozze.
Guarda le signore con larghi cappelli, vestiti eleganti
e stivaletti ai piedi.

A un tratto si ferma incuriosita.

- Cos'è quello papà?

- Si chiama velocipede, in città ne vedrai molti, è
un'invenzione! Con il velocipede si va molto più in
fretta che a piedi...

Giovanna sente un rumore che non ha mai sentito
prima, si ferma spaventata. Davanti a lei c'è
un'automobile.



Una delle prime automobili

- Non ti spaventare, anche questa è un'invenzione -
dice il papà - Viaggia molto più in fretta di una
carrozza e non ha cavalli! La fa andare avanti un
motore, è proprio il motore che fa questo rumore...

Ai due lati della strada Giovanna vede tanti negozi; nelle vetrine ci sono vestiti, cappelli, stoffe, scarpe, mobili, libri. Ci sono anche tante botteghe di artigiani: sarti, panettieri, falegnami, calzolai, e poi dei caffè con i tavolini all'aperto.



Una strada di città con negozi e botteghe

- Cosa fanno quelle signore e quei signori eleganti, lì seduti? - chiede Giovanna.
- Qui in città ci sono tante persone come noi che lavorano tutto il giorno, ci sono però anche tante persone che hanno tempo e denaro per incontrarsi al caffè.

Giovanna e il padre riprendono il cammino. La casa della signora Luisa è ancora lontana e Giovanna è stanca.

- Qui vicino c'è un'osteria, ci fermeremo e potrai bere e riposarti un po'.

Al primo incrocio prendono una strada più stretta e più buia e arrivano all'"Osteria del Tempo Perso". Il papà beve un bicchiere di vino, Giovanna beve un bicchiere d'acqua. Si siede su uno sgabello e si guarda intorno: qui non ci sono le belle signore e nemmeno i signori con la camicia bianca che erano seduti al caffè. L'osteria è buia, c'è odore di fumo, i clienti sono persone vestite come loro.

- Si fa tardi, Giovanna, andiamo - dice il papà - la tua padrona ci sta aspettando.

Tornano nella strada principale e Giovanna vede tante persone ferme sul marciapiede. Giovanna vuole chiedere al papà cosa fanno quelle persone, ma sente un rumore di campanella. Si gira e vede arrivare una grande carrozza senza cavalli. Giovanna vede che il tetto della carrozza è collegato ai fili che passano sopra la strada; le ruote di ferro scorrono sulle rotaie. Quando la grande carrozza si ferma alcune persone scendono e le persone che aspettavano salgono.



Un tramvai in città

- Vedi, Giovanna, la città è molto grande, le persone che non hanno la carrozza possono usare il tramvai. Naturalmente devono pagare il biglietto! Il tramvai fa sempre lo stesso giro e fa molte fermate per far salire e scendere la gente.

GIOVANNA INCONTRA LA PADRONA

Poco dopo Giovanna e suo padre arrivano davanti a un grande portone.

- Siamo arrivati - le dice il papà. Giovanna alza gli occhi e vede una grande casa con tante finestre

grandi. Il portiere li sta aspettando e li accompagna al terzo piano. Suonano la campanella e si affaccia una signora vestita di nero con il grembiule bianco. Li fa entrare in una stanza dove c'è una signora seduta in poltrona che ricama. Il papà si leva il cappello e fa un inchino alla signora, Giovanna ha paura, ma il papà la spinge avanti.

- Tu sei Giovanna, la nuova domestica, vero?

- Sissignora - risponde il papà - Giovanna è ubbidiente e abituata a lavorare.

- Bene, allora saluta il papà e vai con Maria. Ti farà vedere la casa.

- Grazie, signora - dice il papà e poi a Giovanna - Verrò a trovarti tra un mese, quando verrò al mercato. Non piangere, ti troverai bene in questa casa. Vivere in città ti piacerà ...

Giovanna, con le lacrime agli occhi, segue Maria.

LA CASA DI CITTÀ

Maria accompagna Giovanna a vedere la sua stanza. Salgono le scale di legno e arrivano in una stanzetta della soffitta.

- Qui dormono le domestiche, è una stanza molto calda d'estate e molto fredda d'inverno, però, vedrai, ci faremo compagnia. Posa la tua roba, ti faccio

vedere la casa dei padroni!

L'appartamento è molto grande, ci sono tante stanze. Maria accompagna Giovanna in cucina e le fa vedere il lavandino di pietra con l'acqua corrente.

- Vedi Giovanna - dice Maria - in campagna dovevi andare a prendere l'acqua alla fontana, qui invece arriva in casa! E' una bella comodità; ma ora ti faccio vedere la stanza da bagno.

- Cos'è? - chiede Giovanna.

- E' una stanza solo per i signori, qui c'è la vasca da bagno e il water closet.

- E noi dove ci laviamo?

- Noi ci portiamo l'acqua con il secchio in soffitta. Ma adesso ti mostro le altre stanze.

Giovanna e Maria entrano in salotto, una grande stanza con molte finestre coperte da lunghe tende. Sul pavimento di legno ci sono tappeti colorati, alle pareti quadri e specchi.

Al centro di una parete c'è un camino per riscaldare la stanza d'inverno. Nella stanza ci sono molti mobili: poltrone, divani, tavolini, una grande libreria con molti libri, un pianoforte. Sopra i mobili ci sono vasi, statue, fotografie, lampade.

Anche la sala da pranzo è molto grande. Al centro c'è un tavolo con molte sedie. Ci sono anche due

mobili con i vetri: dentro Giovanna vede piatti, tazze e bicchieri molto belli.

- Vedi Giovanna, qui i signori mangiano e invitano i loro amici a mangiare. I signori fanno tante feste, perché il padrone è il proprietario di una fabbrica e conosce molte persone importanti. Quando ci sono gli ospiti, noi dobbiamo lavorare di più qui e in cucina...

Poi Giovanna vede le stanze da letto, anche queste sono molto belle. Si ferma curiosa a guardare la stanza della figlia dei padroni. C'è un letto solo e ci sono molte bambole. Poi vede la stanza del figlio dei padroni, anche qui c'è un letto solo. Giovanna è stupita perché a casa sua dormono tutti in una stanza.

- Adesso i ragazzi sono a scuola, ma poi li incontrerai. Beatrice ha otto anni, Carlo ha la tua età. Domani ti farò vedere anche la stanza al primo piano, dove facciamo il bucato.

Intanto si è fatta notte e Maria accende le luci nella casa. Giovanna guarda stupita i lampadari illuminati, pensa alla sua semplice casa e alla cucina illuminata con la lampada a petrolio.

- E ora, Giovanna, ti faccio vedere come si tirano le tende - dice Maria. Quando Giovanna si avvicina alla

finestra, vede che anche in strada c'è tanta luce.

Lungo la strada ci sono i lampioni illuminati.

- Nel mio paese la sera è tutto buio, se non c'è la luna - dice Giovanna.

- Certo, nei paesi di campagna la vita è molto diversa; oggi hai visto tante cose nuove, ma domani ne vedrai ancora. Ora sei stanca, mangia la zuppa e poi vai a letto. Domani ci alzeremo presto e cominceremo a lavorare.

LA CASA BORGHESE E LA CASA POPOLARE

In coppia, osservate attentamente le due immagini della pagina seguente e rispondete alle domande. Se vi mancano delle informazioni, andate a ricercarle nel testo che narra la storia di Giovanna.

1. Qual è la casa dei borghesi? Da cosa lo capite?
2. Chi vive nell'altra casa?
3. Che differenze ci sono nell'illuminazione delle due case?
4. Come arriva l'acqua nelle due case?

