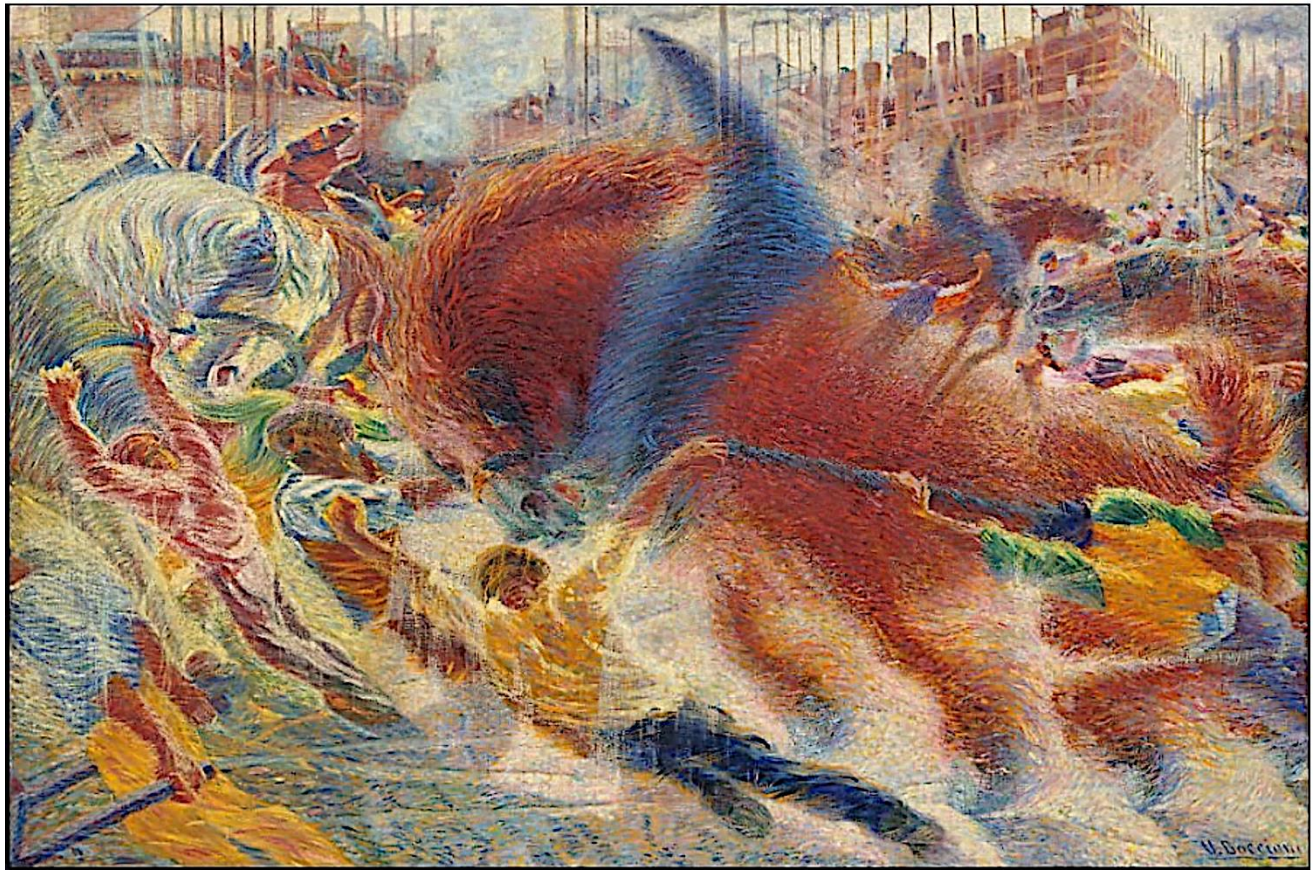
La meccanica milanese: la fabbrica e i suoi protagonisti in età giolittiana



La citta che sale, Umberto Boccioni 1910-11
olio su tela, cm. 200x290,5 - New York, Museum of Modern Art

Prof.ssa Fiorella Di Donato

Video introduttivo

Coletti

Milano, veduta aerea di piazza del Duomo

1926 ca.
Milano

Stampa alla gelatina sali d'argento

Civico Archivio Fotografico, Milano (RI 8491)

Sommario e video introduttivo

1. Perché il periodo giolittiano a Milano?
2. L'industrializzazione in Italia settentrionale
3. Milano industriale: da opifici a fabbriche
4. Un caso di studio della storia industriale: Sesto San Giovanni
5. Le innovazioni tecnologiche
6. Il profilo dell'operaio
7. La formazione tecnica a Milano
8. Rischi e infortuni in fabbrica: la previdenza sociale
9. Milano industriale: lo sguardo degli autori della Letteratura

Per indirizzare la scelta del capolavoro della 5BMEC IdA

1. Profilo dell'operaio della fabbrica meccanica milanese
2. Profilo dell'azienda meccanica milanese in epoca pre-bellica
3. La formazione tecnica a Milano dal 1880 al 1914
4. Brevetti, prototipi e disegni meccanici
5. I rischi degli operai nelle aziende meccaniche
6. La legislazione sociale dal 1889 al 1912

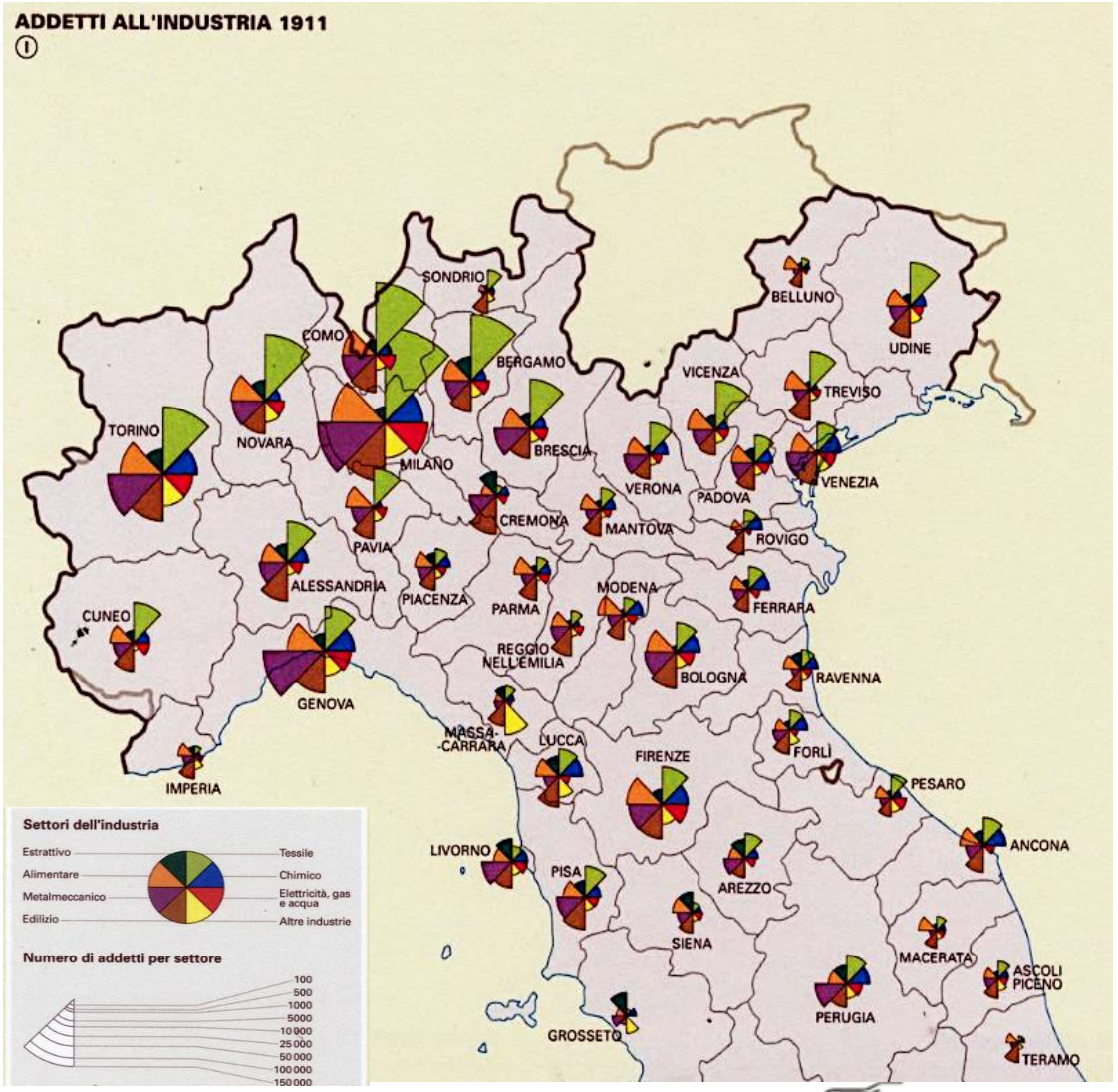
1 Perché il periodo giolittiano a Milano?

IL PERIODO GIOLITTIANO	MILANO
L'età giolittiana rappresenta un periodo cruciale nella storia industriale italiana. Alcuni dati possono testimoniare gli intensi sviluppi dell'economia italiana di quegli anni: • il tasso di crescita medio annuo, dal '96 in poi, fu del 6,5%, il migliore tra gli Stati europei; • il numero di addetti nell'industria salì tra il 1903 e il 1911 da 1.275.000 a 2.304.000, su una popolazione di 32 milioni 500 mila abitanti; • gli investimenti in attrezzature e impianti si moltiplicarono di circa tre volte; • per la prima volta dopo l'Unità aumentò il reddito pro capite che passò da 1886 a 2458 lire annue; • aumentarono sia la quantità di materie prime importate sia quella di manufatti esportati.	Milano si afferma come centro industriale. **FATTORI GEOGRAFICI PROPULSIVI:** • presenza di una capillare ed efficiente **rete di trasporti**; • **urbanizzazione** crescente porta a un incremento della popolazione e alla trasformazione del tessuto urbano; • **Traforo del Sempione (1906)**: l'inaugurazione di questa galleria ferroviaria sotto le Alpi semplificò il collegamento con la Svizzera e la Francia, facilitando i mercati dell'Europa centrale e settentrionale. • **Ferrovie e trasporti rapidi**: Milano era un nodo ferroviario strategico, collegato alle principali città europee, facilitando l'importazione di materie prime (carbone, ferro) e l'esportazione di prodotti industriali. **FATTORI ECONOMICI PROPULSIVI:** • **Industria meccanica e manifatturiera**: esportazione di macchinari e prodotti • **Settore bancario e finanziario**: Milano ospitava importanti istituti bancari (come la **Banca Commerciale Italiana** e il **Credito Italiano**), che finanziavano l'industria e i commerci con l'estero. • **Fiere ed esposizioni**: Milano era sede di esposizioni industriali e commerciali che favorivano i contatti con mercati esteri, come l'**Esposizione Internazionale del 1906**, che celebrò l'apertura del **Traforo del Sempione**. • **Borsa di Milano** era il centro finanziario del Paese, attirando capitali esteri per lo sviluppo industriale.

2 L’industrializzazione in Italia settentrionale

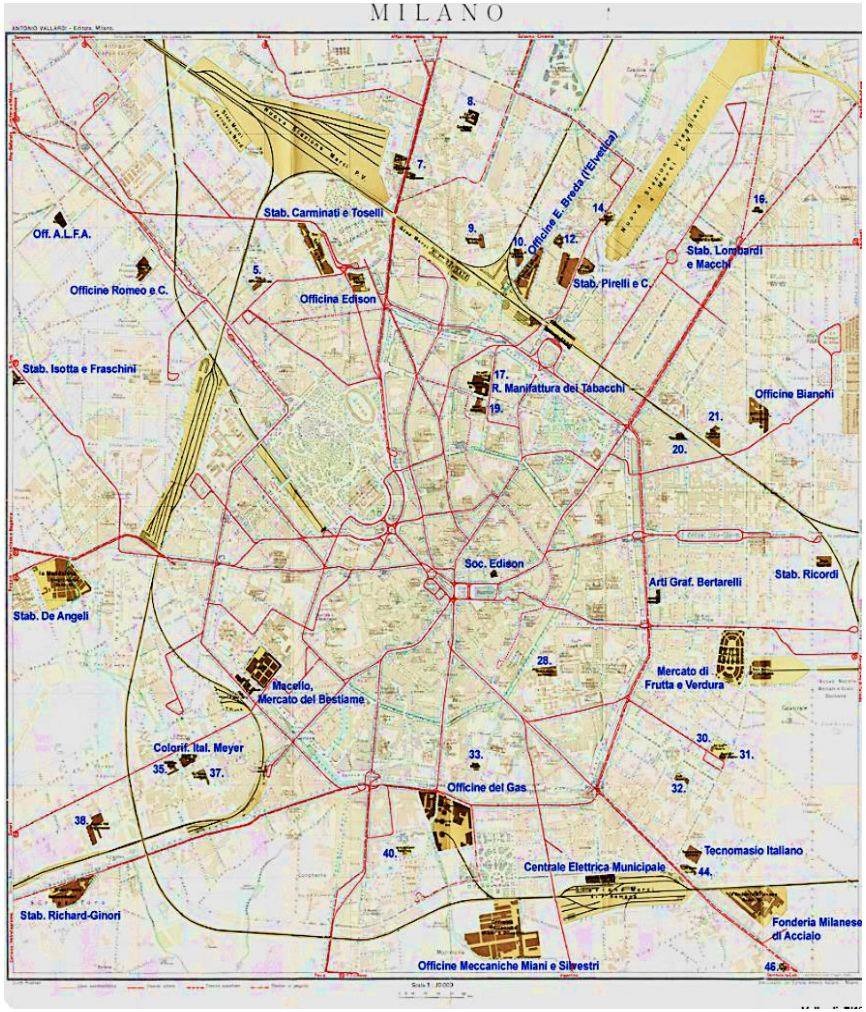
Sebbene l’Italia sia stata nettamente svantaggiata nella distribuzione delle grandi **risorse naturali** che ebbero un ruolo così importante nel primo sviluppo dell’industria meccanizzata, non c’è dubbio che il Nord ha avuto dalla natura molto più del Sud. […]
Nelle regioni del Nord l’acquisizione della ricchezza mediante attività industriali non era considerata socialmente degradante, tanto che membri delle famiglie nobili (un esempio eccellente fu quello del conte di Cavour) investirono capitali. Nel Sud i proprietari terrieri disprezzavano il commercio e l’attività industriale investendo nell’agricoltura o negli agi della vita signorile.

S.B. Clough e C. Livi, Il divario tra Nord e Sud e lo sviluppo economico italiano, in (a cura di) G. Mori, L’industrializzazione in Italia (1861-1900), Il Mulino



[RAI SCUOLA. L'industria in età giolittiana]

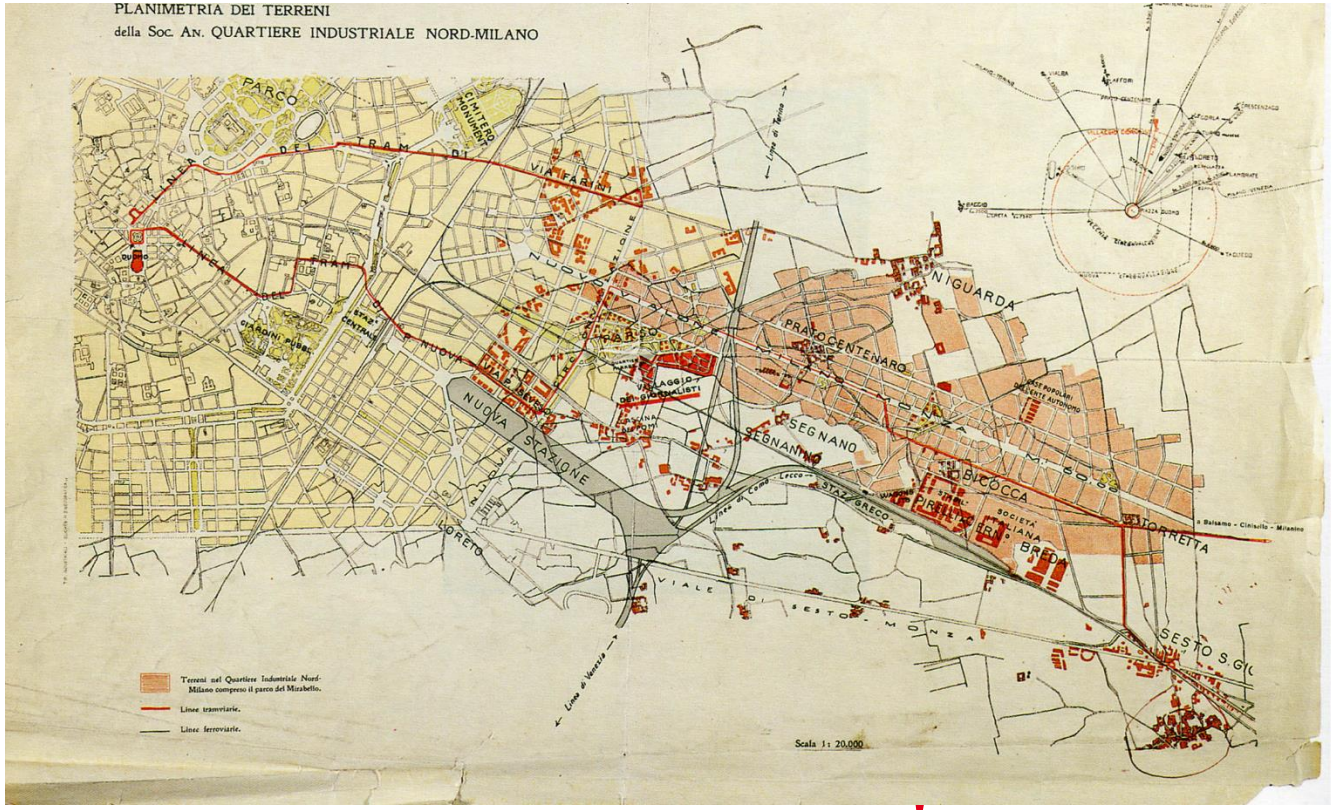
3 Milano industriale: da opifici a fabbriche



Vallardi 7/1925

1. Off. A.L.F.A.	24. Arti Graf. Bertarelli
2. Officine Romeo e C.	25. Soc. Edison
3. Stab. Isotta e Fraschini	26. Stabilimento De Angeli
4. Stabilim. Carminati e Toselli	27. Macello, Mercato del Bestiame
5. Stab. Alfieri e Lacroix	28. Stab. Fratelli Bertarelli
6. Officina Edison	29. Mercato di Frutta e Verdura
7. Stab. G.B. Izar, Stab. F.lli Radaelli, Stab. F.lli Pangrazzi	30. Arti Grafiche Navarra
8. Stab. A. Vallardi, Gipsoteca Vallardi	31. Stabilim. Monti e Martini
9. Tecnomasio Italiano	32. Stab. Cappelli
10. Soc. Riscaldamento Sanitari	33. Stab. Berardi
11. Officine E. Breda (l'Elvetica)	34. Officine del Gas
12. Off. Stigler	35. Off. Mecc. Riva
13. Stab. Pirelli e C.	36. Colorif. Ital. Meyer
14. Pastif. Tommasini	37. Soc. Elettrot. G. Ferraris
15. Stabilim. Lombardi e Macchi	38. Società Ital. Siry Chamon
16. Off. Insubri	39. Stabilimento Richard-Ginori
17. Dir. e Off. d. Secolo	40. Istit. Industr. Feltrinelli
18. R. Manifattura dei Tabacchi	41. Officine Meccaniche Miani e Silvestri
19. Stab. Johnson	42. Centrale Elettrica Municipale
20. Soc. "La Tessile"	43. Tecnomasio Italiano
21. Soc. Ceramica Lombarda	44. Off. Mecc. Aurora
22. Officine Bianchi	45. Fonderia Milanese di Acciaio
23. Stab. Ricordi	46. Off. Atala

4 Un caso di studio della storia industriale: Sesto San Giovanni

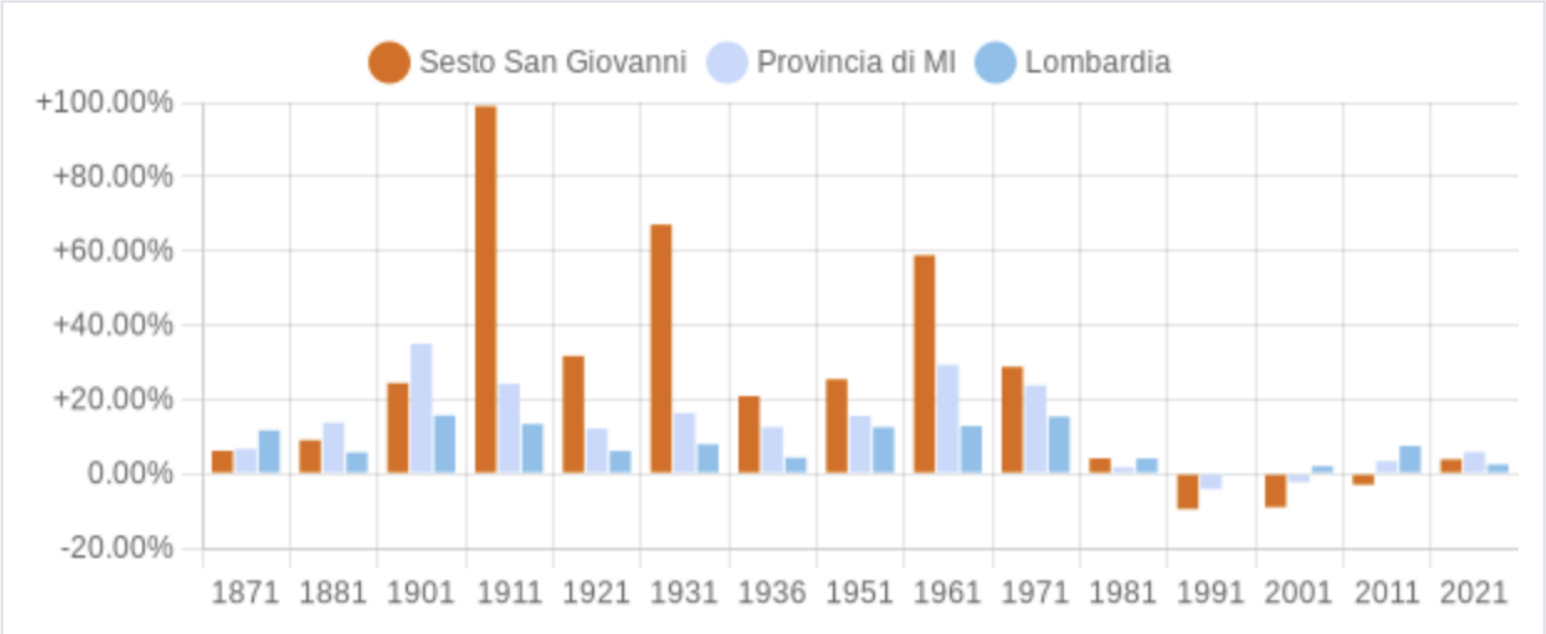


Planimetria dei terreni della Società Anonima Quartiere Industriale Nord Milano, Evaristo Stefini 1910 Fondazione Isec, Archivio De Ponti

Fra il 1903 e l'inizio della prima Guerra mondiale Sesto San Giovanni divenne uno dei maggiori centri industriali a livello nazionale; la popolazione residente passò da 7.315 unità del 1903 a 16.591 nel 1915, mentre gli addetti all'industria, poco più di 500 nei primi anni del Novecento, nel Censimento degli opifici del 1911 salirono a 7.321 .

4a

Aumento demografico



Statistiche demografiche, elaborazione dati ISTAT «Censimento popolazione residente a Sesto San Giovanni 1861-2021»

La presenza dell'industria, plasmò a tal punto l'organizzazione economica e sociale della città che Sesto San Giovanni guadagnò l'appellativo di "*Città delle fabbriche*"

4a

Aumento demografico

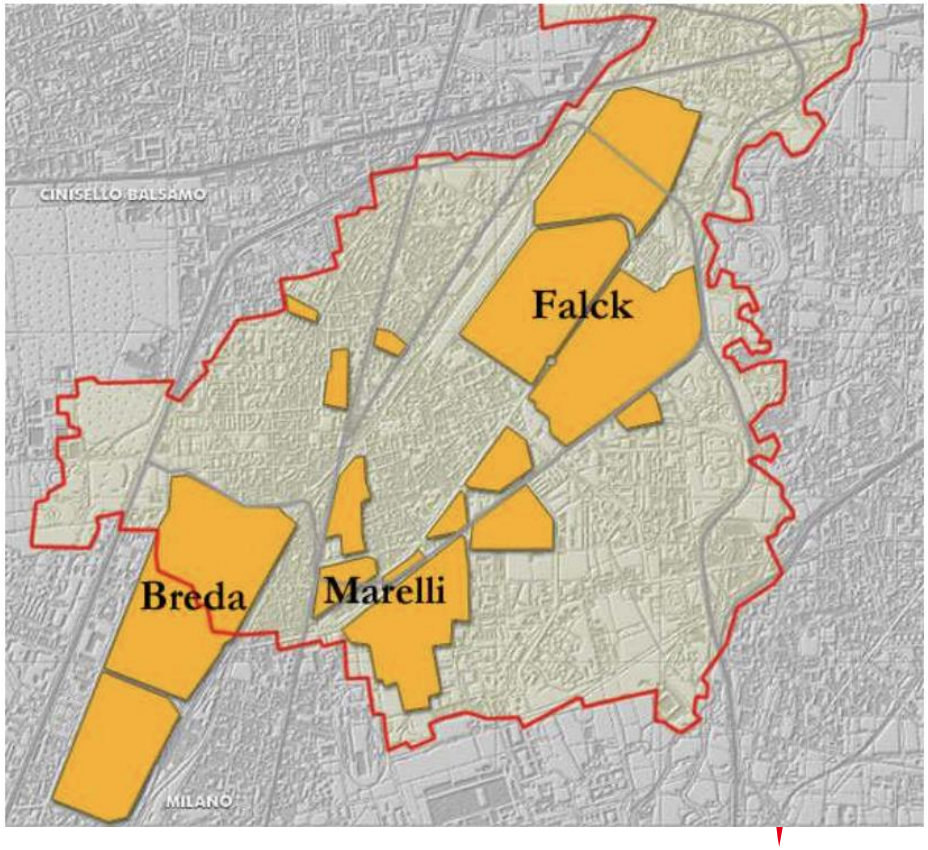
ANNO DI CENSIMENTO	NUMERO DI ABITANTI	INCREMENTO	NOTE
1861	4.713	-	Il primo censimento della popolazione viene effettuato nell'anno dell'unità d'Italia.
1871	5.002	6,10%	Come nel precedente censimento, l'unità di rilevazione basata sul concetto di "famiglia" non prevede la distinzione tra famiglie e convivenze.
1881	5.452	9,00%	Viene adottato il metodo di rilevazione della popolazione residente, ne fanno parte i presenti con dimora abituale e gli assenti temporanei.
1901	6.781	24,40%	La data di riferimento del censimento viene spostata a febbraio. Vengono introdotte schede individuali per ogni componente della famiglia.
1911	13.492	99,00%	Per la prima volta viene previsto il limite di età di 10 anni per rispondere alle domande sul lavoro.

ANNI	SESTO S. GIOVANNI	SESTO S. GIOVANNI	MILANO	MILANO
	INCREMENTO NATURALE	INCREMENTO MIGRATORIO	INCREMENTO NATURALE	INCREMENTO MIGRATORIO
1891-1900	17	-6	3	13
1901-1910	16,2	49,5	4,7	14,8
1911-20	11,9	26,8	-1	13,6

Tassi di incremento per decessi della popolazione di Milano e Sesto S.Giovanni rielaborazione dati A. Morra, *L'industria e l'emigrazione a Sesto S.Giovanni nei primi venti anni di questo secolo.* Tesi di laurea, Università degli studi di Milano, a.1982/83 p.117-19

4b

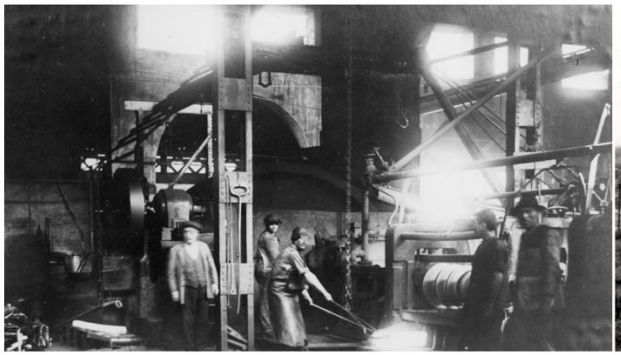
Sesto San Giovanni: da borgo agricolo a città industriale



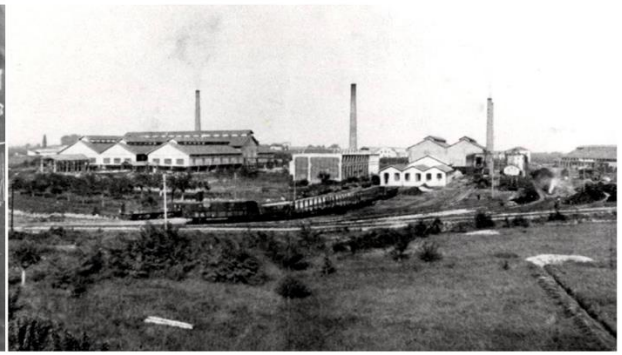
www.Sestosg.net

Nel corso del ‘900, infatti, il suolo occupato dai siti industriali crebbe notevolmente fino ad occupare un quarto del territorio comunale (3 milioni di mq su 11,8 milioni di mq). La maggior parte delle strutture produttive si raggruppava intorno a tre poli principali: - La Breda, industria metalmeccanica e siderurgica, collocata a sud ovest del territorio comunale a cavallo del confine con Milano; - La Ercole e la Magneti Marelli, a sud, in prossimità del centro urbano e su uno dei principali assi viari (Viale Monza) che collegano Sesto San Giovanni e Milano, che producevano rispettivamente apparecchi elettromeccanici e componentistica automobilistica; 49 - Le Acciaierie Falck, che avevano un’estensione di circa un milione e mezzo di mq ed insistevano su una parte molto centrale del territorio comunale.

4c Sesto San Giovanni: Falck



Stabilimento di Vobarno



Lo stabilimento Unione a Sesto San Giovanni nel 1909

Archivio fotografico gruppo Falck https://falck.it/

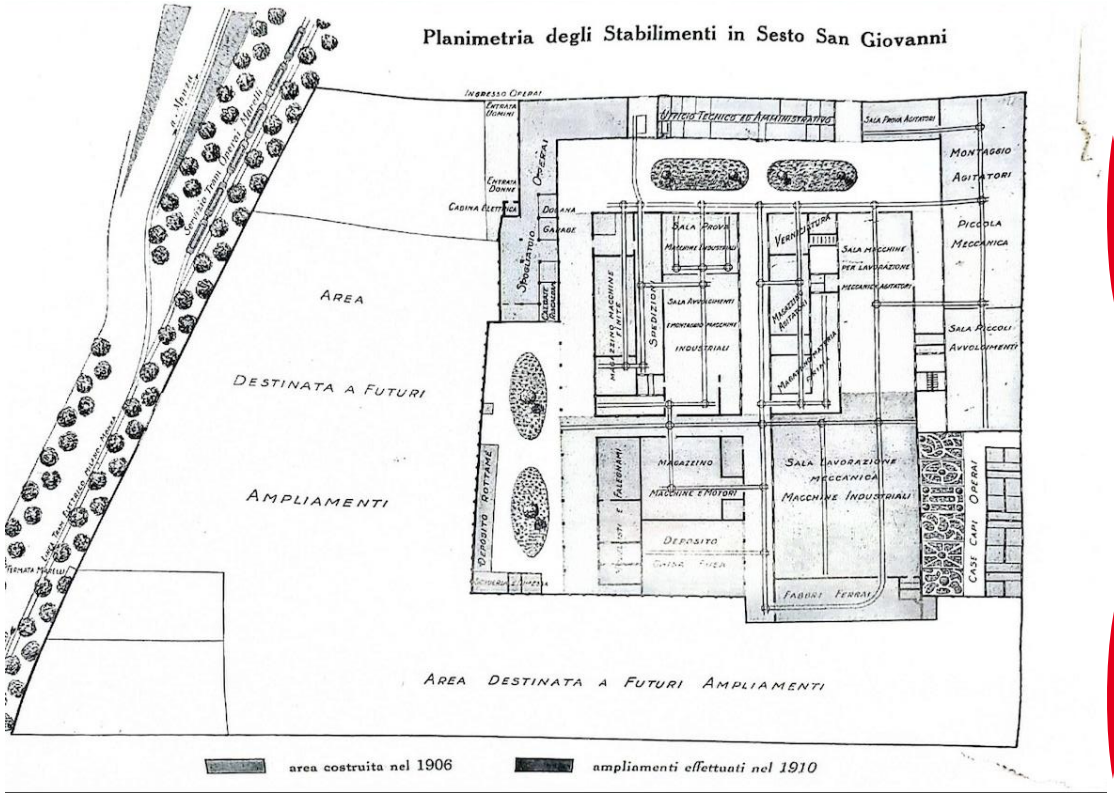
Nel 1904 a Sesto nasce come industria siderurgica, la Falck che ebbe quattro stabilimenti (Unione, Concordia, Vittoria e Vulcano) nella zona di Sesto. Tre di questi stabilimenti si occupavano della laminazione, invece l'ultimo cioè il Vulcano della siderurgia, produceva leghe e metalli fusi come la ghisa, acciaio e ferro

4d Sesto San Giovanni: Breda

Veduta aerea dello stabilimento di Sesto San Giovanni-Niguarda.
Sulla sinistra la palazzina dell'Istituto scientifico-tecnico Ernesto Breda, Archivio fondazione Isec

La storia di quella che diventerà la Società italiana Ernesto Breda per costruzioni meccaniche (SIEB) inizia nel 1886 quando, insieme ad un gruppo di soci, l'ingegnere Ernesto Breda, reduce da un lungo soggiorno di studi presso le più avanzate industrie europee, rileva l'Elvetica, un'impresa milanese di meccanica generale sorta nel 1846 lungo il Naviglio della Martesana e periodicamente afflitta dalla aleatorietà del lavoro e dagli effetti della scarsa specializzazione. Per cautelarsi dalla discontinuità delle ordinazioni ferroviarie la Accomandita diversifica fino dagli inizi la propria produzione affiancando alle locomotive e locomotori quella di materiale bellico e di macchine agricole, e assumendo anche forniture per carri e carrozze tranviari.

4e Sesto San Giovanni: Ercole Marelli



Nel 1904 a Sesto nasce come industria siderurgica, la Falck che ebbe quattro stabilimenti (Unione, Concordia, Vittoria e Vulcano) nella zona di Sesto. Tre di questi stabilimenti si occupavano della laminazione, invece l'ultimo cioè il Vulcano della siderurgia, produceva leghe e metalli fusi come la ghisa, acciaio e ferro

Ercole Marelli

5 Le innovazioni tecnologiche

PANORAMICA DELL'INDUSTRIA MECCANICA ALL'INIZIO XX SECOLO

All'inizio del XX secolo, l'industria meccanica di Milano si distingue per l'ampiezza e la varietà. I settori principali comprendono la produzione di macchine utensili, automobili e apparati industriali.

Principali settori e tipologie di prodotti

Il settore meccanico milanese include vari ambiti, tra cui la costruzione di locomotive, strumenti di precisione e meccanismi per l'industria energetica. Questi prodotti rivestono un'importanza strategica per il mercato nazionale e internazionale.

INNOVAZIONI

Principali innovazioni introdotte nell'industria meccanica

Durante l'età giolittiana, nuove tecnologie, come il motore a combustione interna e il sistema di assemblaggio, cambiano radicalmente i processi produttivi e ottimizzano l'efficienza delle fabbriche.

Il ruolo delle invenzioni e dei brevetti

L'innovazione è supportata da un aumento dei brevetti, che stimola la ricerca e lo sviluppo in vari settori. Le invenzioni giocate dalle figure di spicco dell'epoca hanno portato a meccanismi più sofisticati.

Esempi di macchinari nuovi e migliorati

Macchine per la lavorazione del metallo, presse meccaniche e macchine per la tessitura sono solo alcuni esempi di innovazione che affermano la reputazione di Milano come centro di eccellenza tecnologica.

Le innovazioni tecnologiche e i brevetti: fonti

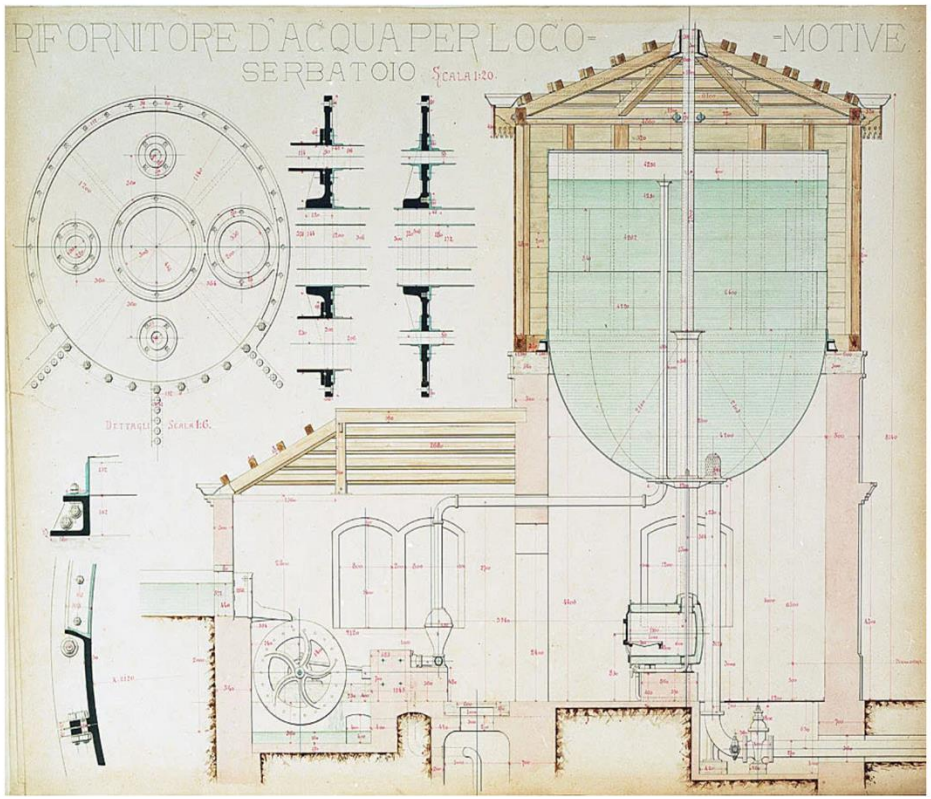
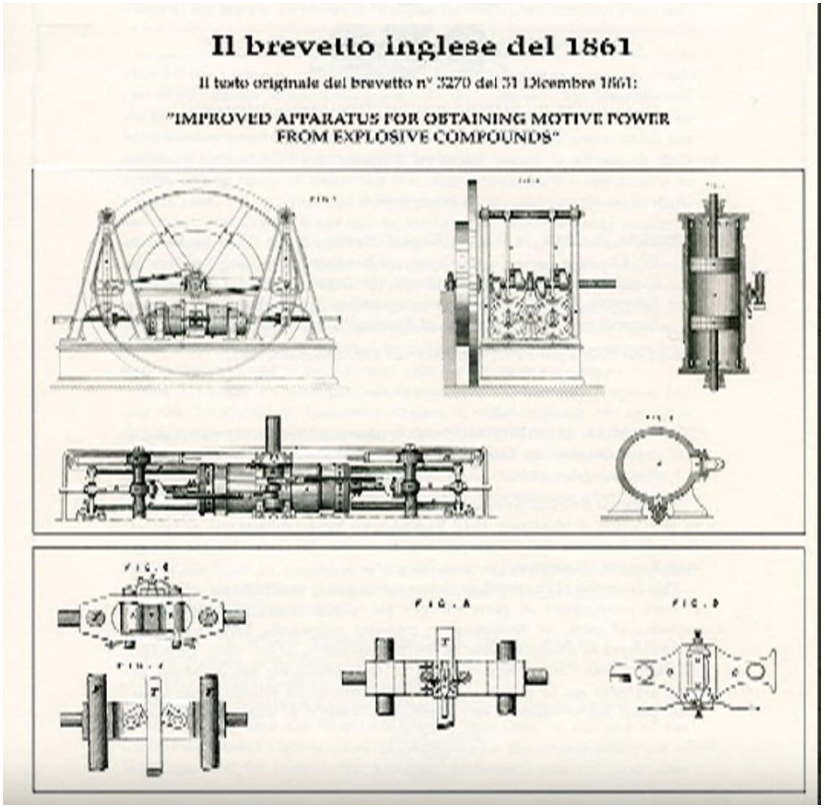


Tavola tratta dall'atlante che raccoglie gli Elaborati degli allievi del R. Istituto Tecnico Superiore di Milano, *Sezione Ingegneri Industriali, 1882. Biblioteca Storica del Politecnico di Milano*



Brevetto inglese del 31 dicembre 1861 N° 3270 di Eugenio Barsanti e Felice Matteucci, registrato il 29 aprile 1862 dal titolo: Improved apparatus for obtaining motive power from esplosive compounds. Il brevetto fu preso a nome e per conto di Barsanti e Matteucci da William Edward Newton dell' Office for Patents, 66, Chancery Lane, County of Middlesex.

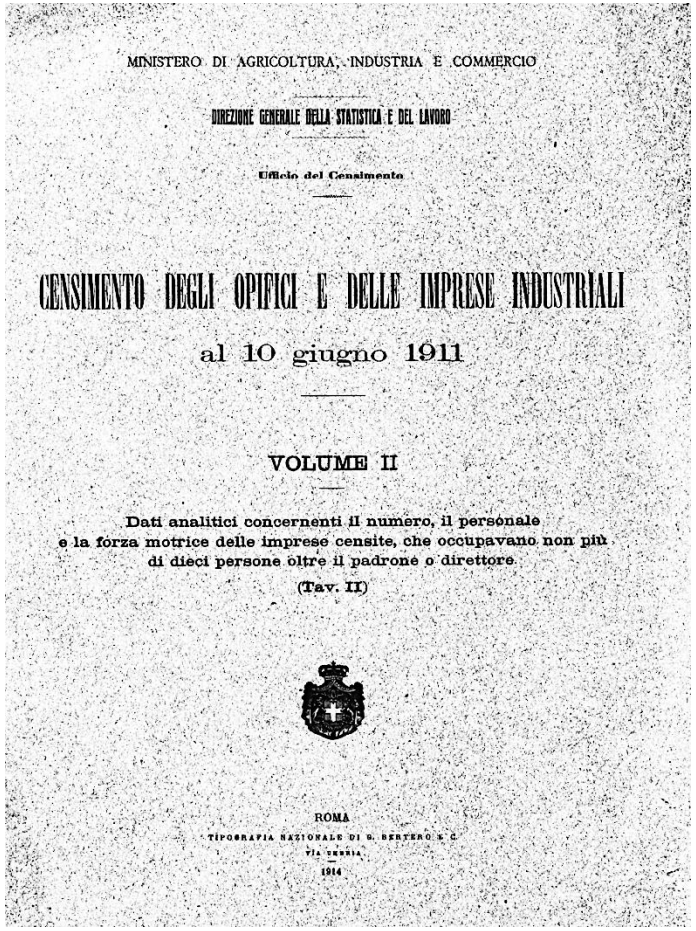
6 Il profilo dell'operaio

Le variabili di contesto

- Prevalenza maschile
- Soggetti coinvolti nei processi migratori
- Scarsa istruzione e ridotta specializzazione
- Assenza di una salda coscienza di classe (diritti)
- Condizioni dure e scarsa retribuzione
- Figure polivalenti

6a Il profilo dell'operaio: dati censuari

Il 10 giugno 1911 fu eseguito il primo censimento italiano degli opifici e delle imprese industriali. Il censimento del 1911 (il primo degli opifici e delle imprese industriali in Italia) fornisce dati significativi sulla composizione della forza lavoro



MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO

DIREZIONE GENERALE DELLA STATISTICA E DEL LAVORO

Ufficio del Censimento

CENSIMENTO DEGLI OPIFICI E DELLE IMPRESE INDUSTRIALI

al 10 giugno 1911

VOLUME II

Dati analitici concernenti il numero, il personale e la forza motrice delle imprese censite, che occupavano non più di dieci persone oltre il padrone o direttore

(Tav. II)

ROMA

TIPOGRAFIA NAZIONALE DI G. BERTERO E C.

VIA UMBRIA

1914

Censimento degli opifici e delle imprese industriali 1911 https://ebiblio.istat.it/

6 Il profilo dell'operaio: le fonti iconografiche

Istituto centrale per il catalogo e la documentazione Ministero della cultura: SESTO S. GIOVANNI - USCITA DEGLI OPERAI DALLO STAB. CAMONA 1901-1910 https://fotografia.cultura.gov.it

Società italiana Ernesto Breda per costruzioni meccaniche (Sieb) - Reparto – torneria 1910-1920

Fondazione ISEC A_SC_02, sezione fotografica dell'archivio Breda

Società italiana Ernesto Breda per costruzioni meccaniche (Sieb) - Fucine - Reparto fonderia Fondazione ISEC B_SC_01, sezione fotografica dell'archivio Breda

Società italiana Ernesto Breda per costruzioni meccaniche (Sieb) - Reparto – torneria 1910-1920

Fondazione ISEC C_SC_067, sezione fotografica dell'archivio Breda

6a

Il profilo dell'operaio

ETÀ, SESSO E PROVENIENZA GEOGRAFICA

La maggior parte degli operai nel settore meccanico era giovane e prevalentemente maschile, con una significativa **presenza di immigrati** provenienti da **aree rurali** dell'Italia. Questa varietà sociale e geografica influenzava fortemente la dinamica lavorativa. Gli operai erano scarsamente istruiti e privi di una preparazione specifica.

REDDITO MEDIO E COSTO DELLA VITA

Il salario dell'operaio metallurgico tiene conto del ventaglio delle mansioni e delle specializzazioni. Le paghe differenziate debbono tener conto anche del cottimo. I dati desunti dagli annali di statistica prevedono paghe da 0,5 a 5 lire al giorno reddito medio dei lavoratori meccanici era relativamente basso e spesso insufficiente a coprire i costi di vita in una città in rapida crescita come Milano, dove il costo della vita era aumentato notevolmente negli anni dell'industrializzazione.

ORGANIZZAZIONE SOCIALE OPERAIA

La FIOM, Federazione italiana operai metallurgici, nata a Livorno nel 1901 vede una importante rappresentanza a Milano. Le richieste degli operai prevedevano: minimo salariale, giornata lavorativa di otto ore, abolizione del cottimo e del lavoro notturno, parità retributiva uomo-donna.

6b

Il profilo dell'operaio: analisi

CONDIZIONI LAVORATIVE E DIRITTI

Le condizioni lavorative variavano, con molti operai che facevano fronte a turni lunghi e a pratiche di lavoro non sicure. La nascita dei sindacati e dei partiti di massa determinò progressi significativi nei diritti e nelle condizioni di lavoro nel corso di questo periodo. I sindacati iniziarono a giocare un ruolo cruciale nella difesa dei diritti degli operai meccanici, promuovendo scioperi e contratti collettivi. Le associazioni di categoria si mobilitarono per migliorare le condizioni economiche e lavorative, contribuendo a una crescente consapevolezza della classe operaia.

LE SPECIALIZZAZIONI E I RISCHI

Le condizioni di lavoro erano difficili; gli operai affrontavano orari prolungati, scarsa sicurezza in fabbrica e poco supporto sanitario. I rischi sul lavoro erano comuni e il tasso di incidenti era elevato, spingendo alla nascita di movimenti per migliorare queste condizioni.

6a Età, sesso, provenienza: storiografia

Nel primo decennio del Novecento, la irresistibile ascesa della metalmeccanica trasformò Milano in un grande centro internazionale. Nel 1901 vi si contavano 491.460 abitanti, ovvero il 52,7% in più rispetto al 18816 . Poiché, alla stessa data, circa undicimila ragazze sotto i vent'anni e 4.500 sotto i quindici erano addette all'abbigliamento e circa ottomila operai metallurgici e meccanici avevano meno di venti anni – quasi tutti, maschi e femmine, nati a Milano – se ne è potuto dedurre che «In una città che sta crescendo grazie all'immigrazione adulta è più facile che i giovani siano nativi. Gli operai dell'industria milanese erano figli di immigrati».

Louise A. Tilly, Crescita urbana, industrializzazione e occupazione femminile a Milano, in Andreina De Clementi (a cura di), La società inafferrabile. Proto-industria, città e classo sociali nell'Italia liberale, Ed.Lavoro, Roma, 1986, p.265

I metallurgici milanesi divennero così il proletariato più numeroso, ma non il più specializzato, come lo erano invece i torinesi

Paolo Favilli, Capitalismo e classe operaia a Piombino. 1861-1918, Editori Riuniti, Roma, 1974 p. 78

All'apporto artigiano, si è visto, la Breda non rinunciò del tutto, ma il suo bacino di reclutamento girava alla larga dalle zone a forte tradizione siderurgica quali il Bresciano e puntava piuttosto sulle aree semiagricole comasche e bergamasche […]

Laura Francesca Sudati, *Terra, fabbrica e famiglia: mobilità e percorsi sociali intorno alle ferriere di Sesto San Giovanni nella prima metà del Novecento* in Stefano Musso (a cura di), Tra fabbrica e società. Mondi operaie nell'Italia del Novecento, Annali Feltrinelli, Milano, 1999, p.542

6b Reddito medio e costo della vita: i dati

Il salario dell'operaio metallurgico, composto dalla quota di salario base e dalla percentuale di cottimo, e tra i più alti di tutta l'industria italiana. Si nota un largo ventaglio di mansioni e specializzazioni, a cui corrispondevano paghe fortemente differenziate. Le paghe i dati sono per gli anni tra il 1885 e il 1890 e riguardano aziende medie di area lombarda — oscillavano tra le 0,5 c le 5 lire al giorno; come primo punto di riferimento si possono dare questi prezzi, espressi in lire per chilo, validi per Milano, nel 1888: carne di maiale, 1,9; burro, 2,24; pane di frumento, 0,42; carne di manzo, 1,4. Le giornate lavorative erano tra le 300 e le 310 all'anno, di media; gli orari giornalieri erano di circa 11 ore.

.

Cartiglia, C., L'operaio metallurgico in età liberale, Rivista di Storia Contemporanea;Torino Vol. 15, Fasc. 1, (Jan 1, 1986): 38.

	Prodotto Interno lordo		Consumi privati per abitante	Consumi per abitante in per abitante			
				alimenti	vestiario	abitazione	altri beni
1861	100	100	100	100	100	100	
1876	103	102	104	95	82	132	
1888	101	95	94	89	85	143	
1896	101	103	92	102	84	257	
1908	132	118	112	80	90	285	
1913	145	121	112	103	91	311	
1919	155	123	120	101	91	257	
1922	145	132	128	126	91	284	
1925	163	138	126	165	62	357	

..

Toniolo, G., Storia economica dell'Italia liberale (1850-1918), Il Mulino, Bologna 1988
Indici del reddito e dei consumi per abitante (1861=100)

6c Organizzazione operaia: fonti

Num. 5. Roma, 1° maggio 1902 Anno V.

Il Metallurgico

Organo della Federazione italiana degli operai metallurgici

NON HA DIRITTO ALLA VITA COLUI CHE NON LAVORA

Lavoratori di tutti i paesi unitevi!

RICORDIAMOLI.

PRIMO MAGGIO

INNO DEI METALLURGICI ITALIANI

ARISTIDE BECUCCI.

ESULTATE!

Il Metallurgic 1 Maggio 1902 in *I racconti del 1° maggio*" cura della Fondazione Di Vittorio, magg 2020. https://www.fondazionedivittorio.it

Il Metallurgico

Organo della Federazione Italiana degli Operai Metallurgici

PRIMO MAGGIO

L'ULTIMO ECCIDIO IL RIMEDIO

Comitato d'Agitazione per il Suffragio Universale

PER UNA CONFEDERAZIONE DEL LAVORO

Il Metallurgico, 1 Maggio 1906 https://www.fondazionedivittorio.it

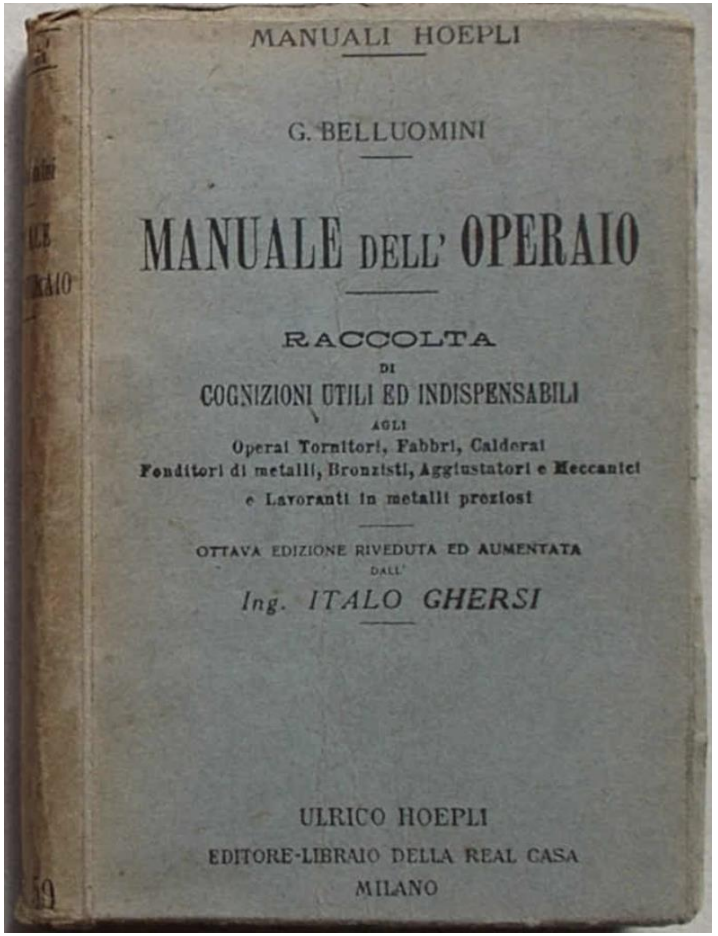
6d

Le specializzazioni: documenti

L'industria meccanica richiede nuove competenze, portando a una trasformazione della forza lavoro. Il periodo vede un aumento della professionalizzazione, accanto ai tradizionali operai non specializzati. Gli aggiustatori erano inquadrati professionalmente in modo diverso dai montatori: mansione meglio retribuita.

Nel primo Novecento l'aggiustatore lavora a mano con lime, raschietti, pialle , ma conosce anche il lavoro alla macchina : fora, pialla, mortasa, fresa e tornia. È libero di scegliere i metodi da adottare e organizza autonomamente il suo lavoro

A.Touraine, L'evoluzione del lavoro operaio alla Renault, Torino, Rosenberg e Sellier, 1974 p.105


MANUALI HOEPLI

G. BELLUOMINI

MANUALE DELL' OPERAIO

RACCOLTA
DI
COGNIZIONI UTILI ED INDISPENSABILI
AGLI
Operai Tornitori, Fabbri, Calderai
Fonditori di metalli, Bronzisti, Aggiustatori e Meccanici
e Lavoranti in metalli preziosi

OTTAVA EDIZIONE RIVEDUTA ED AUMENTATA
DALL'
Ing. ITALO GHERSI

ULRICO HOEPLI
EDITORE-LIBRAIO DELLA REAL CASA
MILANO

Belluomini, Giuseppe, Manuale dell'operaio : Raccolta di cognizioni utili ed indispensabili agli operai tornitori, Fabbri, calderai, fonditori di metalli, bronzisti, aggiustatori e meccanici, Milano : Ulrico Hoepli Edit., 1901 (Tip. A. Lombardi di M. Bellinzaghi)

6e I rischi: documenti

..... una cinghia era caduta dalla puleggia di una macchina da laterizi e si muoveva disordinatamente trascinata dall'albero sul quale restava abbandonata, mancando il gancio di sospensione presso la puleggia. L'operaio volle fermarla prendendola colle mani, ma la cinghia facendo aderenza sull' albero lo sollevò rapidissimamente.....

(Fotografia dal vero)

Attenzione!

Le statistiche dimostrano che gli infortuni successi nel giorno di lunedì o dopo una festa sono più numerosi.

Una delle ragioni principali che influisce su questo fatto è lo stato depresso del corpo e dell'animo per l'ebbrezza dei giorni precedenti. **Operai, evitate le osterie, non fate abuso di vino.** *In dose moderata e durante i pasti, il vino* **non è nocivo.**

Nel caso di un infortunio gravissimo e mortale, l' indennità stabilita per Legge a favore dell' operaio colpito e della famiglia è una miseria. L'operaio ha un dovere altamente morale e un interesse diretto ad impedire che l'infortunio avvenga.

Trascinati da alberi orizzontali vicini al suolo	6 %
» » » verticali	3
Impigliati in teste di viti o in chiavelle sporgenti	3
» in ruote d' ingranaggio	9
Offesi, durante le riparazioni, in causa di inavvertito movimento	8
» per aver eseguita la pulitura durante il moto	6
» » » » la lubrificazione	6
» pel maneggio delle cinghie durante il moto	26
» nell'effettuare la giunzione delle cinghie	12
» » la montatura » »	3
» per aver cercato di accelerare l'arresto di pulegge od in causa di caduta di cinghie	12
Caduti da scale o da impalcati durante la lubrificazione	6
	100

Massarelli, Francesco, La prevenzione degli infortuni nelle industrie, Vademecum per gli operai, Milano Tip. Ingegneri, 1911, passim

6f Il censimento degli operai

Lombardia.

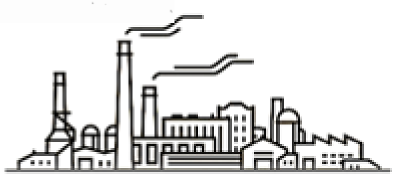
A. — **Nei comuni indu**

SCALA DELLE INDUSTRIE			IMPRESE												
NUMERI delle sezioni		TITOLI	in complesso	che impiegano motori meccanici	che di solito ricevono le commissioni di lavoro direttamente			il cui lavoro di solito				in complesso (esclusi gli elettrici)		idraulici	
								continua tutto l'anno	è sospeso annualmente						
ordinali	sistematici				da altri industriali	da commercianti	da consumatori		per non più di 3 mesi	da 3 a 6 mesi	per più di 6 mesi	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici

SESTO SAN GIOVANNI.

..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	26	3	..	2	..	21	..	21	..	..
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	10	19	109	20	..	17	8	64	5	57	..	2
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	21	42	129	28	..	24	..	77	16	60	..	1
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	34	6	..	7	..	21	4	17	..	..
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	16	3	..	1	4	8	1	2	1	4
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	6	2	..	1	..	3	..	3	..	..
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	2	21	2	..	..	..	19	2	17	..	..
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	3	9	1	..	5	..	3	..	3	..	..
..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	33	66	350	65	..	57	12	216	28	180	1	7

Censimento degli opifici e delle imprese industriali 1911 https://ebiblio.istat.it/



Il censimento degli operai

PROSPETTO N. 69.

Popolazione presente di età superiore a 10 anni classificata

PROFESSIONE E CONDIZIONE	NUMERI ASSOLUTI								
	1921 nuovi confini			1921 antichi confini			1911		
	M F	M	F	M F	M	F	M F	M	F
AGRICOLTURA – CACCIA – PESCA									
Agricoltura e Caccia	10202009	7085124	3116885	9782674	6806084	2976590	9026076	6053193	2972883
Pesca	62097	61760	337	58689	58564	125	59521	59023	498
Totale Agricoltura – Caccia – Pesca	**10264106**	**7146884**	**3117222**	**9841363**	**6864648**	**2976715**	**9085597**	**6112216**	**2973381**
INDUSTRIA									
Miniere e cave	99852	98998	854	95433	94669	764	113278	110084	3194
Industria del legno, della paglia ed affini	496258	459780	36478	473582	437520	36062	538323	425875	112448
Industrie alimentari	223128	198008	25120	215178	190974	24204	286148	243640	42508
Industria del vestiario e diverse	1192924	593353	599571	1152499	575698	576801	1179967	584544	595423
Industria della carta	36653	21009	15644	35974	20599	15375	45630	27169	18461
Industria metalli e costruz. meccaniche	637876	620656	17220	611425	594472	16953	521626	500109	21517
Preparazione e lavorazione dei minerali	131391	123864	7527	128133	120630	7503	232508	208304	24204
Costruzioni edilizie, stradali e idrauliche	715991	713350	2641	689753	687177	2576	668565	657554	11011
Industria tessile	560307	113461	446846	558295	112649	445646	643203	129972	513231
Industrie chimiche	76776	39437	37339	72127	37843	34284	100509	64631	35878
Industrie poligrafiche	48165	37395	10770	46515	36262	10253	49525	40957	8568
Produzione di forza motrice e calore; trasporti e viabilità	856196	832203	23993	812716	790221	22495	633268	616274	16994
Industrie non specificate	279078	229690	49388	264592	217489	47103	—	—	—
Totale Industria	**5354595**	**4081204**	**1273391**	**5156222**	**3916203**	**1240019**	**5012550**	**3609113**	**1403437**

Censimento degli opifici e delle imprese industriali 1911 https://ebiblio.istat.it/

7 La formazione tecnica a Milano

SOCIETÀ DI INCORAGGIAMENTO DI ARTI E MESTIERI

Istituzione nata nel 1838 per favorire il perfezionamento tecnico-produttivo delle manifatture lombarde. Dopo la Scuola di Chimica Industriale con annesso laboratorio, nel 1845 vengono attivati i corsi di Fisica industriale, di Geometria Meccanica e successivamente viene avviata la Scuola di Meccanica con corsi di Meccanica industriale, Disegno di macchine e Geometria descrittiva, tenuti da Paolo Jacini, Giulio Sarti e Giuseppe Colombo.

SOCIETÀ DI MUTUO SOCCORSO

La Società fu costituita il 18 aprile 1880 come “associazione cooperativa [poi Società] di Mutuo Soccorso degli operai e dei contadini di Sesto San Giovanni e comuni limitrofi”. Nel 1889 la Società di Mutuo Soccorso istituì una Scuola Popolare per la cultura generale e nel 1900, quando a Sesto erano attivi otto opifici e si erano insediate la tessitura Strauss e le Officine Meccaniche Camona, la Società di Mutuo soccorso diede vita alla Scuola professionale serale di meccanica e disegno macchine, che divenne operativa nel 1902.

REGIO ISTITUTO TECNICO

Nel 1863 fu istituito Regio Istituto Tecnico Superiore su impulso della Società di incoraggiamento di arti e mestieri. L’istituto Regio conferì diplomi in Ingegneria Civile e in Ingegneria Meccanica

7a La formazione tecnica a Milano

Officina meccanica della SIAM. Archivio storico siam

La formazione tecnica a Milano

La Scuola di Disegno della Società di M. S. fu istituita l'anno 1902 ed ebbe assetto definitivo il giorno 17 Ottobre 1903.

Compendiamo nei quadri che seguono le note di frequenza e le condizioni economiche della Scuola negli ultimi cinque anni scolastici.

ANNO SCOLASTICO	ALLIEVI CLASSE 1ª	2ª	3ª	Totale	Promossi	Mestieri prevalenti degli allievi	INSEGNANTI
1902-1903	25	—	—	25	18	Falegnami e Fabbri	Aristide Prof. Conti
1903-1904	18	12	—	30	22	» »	» »
1904-1905	16	10	8	34	27	» »	Natale Prof. Bonaglia
1905-1906	17	15	15	47	11	» »	» »
1906-1907	26	16	14	56	45	» »	» »

Biennio 1907-1909 non liquidato

Pagina del rendiconto amministrativo della scuola di disegni a.1907 Archivio fondazione Isec

SOCIETÀ D'INCORAGGIAMENTO D'ARTI E MESTIERI
in MILANO: Via S. Marta: 18. Telef. 26-76

Divisione 2. - Scuola-laboratorio di
CHIMICA INDUSTRIALE
(ISTITUZIONE MYLIUS, ANNO 1843)

Programma delle **Lezioni pubbliche** che saranno tenute dal prof. dott. **Ettore MOLINARI** nell'entrante anno scolastico **1909-910.**

Corso 1. - **CHIMICA INORGANICA**

Storia della chimica e leggi fondamentali che reggono le combinazioni chimiche e le sostanze agli stati gassoso, liquido, solido ed in soluzione.

Idrogeno: produzione e applicazioni industriali. — ***Fluoro, Cloro, Bromo, Iodio,*** loro acidi e derivati più importanti.

Ossigeno, Ozono, e loro nuove applicazioni all'industria e all'igiene. — ***Acqua*** per alimentazione e per l'industria, ghiaccio artificiale.

Solfo. Estrazione, proprietà e derivati più importanti. — Crisi solfifera. — Industria dell'***acido solforico*** e svariate sue applicazioni. — ***Selenio, Tellurio.***

Azoto. Aria. - Utilizzazione dell'azoto atmosferico nei rapporti dell'agricoltura e dell'industria. — ***Ammoniaca*** e ***acido nitrico.***

Fosforo. — Industria dei fiammiferi e dei perfosfati. - ***Arsenico, Antimonio.***

Carbonio. — Combustibili. — Anidride carbonica e industria dei gas compressi e liquefatti.

Silicio, Boro, e loro composti più importanti.

Metalli alcalini. — Industria della soda e sali fertilizzanti per l'agricoltura. Industrie elettrochimiche.

Calcio, Stronzio, Bario. — Calci, cementi, vetri e materiali da costruzione.

Magnesio, Zinco, Cadmio, Mercurio e loro derivati e applicazioni.

Rame, Argento, Oro: estrazione industriale e combinazioni più importanti. ***Fotografia.***

Alluminio. — Derivati e industria ceramica. — ***Stagno, Bismuto, Piombo.*** — Biacca e colori minerali.

Cromo, Manganese. — ***Ferro:*** ghisa e acciaio. — ***Nichel.*** — ***Cobalto.*** — ***Platino.*** — ***Metalli rari.*** — Leghe.

Principio delle lezioni, giorno 9 **Novembre** alle ore 20, e proseguimento nei giorni di **Martedì** e **Venerdì** di ogni settimana alla stessa ora sino al mese di Giugno.

NB. — Il Corso è **libero** e **gratuito**; chi desidera avere un *Certificato di Profitto* dovrà inscriversi al principio delle lezioni pagando una tassa di *L.* 5, — e sottoporsi, alla fine del Corso, ad un esame pel quale si dovranno pagare *L.* 20. — Tutti gli inscritti hanno diritto di prender parte alle visite di stabilimenti, organizzate dal Professore.

Esercitazioni pratiche di laboratorio e di analisi:

A. — *Per giovani laureandi o laureati in Chimica: la tassa di Laboratorio, da pagarsi anticipatamente, con diritto a frequenza in tutti i giorni è di L. 140 per un quadrimestre, L. 195 per 6 mesi e L. 345 per 12 mesi.*

B. — ***Esercitazioni pratiche elementari di laboratorio per principianti*** *con orario ridotto, e cioè nelle ore pomeridiane del Sabato e nelle antimeridiane della Domenica, istituito per chi ha già frequentato un Corso elementare di chimica, o possiede cognizioni generali in tale materia. Per questo Corso la tassa è di L. 50 per quadrimestre.*

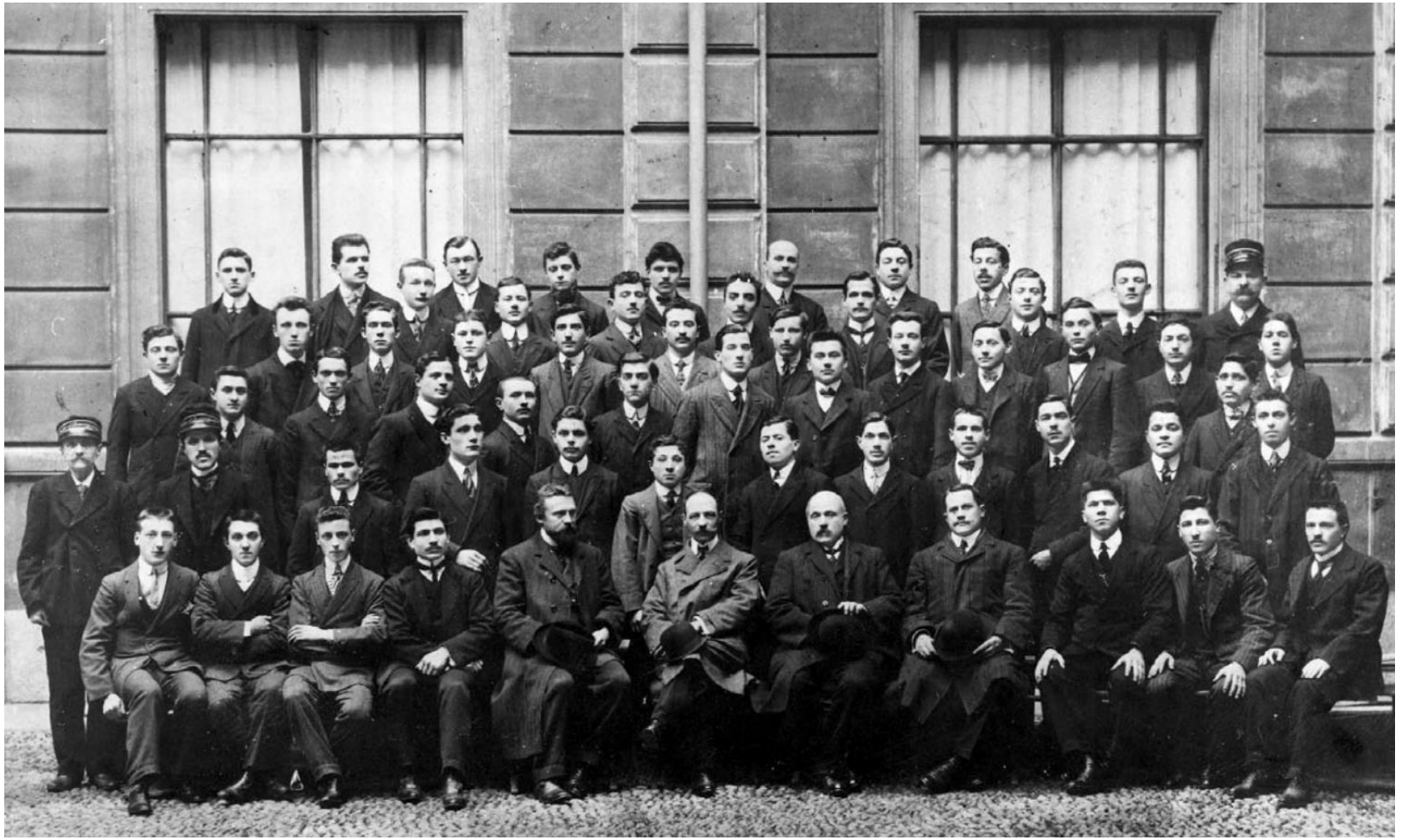
La ***Scuola Laboratorio*** *eseguisce anche analisi commerciali e industriali pei privati secondo tariffa stabilita dalla Presidenza.*

Milano, 15 Settembre 1909.

LA PRESIDENZA.

Il programma della Scuola-laboratorio di Chimica Industriale nel 1909. (Archivio Storico Umanitaria - ASU) www.siam1838.it

7c La formazione tecnica a Milano



1911 Licenziati II Corso di Meccanica, LA SOCIETÀ D'INCORAGGIAMENTO D'ARTI E MESTIERI Un modello di innovazione continua A cura di Daniele Piparo,p.19 https://www.siam1838.it/

7b La formazione tecnica a Milano

5. Scuole tecniche.

Anni scolastici	Numero delle scuole: governative	pareggiate	non pareggiate	Numero degli iscritti alle scuole governative e pareggiate: Alunni: scuole governative	scuole pareggiate	Totale: maschi	femm.	Uditori: scuole governative	scuole pareggiate	Totale: maschi	femm.	in complesso	alle scuole non pareggiate: m.	f.
1905-906	192	106	?	38 914	16 474	46 379	9 009	126	83	170	39	55 597	?	?
906-907	192	114	?	40 276	18 119	48 701	9 694	118	81	164	35	58 594	?	?
907 908	202	106	?	45 287	18 676	51 952	12 011	142	62	164	40	64 167	?	?
908-909	218	98	?	52 503	18 130	55 993	14 640	137	62	161	38	70 832	?	?
909 910	237 (a)	88 (b)	175	61 492	15 239	59 685	17 046	?	?	?	?	76 731 (c)	56 52	1 238

Ripartizione per classi d'insegnamento e per sesso degli *alunni* iscritti alle scuole governative e pareggiate nell'anno scolastico 1909-910.

Scuole tecniche	Classe I: Maschi	Femm.	Classe II: Maschi	Femm.	Classe III: Maschi	Femm.	Totale: Maschi	Femm.	In complesso
Governative	21 957	6 363	14 423	4 493	11 133	3 123	47 513	13 979	61 492
Pareggiate	5 408	1 321	3 760	1 030	3 004	716	12 172	3 067	15 239
Totale	27 365	7 684	18 183	5 523	14 137	3 839	59 685	17 046	76 731

6. Istituti tecnici (d).

Anni scolastici	Numero degli istituti: governativi	pareggiati	non pareggiati	Numero degli iscritti agli istituti governativi e pareggiati: Studenti: Istituti governativi	Istituti pareggiati	Totale: maschi	femm.	Uditori (e): Istituti governativi	Istituti pareggiati	In complesso	Corsi serali festivi, ecc.	agli istituti non pareggiati: maschi	femm.
1905-906	55	18	?	11 488	2 196	13 171	513	113	33	13 830	2 556	?	?
906-907	55	18	?	12 210	2 333	14 000	543	126	31	14 700	2 398	?	?
907-908	56	18	?	13 200	2 512	14 927	785	114	60	15 886	2 812	?	?
908-909	57	18	?	14 552	2 821	16 222	1 151	102	56	17 531	2 722	?	?
909-910	60	17	25	16 849	2 550	17 813	1 586	121	33	19 553	3 178	892	14

Ripartizione per anni di corso e sezioni d'insegnamento degli *studenti* iscritti agli istituti governativi e pareggiati nell'anno scolastico 1909-910 (f).

Direzione Generale della STATISTICA e del LAVORO. Roma, 1912)~ Tipografia Nazionale di G. Bertero & C. (5)~ Annuario Statistico Italiano, Vol.1 1911 p.59 Biblioteca digitale Istat

E. Istituti secondari speciali.

1. Scuole speciali e pratiche di agricoltura (a).

Anni scolastici	Scuole speciali: Viticoltura e enologia (5 scuole) (b) — Numero degli alunni e degli uditori: Corsi superiori	Corsi inferiori (c)	Pomologia e orticoltura (Firenze): Numero degli alunni (c)	Zootecnia e caseificio (Reggio Em.): Numero degli alunni (c)	Scuole pratiche: Numero delle scuole	Numero degli alunni e degli uditori	In complesso: Numero delle scuole	Numero degli alunni e degli uditori (d)
1905-906	405	148	32	54	27	1 251	34	1 890
906-907	447	138	29	63	27	1 186	34	1 863
907-908	456	140	31	54	27	1 161	34	1 842
908-909	430	136	26	55	28	1 078	35	1 725
909-910	362	127	30	48	28	1 095	35	1 662
910-911	329	113	31	44	28	1 260	35	1 777

2. Scuole minerarie (e).

Scuole	Numero degli alunni: 1905-906	1906-907	1907-908	1908-909	1909-910
Scuola mineraria di Caltanissetta	27	22	15	13	15
Scuola mineraria di Agordo (Belluno)	20	20	25	22	18
Scuola di capi minatori e periti minerari in Iglesias (Cagliari)	28	27	26	28	39
Totale	75	69	66	63	72

3. Scuole industriali e commerciali (f).

Scuole dipendenti o sussidiate dal Ministero di agricoltura, industria e commercio (g).

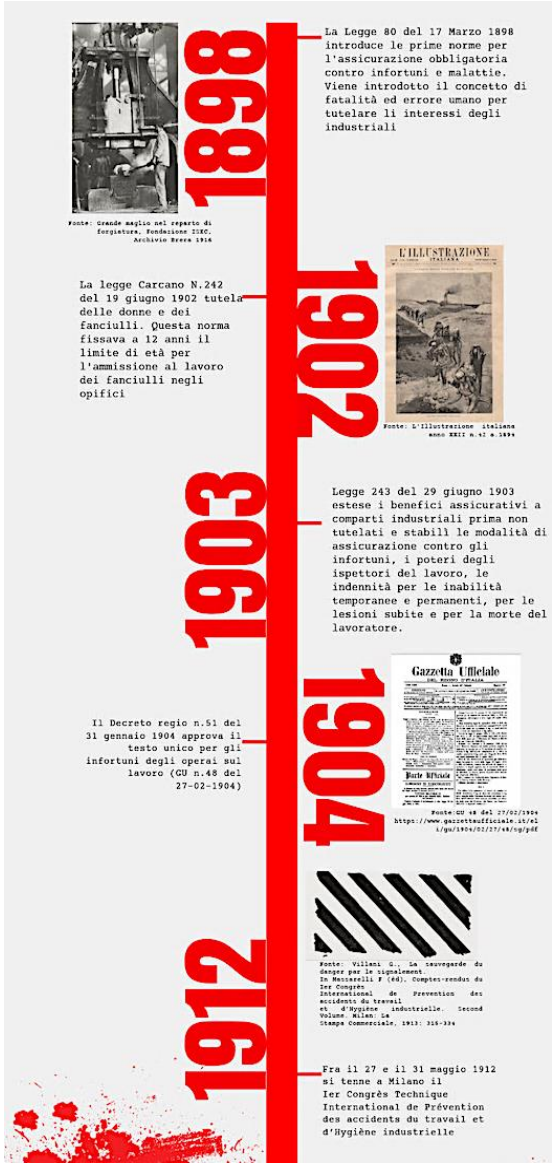
Anni scolastici	Scuole industriali: Numero delle scuole	Numero degli alunni	Scuole artistiche industriali: Numero delle scuole	Numero degli alunni	Scuole commerciali: Numero delle scuole	Numero degli alunni	Scuole professionali femminili: Numero delle scuole	Numero delle alunne	In complesso: Numero delle scuole	Numero degli alunni
1904-905	72	16 913	185	20 442	27	3 415	26	7 133	310	47 903
905-906	?	15 491	?	20 452	?	4 935	?	6 056	?	46 934
906-907	?	16 658	?	21 544	?	5 366	?	5 998	?	49 566
907-908	?	17 278	?	22 581	?	6 098	?	6 330	?	52 287
908-909	85	18 218	206	22 196	50	6 903	29	6 565	370	53 882

(a) V. n° 9 delle *Fonti*. I dati del 1910-911 furono comunicati dalla Direzione generale dell'agricoltura.
Per le Scuole superiori di agricoltura (Milano e Portici), per l'Istituto superiore agrario sperimentale di Perugia e per l'Istituto superiore forestale di Vallombrosa, vedasi il prospetto della *Scuole superiori speciali* a pag. 64.
(b) Alba (prov. di Cuneo), Avellino e Conegliano (prov. di Treviso), Catania e Cagliari. Le prime tre hanno i due corsi, la quarta ha soltanto il corso superiore, l'ultima soltanto l'inferiore.
(c) Il corso inferiore delle scuole speciali è pareggiato al corso delle scuole pratiche di agricoltura.
(d) Gli uditori sono in numero molto esiguo e frequentano quasi esclusivamente i corsi superiori delle scuole di viticoltura e enologia (vedasi la 1ª colonna del prospetto), nelle quali furono rispettivamente in ciascuno degli anni dal 1905-906 al 1909-910: 30, 31, 29, 23 e 10. Manca il dato per il 1910-911.
(e) V. n° 10 delle *Fonti*.

Direzione Generale della STATISTICA e del LAVORO. Roma, 1912)~ Tipografia Nazionale di G. Bertero & C. (5)~ Annuario Statistico Italiano, Vol.1 1911 p.59 Biblioteca digitale Istat

8 La previdenza sociale e le forme di tutela degli operai

- **a** Le riforme giolittiane a Nord: il sistema di Welfare
- **b** Sindacalismo e movimenti dei lavoratori
- **c** Problemi e criticità della scarsa tutela degli operai



La previdenza sociale: le riforme e il sistema di Welfare

a

Riforme giolittiane e il loro effetto sugli operai

Le riforme implementate da Giolitti, come l'istituzione della giornata lavorativa di otto ore e miglioramenti nelle condizioni lavorative, ebbero un impatto diretto sulla vita degli operai.

Giolitti promosse anche politiche previdenziali che miravano a proteggere i lavoratori da eventualità come malattia e disoccupazione. Questi sforzi rappresentarono un passo importante verso il welfare state in Italia.

Relazione tra governo e movimento operaio

Il governo cercò di stabilire un dialogo con i sindacati, ma la relazione rimase complessa e spesso conflittuale.

La previdenza sociale: le riforme e il sistema di Welfare

a

Riforme giolittiane e il loro effetto sugli operai

Le riforme implementate da Giolitti, come l'istituzione della giornata lavorativa di otto ore e miglioramenti nelle condizioni lavorative, ebbero un impatto diretto sulla vita degli operai.

Giolitti promosse anche politiche previdenziali che miravano a proteggere i lavoratori da eventualità come malattia e disoccupazione. Questi sforzi rappresentarono un passo importante verso il welfare state in Italia.

Relazione tra governo e movimento operaio

Il governo cercò di stabilire un dialogo con i sindacati, ma la relazione rimase complessa e spesso conflittuale.

8b *La previdenza sociale: il sindacalismo*

b

Sindacalismo

- I movimenti di lavoratori a Milano nacquero da una profonda insoddisfazione per le condizioni lavorative e le ingiustizie sociali. La crescita del sindacalismo portò a una maggiore organizzazione e mobilitazione dei lavoratori per rivendicare diritti e miglioramenti.
- Diversi scioperi, tra cui quello generale del 1914, denunciarono le condizioni di lavoro e chiesero riforme. Questi eventi mobilitarono non solo gli operai del settore meccanico, ma anche quelli di altri settori, influenzando il panorama politico-sociale dell'epoca.

Risposte delle autorità e delle imprese

- Le autorità e le imprese risposero spesso con repressione violenta, mentre in altri casi furono costrette a negoziare riforme. La questione dei diritti dei lavoratori divenne centrale nel dibattito politico, influenzando le scelte governative.

8c *Gli infortuni sul lavoro: annali storici*

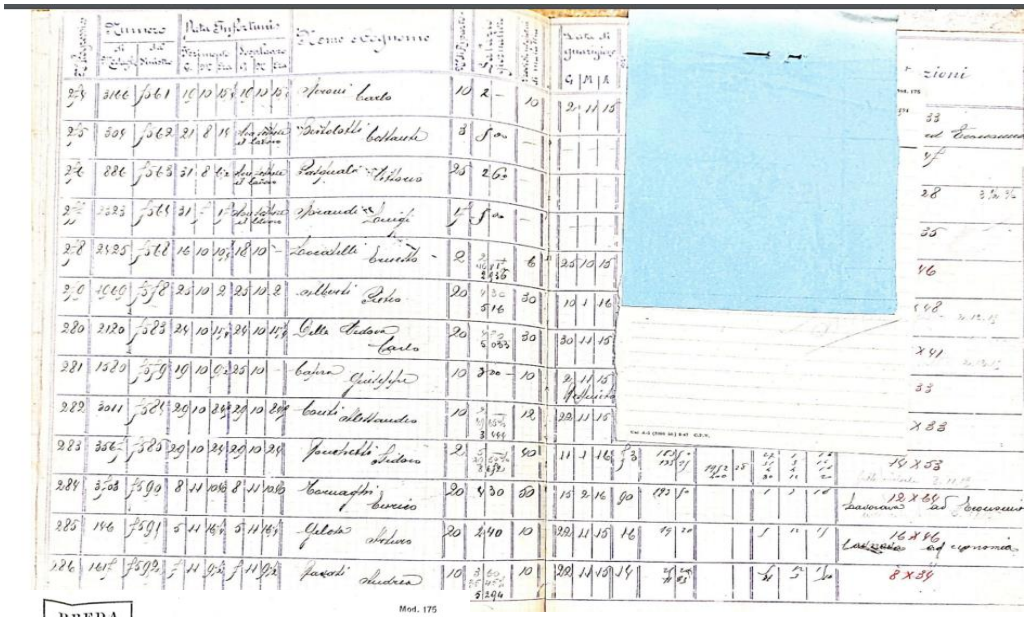
PROSPETTO N. 23.

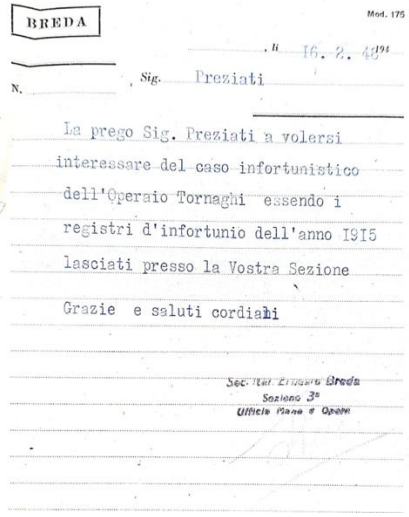
Morti nel Regno per causa violenta accidentale classificati per professione, su 100 maschi morti per qualsiasi causa in età di 15 anni e più, negli anni 1909, 1910 e 1911.

	1909	1910	1911
Ferrovieri e tramvieri	11.4	15.8	12.1
Macchinisti e fuochisti	14.5	9.6	11.7
Minatori, marmisti	13.6	14.7	10.0
Cocchieri, stallieri, mulattieri, carrettieri	8.9	6.7	6.4
Militari	7.6	5.8	5.4
Fabbricanti ed operai non specificati	4.7	4.4	4.9
Muratori, scalpellini, fumisti	5.3	4.9	4.8
Fornaciai	3.6	4.6	4.5
Lattai e casari	2.5	2.2	3.6
Corpi armati (escluso l'esercito)	6.3	3.0	3.6
Pastori, mandriani	5.1	3.7	3.6
Fabbri, meccanici, arrotini	3.5	3.4	3.4
Facchini, lavandai, spazzini	4.6	3.7	3.2
Studenti	3.5	2.9	3.1
Marinai, pescatori	4.2	3.4	3.1
Braccianti, manovali	4.1	3.4	3.1
Di qualsiasi professione	3.0	2.7	2.4

Annali ISTAT Statistica delle cause di morte / Ministero di agricoltura, industria e commercio, Direzione generale della statistica
1897-1937 Roma : Tip. nazionale di G. Bertero, 1899-1939
39 v. ; 25 prospetto n.33 p.64

8c *Gli infortuni sul lavoro: registri aziendali*





BREDA

Mod. 175

li 16. 2. 48

N. , Sig. Preziati

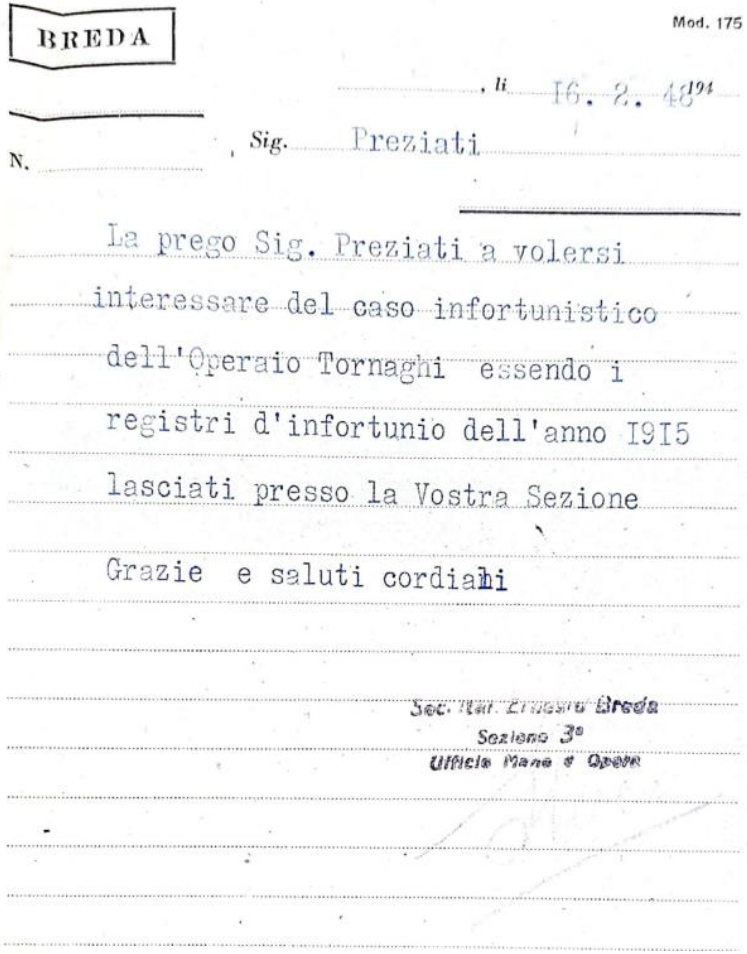
La prego Sig. Preziati a volersi interessare del caso infortunistico dell'Operaio Tornaghi essendo i registri d'infortunio dell'anno 1915 lasciati presso la Vostra Sezione

Grazie e saluti cordiali

Sezione 3ª
Ufficio Piano e Opere

Archivio Breda, Busta 788, Registri 1639-1640 ter

8c *Gli infortuni sul lavoro: registri aziendali*



BREDA

Mod. 175

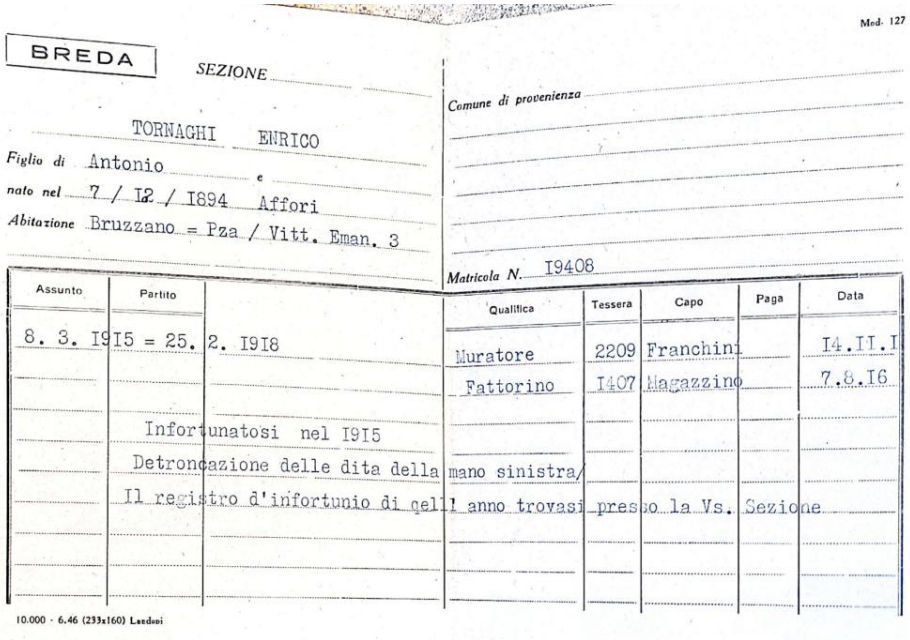
, li 16. 2. 48 1941

N. , Sig. Preziati

La prego Sig. Preziati a volersi interessare del caso infortunistico dell'Operaio Tornaghi essendo i registri d'infortunio dell'anno 1915 lasciati presso la Vostra Sezione

Grazie e saluti cordiali

Soc. Nat. Ernesto Breda
Sezione 3°
Ufficio Mano d'Opera



BREDA

Mod. 127

SEZIONE

TORNAGHI ENRICO

Figlio di Antonio e

nato nel 7 / 12 / 1894 Affori

Abitazione Bruzzano = Pza / Vitt. Eman. 3

Comune di provenienza

Matricola N. 19408

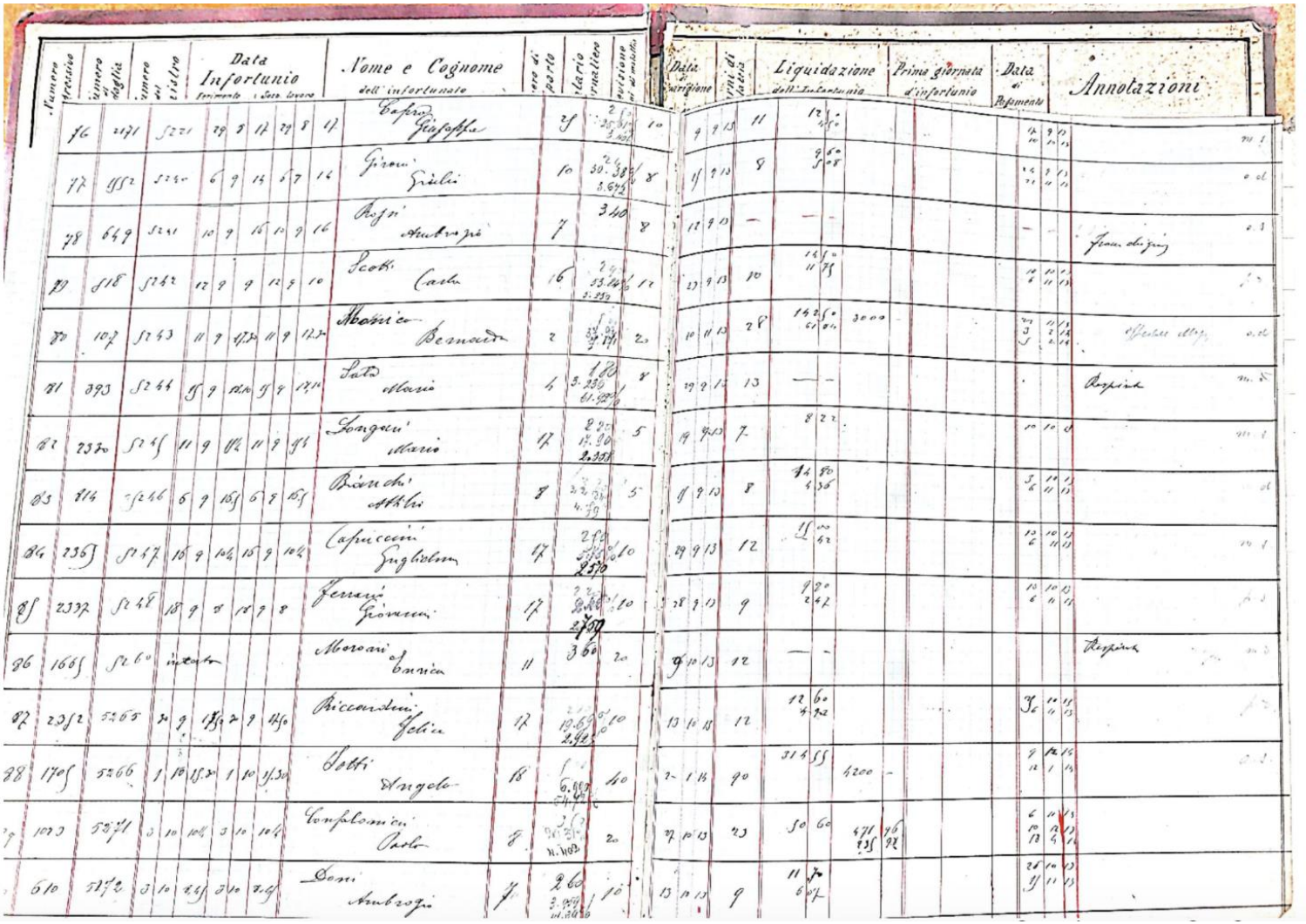
Assunto	Partito		Qualifica	Tessera	Capo	Paga	Data
8. 3. 1915	= 25. 2. 1918		Muratore	2209	Franchini		14.11.1
			Fattorino	1407	Magazzino		7.8.16
		Infortunatosi nel 1915					
		Detroncazione delle dita della mano sinistra/					
		Il registro d'infortunio di quell anno trovasi presso la Vs. Sezione					

10.000 - 6.46 (233x160) Lasdoi

Archivio Breda, Busta 788, Registri 1639-1640 ter

8c

Gli infortuni sul lavoro: registri aziendali



Archivio Breda, Busta 788, Registri 1639-1640 ter

9 Milano industriale: *la visione di Luigi Gualdo*

"S'era avveduto che non esiste piu` societa` – o quasi – nel senso mondano della parola. E aveva visto che mentre la vita elegante sta morendo, per un movimento parallelo in senso inverso cresce la vita propriamente detta: da un lato quella del lavoro, avviando la citta` a diventare un grande centro d'industria; dall'altro quella del divertimento per tutti, nelle strade, nei caffe`, nei teatri.

Luigi Gualdo, *Decadenza*, a cura di G. Pampaloni, Milano, CDE, 1961, pp. 47-48

8 Milano industriale: *Verga e Capuana*

“Chissa` che parlandoti io della bella Milano non riesca a crearti nella mente cotesta atmosfera di sogni che ti occorre per farci schiudere quelli che ti fermentano da tempo nell’anima? Sı`, Milano e` proprio bella, amico mio, e credimi che qualche volta c’e` proprio bisogno di una tenace volonta` per resistere alle sue seduzioni, e restare al lavoro. Ma queste seduzioni istesse sono fomite, eccitamento continuo al lavoro, sono l’aria respirabile perche´ viva la mente; ed il cuore, lungi dal farci torto non serve spesso che a rinvigorirla. Provasi davvero la febbre di fare; in mezzo a cotesta folla briosa, seducente, bella, che ti si aggira intorno provi il bisogno d’isolarti, assai meglio di come se tu fossi in una solitaria campagna. E la solitudine ti e`popolata tutta da larve affascinanti che ti hanno sorriso per le vie e che son diventate patrimonio della tua mente.

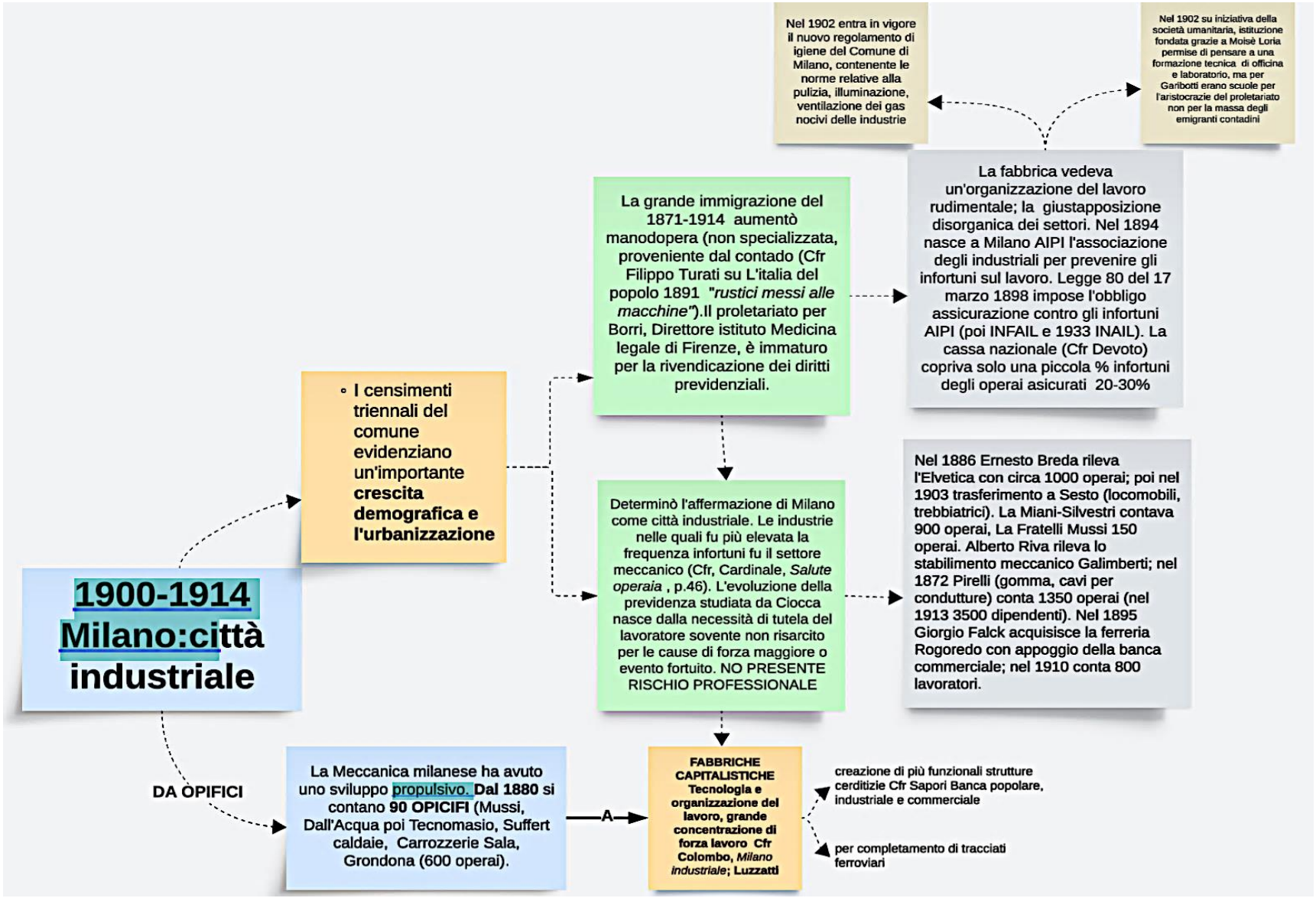
G. Raya, Carteggio Verga-Capuana, Roma, Edizioni dell’Ateneo, 1984, pp. 25-26.

8 Milano industriale: *Verga e Capuana*

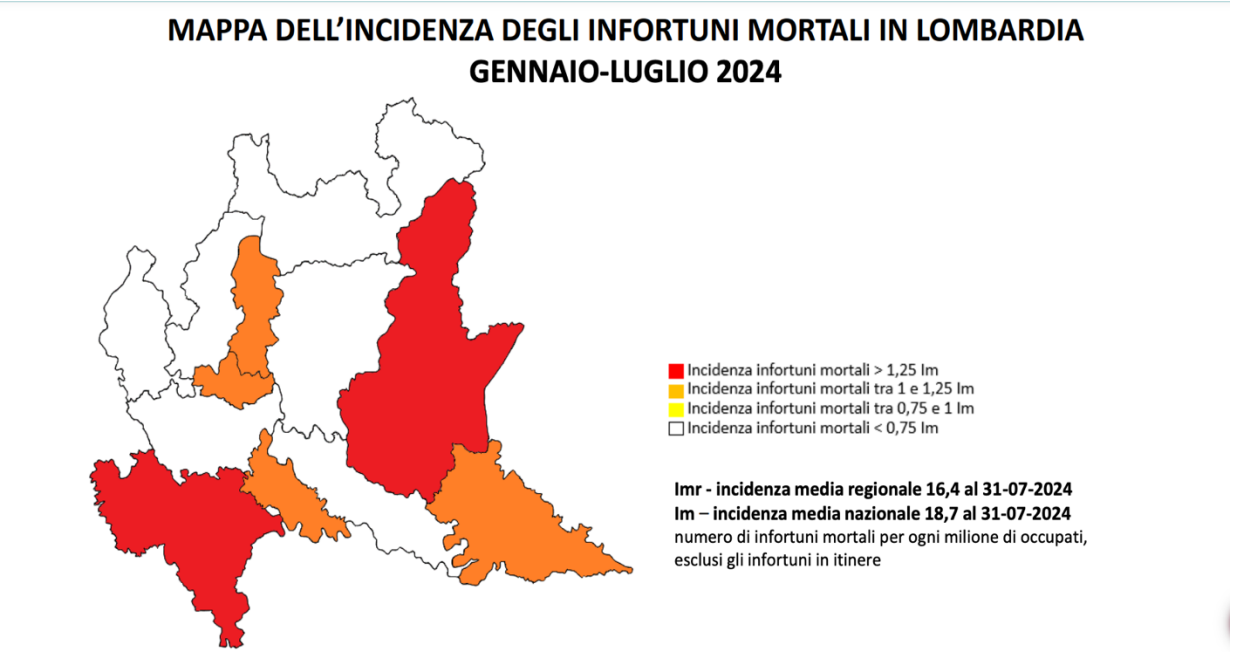
“E intanto il frastuono, il fermento continuo della città m'intronavano. «Oh perché gli uomini,» domandavo a me stesso, smaniosamente, «si affannano così a rendere man mano più complicato il congegno della loro vita? Perché tutto questo stordimento di macchine? E che farà l'uomo quando le macchine faranno tutto? Si accorgerà allora che il così detto progresso non ha nulla a che fare con la felicità? Di tutte le invenzioni, con cui la scienza crede onestamente d'arricchire l'umanità (e la impoverisce, perché costano tanto care), che gioja in fondo proviamo noi, anche ammirandole?» In un tram elettrico, il giorno avanti, m'ero imbattuto in 151 un pover'uomo, di quelli che non possono fare a meno di comunicare a gli altri tutto ciò che passa loro per la mente. — Che bella invenzione! — mi aveva detto.— Con due soldini, in pochi minuti, mi giro mezza Milano

L. Pirandello, Il Fu Mattia pascal capitolo IX a cura di Giovanni Simioni ; Milano : Mondadori, 1986 ; p.152

Sintesi del percorso



Attualizzazione



Articolo Il Sole 24 ore

Spettacolo teatrale di Ascanio Celestini

La normativa aggiornata

Dati ISTAT e INAIL

Riferimenti bibliografici

- Bigazzi, D., L'evoluzione del lavoro operaio nell'industria metalmeccanica (1840-1930), in “Lavorare a Milano. L'evoluzione delle professioni nel capoluogo lombardo dalla prima metà dell' '800 ad oggi”, a cura di A. Martinelli, Milano, 1987, pp. 97-115
- Bonelli F., 1999, *Grande impressa e sviluppo industriale. Il caso italiano in prospettiva storica, in «Annali di storia dell’impresa»* 1999 n.10
- Carabelli G., Falck Unione, In “Lotte operaie e sindacato in Italia (1968-1972)”, Vol. V, G. Abbatecola, B. Beccalli, G. Carabelli (a cura di), Bologna, 1975, pp. 107-20
- Della Peruta, F. Milano. Lavoro e Fabbrica. 1815-1914, Milano, 198
- Pizzorni G., Un Novecento milanese. Aspetti quantitativi di un secolo di vita economica e sociale, in in R. Romano (a cura di), “Lavori e società nella Milano del Novecento”, Milano 2006, pp. 247- 363
- Hunnecke, V., Classe operaia e rivoluzione industriale a Milano 1859-1892, Bologna. 2982
- Ricciardi F., Culture operaie a Milano: dentro e fuori la fabbrica (1880-1980), in R. Romano (a cura di) “Lavori e società nella Milano del Novecento”, Milano, 2006, pp. 167-246

Fonti

Fonti statistiche e censuarie

1.Censimento degli opifici e delle imprese industriali (1911)

1. Primo censimento italiano specifico sulle attività industriali
2. Fornisce dati sulla distribuzione degli operai per settore e genere
3. Illustra la composizione della forza lavoro nelle industrie meccaniche
4. Fonte: https://ebiblio.istat.it/

2.Statistiche demografiche (ISTAT)

1. Censimento popolazione residente a Sesto San Giovanni 1861-2021
2. Mostra l'incremento demografico: 4.713 abitanti nel 1861, 5.002 nel 1871, 5.452 nel 1881, 6.781 nel 1901, 13.492 nel 1911 (+99% nel decennio 1901-1911)
3. Elaborazione dati: A. Morra, "L'industria e l'emigrazione a Sesto S. Giovanni nei primi venti anni di questo secolo", Tesi di laurea, Università degli studi di Milano, 1982/83

3.Annuario Statistico Italiano (1911)

1. Direzione Generale della STATISTICA e del LAVORO, Roma, 1912, Tipografia Nazionale di G. Bertero & C.
2. Volume 1, pagina 59, Biblioteca digitale Istat
3. Fornisce dati sulla formazione tecnica professionale

Fonti

4. **Annali ISTAT "Statistica delle cause di morte"**
    1. Ministero di agricoltura, industria e commercio, Direzione generale della statistica
    2. 1897-1937 Roma: Tip. nazionale di G. Bertero, 1899-1939
    3. Prospetto n.33, pagina 64
    4. Dati sugli infortuni sul lavoro e relative conseguenze

5.Tassi di incremento per decessi della popolazione

1. Confronto tra Milano e Sesto San Giovanni
2. Periodi: 1891-1900, 1901-1910, 1911-20
3. Mostra l'incremento naturale e migratorio (quest'ultimo particolarmente significativo a Sesto: 49,5% nel 1901-1910 contro il 14,8% di Milano)

Fonti iconografiche e fotografiche

6. **Archivio fotografico gruppo Falck**
    6. Fonte: https://falck.it/
    7. Immagini degli stabilimenti Falck a Sesto San Giovanni (Unione, Concordia, Vittoria e Vulcano)

Fonti

7. **Archivio fondazione ISEC**
    7. Sezione fotografica dell'archivio Breda
    8. Documenti: C_SC_067, B_SC_01, A_SC_02
    9. Immagini dei reparti Breda: torneria, fucine, fonderia (1910-1920)
    10. Planimetria dei terreni della Società Anonima Quartiere Industriale Nord Milano (Evaristo Stefini, 1910)
    11. Rendiconto amministrativo della scuola di disegni (1907)
8. **Istituto centrale per il catalogo e la documentazione - Ministero della cultura**
    1. Foto "SESTO S. GIOVANNI - USCITA DEGLI OPERAI DALLO STAB. CAMONA" (1901-1910)
    2. Fonte: https://fotografia.cultura.gov.it
9. **Archivio storico SIAM**
    1. Immagini dell'officina meccanica della SIAM
    2. Programma della Scuola-laboratorio di Chimica Industriale (1909)
    3. Foto "1911 Licenziati II Corso di Meccanica"
10. **Biblioteca Storica del Politecnico di Milano**
    1. Tavola dall'atlante "Elaborati degli allievi del R. Istituto Tecnico Superiore di Milano, Sezione Ingegneri Industriali" (1882)

Fonti

11. Brevetto inglese

31 dicembre 1861 N° 3270 di Eugenio Barsanti e Felice Matteucci
Titolo: "Improved apparatus for obtaining motive power from esplosive compounds"
Registrato il 29 aprile 1862

Fonti bibliografiche storiografiche

12. S.B. Clough e C. Livi

"Il divario tra Nord e Sud e lo sviluppo economico italiano"
In: G. Mori (a cura di), "L'industrializzazione in Italia (1861-1900)", Il Mulino
Analizza le differenze di sviluppo industriale tra Nord e Sud Italia

13.Louise A. Tilly

1. "Crescita urbana, industrializzazione e occupazione femminile a Milano"
2. In: Andreina De Clementi (a cura di), "La società inafferrabile. Proto-industria, città e classi sociali nell'Italia liberale", Ed. Lavoro, Roma, 1986, p.265
3. Discute la composizione demografica degli operai milanesi, evidenziando come molti giovani operai fossero figli di immigrati

14.Paolo Favilli

1. "Capitalismo e classe operaia a Piombino. 1861-1918", Editori Riuniti, Roma, 1974, p.78
2. Evidenzia come i metallurgici milanesi fossero il proletariato più numeroso ma non il più specializzato

Fonti

Fonti primarie: manuali, periodici e documenti d'epoca

15. Il Metallurgico (rivista)

15. Numeri del 1 Maggio 1902 e 1 Maggio 1906
16. Fonte: "I racconti del 1° maggio" a cura della Fondazione Di Vittorio, maggio 2020
17. Documenta le rivendicazioni sindacali degli operai metallurgici

16.Belluomini, Giuseppe

1. "Manuale dell'operaio: Raccolta di cognizioni utili ed indispensabili agli operai tornitori, fabbri, calderai, fonditori di metalli, bronzisti, aggiustatori e meccanici"
2. Milano: Ulrico Hoepli Edit., 1901 (Tip. A. Lombardi di M. Bellinzaghi)
3. Manuale tecnico che illustra le competenze richieste agli operai specializzati

17.Massarelli, Francesco

1. "La prevenzione degli infortuni nelle industrie, Vademecum per gli operai"
2. Milano, Tip. Ingegneri, 1911
3. Documenta i rischi lavorativi e le misure preventive

Fonti letterarie

18. Luigi Gualdo

18. "Decadenza", a cura di G. Pampaloni, Milano, CDE, 1961, pp.47-48
19. Descrive la trasformazione di Milano e il declino della "vita elegante" a favore della "vita del lavoro"

19.G. Raya

1. "Carteggio Verga-Capuana", Roma, Edizioni dell'Ateneo, 1984, pp.25-26
2. Presenta la visione di Milano come città stimolante, dove si prova "la febbre di fare"

20.L. Pirandello

1. "Il Fu Mattia Pascal", capitolo IX, a cura di Giovanni Simioni, Milano: Mondadori, 1986, p.152
2. Offre una riflessione critica sul progresso tecnologico e sulla meccanizzazione

Fonti cartografiche e planimetriche

21. Planimetria Vallardi (7/1925)

21. Mappa di Milano con indicazione di 46 stabilimenti industriali

22.Planimetria dei terreni della Società Anonima Quartiere Industriale Nord Milano

1. Autore: Evaristo Stefini, 1910
2. Archivio: Fondazione Isec, Archivio De Ponti
3. Illustra lo sviluppo urbanistico industriale di Sesto San Giovanni