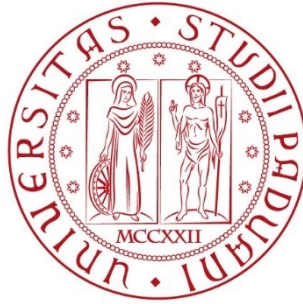


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE POLITICHE, GIURIDICHE E
STUDI INTERNAZIONALI

Corso di Laurea *Triennale* in

Scienze Politiche, Relazioni Internazionali, Diritti Umani



Il dimorfismo sessuale e la discriminazione di genere in India

Relatore: Prof. Irene Barbiera

Laureanda: Marta Giovanna Privitelli

matricola N. 1228214

A.A. 2021/2022

Indice

Introduzione	3
1 La discriminazione di genere in india in relazione a differenti variabili socioeconomiche	5
1.1 Introduzione alla discriminazione di genere	5
1.1.1 La discriminazione di genere in India	6
1.2 La discriminazione di genere in India in relazione a caratteristiche socioeconomiche	7
1.2.1 La discriminazione di genere in India in relazione all'educazione	7
1.2.2 La discriminazione di genere in India in relazione al mercato del lavoro	9
1.2.3 La discriminazione di genere in India in relazione all'assistenza sanitaria e all'immunizzazione	13
2 La questione delle stature in India in relazione a differenze territoriali e socioeconomiche	19
2.1 Le stature in India	19
2.1.1 Stature maschili	20
2.1.2 Stature femminili	21
2.2 Differenze di statura in India in relazione a diversità territoriali	22
2.3 Differenze di statura in India in relazione a caratteristiche socioeconomiche	24
2.3.1 Differenze di statura in India in relazione all'area di residenza	25
2.3.2 Relazione tra crescita lineare e nutrizione in India	28
2.3.3 Differenze di statura in India in relazione all'accesso alle strutture sanitarie	29

3	Introduzione al dimorfismo sessuale in relazione al caso specifico dell'India	33
3.1	Introduzione al dimorfismo sessuale	33
3.1.1	Il dimorfismo sessuale e il suo ruolo nella determinazione della statura degli individui	34
3.2	Il dimorfismo sessuale in India	36
3.2.1	L'andamento del dimorfismo sessuale nelle differenti regioni dell'India	37
3.2.2	Il dimorfismo sessuale e le differenze demografiche e culturali tra il Nord e il Sud dell'India	38
3.3	Il dimorfismo sessuale in India in relazione a caratteristiche socioeconomiche e territoriali	41
3.3.1	Dimorfismo sessuale in India in relazione all'area di residenza	41
3.3.2	Dimorfismo sessuale in India in relazione alla nutrizione	43
3.3.3	Dimorfismo sessuale in India in relazione al menarca	48
	Conclusione	51
	Bibliografia	53
	Sitografia	54

INTRODUZIONE

Questo studio si propone di analizzare il fenomeno del dimorfismo sessuale: il termine deriva dal greco δῖμορφοσ e significa letteralmente “che ha duplice forma”; oggi questa espressione viene usata soprattutto in biologia per identificare le differenze presenti fra individui della stessa specie ma di sesso differente.

Nella presente ricerca ho deciso di porre l’attenzione, in particolare, sul tema delle differenze di altezza riscontrate fra i due sessi in India e su come queste diversità non siano casuali, ma bensì la conseguenza di una discriminazione di genere fortemente radicata all’interno della cultura e della mentalità indiana.

Ciò che mi ha spinto ad affrontare questo tema è stato il dato rilevante che, in un paese in via di sviluppo come l’India, i concetti di diritto e libertà vengano ancora considerati un lusso per le donne e, nonostante ci siano stati miglioramenti con il passare del tempo, la discriminazione di genere persiste ancora in ogni ambito della vita quotidiana, sia che si vadano ad analizzare le regioni più sviluppate sia quelle più povere.

L’obiettivo di questa tesi è mostrare come il tema del dimorfismo sessuale e in particolare delle differenze nella statura fra individui di sesso differente non siano una mera questione genetica o biologica, ma facciano parte anche di un modello sociale fondato sull’esaltazione del patriarcato, all’interno del quale la disparità di genere viene perpetrata sin dalla nascita.

La tesi è articolata in tre capitoli:

- 1) Nel primo capitolo viene esposto il tema della discriminazione di genere in India in relazione ad alcuni ambiti socioeconomici, come l’educazione e il mercato del lavoro;
- 2) Nel secondo capitolo, invece, viene presentato il tema della differenza fra le stature dei due sessi in India e la sua relazione con vari fattori socioeconomici e territoriali, ponendo particolare attenzione sulle diversità riscontrate nella nutrizione e nell’accesso alle strutture sanitarie;
- 3) Nel terzo capitolo, infine, viene introdotto il tema del dimorfismo sessuale in India, ponendo un focus sul ruolo da esso sostenuto all’interno del processo di determinazione delle stature; in aggiunta viene anche presentato un

approfondimento nel quale si spiega come alcune caratteristiche socioeconomiche possano influenzare i valori del dimorfismo sessuale stesso.

Alla luce di quanto esposto nell'elaborato è stato possibile analizzare come il tema del dimorfismo sessuale e più nello specifico della differenza di altezza fra individui di sesso diverso non dipenda solo da fattori biologici o chimici, ma venga anche influenzato da caratteristiche socioeconomiche.

Tutto ciò è parte di uno schema sociale al cui interno l'uomo ricopre un ruolo privilegiato rispetto alla donna, la quale vive in una condizione di subordinazione per tutta la sua vita.

Per provocare un abbassamento dei valori del dimorfismo, quindi, migliorare le condizioni economiche del paese non è sufficiente, ciò che è necessario è combattere la discriminazione di genere in tutte le sue forme e in tutti gli ambiti della vita quotidiana degli individui; solo in questo modo si potrà sperare in un futuro migliore, non solo per le donne, ma per la nazione intera, perché, come ha affermato Kofi Annan: "When women thrive, all of society benefits, and succeeding generations are given a better start in life".

CAPITOLO I. LA DISCRIMINAZIONE DI GENERE IN INDIA IN RELAZIONE A DIFFERENTI VARIABILI SOCIOECONOMICHE

I. Introduzione alla discriminazione di genere

L'ineguaglianza di genere è un tipo di discriminazione che comporta l'attuazione di comportamenti iniqui o svantaggiosi sulla base del genere o del sesso.

La parola genere descrive un insieme di ruoli e di responsabilità che la società ritiene siano appropriate per uomini e donne.

La disparità e i pregiudizi di genere sono un fenomeno che comincia sin dall'infanzia e hanno come conseguenza principale quella di limitare il potenziale di vita di migliaia di bambine; ciò molto spesso si traduce in un accesso limitato alle strutture scolastiche, uno status sociale inferiore, meno libertà nella presa di decisioni riguardanti la vita personale o familiare e salari più bassi rispetto alle loro controparti maschili.

Nelle scuole, per esempio, molte bambine e ragazze non vengono supportate nella loro scelta di proseguire gli studi; queste pratiche di insegnamento discriminatorie producono un gender gap nell'apprendimento e nello sviluppo di abilità necessarie per poter entrare nel mercato del lavoro. Di conseguenza, 1 su 4 ragazze tra i 15 e i 19 anni non frequenta la scuola, né è stata introdotta all'interno del mondo del lavoro (mentre per i ragazzi la stima è di 1 su 10).

Un'altra possibile conseguenza della discriminazione di genere è la violenza; 1 ragazza su 20 tra i 15 e i 19 anni (circa 13 milioni di ragazze nel mondo) è stata vittima di stupro. Sia in tempo di pace che di guerra le ragazze sono il sesso con il più alto rischio di essere vittima di violenza basata sul genere. Centinaia di milioni di ragazze in tutto il mondo sono ancora forzate a sposarsi giovanissime, mentre altre sono state obbligate alla mutilazione dei genitali.

Garantire i diritti delle donne e offrirgli l'opportunità di raggiungere il loro potenziale è cruciale non solo per ottenere l'uguaglianza di genere (uguali opportunità per uomini e donne), ma anche per raggiungere un'ampia gamma di obiettivi relativi allo sviluppo mondiale; donne e ragazze emancipate, infatti,

contribuiscono al miglioramento della salute e della produttività delle proprie famiglie, comunità e paesi.

La discriminazione di genere in India

Nel mondo contemporaneo, l'uguaglianza di genere viene considerata come un assetto di vitale importanza per il progresso e lo sviluppo di una nazione; infatti, è impossibile pensare che uno stato possa raggiungere il suo pieno potenziale quando la metà degli abitanti vive in condizioni di svantaggio. Ciò risulta essere particolarmente vero per l'India, dove le donne rappresentano il 48.2% della popolazione del paese (National Family Health Survey del 2021).

La disuguaglianza di genere in India nasce da costrutti sociali profondamente radicati all'interno della società che predicano la disparità di potere all'interno delle relazioni umane: gli uomini occupano una posizione dominante, mentre le donne sono subordinate ad essi in ogni ambito della vita ¹. Questa visione supporta l'idea che ruoli e funzioni conferite a uomini siano maggiormente vantaggiose, incoraggiando la disparità di genere nella società e soprattutto all'interno delle famiglie.

L'India è una società collettivista dove i bisogni individuali vengono sacrificati per il beneficio del gruppo familiare ², questo sacrificio viene primariamente svolto dalle donne indiane per le loro famiglie.

Tradizionalmente la donna non viene vista come un'entità individuale con una propria identità, ma solo come un membro della famiglia o come parte di un gruppo.

Questa disuguaglianza ha avuto come conseguenza un costante declino nel numero di donne inserite all'interno del mondo del lavoro indiano.

L'Organizzazione Internazionale del Lavoro (ILO) nel 2013 ha pubblicato delle stime secondo le quali il tasso di donne partecipanti alla forza lavoro era sceso dal 37% del 2004-2005 al 29% nel 2009-2010 a causa di bassi livelli educativi e norme sociali e culturali patriarcali.

Il patriarcato è ampiamente diffuso in India; le donne, infatti, sono governate e

¹ Esteve-Volart, 2004

² Razvi & Roth, 2004

monitorate dai membri di sesso maschile della famiglia, a partire dalla nascita, per tutto il resto della loro vita.

Una donna non può possedere nessun capitale proprio o compiere azioni che potrebbero contrariare il marito, in quanto violerebbe i propri doveri di moglie. Oltre a dover prendersi cura del marito, ha anche la responsabilità della cura della casa e dei bambini, tutto questo reprimendo i propri bisogni, pensieri e passioni. La disparità di genere comincia già all'interno del nucleo familiare, all'interno del quale le figlie femmine ricevono meno nutrimento, cura e attenzione genitoriale, rendendole molto più vulnerabili a malattie e infezioni.

Anche l'ambiente scolastico è caratterizzato da comportamenti discriminatori, infatti, per i maschi risulta più facile accedere alle strutture scolastiche e ottenere un'educazione di alto livello; questo accade perché lo scopo principale delle figlie femmine all'interno di una famiglia è trovare marito, quindi i genitori ritengono più conveniente investire nell'educazione dei figli maschi.

In India, inoltre, innumerevoli pratiche sociali, percepite come convenzionali dal punto di vista religioso o culturale, spingono le donne lontano dal contesto economico, non permettendo alla società di poter usufruire del talento e delle qualità che le donne potrebbero portare all'interno del mercato del lavoro.

Tra gli ambiti in cui la disparità di genere risulta più accentuata troviamo:

- l'educazione
- il mercato del lavoro
- la sanità

II. La discriminazione di genere in India in relazione a caratteristiche socioeconomiche

La discriminazione di genere in India in relazione all'educazione

L'educazione svolge un ruolo molto importante nell'affermare e rendere possibile lo sviluppo sociale, economico e culturale di un paese. L'India, però, nonostante la sua impressionante crescita economica, non ha saputo garantire un diritto all'educazione universale, soprattutto per le donne.

È stato osservato che i nuclei familiari di diversi stati dell'India preferiscono

investire sull'educazione dei membri di sesso maschile e nonostante il tasso di alfabetizzazione sia cresciuto dal 18.3% del 1951 al 74.0% del 2011, la discriminazione verso il genere femminile è ancora evidente. In questo lasso di tempo il tasso di alfabetizzazione è cresciuto in entrambi i sessi, quello maschile dal 27.2% del 1951 è arrivato all'82.1% del 2011, mentre la crescita del tasso di alfabetizzazione femminile è passata dall'8.9% del 1951 al 65.5% nel 2011. Nonostante questo impressionante miglioramento, il divario fra alfabetizzazione maschile e femminile dal 1951 fino al 2011 è rimasto circa lo stesso e nonostante sia molto diminuito tra il 2001 e il 2011, rimane alto se messo a confronto con altri paesi in via di sviluppo.

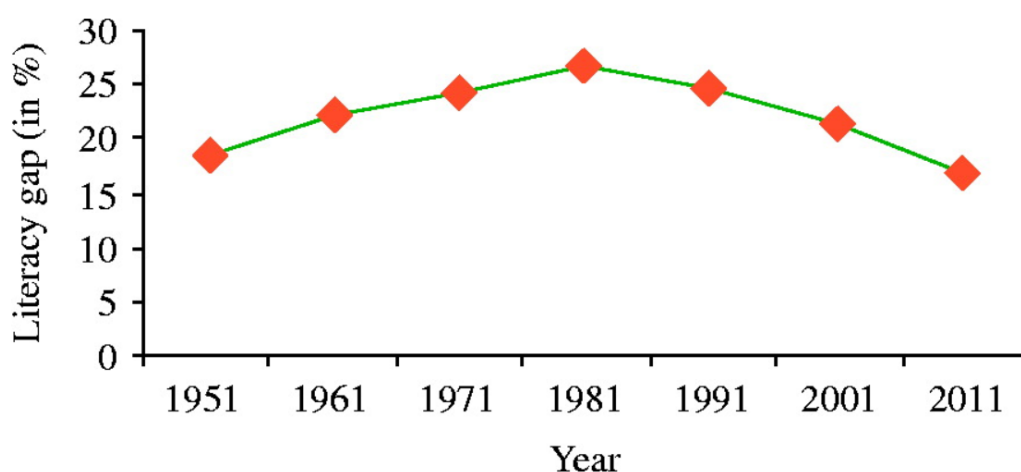


Figura 1.1 (Amitava Saha,2013): Divario nell'alfabetizzazione tra i due sessi (1951-2011)

Ciò avviene perché, come già evidenziato in precedenza, in India è diffusa una forte preferenza per i figli maschi, la quale ha ripercussioni sullo status socioeconomico degli individui di genere femminile che vivono nel paese.

Pande e Astone nella loro analisi della Indian National Family and Health Survey 1992-1993 hanno rilevato che l'educazione femminile, specialmente quella secondaria e universitaria, era collegata ad una preferenza più debole per il figlio maschio all'interno della famiglia d'origine.

Molto spesso, però, il genere femminile viene privato dell'accesso alle strutture scolastiche perché la discriminazione di genere è ancora radicalmente presente all'interno del paese soprattutto per due motivi:

- idee stereotipate su quale debba essere il ruolo della donna fanno in modo che essa venga considerata solo in funzione del suo essere moglie e madre e quindi relegata all'ambiente domestico;
- situazioni di difficoltà economica rendono difficile per molte famiglie investire sull'educazione di tutti i figli, quindi, poiché la donna, una volta sposata, non sarebbe più di alcun aiuto per la famiglia di origine, spesso decidono di puntare sui figli maschi, i quali potranno mantenere e aiutare economicamente i propri genitori;

Tabella 1.1 (Jadon A., Shrivastava S.): Panoramica delle problematiche relative all'educazione femminile in India secondo l'Annual Report del 1997

Systemic issues	Content and process of education	Economy, society and culture
Problem of access. Dysfunctional of schools. Quality of schools. Motivation of teachers. Existence of multiple delivery system, formal, non formal, condensed, satellite and residential. Calendar and timings.	Gender stereotyping. Perpetuation of gender bias. Relevance of curriculum. Language. Joyful learning. Ready access to books, magazines, papers and so on. Appropriate reading material for the newly literate.	Poverty / powerlessness. Status of women. Cost of Family. Child labour / domestic chores. Farm / non-farm work. Caught up in survival battles. Perception of herself. Post puberty practices. Child marriage.

Nella International Encyclopedia on women (1999) vari autori evidenziano l'importanza del ruolo dell'educazione nell'emancipazione femminile. Educare una donna, infatti, significa creare maggiori opportunità per lo sviluppo sociale ed economico del paese in quanto porterebbe ad un aumento della forza lavoro collettiva, così come ad una maggiore consapevolezza dei propri diritti e delle proprie possibilità.

La discriminazione di genere in India in relazione al mercato del lavoro

Come in gran parte del mondo, anche in India la partecipazione femminile all'interno del mercato del lavoro è inferiore rispetto a quella maschile.

Nel 2004-2005, mentre nelle aree urbane il 16.6% delle donne e il 54.9% degli uomini (di qualsiasi età) erano impiegati, nelle aree rurali queste percentuali erano rispettivamente del 32.7% e del 54.6%.

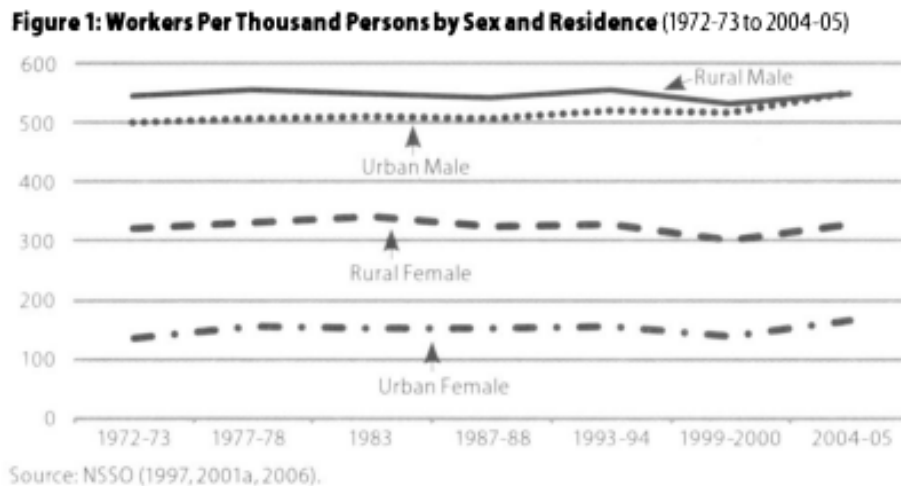


Figura 1.2 (Srivastava N., Srivastava R., 2010): Numero di lavoratori su 1000 persone in base al sesso e alla residenza dal 1972-73 al 2004-2005

L'economia rurale indiana ha avuto un periodo di stagnazione negli ultimi anni e le opportunità di impiego, quindi, non sono aumentate; molte donne, per questo motivo, riescono a lavorare solamente pochi mesi all'anno. Inoltre, il dovere principale di una donna rimane quello di doversi prendere cura della casa e dei figli: a causa di situazioni economiche difficili è necessario che anche esse lavorino ma senza mai trascurare o mettere in secondo piano le proprie responsabilità domestiche; anche per questo la maggior parte dei ruoli lavorativi occupati da donne sono part time o a tempo determinato.

Nell'arco di 32 anni (1972/1973- 2004/2005) il tasso di partecipazione alla forza lavoro di uomini e donne non ha mostrato grandi variazioni, nonostante un'ampia percentuale di persone appartenenti alle fasce più giovani abbiano ottenuto l'accesso all'educazione.

L'unico cambiamento degno di nota è rappresentato dal fatto che le donne residenti in aree urbane hanno registrato un tasso di impiego maggiore nel 2004-2005 rispetto al passato; ciò mostra che i recenti cambiamenti economici hanno ampliato le opportunità lavorative per le donne residenti nelle aree urbane, ma allo stesso tempo hanno avuto un impatto limitato nelle aree rurali.

Tabella 1.2 (Srivastava N., Srivastava R., 2010): Tasso di partecipazione alla forza lavoro in base al livello di educazione (2004-2005)

Table 2: Workforce Participation Rate by Level of Education (2004-05)

Highest Level of Educational Attainment	Rural		Urban	
	Male	Female	Male	Female
Illiterate	50.8	39.2	37.6	20.1
Literate and up to primary	44.9	21.3	42	12
Middle	70.3	31.8	66	13.6
Secondary	72.6	30.3	67	12.2
Higher secondary	70.8	25.1	60.8	12.9
Diploma/certificate course	81.5	52.2	79.6	48.4
Graduates and above	85	34.3	79.5	28.9
All	54.6	32.7	54.9	16.6

Anche il livello di educazione risulta essere decisivo per quanto riguarda la determinazione del tasso di partecipazione alla forza lavoro, anche se in modo diverso nei due sessi.

Per quanto riguarda gli uomini, un'educazione di livello più elevato è associata ad un maggior tasso di partecipazione alla forza lavoro, sia nelle aree rurali che urbane.

Per le donne, invece, il tasso di partecipazione alla forza lavoro è più alto per le donne analfabete rispetto alle donne che hanno un livello di educazione più elevato, sia nelle aree rurali che urbane.

Così, il 51% degli uomini analfabeti residenti nelle aree rurali sono impiegati, ma questa percentuale sale al 71% per gli uomini residenti nelle aree rurali che hanno passato la scuola secondaria superiore.

I fattori che contribuiscono a questa differenziazione sono vari e tra questi ricordiamo:

- il desiderio presente nella maggior parte degli uomini di voler ottenere un guadagno elevato
- la maggior disponibilità di posti di lavoro per gli uomini
- la presenza di norme sociali particolarmente restrittive per le donne

Va sottolineato, inoltre, che nelle aree urbane il tasso di impiego aumenta proporzionalmente all'aumento del livello di educazione e presenta dei pattern comportamentali simili a quelli degli uomini, mostrando la riduzione del gender gap in queste aree.

Un'altra problematica di particolare rilevanza è rappresentata dalla discriminazione di genere nell'assegnazione dei salari; infatti, il gender gap tra i salari di uomini e donne non sembra essere diminuito nonostante lo sviluppo economico e il progresso sociale degli ultimi anni.

Tabella 1.3 (Deshpande A., Goel D., Khanna S., 2017): Categorizzazione della forza lavoro nel mercato del lavoro indiano

	1999–2000			2009–10		
	Males	Females	All persons	Males	Females	All persons
Casual labor	31.5	42.3	34.4	32.5	38.8	34.0
Regular Wage Salaried	18.1	9.3	15.7	18.7	12.7	17.3
Self employed	47.4	45.9	47.0	46.5	44.9	46.1
Unemployed	3.1	2.5	2.9	2.4	3.5	2.6
Total	100	100	100	100	100	100

In entrambe le annate la maggioranza delle donne nella forza lavoro erano o lavoratrici occasionali oppure lavoratrici autonome; queste due categorie comprendevano l'84% della forza lavoro femminile nel 2009-2010.

In entrambe le annate, inoltre, gli appartenenti alla categoria del lavoro occasionale erano per la maggior parte donne, mentre una quantità minore lavorava come dipendente salariato.

Dal 1999-2000 al 2009-2010 il numero di dipendenti salariati è aumentato sia per gli uomini che per le donne: dal 18.1% al 18.7% per gli uomini e dal 9.3% al 12.7% per le donne), risultando in un declino della differenza di genere tra i dipendenti salariati.

Nonostante ciò, il gender gap nella categoria dei dipendenti salariati risulta essere significativo in entrambe le annate:

- nel 1999-2000 il gender gap era pari, in media, al 55%
- nel 2009-2010 il gender gap era pari, in media, al 49%

Ciò significa che il cambiamento avvenuto nel decennio non è stato statisticamente rilevante.

Il decennio preso in considerazione è stato un periodo di rapida crescita, nuove opportunità lavorative e maggiore integrazione con l'economia globale, ma questo sviluppo non è stato accompagnato da un aumento percentuale della partecipazione alla forza lavoro; infatti, nel 2009-2010 solo il 10% delle donne nella forza lavoro erano dipendenti salariate (mentre per gli uomini questa percentuale si aggirava intorno al 16%).

Altrettanto preoccupante è il fatto che nella distribuzione dei salari del 2009-2010, nonostante le donne abbiano rendimenti lavorativi uguali o migliori dei loro colleghi uomini, il ritorno a livello salariale è inferiore alle loro controparti maschili a causa della discriminazione radicata all'interno del mercato del lavoro.

La discriminazione di genere in India in relazione all'assistenza sanitaria e all'immunizzazione

La disuguaglianza di genere è uno dei più grandi problemi che affliggono la società, essa può assumere varie forme e diffondersi in vari ambiti, tra di essi di particolare rilevanza risulta essere la sanità e più in generale il tema della salute. La National Family Survey del 2005-2006 evidenzia le differenze di genere in relazione allo stato di salute; in particolare viene documentato che le bambine detengono livelli di nutrizione inferiore rispetto ai bambini; alcune statistiche sulla mortalità infantile mostrano, invece, che le donne e le bambine hanno tassi di mortalità più elevati e che la probabilità che siano malnutrite è maggiore rispetto a quella di bambini e uomini.

Vari studi ³ hanno riscontrato, inoltre, che la probabilità che un bambino venga portato in una struttura sanitaria in caso di malattia è molto maggiore rispetto a quella delle bambine.

³ Govindaswamy and Ramesh 2006, Kishore 1993

Tabella 1.4 (Tiwari A., 2013): Disparità di genere in relazione alla mortalità infantile

States	Neonatal Mortality		Male/Female	IMR		Male/Female (I)	Under five Mortality (UMR)		Male/Female (II)	Growth in inequality			Average (I & II)
	Male	Female		Male	Female		Male	Female		Neonatal to IMR (%)	IMR to UMR (%)	Neonatal to UMR (%)	
India	40	36.8	1.09	56.3	57.7	0.98	69.7	79.2	0.88	10.09	19.27	10.20	0.93
Haryana	26	23.4	1.11	45.3	43.0	1.05	55.2	63.0	0.88	5.41	20.72	16.19	0.96
Punjab	32.9	26.0	1.27	45.6	44.0	1.04	51.3	58.9	0.87	18.11	31.50	16.35	0.95
Rajasthan	47.7	49.4	0.97	70.5	75.2	0.94	87.7	99.4	0.88	3.09	9.28	6.38	0.91
Madhya Pradesh	52.7	50.1	1.05	80.9	82.8	0.98	103.6	112.7	0.92	6.67	12.38	6.12	0.95
Uttar Pradesh	56.3	53.2	1.06	80.9	85.2	0.95	100.9	124.7	0.81	10.38	23.58	14.74	0.88
Bihar	43.1	41.0	1.05	59.7	70.8	0.84	82.7	108.3	0.76	20.00	27.62	9.52	0.80
Orissa	53.3	38.5	1.38	21.6	20.9	1.03	103.7	84.4	1.23	25.36	10.87	-19.42	1.13
West Bengal	50.8	24.9	2.04	62.4	41.4	1.51	74.8	55.7	1.34	25.98	34.31	11.26	1.43
Gujarat	47.8	41.8	1.14	63.1	62.5	1.01	72.2	82.5	0.88	11.40	22.81	12.87	0.94
Maharashtra	37.9	33.1	1.15	48.3	42.0	1.15	55.8	50.7	1.10	0.00	4.35	4.35	1.13
Andhra Pradesh	56.7	47.2	1.20	77.1	58.7	1.31	85.6	71.1	1.20	-9.17	0.00	8.40	1.26
Karnataka	40.9	34.7	1.18	57.5	48.1	1.20	71.4	60.6	1.18	-1.69	0.00	1.67	1.19
Kerala	16.5	12.4	1.33	21.0	14.3	1.47	22.3	16.6	1.34	-10.53	-0.75	8.84	1.41
Tamil Nadu	29.7	22.7	1.31	37.6	37.8	0.99	43.3	47.9	0.90	24.43	31.30	9.09	0.95

In questa tabella sono stati raccolti dati relativi alla mortalità neonatale (probabilità di morire nel primo mese di vita), alla mortalità infantile (probabilità di morire anteriormente al primo compleanno) e ai tassi di mortalità per i bambini al di sotto dei cinque anni (probabilità di morire prima del quinto compleanno). Si può notare che per quanto riguarda la mortalità neonatale non c'è alcuna prova di discriminazione di genere; essa è maggiore nella mortalità infantile, la quale assume valori che vanno dallo 0.84 del Bihar fino ad arrivare all'1.51 del Bengala Occidentale.

Questa elevata mortalità infantile è collegabile, nella maggior parte dei casi, alla discriminazione di genere relativa alla distribuzione della copertura vaccinale.

Tabella 1.5 (Tiwari A., 2013): Disparità di genere in relazione alla copertura vaccinale

States	Percentage with all basic vaccinations		Female/ Male (I)	Percentage of holding vaccination card		Female/ Male (II)	Average of (I & II)
	Male	Female		Male	Female		
India	45.3	41.5	0.92	38.8	36.1	0.93	0.92
Haryana	63.3	67.6	1.07	26.6	27.3	1.03	1.05
Punjab	64.7	53.7	0.83	41.8	33.8	0.81	0.82
Rajasthan	26.3	26.7	1.02	21.7	19.8	0.91	0.96
Madhya Pradesh	44.3	35.9	0.81	27.9	22.7	0.81	0.81
Uttar Pradesh	24.9	20.7	0.83	22.4	17.8	0.79	0.81
Bihar	38.0	26.6	0.70	38.5	29.5	0.77	0.73
Orissa	48.8	55.0	1.13	53.4	55.7	1.04	1.09
West Bengal	61.4	66.9	1.09	68.7	74.8	1.09	1.09
Gujarat	48.5	41.8	0.86	37.6	35.1	0.93	0.90
Maharashtra	60.7	56.2	0.93	48.9	42.4	0.87	0.90
Andhra Pradesh	52.7	38.9	0.74	42.5	31.7	0.75	0.74
Karnataka	54.5	55.5	1.02	49.7	56.3	1.13	1.08
Kerala	74.0	76.6	1.04	75.8	74.7	0.99	1.01
Tamil Nadu	80.7	81.2	1.01	36.3	37.9	1.04	1.03

Come si può notare da questa tabella, la discriminazione di genere nella copertura vaccinale è presente in quasi tutti gli stati presi in considerazione; la media dei bambini che hanno ricevuto tutte le vaccinazioni di base varia dal 0.70 del Bihar all'1.13 di Orissa.

I dati, inoltre, indicano che la discriminazione di genere è maggiore negli stati del Bihar, Andhra Pradesh, Madhya Pradesh, Punjab, Uttar Pradesh e Gujarat, mentre non mostrano presenza di discriminazione gli stati dell' Haryana, Rajasthan, Orissa, West Bengal, Karnataka, Kerala e del Tamil Nadu.

I dati relativi alla copertura vaccinale sono particolarmente rilevanti per identificare la presenza di discriminazione in quanto vaccinare i figli è simbolo di interesse nei loro confronti e soprattutto verso la loro salute e il loro benessere.

La media di bambini di entrambi i sessi che possiedono un certificato di vaccinazione assume valori che vanno dallo 0.75 dell'Andhra Pradesh al 1.13 del Karnataka, uno dei pochi stati insieme al Bengala Occidentale, Orissa, Tamil Nadu e Haryana, nei quali non è presente traccia di discriminazione in relazione al possesso di certificati vaccinali.

Un altro dato osservabile per determinare l'esistenza del fenomeno della discriminazione è quello relativo alle spese sanitarie. In India il reddito utilizzato per prendersi cura della salute dei figli maschi è maggiore rispetto a quello usato per le figlie femmine.

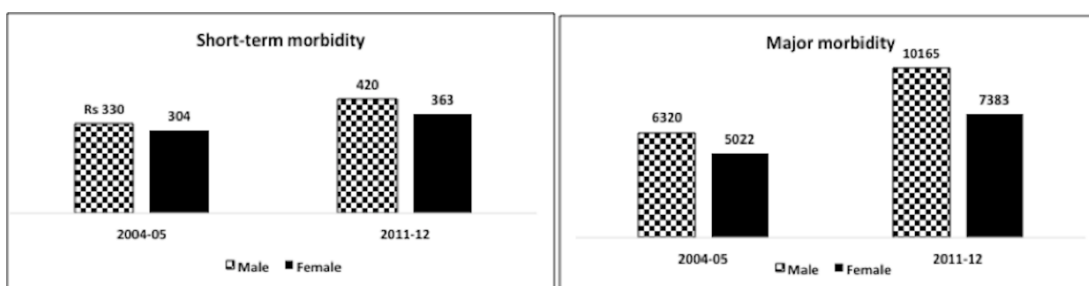


Figura 1.3 (Saikia N.,Moradhvaj, Bora J.K., 2016): Spesa sanitaria media (espressa in rupie indiane e a prezzo costante) in relazione alla presenza di malattie a breve termine o malattie gravi e in base al sesso negli anni 2004–2005 e 2011–2012

Tabella 1.6 (Saikia N.,Moradhvaj, Bora J.K., 2016): Descrizione dei dati dell'IHDS del 2004–2005 & 2011–2012 in relazione a fattori socioeconomici, demografici e sanitari

Factors	Short-term Morbidity		Major Morbidity	
	2004–2005	2011–2012	2004–2005	2011–2012
	D1(Male-Female)	D2(Male-Female)	D1(Male-Female)	D2(Male-Female)
Age				
0–14	72	42	-635	97
15–59	16	103	1126	2977
60+	34	127	2211	2824
Place of residence				
Rural	17	51	1255	2902
Urban	53	72	1398	2571
Education Level				
Illiterate	43	17	847	1571
Up to Primary school	10	69	910	1577
Secondary School	15	82	1258	4247
Higher sec and A	6	139	362	1197
Marital status				
Currently married	18	128	1088	2562
Single	68	56	870	1684
Others	9	35	1248	1896
Religion				
Hindu	41	48	1084	2773
Muslim	-58	85	2108	2847
Others	-40	282	3466	2602
Caste				
General	-48	142	1822	2957
OBC	93	36	1219	2870
SC/ST	24	16	709	2448
Wealth quintile				
Poorest	41	45	477	704
Poorer	92	62	969	945
Middle	3	51	1271	1878
Richer	-24	70	714	2757
Richest	29	60	2295	5033
Inpatient care				
No	16	20	578	641
Yes	-101	500	2306	5564
Type of health facility				
Public	91	123	950	2055
Private	7	40	1628	3264
Traditional healer	-4	-23	-595	172
Short term morbidity				
Fever	17	76	-	-
Cough	24	43	-	-
Diarrhoea	43	67	-	-
Major morbidity				
Cataract	-	-	1416	-112
Tuberculosis	-	-	-2398	-4493
High BP	-	-	766	830
Heart disease	-	-	5052	11602
Diabetes	-	-	497	236
Asthma	-	-	-156	-117
Other long term disease	-	-	1610	3811
Total	26	57	1298	2781

* \$1 = Indian Rupees 65

** Expenditures are at constant price based on WPI 2004–2005. Results are not subject to the choice of indices viz. CPI or WPI.

doi:10.1371/journal.pone.0158332.t003

Da queste due figure si può notare come la spesa sanitaria per gli individui di sesso femminile sia sempre inferiore alle loro controparti maschili indipendentemente che si tratti di malattie a breve termine o più gravi, ma anche indipendentemente da qualsiasi fattore socioeconomico; contrariamente a ciò che si crede comunemente, però, la discriminazione di genere in relazione alle spese sanitarie è maggiore negli adulti o negli anziani rispetto ai bambini.

Questo fenomeno risulta essere profondamente diffuso e radicato nel paese a causa della sua stessa struttura patriarcale; la salute delle donne, in società di questo tipo, non viene messa in primo piano né dalla società né dalla famiglia stessa poiché le donne, molto spesso, dedicano il loro tempo alle faccende domestiche o comunque a lavori che non comportano delle ricadute economiche positive. È per questo motivo che anche molte donne mettono in secondo piano la propria salute per cercare di andare incontro ai bisogni degli uomini, i quali sostengono economicamente la famiglia; inoltre, a causa dell'assenza di modelli di protezione sociale solidi, le famiglie più povere sono obbligate a mitigare le spese sanitarie, compromettendo la salute dei membri di sesso femminile della famiglia. Nelle famiglie più benestanti la situazione non è meno difficile: molte donne, non avendo l'opportunità di avere delle proprietà intestate a loro nome o di ottenere un guadagno proprio, non hanno nemmeno potere nella presa delle decisioni, tantomeno quelle che riguardano i loro bisogni.

In conclusione, la differenza di genere può essere descritta come il frutto di una profonda e potente sinergia generatasi dall'incontro fra valori patriarcali e status socioeconomici, i quali hanno portato ad una supremazia del sesso maschile in ogni ambito della vita e della società.

Questo tema risulta essere strettamente collegato al fenomeno del dimorfismo sessuale; infatti, la discriminazione di genere subita dalle donne indiane non provoca gravi conseguenze solo a livello sociale, ma anche fisico e biologico.

CAPITOLO II. LA QUESTIONE DELLE STATURE IN INDIA IN RELAZIONE A DIFFERENZE TERRITORIALI E SOCIOECONOMICHE

I. Le stature in India

Sin dalla fine del diciannovesimo secolo si è registrato, nei paesi sviluppati, un notevole aumento nella misura delle altezze, dovuto soprattutto al miglioramento della nutrizione. Secondo Tanner, infatti, “growth of a population is a mirror that reflects conditions in society”⁴.

L’India, invece, rappresenta un caso particolare perché nonostante l’impressionante sviluppo economico, l’incremento della misura delle altezze risulta essere alquanto modesto.

Il recente sviluppo economico indiano viene attribuito alle riforme “neoliberiste” avviate a partire dal 1985. L’economia indiana, che fino ad allora era stata caratterizzata da una pervasiva regolazione statale, si apre gradualmente agli investimenti esteri e al commercio internazionale.

Questo sviluppo economico, però, non si è diffuso in maniera omogenea né a livello territoriale né a livello sociale; coloro che godono dei benefici derivanti dall’apertura dell’economia sono essenzialmente i super ricchi e la classe media, mentre la qualità della vita del resto della popolazione sembra essere ristagnata se non addirittura peggiorata: secondo il rapporto sull’istruzione dell’UNESCO (2009) l’80% della popolazione vive con meno di 2 dollari al giorno e il 34% con meno di 1 dollaro; l’analfabetismo riguarda circa il 40% della popolazione adulta e la malnutrizione colpisce tra il 20 e il 34% della popolazione.

Tutto ciò ha influenzato in maniera considerevole anche il trend delle stature.

Nel 1996 l’altezza media di uomini e donne di origine indiana era rispettivamente di 165 e 152 cm; l’altezza media di un uomo indiano era quindi inferiore di 11 cm rispetto all’altezza media di un maschio adulto di 18 anni (176 cm) proveniente da paesi sviluppati⁵.

⁴ Mamidi R.S., Kulkarni B., Singh A., Secular trends in height in different states of India in relation to socioeconomic characteristics and dietary intakes, Food and Nutrition Bulletin, vol.32, 2011

⁵ Il paese preso in considerazione in questo caso sono gli Stati Uniti

Stature maschili

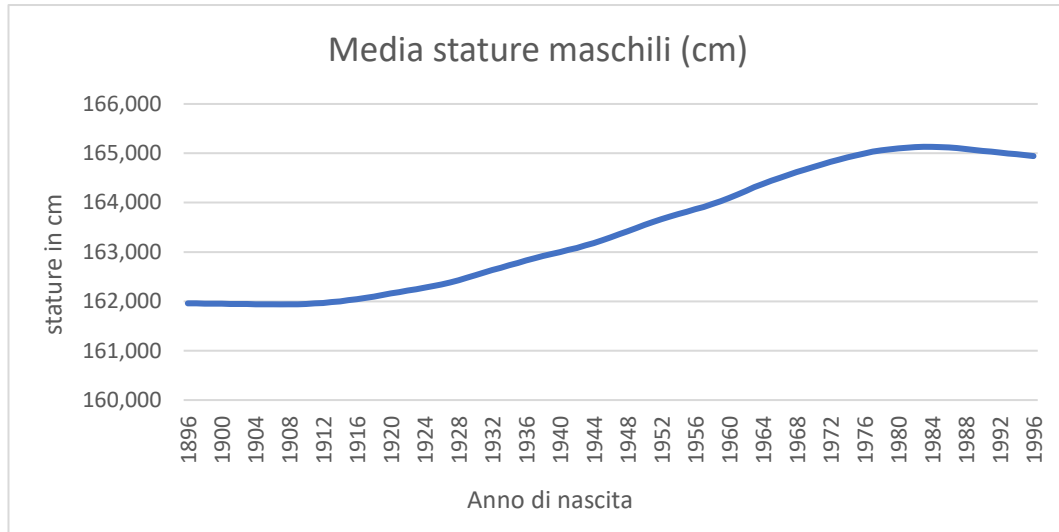


Figura 2.1: Mia elaborazione dei dati ottenuti dal sito <https://ourworldindata.org/>

Per quanto riguarda gli uomini nati dal 1896 fino al 1916, la media relativa alla loro statura si aggirava intorno ai 162,00 cm.

A partire dalla coorte del 1920 la media delle stature maschili comincia ad aumentare a ritmo costante:

- nella coorte del 1940 la media raggiunge i 163,00 cm;
- nella corte del 1960 la media giunge a 164,00 cm;
- nella corte del 1972 la media giunge a 165,00 cm;
- per quanto riguarda gli uomini nati dal 1972 fino al 1996, la media delle loro stature non subisce grandi variazioni, aggirandosi stabilmente intorno ai 165,00 cm;

La stagnazione che si verificò a partire dall'inizio degli anni 70 fu probabilmente dovuta ad un peggioramento delle condizioni di vita della popolazione; nel 1965 una terribile siccità pose un freno allo sviluppo del paese, cominciato nel 1950, e ne aggravò la situazione di povertà; ciò portò l'India a fare sempre più affidamento sull'aiuto degli stati occidentali e sulle loro importazioni (soprattutto di cibo); nel 1966 le condizioni vennero ulteriormente aggravate dalla

svalutazione della rupia, la quale venne fissata al dollaro statunitense con un tasso di 7,5 rupie = 1 dollaro.

Dopo la crisi economica degli anni 60, l'India non ebbe, però, il tempo di riprendersi, in quanto nel 1971 scoppiò la guerra in Pakistan; circa 12 milioni di rifugiati pakistani scapparono in India, rendendo ancora più difficile la situazione del paese, il quale non aveva nemmeno le risorse necessarie per prendersi cura dei propri cittadini.

Stature femminili

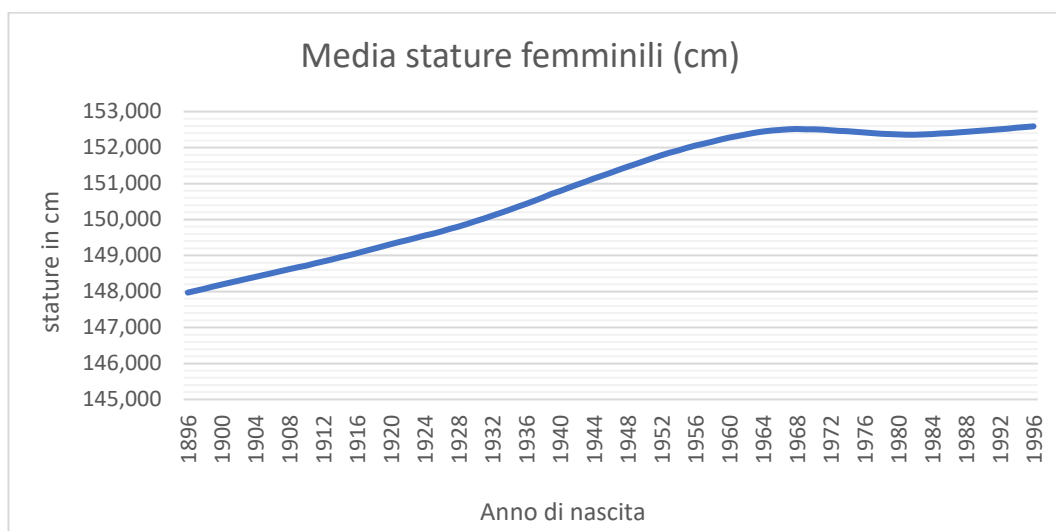


Figura 2.2: Mia elaborazione dei dati ottenuti dal sito <https://ourworldindata.org/>

La media delle stature femminili è cresciuta in modo rapido e costante nel corso del XX secolo:

- Le donne nate nel 1896 avevano una statura media di 148,00 cm;
- Sedici anni dopo, le donne nate nel 1912 presentavano una statura media più elevata, infatti il valore aveva raggiunto i 149,00 cm;
- Questa fase di crescita continuò a ritmo costante e venti anni più tardi, le donne nate nel 1932 avevano raggiunto una statura media di 150,00 cm;
- Dopo dodici anni, la media delle stature femminili aumentò nuovamente, arrivando, per le donne nate nel 1944, a 151,00 cm;
- Un'ulteriore crescita della statura venne evidenziata nelle donne nate nel 1956, le quali registrarono un valore medio di 152,00 cm;

- Le coorti nate tra il 1956 e il 1996 mantennero valori medi stabili, che si aggiravano tra i 152,00 cm e i 152,50 cm.

II. Differenze di statura in India in relazione a diversità territoriali

Tabella 2.1 (Mamidi R.S., Kulkarni B., Singh A., 2011): Altezza media (cm) di uomini di origine indiana con età compresa fra i 20 e i 49 anni

TABLE 1. Mean height (cm) of men aged 20 to 29, 30 to 39, 40 to 49, and 20 to 49 years, predicted height at age 20 years, and increment in height per decade for India and states, 2005/06

State	20–29 yr			30–39 yr			40–49 yr			20–49 yr			Predicted height at age 20	Increment/decade	p
	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N			
North															
Jammu and Kashmir	168.0	6.8	307	166.6	7.4	250	165.8	7.8	161	167.0	7.3	719	170.2	0.99	<.001
Himachal Pradesh	166.4	6.8	260	165.1	7.3	266	165.1	6.0	205	165.5	6.8	731	168.3	0.82	<.01
Punjab	168.4	6.5	422	169.0	6.8	288	168.5	7.1	245	168.6	6.8	955	168.4	-0.06	.810
Uttaranchal	165.2	6.5	252	164.8	6.1	258	164.6	5.7	172	164.9	6.2	682	166.1	0.37	.208
Haryana	168.1	6.9	350	168.4	6.5	250	167.6	6.0	200	168.1	6.5	800	168.5	0.13	.632
Delhi	165.9	7.1	372	165.4	5.9	191	166.3	6.2	154	165.8	6.6	718	165.8	-0.02	.933
Rajasthan	167.2	6.8	455	167.5	6.5	345	166.7	6.8	275	167.2	6.7	1,075	167.9	0.23	.346
Central															
Chhattisgarh	163.7	6.3	395	163.5	6.1	377	162.7	6.2	263	163.4	6.2	1,034	164.9	0.46	.051
Madhya Pradesh	165.8	6.7	827	165.5	6.4	701	165.5	6.6	553	165.6	6.5	2,081	165.9	0.07	.683
Uttar Pradesh	164.5	6.6	3,242	164.2	6.4	2,547	163.9	6.5	1,870	164.3	6.5	7,659	165.1	0.25	<.01
Northeast															
Sikkim	160.0	7.7	292	160.8	6.4	178	158.1	6.7	128	159.8	7.2	598	162.6	0.90	<.05
Arunachal Pradesh	161.0	6.0	223	161.8	5.7	173	162.8	7.2	116	161.7	6.2	511	159.4	-0.71	<.005
Nagaland	163.1	6.1	1,242	163.0	6.1	947	162.8	6.2	729	163.0	6.1	2,918	163.3	0.11	.421
Manipur	163.4	6.0	1,198	163.1	6.0	962	163.1	5.9	716	163.2	6.0	2,875	163.9	0.21	.118
Mizoram	162.9	5.9	227	161.8	6.1	163	162.3	5.5	127	162.4	5.9	518	164.6	0.66	<.05
Tripura	161.6	6.0	211	161.7	5.8	177	161.3	6.4	141	161.5	6.0	529	162.1	0.17	.569
Meghalaya	157.5	6.4	210	157.9	6.4	148	158.7	6.1	98	157.9	6.3	456	155.6	-0.73	<.05
East															
Assam	163.3	7.1	375	163.2	6.5	339	162.5	6.5	260	163.0	6.7	974	164.4	0.42	.112
West Bengal	163.8	6.7	779	163.5	6.1	666	161.9	6.2	571	163.2	6.4	2,016	166.3	0.96	<.001
Jharkhand	162.5	6.2	262	162.5	6.7	249	162.6	6.3	196	162.5	6.4	707	162.4	-0.05	.856
Orissa	162.9	5.9	440	162.8	6.2	420	163.0	6.8	319	162.9	6.3	1,178	162.8	-0.05	.836
Bihar	163.6	7.2	336	163.1	6.7	307	163.3	6.1	239	163.4	6.7	883	163.8	0.14	.616
West															
Goa	165.3	6.8	308	165.2	6.7	311	163.8	6.8	232	164.9	6.8	851	167.7	0.83	<.01
Gujarat	166.2	6.9	413	165.6	6.2	363	164.9	6.6	294	165.7	6.6	1,069	167.5	0.55	<.05
Maharashtra	165.7	6.8	2,566	165.2	6.4	2,123	163.7	6.8	1,478	165.1	6.7	6,167	168.1	0.95	<.001
South															
Andhra Pradesh	164.6	6.5	2,133	164.4	6.8	1,817	163.4	6.4	1,457	164.2	6.6	5,407	165.9	0.53	<.001
Karnataka	165.7	7.1	1,520	165.3	6.7	1,336	164.6	6.8	987	165.3	6.9	3,842	167.2	0.57	<.001
Kerala	167.8	6.9	279	166.1	6.8	283	165.9	6.7	258	166.6	6.9	820	170.0	0.99	<.001
Tamil Nadu	165.5	6.8	1,657	164.5	6.5	1,466	163.8	6.5	1,326	164.6	6.7	4,449	167.5	0.84	<.001
India	165.2	6.9	21,394	164.7	6.6	18,029	164.1	6.7	14,082	164.7	6.8	53,506	166.3	0.50	<.001

Tabella 2.2 (Mamidi R.S., Kulkarni B., Singh A., 2011): Altezza media (cm) di donne di origine indiana con età compresa fra i 20 e i 49 anni

TABLE 2. Mean height (cm) of women aged 20 to 29, 30 to 39, 40 to 49, and 20 to 49 years, predicted height at age 20 years, and increment in height per decade for India and states, 2005/06

State	20-29 yr			30-39 yr			40-49 yr			20-49 yr			Predicted height at age 20	Increment/decade	p
	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N			
North															
Jammu and Kashmir	154.7	5.9	1,133	154.5	5.7	784	153.8	6.1	553	154.4	5.9	2,470	155.7	0.39	<.01
Himachal Pradesh	153.8	5.7	1,063	153.7	5.6	903	153.4	5.5	640	153.7	5.6	2,605	154.5	0.24	.066
Punjab	154.7	6.1	1,292	154.5	5.6	967	154.7	5.6	711	154.7	5.9	2,970	154.7	0.00	.986
Uttaranchal	153.0	5.6	984	152.8	5.4	791	152.3	5.8	511	152.7	5.6	2,285	153.8	0.32	<.05
Haryana	154.8	6.1	944	155.0	5.6	762	155.1	5.8	496	154.9	5.9	2,201	154.5	-0.12	.436
Delhi	153.7	6.6	880	154.1	6.4	740	154.3	6.5	499	154.0	6.5	2,118	153.0	-0.31	.071
Rajasthan	154.5	6.2	1,315	154.5	5.6	1,002	154.6	6.0	739	154.5	6.0	3,056	154.5	0.00	.985
Central															
Chhattisgarh	151.6	5.8	1,266	151.5	5.8	1,003	150.6	5.3	676	151.3	5.7	2,945	153.0	0.51	<.001
Madhya Pradesh	152.5	5.6	2,189	152.8	5.5	1,682	152.5	5.5	1,271	152.6	5.5	5,141	152.4	-0.06	.494
Uttar Pradesh	150.7	5.7	3,769	150.9	5.6	2,919	150.5	5.7	1,741	150.7	5.7	8,429	150.9	0.05	.551
Northeast															
Sikkim	151.4	5.6	760	151.5	5.5	551	150.1	5.8	335	151.2	5.7	1,645	152.4	0.40	<.001
Arunachal Pradesh	150.9	5.6	579	151.1	5.3	445	150.8	5.5	213	151.0	5.5	1,238	151.2	0.07	.732
Nagaland	152.6	5.3	1,474	152.9	5.7	1,039	153.1	5.6	575	152.8	5.5	3,089	152.0	-0.27	<.05
Manipur	152.1	5.1	1,557	151.9	5.2	1,263	151.6	5.1	803	151.9	5.1	3,624	152.9	0.31	<.05
Mizoram	152.0	5.0	636	151.5	5.1	512	151.8	5.5	329	151.8	5.2	1,477	152.1	0.11	.500
Tripura	150.1	5.9	588	149.6	5.6	494	149.3	5.7	377	149.7	5.8	1,458	151.0	0.40	<.05
Meghalaya	149.3	6.2	743	149.2	5.1	480	149.4	5.8	318	149.3	5.8	1,541	148.9	-0.14	.438
East															
Assam	150.6	5.6	1,370	150.5	5.5	1,060	150.4	5.9	569	150.5	5.6	2,999	150.7	0.06	.647
West Bengal	151.0	5.4	2,298	150.7	5.6	1,841	150.5	5.4	1,265	150.8	5.5	5,405	151.7	0.28	<.01
Jharkhand	150.0	5.4	1,022	150.3	5.8	769	149.6	5.6	415	150.0	5.6	2,206	150.6	0.19	.213
Orissa	151.0	5.3	1,574	150.9	5.5	1,210	151.1	5.7	774	151.0	5.4	3,558	151.1	0.02	.825
Bihar	150.5	5.4	1,294	150.6	5.6	882	150.4	5.7	638	150.5	5.5	2,815	150.4	-0.04	.731
West															
Goa	152.4	6.5	1,099	152.5	6.1	1,058	152.5	6.3	680	152.5	6.3	2,837	152.2	-0.07	.619
Gujarat	152.7	5.7	1,303	152.6	5.8	1,003	152.2	5.8	722	152.6	5.8	3,028	153.6	0.33	.010
Maharashtra	152.3	6.1	2,948	151.9	5.8	2,390	151.3	5.9	1,439	151.9	5.9	6,778	153.7	0.57	<.001
South															
Andhra Pradesh	152.1	5.7	2,507	151.7	5.7	1,825	150.9	5.9	1,415	151.7	5.8	5,747	153.3	0.51	<.001
Karnataka	152.7	6.0	1,978	152.8	5.9	1,519	152.1	6.2	1,008	152.6	6.0	4,505	153.3	0.22	.050
Kerala	154.1	6.3	1,053	152.8	6.2	1,088	151.7	6.1	879	152.9	6.3	3,020	157.1	1.24	<.001
Tamil Nadu	153.1	6.1	1,951	152.4	6.3	1,709	151.7	6.1	1,325	152.5	6.2	4,985	154.9	0.72	<.001
India	152.0	5.9	41,348	151.9	5.9	32,250	151.6	6.0	21,973	151.9	5.9	95,571	152.6	0.22	<.001

Uomini e donne provenienti dagli stati del nord erano i più alti nel 2005/2006, mentre coloro che provenivano dagli stati del nord-est erano i più bassi; un'eccezione è rappresentata dalla generazione più giovane dello stato del Kerala (20-29 anni), la quale risulta essere alta quanto gli individui provenienti dagli stati nel nord dell'India.

Il Kerala, inoltre, risulta anche essere lo stato dove si è registrato il maggiore incremento di altezza sia per gli uomini (0.99 cm per decennio) che per le donne (1.2 cm per decennio).

Questi risultati sono, molto probabilmente, il frutto delle migliorie apportate a livello sanitario; in questa regione, infatti, lo stato sanitario della popolazione risulta essere migliore rispetto ad altri territori e ciò avrebbe portato ad un aumento delle stature della popolazione nel lungo periodo.

L'incremento di altezza più basso, invece, per quanto riguarda gli uomini si è registrato nello stato del Meghalaya (- 0.73 cm per decennio), mentre per quanto riguarda le donne esso è stato registrato nello stato del Nagaland (- 0.27 cm per

decennio).

Il Meghalaya ha una popolazione costituita per la maggior parte da individui appartenenti alle scheduled tribes ⁶; in questo stato, infatti si registra che i bambini al di sotto dei 5 anni soffrono di forme di deperimento molto gravi, ciò avrebbe quindi influito sulla scarsa crescita in altezza degli individui.

Si può notare, inoltre, come gli uomini e le donne che avevano 40-49 anni nel 2005/2006 sono nati tra il 1955/56 e il 1965/66, in un momento di crescita generale delle stature e rappresentano, quindi, l'esordio della fase di crescita dei valori relativi alla statura nel paese.

III. Differenze di statura in India in relazione a caratteristiche socioeconomiche

La statura è una misura utilizzata largamente per valutare la qualità dell'ambiente in cui un bambino si ritrova a crescere e la regolarità del suo sviluppo fisico e cognitivo.

Essere più alti ha i suoi benefici: una statura più elevata è solitamente associata a una vita più longeva, un'educazione elevata e un reddito che permette di vivere una vita dignitosa, mentre altezze più basse sono associate a livelli educativi inferiori e di conseguenza a redditi più esigui e standard di vita più modesti.

Nel 2010 è stato stimato che 167 milioni di bambini di età inferiore ai 5 anni residenti in paesi in via di sviluppo soffrivano di ritardi della crescita ⁷;

le conseguenze di una crescita lineare limitata sono significative sia a livello individuale che sociale e includono:

- incremento del rischio di mortalità
- maggiori probabilità di contrarre infezioni
- ritardi neuro cognitivi e altri tipi di disabilità
- minore produttività economica
- capacità riproduttiva ridotta

⁶ L'articolo 366 della Costituzione indiana definisce le scheduled tribes come tribù o comunità tribali storicamente svantaggiate;

⁷ De Onis M, Blössner M, Borghi E: Prevalence and trends of stunting among pre-school children, 1990–2020. Public Health Nutr. 10.1017/S1368980011001315

Nonostante l'altezza finale di un individuo dipenda in gran parte da fattori genetici, non bisogna ignorare gli effetti che le caratteristiche socioeconomiche possono avere sulla statura degli individui; identificare quali fattori potrebbero influenzare positivamente la crescita lineare aiuterebbe a ridurre il numero di bambini con deficit della crescita e, allo stesso tempo, ad apportare miglioramenti alle condizioni di vita degli individui.

In particolare, in India sono stati individuati tre fattori socioeconomici che potrebbero rappresentare una risposta a questa problematica:

- l'area di residenza degli individui
- una nutrizione adeguata
- l'accesso alle strutture sanitarie

Differenze di statura in India in relazione all'area di residenza

La popolazione indiana è ripartita in modo diseguale fra le aree urbane e le aree rurali.

Le aree rurali dell'India sono occupate da circa il 70% della popolazione, mentre il restante 30% si trova nelle aree urbane. Sfortunatamente nemmeno lo sviluppo economico si è distribuito omogeneamente, esso si è concentrato, infatti, soprattutto nelle aree urbane, trascurando le aree rurali; ciò ha portato allo sviluppo di due tenori di vita completamente diversi:

- nelle aree urbane prevale l'utilizzo di acqua corrente, mentre nelle aree rurali viene ancora utilizzata in gran parte acqua proveniente dal sottosuolo;
- la gran parte dell'area urbana è provvista di elettricità, mentre nelle aree rurali si possono trovare villaggi in cui l'energia elettrica non è ancora disponibile;
- il reddito pro capite delle famiglie residenti nelle aree urbane è di Rs ⁸ 98,435, mentre è di Rs 40,925 nelle aree rurali (il reddito pro capite delle aree urbane è pari a più del doppio del valore raggiunto nelle aree rurali);
- l'indice di Gini, una misura statistica che indica quanto la distribuzione del reddito sia omogenea o diseguale, è aumentato notevolmente negli ultimi anni, soprattutto nell'India urbana, arrivando addirittura ad aggirarsi intorno 40%, mentre nell'India rurale questo valore, anche se pur sempre elevato, è rimasto stabile nel tempo aggirandosi intorno al 30%; ciò significa che i poveri fanno sempre più fatica a migliorare il proprio status sociale e la propria posizione all'interno del mondo del lavoro, mentre i ricchi diventano sempre più ricchi e sempre più velocemente.

⁸ Rupia Indiana (₹)

Nel 2016 si è registrato che il 54% della ricchezza del paese era controllata da milionari: l'1% più ricco degli indiani possedeva il 58,4% della ricchezza, mentre il 10% più ricco degli indiani possedeva l'80,7% della ricchezza ⁹.

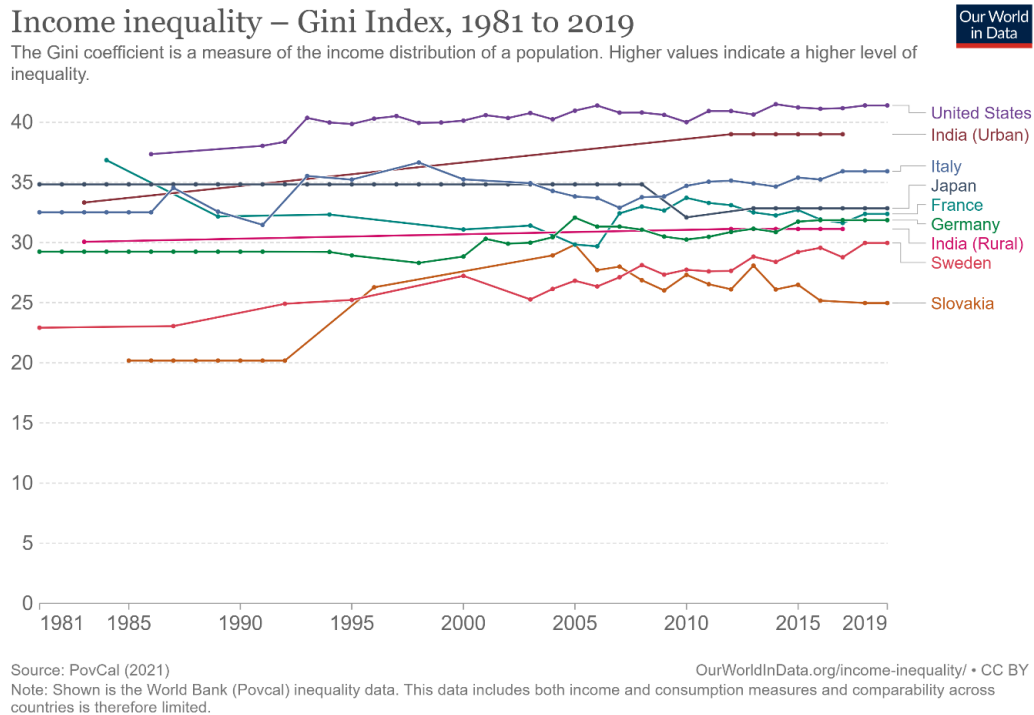


Figura 2.3: dati ottenuti dal sito <https://ourworldindata.org/income-inequality> ¹⁰

- nelle aree rurali molte famiglie sono obbligate a far lavorare i propri figli nei campi sin dalla giovane età e a rinunciare a dargli un'educazione a causa della mancanza di infrastrutture adeguate, mentre nelle aree urbane quasi la totalità delle famiglie sceglie di investire nell'educazione dei propri figli;
- l'India urbana è provvista di strutture sanitarie migliori e più fornite rispetto all'India rurale;
- la quantità media di cibo consumato è più elevata nelle aree urbane rispetto alle aree rurali, soprattutto per quanto riguarda i cibi provenienti da fonti animali; nelle aree rurali, invece, si tende a consumare maggiormente cibi ricchi di fibre come cereali e legumi.

⁹ Dati ottenuti dal sito <https://www.dailypioneer.com/2016/business-and-finance/india-second-most-unequal-country-after-russia-report.html>

¹⁰ Questi dati sulla disuguaglianza sono stati reperiti dalla World Bank (Povcal) e comprendono sia misure relative al reddito che al consumo; quindi, la comparabilità fra paesi è limitata;

Tabella 2.3 (Uliyar V. Mani, 1998): Differenze di regime alimentare nell'India urbana e rurale

Normally Consumed Foods			
	Tribal	Rural	Urban
	* Millets * Flesh Foods - turtles, wild pigs, crabs, fish snakes, rats	* Jowar, Bajra * Roots & tubers * Khichadi * GLVs – eg. Methi, Tandaljo	* Processed Foods (cereals, pulses, fast foods)
Fibre	High	Moderate	Low
Fat	Low	Moderate	High
Antioxidants	High	Moderate	Low
GI of Foods	Low	Moderate	High

Questa differenza fra tenori di vita ha influenzato in maniera sostanziale anche l'incremento in altezza degli individui:

- gli uomini di età compresa fra i 20 e i 29 anni, residenti in aree urbane sono alti in media 165.9, mentre coloro che vivono nelle aree rurali sono alti 164.7;
- l'incremento dell'altezza per decennio negli uomini residenti in aree urbane è stato di 0.57, mentre per gli uomini residenti in aree rurali è stato di 0.42;
- le donne di età compresa fra i 20 e i 29 anni, residenti in aree urbane sono alte in media 152.7, mentre coloro che vivono nelle aree rurali sono alte 151.7;
- l'incremento dell'altezza per decennio nelle donne residenti in aree urbane è stato di 0.35, mentre per le donne residenti in aree rurali è stato di 0.17.

Tabella 2.4 (Mamidi R.S., Kulkarni B., Singh A., 2011): Altezza media (cm) di uomini di origine indiana con età compresa fra i 20 e i 49 anni in relazione all'area di residenza

TABLE 3. Mean height (cm) of men aged 20 to 29, 30 to 39, 40 to 49, and 20 to 49 years, predicted height at age 20 years, and increment in height per decade in relation to socio-economic indicators 2005/06

Indicator	20-29 yr			30-39 yr			40-49 yr			20-49 yr			Predicted height at age 20	Increment/decade	p
	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N			
Residence															
Urban	165.9	6.9	7,844	165.5	6.6	6,276	164.7	6.6	4,865	165.5	6.7	18,985	167.3	0.57	<.001
Rural	164.7	6.9	13,550	164.3	6.6	11,753	163.8	6.7	9,217	164.3	6.8	34,521	165.7	0.42	<.001

Tabella 2.5 (Mamidi R.S., Kulkarni B., Singh A., 2011): Altezza media (cm) di donne di origine indiana con età compresa fra i 20 e i 49 anni in relazione all'area di residenza

TABLE 4. Mean height (cm) of women aged 20 to 29, 30 to 39, 40 to 49, and 20 to 49 years, predicted height at age 20 years, and increment in height per decade in relation to socio-economic indicators 2005/06

Indicator	20-29 yr			30-39 yr			40-49 yr			20-49 yr			Predicted height at age 20	Increment/decade	p
	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N			
Residence															
Urban	152.7	6.0	13,261	152.5	5.9	10,564	152.5	5.9	10,564	152.4	6.0	31,171	153.6	0.35	<.001
Rural	151.7	5.9	28,087	151.7	5.8	21,686	151.7	5.8	21,686	151.6	5.9	64,400	152.2	0.17	<.001

Relazione tra crescita lineare e nutrizione in India

Tabella 2.6 (Mamidi R.S., Kulkarni B., Singh A., 2011): Altezza media (cm) di uomini e donne di origine indiana con età compresa fra i 20 e i 49 anni in relazione al consumo di cibo di origine animale

TABLE 5. Percentage of men and women in the age group from 20 to 49 years consuming animal-source food at least once a week in India and states, 2005/06

State	Men				Women			
	Milk or curd	Egg	Fish	Meat or chicken	Milk or curd	Egg	Fish	Meat or chicken
North								
Jammu and Kashmir	80	31	7	46	74	31	5	58
Himachal Pradesh	82	17	5	11	77	16	10	10
Punjab	85	32	15	19	80	30	11	15
Uttaranchal	78	25	9	14	71	26	14	16
Haryana	88	10	4	6	77	21	14	11
Delhi	78	34	13	22	73	40	22	24
Rajasthan	81	16	3	10	72	23	11	15
Central								
Chhattisgarh	35	37	28	19	32	33	23	18
Madhya Pradesh	71	20	14	10	53	26	19	15
Uttar Pradesh	69	23	10	12	54	25	13	19
Northeast								
Sikkim	66	39	16	42	85	49	34	50
Arunachal Pradesh	26	58	54	46	36	48	56	51
Nagaland	38	44	40	43	52	44	40	43
Manipur	34	43	64	41	35	41	67	21
Mizoram	32	46	20	54	32	36	17	47
Tripura	41	67	83	32	56	69	84	33
Meghalaya	40	59	71	70	38	50	57	61
East								
Assam	33	62	84	42	37	61	75	37
West Bengal	37	67	82	29	40	70	88	29
Jharkhand	32	31	29	19	34	23	23	19
Orissa	38	45	55	26	35	42	57	19
Bihar	66	25	24	19	59	28	20	15
West								
Goa	63	59	89	38	73	45	95	25
Gujarat	82	17	10	9	84	55	42	39
Maharashtra	64	48	34	44	65	54	47	48
South								
Andhra Pradesh	84	75	31	66	77	72	45	70
Karnataka	90	53	25	39	92	61	36	45
Kerala	60	56	88	47	70	51	91	30
Tamil Nadu	78	77	52	54	72	71	52	55
India	67	42	32	29	63	50	45	35

La nutrizione è uno dei fattori che influenza maggiormente la crescita lineare; ritardi nella crescita sono spesso collegati ad una carenza di sostanze nutritive a livello cellulare, le quali portano l'organismo a decidere di usare le poche scorte

che detiene per mantenere le funzioni metaboliche basilari, a discapito dei processi di crescita.

Questa tabella mostra la percentuale della popolazione di vari stati indiani che consuma cibo proveniente da fonti animali almeno una volta alla settimana.

In particolare si può osservare che:

- negli stati del nord dell'India il consumo di latte o caglio è elevato;
- negli stati del nord-est dell'India il consumo di latte o caglio è basso;
- negli stati del nord dell'India il consumo di altri prodotti provenienti da fonti animali (uova, pesce e carne) risulta essere basso;
- negli stati del nord-est dell'India il consumo di altri prodotti provenienti da fonti animali risulta essere elevato.

L'assunzione di latte risulta essere la più rilevante in relazione all'aumento della statura, mentre la correlazione tra altezza e altri prodotti provenienti da fonti animali è alquanto debole.

Alcuni studi, inoltre, affermano che un aumento nel consumo di latte può portare ad un incremento dei livelli di IGF-1 ¹¹.

Differenze di statura in India in relazione all'accesso alle strutture sanitarie

In India il sistema sanitario è pubblico, ciò significa che tutti gli individui residenti nel paese possono accedere alle strutture ospedaliere pubbliche gratuitamente oppure pagando contributi molto ridotti. Nonostante ciò, solamente il 10% della popolazione indiana è coperta da un'assicurazione sanitaria e di conseguenza la forma più diffusa di finanziamento risulta essere quella del pagamento diretto delle prestazioni (out-of-pocket); per questo molte spesso le persone più povere, pensando di non poter sostenere le spese mediche, preferiscono non rivolgersi a nessuna struttura.

¹¹ L'IGF-1, conosciuto anche come somatomedina, è un ormone di natura proteica che riveste un ruolo importantissimo nei processi di crescita del bambino, soprattutto attraverso la produzione e differenziazione cellulare a livello muscolare e cartilagineo;

Figura 3. India. Spesa out-of-pocket per singolo episodio di malattia (outpatient = visite ambulatoriali; inpatient=ricoveri) come % del reddito familiare, per fascia di reddito (bassa/alta) e area geografica (rurale/urbana).

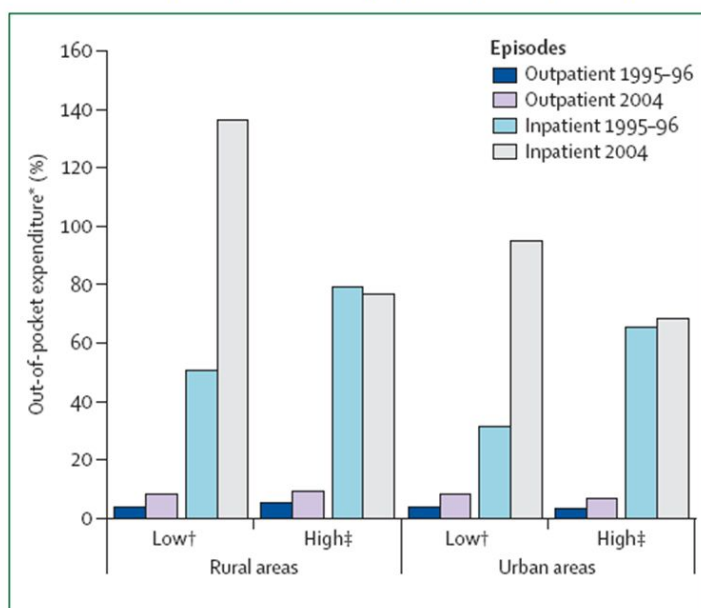


Figura 2.4: dati ottenuti dal sito <https://www.saluteinternazionale.info/2011/07/india-le-diseguaglianze-nella-salute-e-nellassistenza-sanitaria/>

Nel 2004-2005 le spese mediche hanno rappresentato più del 10% delle spese familiari per il 14% delle famiglie residenti nelle aree rurali e il 12% delle famiglie residenti nelle aree urbane; inoltre circa 39 milioni di indiani (30,6 milioni nelle aree rurali e 8,4 milioni nelle aree urbane) sono caduti in povertà a causa delle spese sanitarie sostenute.

Le zone rurali del paese sono le più svantaggiate in ambito sanitario, soprattutto a causa della carenza di personale; il 74% dei dottori, infatti, opera nelle aree urbane, dove risiede solamente il 30% della popolazione. I medici, a loro volta, preferiscono lavorare nelle aree urbane poiché nelle zone rurali le condizioni di vita sono molto arretrate: in alcuni villaggi manca ancora l'elettricità e anche l'acqua potabile viene considerata un lusso.

Il 70% degli operatori sanitari, inoltre, lavora in strutture private, mentre le strutture pubbliche sono sottodotate di personale: nei centri sanitari comunitari il 52% dei posti di specialista e il 18% dei posti di infermiere sono vacanti.

La qualità delle prestazioni viene ulteriormente invalidata dall'orario di apertura

limitato, dall'insufficiente disponibilità di farmaci e dalla scarsa qualità degli ambienti di lavoro e degli istituti di formazione.

Figura 1. India. Diseguaglianze nella mortalità dei bambini di età inferiore ai 5 anni.

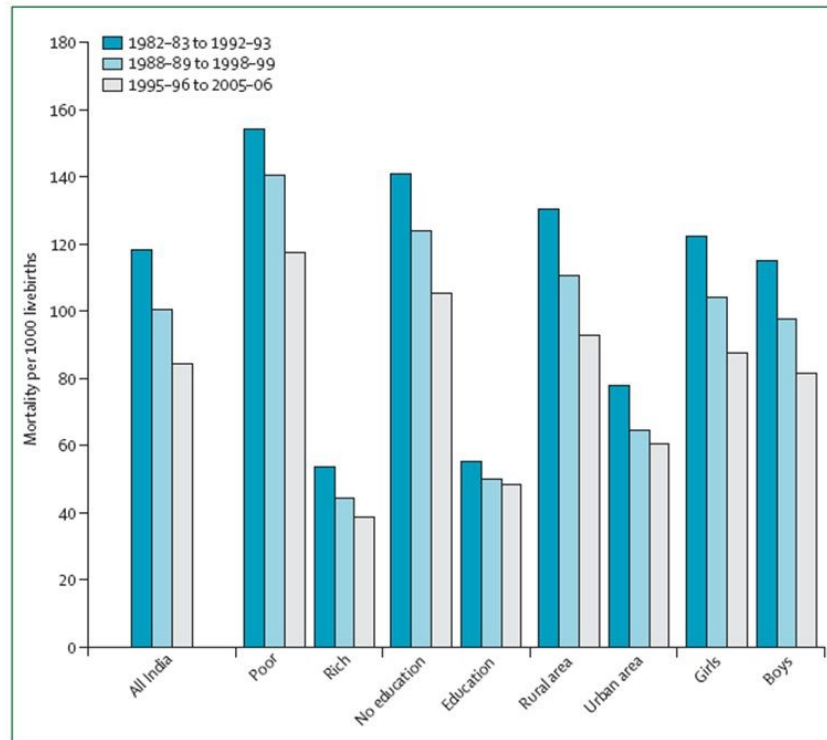


Figura 2.5: dati ottenuti dal sito <https://www.saluteinternazionale.info/2011/07/india-le-diseguaglianze-nella-salute-e-nellassistenza-sanitaria/>

Nella figura si può osservare come la mortalità dei bambini di età inferiore ai 5 anni sia molto più elevata nelle zone rurali rispetto alle aree urbane; nonostante con il passare del tempo vi siano stati dei miglioramenti, queste differenze non sono scomparse.

Nel 2005-2006 nelle aree urbane la copertura vaccinale era pari al 58%, mentre nelle zone rurali il valore era pari solo al 39%.

Un'altra differenza importante riguarda la casta di appartenenza: il dato relativo alla copertura vaccinale era 31,3% per la casta più discriminata, mentre quello delle caste più benestanti era pari al 53,8%. Inoltre, le donne più ricche avevano una probabilità sei volte maggiore delle donne più povere di partorire in una struttura idonea.

Queste differenze si riflettono anche nell'altezza degli individui: nelle zone rurali le persone sono più basse anche a causa delle scarse possibilità di accesso a strutture sanitarie adeguate e conseguentemente al mancato trattamento delle malattie contratte.

Le malattie possono influenzare negativamente i processi di crescita ostacolando l'assunzione di cibo, nonché l'assorbimento e il trasporto delle sostanze nutritive ai tessuti, provocando conseguenze dannose per la crescita delle ossa e della loro densità.

CAPITOLO III. INTRODUZIONE AL DIMORFISMO SESSUALE IN RELAZIONE AL CASO SPECIFICO DELL'INDIA

I. Introduzione al dimorfismo sessuale

Con il termine dimorfismo si intende: “La differenza sistematica esistente fra individui della medesima specie ma di sesso differente ¹²”.

Il primo a interessarsi di questo fenomeno fu Charles Darwin, il quale introdusse il concetto di selezione sessuale nel 1871; lo studioso riteneva che molti animali sviluppassero determinate caratteristiche non per necessità di sopravvivenza, bensì con lo scopo di ottenere il successo riproduttivo.

Il dimorfismo sessuale è presente non solo negli animali, ma anche nella specie umana; le principali differenze fra individui di sesso maschile e femminile dipendono in particolar modo dai caratteri sessuali, i quali si possono distinguere in primari e secondari:

- i caratteri sessuali primari sono costituiti dai genitali, dove hanno origine le cellule riproduttive e vengono secreti gli ormoni sessuali;
- i caratteri sessuali secondari possono essere a loro volta genitali o extra genitali; i primi si riferiscono agli organi riproduttivi accessori (pene, vagina, utero), mentre i secondi si riferiscono a differenze esteriori, le quali non sono direttamente collegabili all'attività riproduttiva (cambiamento della voce, allargamento del bacino, crescita del seno, comparsa dei peli, crescita in altezza).

La differenziazione sessuale è presente sin dalla nascita, ma comincia a svilupparsi in maniera più evidente a partire dalla pubertà, periodo della vita caratterizzato da profondi cambiamenti morfologici, funzionali e psichici (dagli 11 ai 18 anni circa per le femmine, dai 14 ai 21 anni circa per i maschi), il quale culmina con il raggiungimento della capacità riproduttiva.

Lo sviluppo di queste differenze sessuali dipende in gran parte dagli ormoni sessuali:

¹² Definizione presente nel “Dizionario di Medicina”, Treccani, 2010

- gli estrogeni si occupano della comparsa e del mantenimento dei caratteri sessuali femminili;
- gli androgeni (in particolare il testosterone) si occupano della comparsa e del mantenimento dei caratteri sessuali maschili.

Il dimorfismo sessuale e il suo ruolo nella determinazione della statura degli individui

Una delle principali differenze fisiche fra uomini e donne si può riscontrare nella statura; gli uomini, infatti, sono mediamente più alti delle donne.

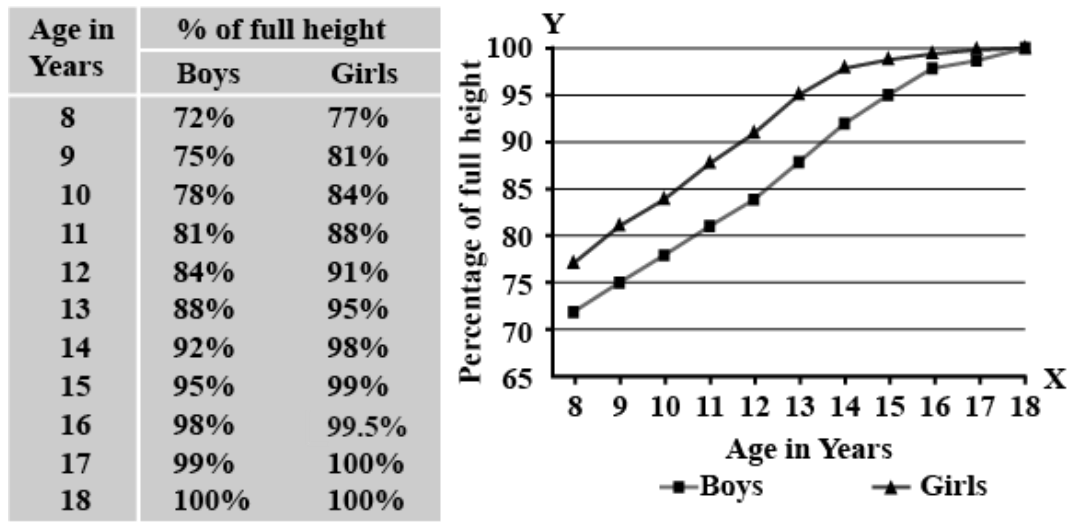
Ciò avviene soprattutto a causa delle differenze a livello ormonale presenti nei due sessi.

Prima della pubertà i due sessi crescono sostanzialmente allo stesso ritmo; quando le donne raggiungono la pubertà, però, le ovaie aumentano la produzione di estrogeni, i quali stimolano la crescita ossea.

Questa crescita, tuttavia, non dura a lungo; le donne, infatti, tendono a crescere maggiormente nei due anni che precedono l'arrivo del menarca, successivamente, quando il ciclo mestruale si stabilizza e regolarizza la crescita rallenta.

Per quanto riguarda gli uomini, invece, l'assenza del ciclo mestruale fa in modo che non vi sia alcun rallentamento nella produzione ormonale e quindi nella crescita ossea, rendendoli in questo modo più alti.

Tabella 3.1: dati ottenuti dal sito <https://www.healthline.com/health/do-guys-keep-growing-until-age-25#takeaway>



Va sottolineato, inoltre, che l'età in cui un individuo raggiunge la pubertà viene fortemente influenzata dalla nutrizione, in particolare dall'assunzione di proteine. L'influenza che l'assunzione di proteine detiene sulla maturazione sessuale, però, riguarda in gran parte non le proteine in sé, ma i micronutrienti che contengono, come per esempio il ferro, lo zinco, la vitamina A e la vitamina D, i quali sono facilmente reperibili e assumibili da fonti animali.

Le popolazioni che assumono in maniera insufficiente queste sostanze hanno valori relativi al dimorfismo sessuale più bassi rispetto a paesi che non soffrono di carenze alimentari, questo perché gli individui di sesso maschile sono più sensibili allo stress nutrizionale rispetto al sesso femminile; infatti, sembra che una corporatura più minuta e una maggiore adiposità fin dalla tenera età favorisca le bambine in condizioni di carenze nutritive, mentre i bambini sarebbero più suscettibili a carenze di questo tipo a causa della loro maggiore velocità di crescita e dalla loro dipendenza dalle assunzioni immediate di nutrienti materni.

Quindi, gli uomini che soffrono di carenze nutrizionali avranno una riduzione della statura molto maggiore rispetto a donne che soffrono della stessa situazione nutrizionale; le donne, oltre ad essere più resistenti a situazioni di questo genere, hanno anche un potenziale di crescita inferiore, dovuto, come affermato in precedenza, all'arrivo del menarca durante la pubertà, per questo la loro riduzione di statura non appare così drastica come quella degli uomini.

Di conseguenza, i paesi meno sviluppati saranno caratterizzati dalla presenza di donne basse, uomini ancora più bassi e livelli di dimorfismo sessuale inferiori; nei paesi in cui non sono presenti carenze a livello nutritivo, invece, gli uomini e le donne sono più alti, ma la crescita degli uomini è maggiore rispetto a quella delle donne e quindi i livelli di dimorfismo sono più elevati.

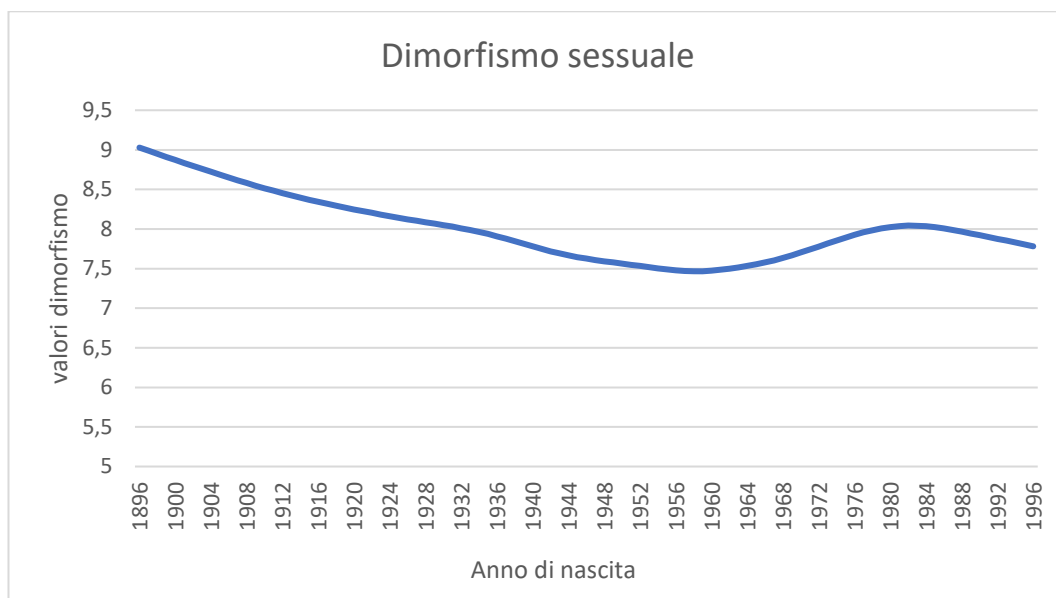


Figura 3.1: Mia elaborazione dei dati ottenuti dal sito <https://ourworldindata.org/>

II. Il dimorfismo sessuale in India

Le coorti nate nel 1896 presentavano una differenza nella statura che si aggirava intorno all'8,50%. Questa differenza si ridusse nel corso del tempo:

- le coorti nate nel 1928 giunsero ad una differenza dell'8%, inferiore allo 0,5% rispetto al passato;
- si ebbe un ulteriore decremento nel 1960, infatti le coorti nate in quell'anno presentavano una differenza di altezza del 7,5%;
- le coorti nate a partire dal 1976, invece, videro un incremento nella differenza di statura, la quale ritornò ai valori del 1928, che si aggiravano intorno all'8,00%.

Si può notare come i valori rimangano pressoché stabili, senza particolari oscillazioni o cambiamenti repentini; ciò avviene perché, come già spiegato precedentemente, lo sviluppo economico di cui è stata protagonista l'India a partire dalla fine del diciannovesimo secolo, ha portato benefici ed un miglioramento dello stile di vita ad una piccolissima percentuale della

popolazione, mentre il resto della nazione ha continuato a sopravvivere in situazioni di estrema povertà e indigenza.

L'andamento del dimorfismo sessuale nelle differenti regioni dell'India

Il dimorfismo sessuale è una caratteristica comune all'intera specie umana, ma si presenta in maniera differente a seconda della popolazione o del paese analizzato; anche all'interno dello stesso paese, in questo caso l'India, si possono trovare differenze valoriali a seconda dell'area geografica o della regione presa in considerazione.

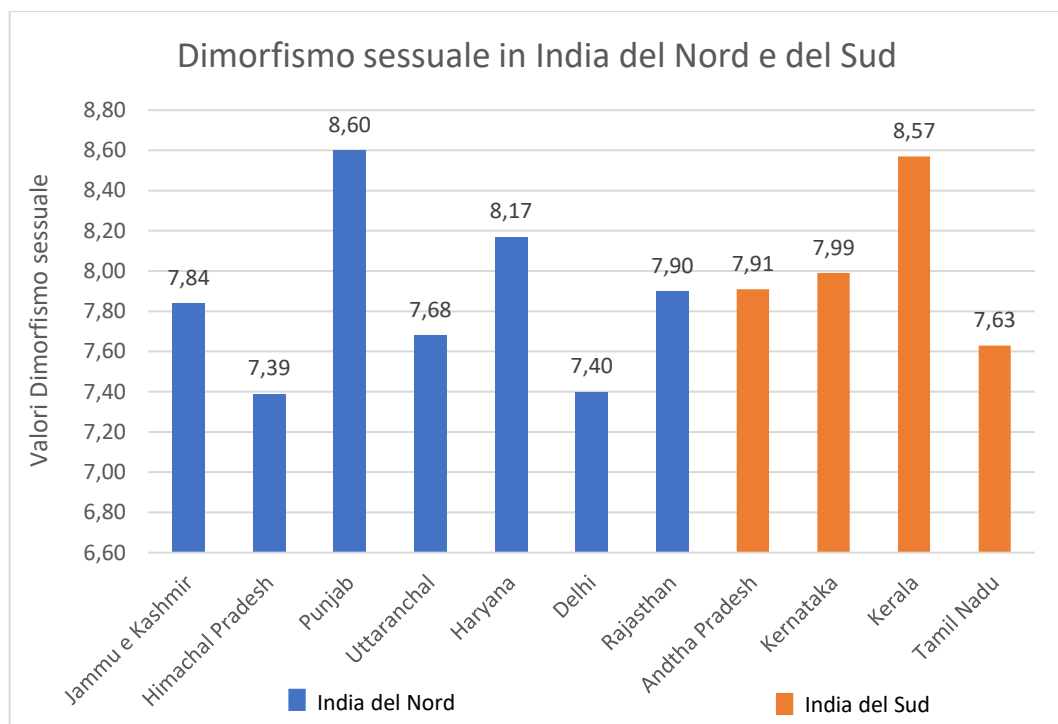


Figura 3.2: Mia elaborazione dei dati (Mamidi R.S., Kulkarni B., Singh A., 2011)

I valori del dimorfismo sessuale dell'India del Nord e del Sud sono pressoché simili:

- la media dei valori dell'India del Nord è pari a 7,85;
- la media dei valori dell'India del Sud è pari a 8,03.

Come abbiamo affermato in precedenza i valori del dimorfismo sessuale sono più elevati nelle aree in cui gli individui vivono generalmente in condizioni dignitose e soprattutto non soffrono di carenze nutritive.

In India la disparità economica fra gli stati del Nord e del Sud è molto ampia ed è nata a partire dal fenomeno della colonizzazione; il governo britannico, infatti, decise di apportare miglorie e far sviluppare economicamente molte città del Sud, tra cui Mumbai e Madras, mentre le città del Nord mantennero livelli di progresso alquanto bassi.

Anche dal punto di vista geografico il Sud risulta essere avvantaggiato, in quanto essendo circondato dal mare, detiene un accesso privilegiato ai porti e quindi una posizione di spicco nell'ambito commerciale; il Nord, invece, pur essendo ricco di risorse minerarie, non riesce ad utilizzarle per trarne profitto.

Un ulteriore vantaggio del Sud sembra essere legato al clima, il quale risulta essere particolarmente favorevole per la coltivazione di cotone, tè e caffè.

Il dimorfismo sessuale e le differenze demografiche e culturali tra il Nord e il Sud dell'India

Le differenze a livello economico non sono le uniche a influenzare i valori del dimorfismo sessuale, anche le difformità a livello demografico giocano un ruolo importante nella determinazione delle differenze di altezza fra i due sessi.

Gli stati dell'India possono essere suddivisi in due gruppi a seconda del regime demografico prevalente: le regioni del sud sono caratterizzate da un'età al matrimonio più alta, una mortalità infantile alquanto bassa e una fecondità e un sex ratio relativamente inferiori rispetto alle regioni del nord, in cui l'età al matrimonio è molto più bassa, mentre la mortalità infantile, la fecondità e il sex ratio risultano significativamente più elevati.

Tabella 3.2 (Dyson T., Moore M., 1983): Quote di donne e bambini nelle diverse regioni dell'India, 1921-71

Region/state	CWR				Rank order (highest to lowest)			
	1921	1941	1961	1971	1921	1941	1961	1971
South								
Kerala	1.12	1.26	1.38	1.21	11	8	11	13
Tamil Nadu	1.10	1.23	1.16	1.18	13	11	14	14
Andhra Pradesh	1.12	1.23	1.29	1.35	10	12	13	12
Karnataka	1.21	1.25	1.46	1.44	8	9	7	9
Maharashtra	1.24	1.25	1.40	1.42	6	10	10	10
North								
Gujarat	1.34	1.29	1.50	1.47	3	7	5	6
Rajasthan	1.30	1.45	1.52	1.60	4	2	4	3
Uttar Pradesh	1.18	1.30	1.43	1.51	9	5	9	5
Madhya Pradesh	1.29	1.30	1.44	1.62	5	6	8	2
Punjab	1.50	1.51	1.60	1.40	1	1	2	11
Haryana	1.45	1.41	1.73	1.71	2	3	1	1

Tabella 3.3 (Dyson T., Moore M., 1983): Misure della fecondità e dell'età al matrimonio nelle diverse regioni dell'India

Region/state	Total fertility rate (TFR) ^a	Total marital fertility rate (TMFR) ^a	Female age at first marriage ^b	
			1961	1971
South				
Kerala	5.43	8.24	20.1	20.9
Tamil Nadu	4.97	6.70	18.4	19.6
Andhra Pradesh	4.88	5.68	15.4	16.4
Karnataka	5.68	7.36	16.5	17.9
Maharashtra	5.16	6.34	15.9	17.5
North				
Gujarat	6.19	7.55	17.2	18.3
Rajasthan	6.32	7.04	14.6	15.4
Uttar Pradesh	6.85	7.53	14.8	15.6
Madhya Pradesh	6.38	7.00	14.3	15.2
Punjab	6.32	8.19	17.6	20.1
Haryana	6.68	7.53		16.6

Queste differenze demografiche dipendono largamente dal diverso livello di autonomia e indipendenza posseduto dalle donne nelle diverse aree regionali.

Nel Nord dell'India il matrimonio viene considerato un mezzo per consolidare le alleanze fra gruppi, quindi le donne, spesso, non hanno voce in capitolo nella scelta del loro partner.

Una volta sposatasi e trasferitasi nella dimora del marito, ogni comportamento della nuova moglie viene attentamente controllato ed eventualmente corretto dalle donne più anziane della casa, il cui obiettivo è quello di inserire la donna all'interno del contesto sociale e domestico per fare in modo che i suoi interessi

coincidano con quelli del marito.

Nel modello del nord le donne non possono controllare autonomamente la propria fecondità e la propria vita sessuale: innanzitutto, per non recare danno all'onore e alla reputazione dei futuri mariti è necessario che le donne arrivino vergini al matrimonio; una volta sposate, il loro obiettivo principale diventa la procreazione di eredi maschi che possano tramandare il nome della famiglia, anche per questo motivo l'età al matrimonio delle donne residenti nel Nord dell'India è alquanto bassa (16.86 anni).

Anche le relazioni fra i due coniugi vengono rigidamente controllate: i legami affettivi fra marito e moglie vengono percepiti come una possibile minaccia alla solidarietà del gruppo patrilineare, per questo il sistema del Nord è caratterizzato dalla segregazione e separazione dei sessi nelle attività di vita quotidiana.

Nell'India del Sud, invece, è molto più comune che le donne si sposino non con sconosciuti, ma con uomini con cui avevano già interagito in precedenza e che avevano un qualche tipo di relazione con la propria famiglia d'origine; inoltre, i legami affettivi tra uomini e donne non rappresentano una minaccia per il gruppo patrilineare, quindi la comunicazione fra i due partner non viene ostacolata, al contrario viene incentivata.

Nel modello del sud, le donne, essendo più coinvolte nell'ambito lavorativo, tendono a poter controllare maggiormente la propria fecondità e la propria vita sessuale: basti pensare che in questo sistema la castità delle donne al matrimonio non è ritenuta un fattore rilevante per l'organizzazione del matrimonio e il compito principale delle donne non è mettere al mondo eredi maschi, anche per questo l'età al matrimonio risulta essere più elevata (18.46 anni).

Nelle regioni settentrionali, inoltre, il sex ratio appare maggiore rispetto al Sud perché sia la mortalità femminile che la mortalità infantile sono molto più elevate, infatti molto spesso le donne non riescono ad accedere autonomamente ai servizi sanitari, ma devono attendere il permesso delle donne più anziane o del proprio marito; diversamente, nel Sud del paese, le donne, avendo ricevuto un'educazione superiore sono anche più coinvolte all'interno dell'ambito lavorativo e per questo riescono ad accedere più facilmente e in maniera autonoma ai servizi sanitari,

facendo in modo che sia la fecondità che la mortalità femminile siano nettamente inferiori.

III. Il dimorfismo sessuale in India in relazione a caratteristiche socioeconomiche e territoriali

Le caratteristiche fisiologiche e morfologiche degli esseri umani non dipendono solamente da variabili biologiche, ma possono essere influenzate e modificate anche da fattori ambientali e pratiche sociali.

In India risulta essere particolarmente rilevante il fattore ambientale, in quanto, come affermato in precedenza, il livello di progresso sia sociale che economico è alquanto diverso a seconda che si prenda in considerazione il Nord o il Sud dell'India.

Un altro elemento di particolare importanza per la crescita e lo sviluppo è lo status sociale; in molte società è presente una netta differenza di status fra i due sessi, lo status delle donne, infatti, risulta essere spesso inferiore a quello degli uomini; in particolare, nelle società patriarcali, dove è presente un'ampia preferenza per i figli maschi, le bambine vengono nutrite in modo insufficiente o inadatto, per questo motivo il loro sviluppo fisico risulta essere esiguo e i valori del dimorfismo sessuale subiscono un aumento.

Dimorfismo sessuale in India in relazione all'area di residenza

Non vi sono grandi differenze fra i valori del dimorfismo nelle aree urbane e nelle aree rurali; essi, probabilmente, sono leggermente più elevati nelle aree urbane perché essendoci condizioni di vita migliori rispetto alle aree rurali, la crescita in statura (soprattutto degli uomini) è più elevata e di conseguenza anche la differenza di altezza fra uomini e donne.

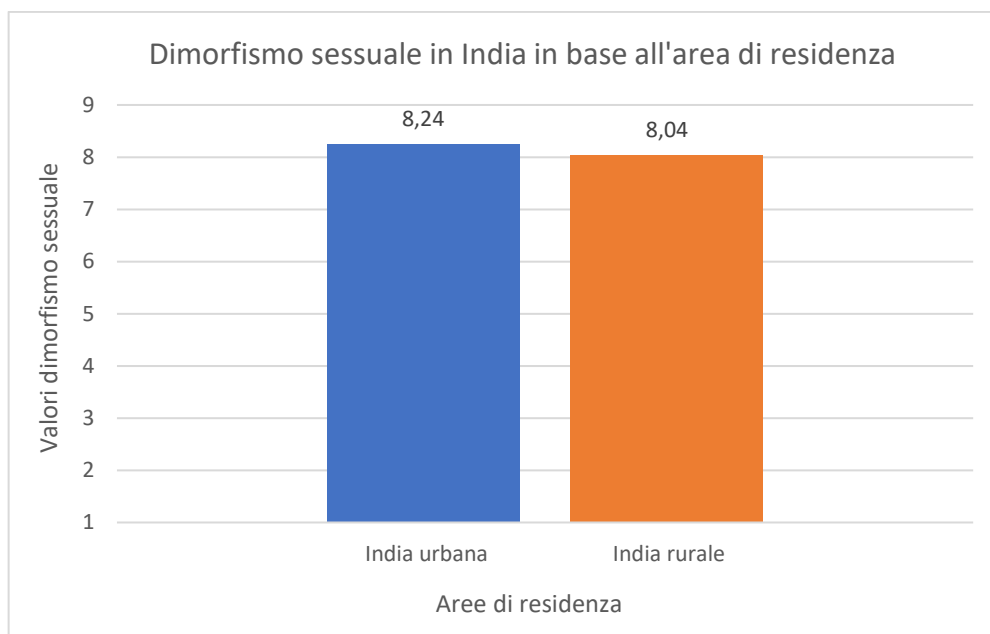


Figura 3.3: Mia elaborazione dei dati (Mamidi R.S., Kulkarni B., Singh A., 2011)

Tabella 3.4 (Das D., Pathak M., 2012): Sex ratio in India nel 2011

Sex Ratio	
India	940
Rural	947
Urban	926

Source Census of India, 2011

Il sex ratio è la proporzione delle donne rispetto agli uomini all'interno di una popolazione, viene solitamente espresso come il numero delle donne ogni mille uomini. Secondo il censimento del 2011, In india il sex ratio era di 940 donne ogni 1000 uomini; nelle aree rurali questo valore era di 947 donne ogni 1000 uomini, mentre nelle aree urbane il valore era pari a 926, addirittura inferiore della media indiana. Ciò mostra come il processo di urbanizzazione in India non abbia comportato nessun cambiamento positivo nell'atteggiamento verso la popolazione femminile.

L'avanzamento delle tecnologie ha permesso alla popolazione urbana di poter abortire più facilmente, quindi molti genitori, preferendo avere figli maschi, decidono di terminare la gravidanza nel caso dovessero scoprire di aspettare una bambina; un'altra ragione per cui i valori del sex ratio sono così bassi è l'alta

mortalità delle donne durante la gravidanza.

L'alta mortalità delle donne incinta, accompagnata dalla discriminazione di genere nell'accesso all'assistenza sanitaria e una scarsa attenzione sociale al sesso femminile ha come risultato un numero inferiore di donne rispetto agli uomini all'interno della popolazione indiana.

Un'altra grande differenza riscontrabile fra le due aree riguarda l'ambito dell'educazione scolastica, la quale è uno degli strumenti più efficaci per livellare le differenze fra i due sessi.

Tabella 3.5 (Das D., Pathak M., 2012): Tasso di alfabetizzazione in India nel 2011

Literacy Rate			
India	Total	Male	Female
Total	74.0%	82.1%	65.5%
Rural	68.9%	78.6%	58.8%
Urban	85.0%	89.7%	79.9%

Source: Census of India, 2011

In India, inoltre, solo il 68.9% della popolazione rurale è alfabetizzata, mentre nelle aree urbane questa percentuale è molto più elevata, infatti è pari all'85.0%. Nelle aree rurali la percentuale di alfabetizzazione maschile è del 78.6%, molto vicina alla percentuale delle aree urbane, che è pari all'89.7; l'alfabetizzazione femminile, invece, nelle aree rurali è bassissima, contribuendo allo scarso sviluppo socioeconomico della popolazione femminile residente in queste aree.

Dimorfismo sessuale in India in relazione alla nutrizione

All'interno delle famiglie indiane (soprattutto nel Nord del paese) si è radicata una chiara preferenza per i figli maschi, ciò molto spesso comporta che i bambini dei due sessi ricevano trattamenti differenti, soprattutto per quanto riguarda l'alimentazione; una discriminazione nella nutrizione durante l'infanzia, un periodo particolarmente importante per la crescita, risulta essere una delle cause principali dell'emergere di deficit della crescita, nonché dell'eccessiva mortalità femminile.

In molte famiglie lo status sociale di una madre peggiora se dà alla luce a una bambina, mentre i figli maschi vengono celebrati e desiderati perché simbolo del

prestigio della famiglia e della continuazione della stirpe.

I figli maschi vengono preferiti anche dalle madri perché, in molti casi, sono l'unico mezzo attraverso il quale le donne possono legittimare la loro posizione all'interno della famiglia del marito; inoltre, poiché resteranno a vivere con le loro mogli e i loro figli nella casa di origine, rappresentano un importante punto di riferimento per le madri, le quali sanno con certezza che potranno contare su di loro per il resto della loro vita.

Le figlie femmine, invece, lasceranno la casa per andare in sposa e avranno rari contatti con la famiglia d'origine; non è insolito, quindi, che anche a livello nutritivo le bambine si trovino in una posizione svantaggiata.

Diversi studi ¹³ hanno mostrato che le bambine ricevono meno cibo, soffrono più spesso di malnutrizione e conseguentemente hanno tassi di mortalità infantile più elevati; anche nei casi in cui l'apporto calorico è simile, ai bambini maschi vengono dati cibi con maggiore valore nutrizionale come latte e grassi, mentre le bambine, solitamente, assumono più cereali ¹⁴.

Tabella 3.6 (Bose.S, 2011): Statistiche relative alle variabili nutritive per entrambi i sessi

Dependent variable	Sample	Descriptive statistics	
		Male	Female
Duration of breast-feeding	Non-breast-feeding children under 5 years	16.74 months	16.21 months
Supplemental food: milk products	Currently breast-feeding infants up to 24 months	17.04%	16.63%
Supplemental food: meat, fish, eggs	Currently breast-feeding infants up to 24 months	12.13%	12.55%
Malnutrition ^a	Children under 5 years	41.28%	42.92%

Questi risultati, inoltre, mostrano che la durata media del periodo di allattamento è leggermente più alta per i bambini rispetto alle bambine.

La percentuale di bambini che ricevono cibo supplementare è simile per entrambi i sessi, con alcune lievi differenze: i bambini tendono a ricevere più latte o prodotti a base di latte, mentre le bambine tendono a consumare più carne, pesce e uova.

¹³ Wyon & Gordon, 1971; Cowan & Dhanoa, 1983; Sen & Sen Gupta, 1983

¹⁴ Das Gupta, 1987

Per quanto riguarda la malnutrizione, invece, i risultati mostrano che i bambini hanno meno probabilità di soffrire di deficit nutrizionale rispetto alle bambine. La malnutrizione, come si può notare, risulta spesso affiancata alla discriminazione di genere, un fenomeno che ha inizio sin dai primi giorni di vita delle bambine; le famiglie, infatti, soprattutto nella sfera della nutrizione, della salute e dell'educazione decidono di allocare le proprie risorse a vantaggio dei figli maschi, ignorando i bisogni e le esigenze delle figlie femmine.

Tabella 3.7 (Vecchio M.G., Paramesh E.C., Paramesh H., Loganés C., Ballali S., Gafare C.E., Verduci E., Gulati A., 2014): Assunzione media giornaliera di differenti nutrienti (in g o in %) in base al sesso

Study	Age group	Cereals & Millets		Pulses & Legumes		Green-leafy vegetables		Roots & Tubers		Milk & Milk products		Fruits		Fats/Oils		Sugar	
		Males	Females	Males	Females	Males	Females	Males	Females	Males	Females	Males	Females	Males	Females	Males	Females
Parvinder et al. [26]	2-4 y	82.2 g	80.1 g	57.2 g	57 g	22.1 g	26.3 g	61.9 g	57.6 g	51.6 g	48.2 g	26.4 g	35.1 g	89.6 g	85.9 g	67.8 g	68.7 g
	4-6 y	91.7 g	92.1 g	43 g	40.7 g	22.8 g	24.8g	28.4 g	29 g	49.2 g	49.4 g	12.5 g	14.6 g	61.7 g	62.2 g	48 g	51.4 g
Kapur et al. [27]	9-36 mo	43 %		33 %		13 %		48 %		82 %		28 %		40 %		56 %	
Malhotra and Passi [28]	11-21 y	--	250 g 93 %	--	22 g 36 %	--	26 g 26 %	--	72 g 72 %	--	234 g 47 %	--	3 g 3 %	--	16 g 65 %	--	20 g 97 %
Chakravarty and Sinha [24]	4-60+ y	460 g		40 g		50 g		50 g		150 g		30 g		20 g		30 g	
Venkaiah et al. [23]	18-80 y	660.1 g	534.5 g	36.5 g	29.9 g	37.7 g	31.8 g	108.4 g	85.1 g	23.3 g	17.9 g	18.7 g	13.8 g	9.3 g	7.4 g	14.2 g	12.1 g
Lakshmi et al. [29]	1-3 y	116-158 g*	132-155 g	12-14 g	16-18 g	2 g	2-10 g	6-9 g	5-7 g	28-32 g	16-21 g	8-10 g	4-18 g	2-3 g	2-3 g	9-10 g	8-10 g
	4-6 y	157-207 g	161-225 g	17-22 g	15-23 g	2 g	1-9 g	2-9 g	13-15g	13-44 g	12-23 g	7-11 g	1-2 g	1-3 g	1-3 g	7-13 g	7-12.3 g
Nazni and Vimala [25]	19-24 y	340-348 g**		55-78 g		200-260 g		180-200 g		760-1400 g		300-410 g		60-67 g		55-80 g	

L'età compresa fra i 2 e i 6 anni viene definita come un periodo dinamico di crescita, durante il quale i bambini e le bambine subiscono grandi cambiamenti sia a livello fisico che emotivo.

Un'adeguata assunzione di nutrienti è, quindi, fondamentale per garantire un processo di crescita e di sviluppo sano ed equilibrato.

Sfortunatamente solo il 20.3% dei bambini e delle bambine all'interno di questa fascia d'età assumevano apporti nutrizionali normali, mentre il resto risultava soffrire di malnutrizione; inoltre, tutti i valori nutrizionali risultavano insufficienti, tranne per quanto riguardava il consumo di cereali.

In India le abitudini culinarie sono associate a peculiarità culturali e all'espressione dell'identità sociale; la cucina indiana, inoltre, varia a seconda della regione e della stagione, riflettendo il diffuso pluralismo culturale del paese. Nonostante ciò lo status nutrizionale della popolazione indiana è alquanto basso: la loro dieta si basa sul consumo di cereali, ricchi di carboidrati ma poveri di tutti gli altri nutrienti; i carboidrati costituiscono il 60-70% dell'apporto energetico della popolazione indiana, mentre il consumo di alimenti ricchi di proteine come latte, carne o verdure è alquanto scarso.

Questa tipologia di dieta ha portato alla diffusione di patologie legate alla mancanza di micronutrienti, in particolare vitamine e ferro, i quali sono estremamente importanti per garantire il corretto funzionamento dell'organismo. Un'altra conseguenza legata al deficit di micronutrienti riguarda il processo di crescita e sviluppo dell'individuo:

Tabella 3.8 (Rameshwar Sarma K.V., 2009): Il ruolo dei micronutrienti nella crescita lineare

Vitamin D and calcium	Deficiency affects bone development, which manifest as rickets
Potassium, zinc magnesium and copper	Deficiency disturbs the GH/IGF-I system and affects growth
Manganese	Deficiency leads to skeletal abnormalities including retarded growth, which may be mediated through defects in proteoglycan physiology in the growth plate
Iron and iodine	Helps in cognitive development and growth
Vitamin A	Indirectly helps in growth
Zinc	Overall growth
Vitamin E	Muscle development

Un apporto nutritivo insufficiente durante l'infanzia può provocare malnutrizione, dalla quale a sua volta possono derivare gravi ritardi della crescita, ridotte capacità lavorative e scarso sviluppo mentale e sociale.

Uno studio svolto da Satyanarayana¹⁵ tra i bambini (di sesso maschile) dai 5 ai 12 anni ha mostrato che coloro che presentavano deficit di micronutrienti erano meno alti degli altri e cominciavano ad entrare nella fase della pubertà più tardi e con un'intensità significativamente inferiore.

¹⁵ Satyanarayana K., Radhaiah G., Mohan K.R., Thimmayamma B.V.S., Rao N., Rao B.S., Akella S., "The adolescent growth spurt of height among rural Indian boys in relation to childhood nutritional background: An 18 year longitudinal study", Shriram Refrigeration (India) Ltd., Hyderabad, 2009

Gli effetti di un deficit di questo tipo sono spesso irreversibili e vanno ad intaccare soprattutto la crescita lineare, cognitiva e lo sviluppo muscolare.

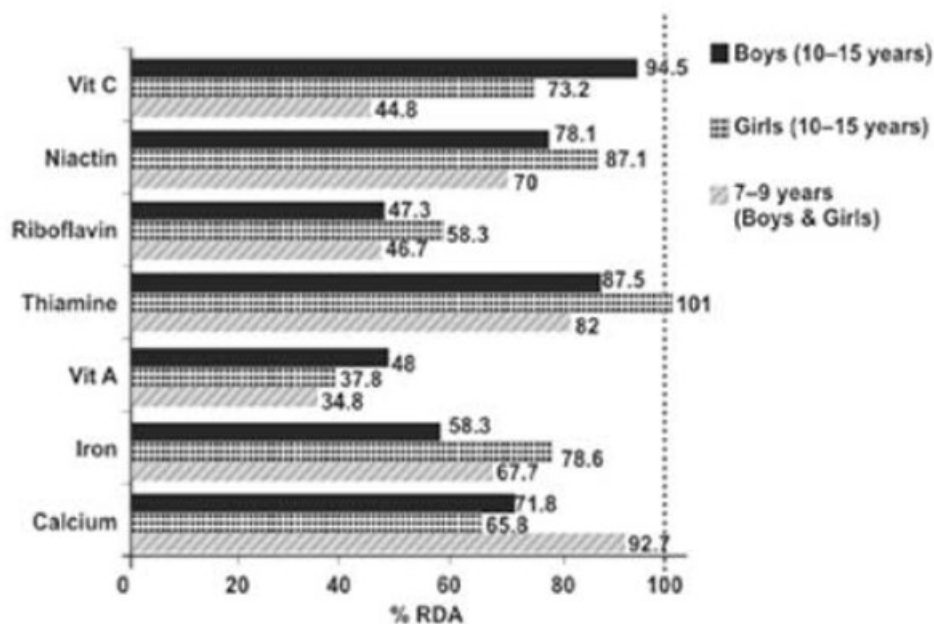


Figura 3.4 (K.V. Rameshwar Sarma, 2009): Comparazione dei dati sull'apporto di micronutrienti nei bambini indiani (di entrambi i sessi) in età 7-15 con i dati del National Nutrition Monitoring Bureau del 1996

Alcuni studi hanno mostrato che l'apporto nutritivo, soprattutto quello dei bambini indiani che sono ancora in età di scolarizzazione, era sufficiente dal punto di vista proteico, ma non da quello dei micronutrienti; in particolare, sono state rilevate gravi insufficienze di vitamina C e soprattutto di tiamina, una vitamina che svolge un ruolo di grande importanza nel periodo di crescita dei bambini, infatti è necessaria per la crescita, lo sviluppo, la funzione delle cellule e per il normale funzionamento di cervello, nervi e cuore.

Dal grafico, inoltre, si può notare come il deficit sia molto più accentuato nelle bambine rispetto ai bambini, questo a causa della discriminazione di genere e della preferenza per il figlio maschio radicata nella società indiana.

Nelle bambine, questa tipologia di deficit, inoltre, sembra avere degli effetti di particolare rilevanza per quanto riguarda l'età di arrivo del menarca e la regolarità del ciclo mestruale.

Dimorfismo sessuale in India in relazione al menarca

Il menarca è definito come la comparsa della prima mestruazione, rappresenta il raggiungimento della maturazione sessuale femminile e il passaggio dall'infanzia all'adolescenza.

Tabella 3.9 (Praveen K.P., Niharika T., Subramanian S.V., 2014): dati relativi all'età media al menarca in base all'anno di nascita delle coorti

Characteristics	Mean	95% CI		P-values	Percent distribution of women	Sample Size (N)
		Lower Bound	Upper Bound			
Total	13.76	13.75	13.77		100	91394
Birth cohort						
1955-1964	13.83	13.81	13.85		23.2	21218
1965-1974	13.76	13.75	13.78		40.0	36571
1975-1984	13.72	13.71	13.73		34.0	31060
1985-1989	13.62	13.58	13.67	0.000	2.8	2545

Si può notare che l'età media alla comparsa del menarca tra le donne indiane sia rimasta abbastanza stabile; infatti, la differenza fra la coorte più giovane e quella più anziana è solo di qualche mese:

- per le donne nate fra il 1955 e il 1964 l'età media era di 13.76 anni
- per le donne nate fra il 1985 e il 1989 era di 13.62 anni

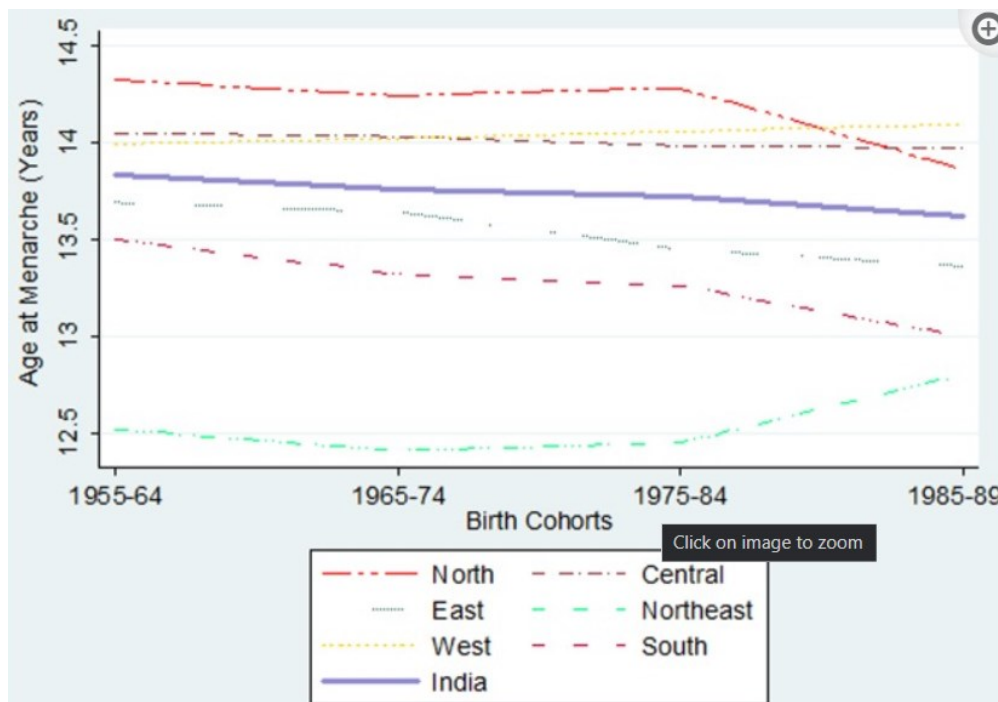


Figura 3.5 (Praveen K.P., Niharika T., Subramanian S.V., 2014): età di arrivo del menarca in base all'anno di nascita della coorte e alla regione geografica

L'età media al menarca nella coorte più giovane era più elevata nelle regioni del nord (14.29 anni), seguita dalle regioni dell'India centrale (14.02 anni) e dell'India dell'Ovest (14.01 anni), mentre è risultata più bassa nelle regioni del sud (13.01) e del nord-est (12.60 anni).

Il fatto che l'età all'arrivo del menarca sia più elevata nelle regioni del nord e più bassa nelle regioni del Sud, aiuta a spiegare come, nonostante il Sud sia maggiormente sviluppato economicamente e la popolazione viva in condizioni di vita migliori, le donne delle regioni del Nord risultino più alte.

Dove le donne sono meno discriminate e quindi nutrite meglio il menarca giunge prima, rallentando la crescita delle ragazze, le quali negli anni successivi potranno aumentare la loro statura solamente di circa 3-7 cm; in India questo potenziale di crescita viene ulteriormente rallentato dalla diffusa malnutrizione presente nella gran parte della popolazione più giovane.

La nutrizione durante l'infanzia ha degli effetti alquanto significativi nello sviluppo puberale, in particolare l'allattamento materno viene associato ad un ridotto rischio di obesità se messo in comparazione con l'assunzione di latte artificiale; inoltre, il raggiungimento, durante l'infanzia, di un certo peso o di una

certa quantità di massa grassa ha un ruolo rilevante nell'avviamento della maturazione sessuale, mentre la malnutrizione e la sottoalimentazione sono legati ad un avviamento puberale tardivo.

Anche l'interazione fra nutrizione e ormoni durante la fase di crescita gioca un ruolo fondamentale nel controllo dello sviluppo puberale: un rapido aumento di peso porta ad avere stature infantili più elevate e livelli di fattori di crescita insulino-simili (IGF-I) alquanto alti e ciò potrebbe aumentare, nel bambino, il rischio di obesità.

La sottoalimentazione, invece, potrebbe avere come conseguenze lo sviluppo di deficit della crescita, anemia e osteopenia ¹⁶, derivate da un'assunzione insufficiente di micronutrienti come vitamine, minerali e amminoacidi.

La malnutrizione può essere di due tipi:

- primaria: legata ad indisponibilità economiche (povertà, disagio sociale), le quali non permettono di poter ottenere e quindi assumere le quantità necessarie di cibo;
- secondaria: legata a condizioni fisiologiche o patologie che rendono difficoltose la digestione e l'assorbimento dei nutrienti.

La malnutrizione primaria cronica durante l'infanzia modula la tempistica dello sviluppo sessuale puberale in entrambi i sessi ed è associato ad un'età al menarca superiore e ad un rischio più elevato di comparsa di amenorrea secondaria ¹⁷.

In conclusione, gli elevati valori del dimorfismo sessuale in India potrebbero essere ridotti se si riuscissero a migliorare le condizioni economiche e sociali all'interno di tutto il paese (non solo in determinate aree) e soprattutto se si riuscissero a sradicare pratiche e tradizioni culturali discriminatorie contro il sesso femminile. In questo modo si contribuirebbe non solo al miglioramento delle condizioni di vita delle persone e quindi alla diffusione di un processo di crescita più sano e regolare, ma anche ad una riduzione della mortalità sia infantile che non, riequilibrando così persino i valori del sex ratio.

¹⁶ Riduzione della massa ossea, da cui derivano ossa più deboli e fragili;

¹⁷ Indica l'assenza delle mestruazioni da almeno tre mesi, in caso di cicli solitamente regolari, e da almeno sei mesi, in caso di cicli irregolari;

CONCLUSIONE

Nel presente elaborato ho cercato di illustrare nei suoi vari aspetti il tema del dimorfismo sessuale (e in particolare della differenza di statura fra i due sessi) e come questo sia intrinsecamente connesso al fenomeno della discriminazione di genere in India.

I valori del dimorfismo sessuale in India sono rimasti elevati ma stabili per oltre un secolo; durante questo lasso di tempo, però, il paese non è rimasto immutato, anzi, si è reso protagonista di un incredibile sviluppo economico.

I vantaggi che uno sviluppo economico del genere avrebbe potuto portare agli individui, però, sono stati ostacolati da una radicata preferenza per il figlio maschio, la quale incentiva la perpetrazione di comportamenti discriminatori contro il sesso femminile legati principalmente alla nutrizione, all'accesso alle strutture scolastiche e alle strutture sanitarie.

Lo sviluppo economico, inoltre, non si è diffuso omogeneamente all'interno del paese, ma ha portato un miglioramento della situazione socioeconomica principalmente nelle aree urbane del paese (presenti soprattutto nel Sud dell'India), mentre nelle aree rurali (presenti soprattutto nel Nord del paese) la popolazione ha dovuto continuare a vivere in condizioni di vita poco dignitose. Anche per questo motivo il livello di autonomia e indipendenza degli individui di sesso femminile risulta diverso a seconda delle aree geografiche considerate: nel modello del sud, le donne, avendo ricevuto un'educazione superiore ed essendo più coinvolte nell'ambito lavorativo, tendono a poter controllare maggiormente la propria fecondità e la propria vita sessuale e ad accedere con maggiore facilità alle strutture sanitarie, mentre nel Nord del paese, molto spesso le donne non riescono a controllare autonomamente la propria fecondità e la propria vita sessuale, in quanto il loro obiettivo principale risulta essere la procreazione di eredi maschi che possano tramandare il nome della famiglia del marito.

Questi comportamenti discriminatori e oppressivi che le donne sono costrette a subire sin dall'infanzia, però, non determinano delle gravi conseguenze solo a livello economico, ma anche e soprattutto a livello biologico (per esempio attraverso il rallentamento della crescita lineare), e sociale (meno possibilità di

ottenere un'adeguata istruzione, inferiore probabilità di accedere all'interno del mercato del lavoro, meno indipendenza).

Tutto ciò fa presumere che per cercare di diminuire i valori del dimorfismo sessuale non basti migliorare le condizioni di vita della popolazione a livello economico, ma sia necessario soprattutto scardinare tradizioni e stili di vita fondati sulla discriminazione di genere, perché come dice Kofi Annan: "Gender equality is more than a goal in itself. It is a precondition for meeting the challenge of reducing poverty, promoting sustainable development, and building good governance".

BIBLIOGRAFIA

Agrasen M., Comparison Between Rural and Urban India A Critical Analysis, International Journal of Current Research, Vol. 8, Issue, 12, pp.43329-43332, December, 2016

Bose S., The Effect Of Women's Status and Community On The Gender Differential In Children's Nutrition In India, Cambridge University Press, 2011

Choudhary K.K., Das S., Ghodajkar P., Trends of adult height in India from 1998 to 2015: Evidence from the National Family and Health Survey, Plos One, 2021

Das D., Pathak M., The Growing Rural-Urban Disparity in India: Some Issues, International Journal of Advancements in Research & Technology, Volume 1, 2012

Deaton A., Height, health, and inequality: the distribution of adult heights in India, American Economic Review, 2008

Deshpandea A., Goel D., Khanna S., Bad Karma or Discrimination? Male–Female Wage Gaps Among Salaried Workers in India, World Development, 2018

Dyson T., Moore M., On Kinship Structure, Female Autonomy, and Demographic Behavior in India, Population and Development Review, Vol. 9, 1983

Gonmei Z., Toteja, G.S., Micronutrient status of Indian population, Indian Journal of Medical Research, 2018

Jadon A., Shrivastava S., Women Education in India: An Analysis, Research on Humanities and Social Sciences, Vol.8, 2018

Joseph M., Northern States Versus Southern States: A Comparative Analysis, ICRIER Working Paper Series, 2004

Mamidi R.S., Kulkarni B., Singh A., Secular trends in height in different states of India in relation to socioeconomic characteristics and dietary intakes, Food and Nutrition Bulletin, vol.32, 2011

NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RiscC), A century of trends in adult human height, eLIFE, 2016

Perkins J. M., Subramanian S. V., Smith G. D., and Özaltin E., Adult height, nutrition, and population health, Nutrition Review, 2016

Praveen K.P., Niharika T., Subramanian S.V., Secular Trends in Menarcheal Age in India-Evidence from the Indian Human Development Survey, National Library of Medicine, 2014

Rameshwar Sarma K.V, Micronutrients--an essential aid to daily growth in children, The Indian Journal of Pediatrics, 2009

Rokade S., Mane A., A Study Of Age At Menarche, The Secular Trend And Factors Associated With It, The Internet Journal of Biological Anthropology, Volume 3, 2008

Sabharwa R., Male Education and Son Preference in India, Arizona State University, 2013

Saha A., An Assessment of Gender Discrimination in Household Expenditure on Education in India, Oxford Development Studies, Vol.41, 2013

Saikia N., Moradhvaj, Bora J.K., Gender Difference in Health-Care Expenditure: Evidence from India Human Development Survey, Plos One, 2016

Soliman A., De SanctiS v., Elalaily R., Nutrition and pubertal development, Indian Journal of Endocrinology and Metabolism, Vol.18, 2014

Srivastava N., Srivastava R., Women, Work, and Employment Outcomes in Rural India, Economic and Political Weekly, Vol. 45, 2010

Thurstans S., Opondo C., Seal A., Wells J.C., Khara T., Dolan C., Briend A., Myatt M., Garenne M., Mertens A., Sear R., Kerac M., Understanding Sex Differences in Childhood Undernutrition: A Narrative Review, National Library of Medicine, 2022

Tiwari A., Gender Inequality in Terms of Health and Nutrition: Evidence from National Family Health Survey-3, Research Gate, 2013

Uliyar V. Mani, Rural VS. Urban differences in diet and the prevalence of Diabetes Mellitus in Western India, Int. J. Diab. Dev. Countries (1998), vol. 18

Vecchio M.G., Paramesh E.C., Paramesh H., Loganes C., Ballali S., Gafare C.E., Verduci E., Gulati A., Types of food and nutrient intake in India: a literature review, The Indian Journal of Pediatrics, 2014

SITOGRAFIA

<https://www.savethechildren.org/us/charity-stories/how-gender-discrimination-impacts-boys-and-girls>

<https://www.concern.net/news/what-are-examples-gender-discrimination>

<https://ourworldindata.org/grapher/average-height-by-year-of-birth?country=~IND>

<https://ourworldindata.org/income-inequality>

https://www.treccani.it/export/sites/default/scuola/lezioni/storia/INDIA_lezione.pdf

<http://www.differencebetween.net/miscellaneous/difference-between-urban-and-rural-india/>

https://www.treccani.it/enciclopedia/corpo-maschile-e-corpo-femminile_%28Universo-del-Corpo%29/

<https://www.healthline.com/health/do-guys-keep-growing-until-age-25>

<https://ourworldindata.org/>