

Nota Settore ELETTROTECNICO ED ELETTRONICO BRASILE



20
21



Ministry of Foreign Affairs
and International Cooperation

ITCA 

ITALIAN TRADE AGENCY



Nota Settore
ELETTROTECNICO ED
ELETTRONICO
BRASILE

A cura di ITA – Italian Trade Agency
Ufficio San Paolo

(agg. Febbraio 2021)



INDICE

1. Dati paese e panorama generale.....	6
2. Sviluppo del settore – dati preliminari generali.....	8
3. Sviluppo delle vendite e del fatturato per gruppi di prodotti.....	10
4. Fatturato del comparto.	12
5. Produzione.....	13
6. Occupazione.....	15
7. Vendite.....	16
8. Scorte di componenti, materie prime e prodotti finiti.....	17
9. Acquisto di componenti e materie prime.....	18
10. Pressione nei costi nei componenti e materie prime.....	18
11. Accesso al credito.....	19
12. Utilizzazione della capacità installata.....	20
13. Indice di fiducia nell'industria.....	21
14. Commercio Estero.....	22
15. Politica fiscale e tributaria – Imposte d'importazione.....	45
16. Prospettive per il settore.....	46
17. Problemi pendenti.....	47
18. Principali associazioni di categoria.....	48
19. Enti vari pubblici del settore elettrico elettronico.....	49
20. Principali eventi del settore.....	49
21. Principali riviste del settore.....	52
22. Importatori - distributori.....	52
23. Fornitori di prodotti, servizi e tecnologie.....	55
24. Principali utilizzatori.....	59

1. DATI PAESE E PANORAMA GENERALE

Analisi Geopolitica del Paese e Caratteristiche Socioeconomiche del Mercato

Repubblica Federale composta da 26 Stati e un Distretto Federale.

Superficie: 8,5 milioni di Km² (47,3% del Sud America); Popolazione: 211,2 milioni, con concentrazione nel Sud e Sudest: San Paolo e Rio de Janeiro contano rispettivamente 12 e 6,5 milioni di abitanti.

Il Brasile possiede vaste risorse naturali ed il 9° maggior PIL del mondo. È membro fondatore dell'Organizzazione delle Nazioni Unite, dell'Unione degli Stati Americani e del Mercosul. Inoltre, è uno dei paesi membri del G20 e dei BRICS.

Lo Scenario Macroeconomico

La produzione industriale

La produzione industriale in Brasile ha registrato nel novembre 2020 una crescita dell'1,2% rispetto al mese di ottobre e del 2,8% rispetto allo stesso mese del 2019, secondo quanto reso noto dall'Istituto Brasiliano di Geografia e Statistica – IBGE, sottolineando che si tratta del settimo risultato positivo mensile consecutivo per il settore.

Grazie ad una crescita complessiva del 40,7% tra maggio e novembre, il settore industriale è riuscito a recuperare le perdite causate dagli effetti negativi della pandemia, raggiungendo un livello di produzione superiore del 2,6% a quello di febbraio, ultimo mese prima della pandemia. Le quattro grandi categorie del settore hanno tutte registrato un livello superiore a quello pre-pandemia: **beni capitali** +12,2%; **beni durevoli** +2,7%; **beni di consumo** +1,5%; **beni intermedi** +2,7%.

Il commercio estero

Secondo i dati pubblicati dal Ministero brasiliano dell'Economia, nel 2020 le **esportazioni brasiliane** si sono contratte del 6,9% rispetto al 2019, per un valore di circa USD 209,8 miliardi, mentre le **importazioni** hanno fatto registrare una riduzione del 10,4%, attestandosi su USD 158,9 mld. Il **saldo positivo** della bilancia commerciale è aumentato del 5,9%, per un totale di USD 50,9 mld (USD 48 mld nel 2019 e 58 nel 2018), il 66% va attribuito alla Cina (USD 33,6 mld su 50,9, innanzitutto agroalimentare e zootecnico; nel 2019 USD 28,1 mld su 48 totali, pari al 60% circa).

La **soja** si è confermata anche nel 2020 il principale prodotto esportato, con USD 28,6 mld (di cui 20,9 in Cina), in aumento del 9,5% rispetto al 2019. Anche le esportazioni di **minerali** sono

considerevolmente aumentate nel 2020 (+13,5% sul 2019), trainate dalla domanda cinese (+36,6%), per un totale di USD 25,7 mld. In sensibile diminuzione (-19,5%) la terza voce delle esportazioni 2019, **petrolio e derivati**, attestatasi nel 2020 a USD 19,5 mld.

La Cina consolida nel 2020 la sua posizione di primo mercato di sbocco delle esportazioni brasiliane (+6,8%, totale USD 67,7 mld). Gli USA, pur mantenendo la seconda posizione, hanno ridotto le loro importazioni del 27,8%, attestatesi a USD 21,5 mld: se nel 2019 il valore delle esportazioni in Cina era doppio rispetto a quello negli USA, nel 2020 è triplo (USD 68 mld rispetto ai 21,5 negli USA).

Sul fronte delle **esportazioni brasiliane**, Cina (USD 67,7 mld) ed USA (21,5) sono seguiti da Argentina (USD 8,5 mld), Paesi Bassi (7,4), Canada (4,2), Giappone (4,1), Germania (4,1), Spagna (4,1), Cile (3,9), Messico (3,8), Corea del Sud (3,8).

Sul fronte delle **importazioni brasiliane**, Cina (USD 34 mld) ed USA (24,1) sono seguiti da Germania (8,6), Argentina (7,8), Corea del Sud (4,1), India (3,9), Giappone (3,7), Italia (3,5), Francia (3,2), Messico (3,2).

Per quanto riguarda l'Italia, i dati brasiliani del 2020 evidenziano che:

- il nostro Paese e' l'ottavo fornitore (secondo tra i Paesi UE, a grande distanza dalla Germania) e quattordicesimo acquirente (quarto tra i Paesi UE, dietro Paesi Bassi, Germania e Spagna);
- si è registrata una flessione dell'interscambio del 9,5%, attestatosi a USD 6,5 miliardi (nel 2019 la flessione era stata dell'11,1%);
- le esportazioni brasiliane in Italia sono diminuite del 3%, attestandosi a USD 3,1 miliardi;
- le importazioni dall'Italia si sono contratte del 14,6% (-10,5% nel 2019, con -33% negli acquisti di metalli, minerali e derivati petrolio), portandosi a USD 3,5 miliardi. Nonostante tale flessione riguardi quasi tutte le categorie merceologiche, si è registrato un forte aumento (+25,4%) delle importazioni di nostri medicinali e prodotti farmaceutici, prima voce delle esportazioni italiane per USD 392 milioni;
- il saldo commerciale e' sempre a favore dell'Italia per USD 399 milioni, in netta contrazione rispetto al 2019 quando registrammo un avanzo di USD 892 milioni.

Da notare il confronto fra la contrazione delle importazioni brasiliane dall'Italia (-14,6%) con altri Paesi UE: Belgio -20,9%,Francia -8,1%, Germania -16,4%; Paesi Bassi -37,4%; Spagna -10,5%. I primi 10 Paesi fornitori del Brasile hanno tutti subito una riduzione del valore delle loro esportazioni nel Paese *Fonte: Ministero dell'Economia/Ambasciata d'Italia in Brasile – Gennaio 2021*.

Brevi cenni sull'economia globale e brasiliana nel 2020

Fonte: ABINEE – Associazione Brasiliana dell'Industria Elettrica ed Elettronica

Nel suo ultimo rapporto sull'economia mondiale (World Economic Outlook dell'ottobre 2020), l'FMI prevede per il 2020, un calo del PIL mondiale del 4,4% e un aumento del 5,2% nel 2021.

Questi numeri sono molto migliori di quelli stimati ad aprile 2020, al culmine della pandemia. Ciò significa che la ripresa dell'economia mondiale, da maggio a giugno 2020, è stata più intensa del previsto.

Per quanto riguarda il volume del commercio mondiale, il FMI stima un calo del 10,4% nel 2020 e un aumento dell'8,3% per il 2021. Tuttavia, queste proiezioni comportano rischi importanti a causa del percorso incerto della pandemia. Ad esempio, la cosiddetta "seconda ondata" ha fatto chiudere nuovamente l'Europa, con conseguenze economiche negative. Il secondo rischio che merita di essere menzionato è di natura fiscale. L'aumento della spesa pubblica per mitigare i mali della pandemia ha generato traiettorie esplosive nel debito pubblico in molti paesi, ponendo un serio problema per il futuro. Si stima che, in media, l'aumento della spesa pubblica sia stato dell'ordine del 9% del PIL, oltre ad un ulteriore 11% del PIL in espansione del credito, sostegno alla liquidità, garanzie di credito e altri programmi.

Le proiezioni per l'America Latina e il Brasile in particolare sono più pessimistiche. Il FMI stima che il calo del PIL nella regione sarà dell'8,1% nel 2020, con un recupero del 3,6% nel 2021. Per il Brasile, l'attuale previsione del Fondo stima un calo del 5,8% nel 2020 e un aumento 2,8% nel 2021. La Abinee – Associazione Brasiliana dell'Industria Elettrica ed Elettronica – prevede uno scenario migliore di questo: un calo del 4,5% per il 2020 e un aumento del 3,5% per il 2021. In ogni caso, non sarà possibile recuperare il livello di reddito, e tanto meno, i livelli di occupazione del 2019.

2. SVILUPPO DEL SETTORE – DATI PRELIMINARI GENERALI

Fonte: ABINEE – Associazione Brasiliana dell'Industria Elettrica ed Elettronica

(dati: genn./nov.2020 - ultimo aggiornamento)

I principali indicatori del settore elettrotecnico ed elettronico dovrebbero chiudere il 2020 vicino alla stabilità. Questo è stato un anno atipico caratterizzato da forti oscillazioni nel corso dei mesi dovute agli impatti della pandemia da Covid-19. L'industria elettronica ha iniziato il 2020 con aspettative favorevoli, indicando risultati positivi nel primo trimestre. Tuttavia, a febbraio, ancora prima che il Coronavirus colpisse il Brasile, la produzione del settore, principalmente nell'area elettronica, ha iniziato a risentire degli effetti del Covid-19 a causa delle difficoltà nell'approvvigionamento di componenti dalla Cina, dove l'economia era già ferma. A metà marzo

la pandemia ha colpito fortemente il Brasile, con impatti rilevanti sull'attività del settore, principalmente nei mesi di aprile e maggio. A partire da giugno i principali indicatori dell'industria elettronica hanno iniziato a segnalare l'inizio della ripresa dell'attività, registrando risultati più favorevoli nel 3° e 4° trimestre dell'anno.

Di conseguenza, il **fatturato** del settore elettrico ed elettronico dovrebbe raggiungere i 173,4 miliardi di R\$ nel 2020, indicando una crescita nominale del 13% rispetto a quella raggiunta nel 2019 (153,0 miliardi di R\$).

In termini reali, ossia, scontando l'inflazione del settore, l'incremento sarà dell'1%, poiché l' "IPP – Indice dei Prezzi al Produttore" dell'IBGE – Istituto Brasiliano di Geografia e Statistica – del settore elettrico ed elettronico, sarà del 12% quest'anno. L'incremento dell'1% è stato conseguenza della ripresa dell'attività iniziata nel terzo trimestre del 2020. Vale la pena ricordare che, alla fine del 1° semestre del 2020, i ricavi del settore sono diminuiti del 7% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente (dati reali – dedotta l'inflazione).

La **produzione** di beni del settore nel 2020 dovrà subire una riduzione del 2% rispetto al 2019, con un calo del 2% sia nel settore elettrotecnico sia in quello elettronico. Tale contrazione sarà anche meno significativa di quella registrata alla fine del 1° semestre, che ha indicato una diminuzione del 6% nel cumulato degli ultimi 12 mesi.

A sua volta, si stima che il **numero dei dipendenti** del settore dovrà passare da 234,5 mila del 2019 a 243,0 mila a fine 2020, rappresentando un aumento del 4%, cioè un aumento di 8,5 mila lavoratori. Vale la pena ricordare che il **livello di occupazione** ha mostrato forti cali tra i mesi di marzo e maggio, determinando la perdita di 14 mila posti di lavoro in questi tre mesi. Tuttavia, a partire da giugno 2020, il numero di **posti di lavoro** è nuovamente aumentato, indicando una crescita significativa nei mesi successivi, sufficiente a superare i livelli registrati prima dell'inizio della pandemia da Covid-19 (240,7 mila a febbraio 2020).

L'**utilizzo della capacità installata** dovrebbe diminuire dal 78% della fine del 2019 al 75% alla fine del 2020. È interessante notare che, nonostante il calo, questo indicatore ha raggiunto il 57% ad aprile, riprendendo gradualmente nei mesi successivi .

D'altra parte, le **esportazioni** non hanno avuto uno sviluppo positivo nel corso del 2020 e dovrebbero diminuire del 21% rispetto al 2019, passando da 5,6 miliardi di dollari a 4,4 miliardi di dollari.

Ad eccezione del settore **Generazione, Trasmissione e Distribuzione Energia Elettrica - GTD** - (+ 18%), per gli altri settori è previsto per la fine del 2020 un calo delle vendite esterne con variazioni

comprese tra -13% (Utilità Domestiche) e -51% (Automazione Industriale). L'incremento dell'area GTD ha visto un aumento del 171% delle esportazioni di gruppi elettrogeni.

Le principali destinazioni dell'export del settore continuano ad essere gli Stati Uniti ed i paesi del blocco economico Aladi, che insieme rappresentano il 70% del totale (Bolivia, Brasile, Cile, Colombia, Cuba, Ecuador, Messico, Panama, Paraguay, Perù, Uruguay, Venezuela).

Le importazioni dovrebbero diminuire del 10%, riflettendo il basso livello di attività del settore. Un altro fattore che ha inibito l'andamento delle importazioni è stata la fluttuazione del tasso di cambio. Vale la pena ricordare che il dollaro nel 2019 era quotato a R\$ 3,95 e nel 2020 è stata calcolata una media annuale pari a R\$ 5,17.

Sempre con riferimento alle importazioni, si sono osservati tassi negativi in tutti i segmenti del settore, che variano tra -1% (Telecomunicazioni) e -17% (Elettrodomestici). Ad eccezione dell'Argentina, sono diminuiti gli acquisti esteri da tutti i paesi in analisi.

Si segnala, tuttavia, che l'incremento dell'84% degli acquisti dall'Argentina è stato praticamente concentrato negli acquisti occasionali di dispositivi per la liquefazione dell'aria o di altri gas. Vale anche la pena ricordare che la quota dell'Argentina sulle importazioni totali del settore era solo dello 0,5%.

I paesi asiatici sono stati i principali acquirenti di beni del settore, rappresentando il 73% del totale, con la sola Cina che rappresenta il 47%. Di conseguenza, il deficit della bilancia commerciale raggiungerà i 24,5 miliardi di dollari USA nel 2020, un risultato inferiore dell'8% rispetto a quello rilevato nel 2019 (26,5 miliardi di dollari). Questo calo è stato portato dalla diminuzione del 10% delle importazioni. Anche le esportazioni sono diminuite del 21%, non contribuendo in tale modo, alla riduzione del saldo negativo della bilancia commerciale di prodotti del settore.

3. SVILUPPO DELLE VENDITE E FATTURATO PER GRUPPI DI PRODOTTI

Fonte: ABINEE – Associazione Brasiliana dell'Industria Elettrica ed Elettronica

Analizzando l'andamento del Settore Elettrotecnico ed Elettronico per sottosectori nel 2020 rispetto al 2019, quello dell'Informatica – Tecnologie dell'Informazione (+ 17%) è stato l'unico a rilevare un incremento in termini reali. È interessante notare che anche con i forti cali osservati nel 2° trimestre del 2020 a seguito della quarantena dovuta alla pandemia da Covid-19, la maggior parte dei sottosectori ha segnalato modeste riduzioni dei ricavi reali. L'industria elettrotecnica-elettronica è stata in grado di riprendere l'attività dal terzo trimestre del 2020, chiudendo l'anno vicino alla stabilità. L'incremento nel campo dell'Informatica ha visto il rilancio del mercato dei

notebook derivante dall'home office e dalla formazione a distanza, potenziati da marzo dello scorso anno a causa delle misure di isolamento.

Secondo i dati IDC – International Data Corporation –, in termini di unità, il mercato dei notebook dovrebbe aumentare del 18% nel 2020 rispetto al 2019, raggiungendo i 4,9 milioni di unità. D'altra parte, i desktop dovrebbero diminuire del 24% e i tablet del 13%. Oltre alla svalutazione del real, l'incremento delle vendite di notebook ha contribuito all'aumento del fatturato nel campo dell'IT, considerato che tali dispositivi hanno prezzi medi più elevati rispetto a desktop e tablet. Da segnalare anche l'incremento delle vendite di personal computer più costosi.

Secondo i dati IDC, il mercato dei notebook in termini di unità, con prezzi superiori a R\$ 3 mila è aumentato dal 31% nel 2019 al 48% nel 2020. Si sottolinea che l'home office e la formazione a distanza sopra menzionati richiedono apparecchiature con più risorse, maggiore capacità, di conseguenza con prezzi più alti.

Il fatturato reale del sottosettore della GTD dovrebbe stabilizzarsi entro la fine del 2020. Nel caso della Generazione si è evidenziato l'aumento degli investimenti per rispondere alla domanda del mercato libero. Nel campo della Trasmissione, il fatturato è stato il risultato di affari già avviati, frutto delle aste degli ultimi anni, soprattutto dal 2017 ad oggi. Nel campo della Distribuzione sono aumentati gli investimenti dei distributori per garantire l'approvvigionamento energetico durante la pandemia.

Il settore delle Telecomunicazioni dovrebbe registrare un calo reale dell'1% nel 2020, corrispondente a una crescita nominale dell'11%. Tale incremento è stato dovuto all'aumento del 19% nel fatturato dei telefoni cellulari, poiché il segmento delle infrastrutture è diminuito del 9%. Secondo i dati IDC, il mercato dei telefoni cellulari per unità dovrebbe diminuire del 5% nel 2020, fino a un totale di 43,2 milioni di unità. Si è notato che il mercato della telefonia cellulare ha subito gli impatti della pandemia, a causa delle incertezze dei consumatori, principalmente nella prima metà del 2020. In questo periodo il consumatore ha privilegiato l'acquisto di notebook, come accennato in precedenza. A partire dal 3° trimestre 2020, il mercato della telefonia cellulare è tornato a recuperare terreno, riducendo gli impatti negativi registrati nel 2° trimestre dell'anno, periodo più colpito dalla pandemia. Nonostante il calo delle unità, le vendite di telefoni con più risorse, con più tecnologia, e di conseguenza più costosi, hanno contribuito all'aumento dei ricavi di questi articoli. Secondo i dati IDC, la quota di mercato degli smartphone con prezzi inferiori a R\$ 900,00 è diminuita dal 59% nel 2019 al 30% nel 2020. Mentre c'è stato un aumento delle vendite di dispositivi che costano più di R\$ 2 mila, passati dal 10% al 15% del totale.

Il fatturato effettivo del settore dei Materiali Elettrici da Installazione è diminuito del 3%. In questo caso, le vendite di tali prodotti non hanno subito oscillazioni importanti durante il 2020, poiché i negozi di materiali da costruzione erano considerati essenziali e sono rimasti aperti anche

durante il periodo di quarantena. Il segmento è stato favorito anche dall'aumento dei piccoli lavori e ristrutturazioni, durante il periodo di isolamento sociale.

Le performance dei produttori di beni di **Automazione Industriale** (-5%) e **Apparecchiature Industriali** (-2%), variano a seconda delle dimensioni dei progetti e dei segmenti in cui operano. I grandi progetti di lungo periodo hanno continuato a funzionare anche durante il periodo peggiore della pandemia. Gli effetti più dannosi sono stati osservati nei progetti più piccoli e a breve termine, principalmente nel 2° trimestre del 2020, ma in ripresa già a partire dal 3° trimestre.

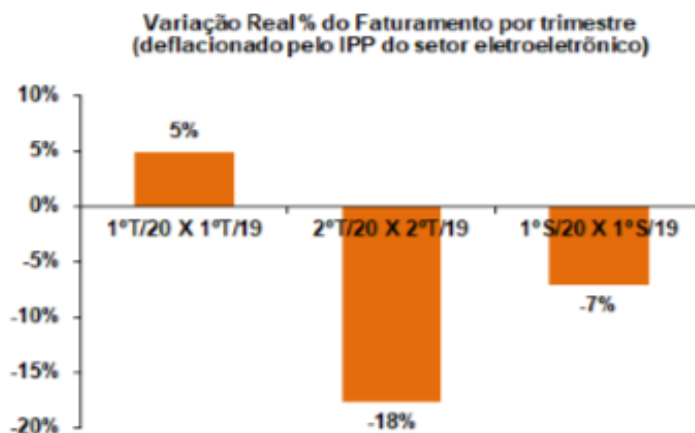
In crescita anche le attività rivolte ad alcuni settori di attività, quali alimentare, bevande, farmaceutica, ovvero segmenti che hanno avuto un aumento della domanda anche nel periodo più critico della pandemia.

L'andamento delle industrie produttrici di **Componenti Elettrici ed Elettronici** è stato diversificato a seconda del settore: si evidenzia in particolare l'aumento delle vendite di **componenti per notebook e giochi**.

4. FATTURATO DEL COMPARTO

Fonte: ABINEE – Associazione Brasiliana dell'Industria Elettrica ed Elettronica

Il fatturato dell'industria elettrotecnica ed elettronica è diminuito del 18% nel 2° trimestre 2020 rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente, in termini reali, ossia, scontando l'inflazione attraverso l'Indice dei Prezzi al Consumatore – IPP dell'IBGE del settore elettrico elettronico. Questa forte contrazione è stata una conseguenza della pandemia di Covid-19 arrivata in Brasile a metà marzo, e che ha colpito l'attività economica principalmente nei mesi di aprile e maggio 2020. Si sottolinea che nel 1° trimestre dell'anno i ricavi del settore sono cresciuti del 5% rispetto allo stesso periodo del 2019. Con tali risultati, nei dati aggregati del 1° semestre 2020, si è osservato un calo del fatturato del settore del 7% rispetto al 1° semestre del 2019.



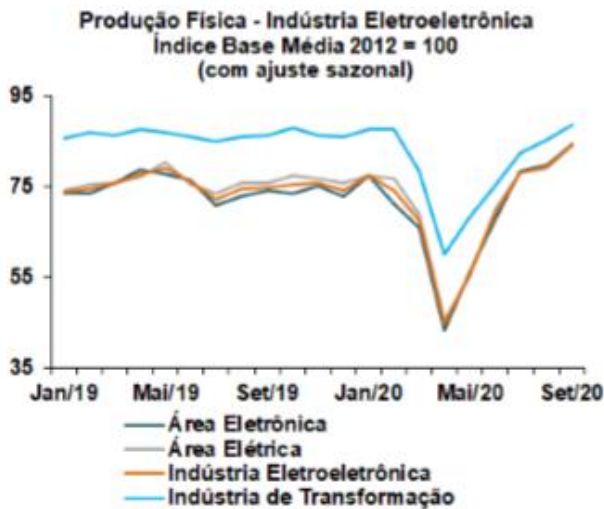
5. PRODUZIONE

Fonte: ABINEE – Associação Brasileira dell'Industria Elettrica ed Elettronica

Il calo nella produzione dell'industria elettrica ed elettronica é cominciato a febbraio del 2020, poiché la produzione di beni elettronici era già ostacolata dai problemi di ricezione di materiali, componenti e materie prima dalla Cina, dove era già iniziato il fermo dell'economia. Nell'aprile 2020, la produzione del settore ha segnato il calo maggiore della serie storica a partire dal 2002, per effetto delle misure di isolamento sociale.

A partire dal mese di maggio la produzione ha dimostrato segnali di crescita rispetto ad aprile. A settembre 2020, dopo cinque incrementi consecutivi, la produzione del settore ha superato i livelli osservati all'inizio del 2020, periodo precedente a quello colpito dalla pandemia.

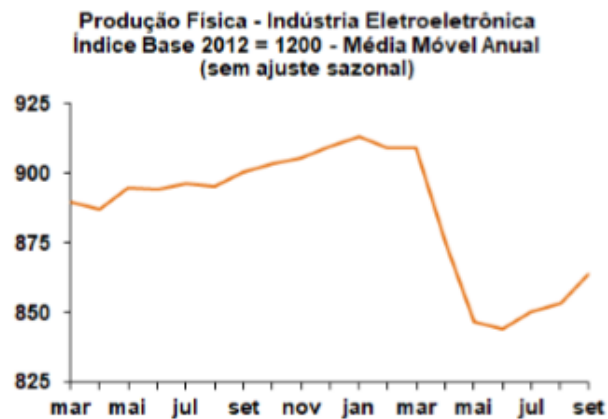
Il miglioramento è stato riscontrato sia nell'industria elettrotecnica-elettronica che nell'industria manifatturiera.



L'andamento della produzione del settore è molto simile a quello dell'*Indice di Attività Economica della Banca Centrale* - IBC-Br, che è rimasto stabile nel 2019, indicando una forte contrazione nell'aprile 2020 e una ripresa a maggio. Con il risultato del mese di agosto (ultimi dati disponibili), si rileva che questo indicatore si sta avvicinando ai livelli di prima della pandemia.

Sempre riferendosi alla produzione fisica dell'industria elettronica, si può vedere nel grafico della media mobile annuale che la produzione aveva mostrato un miglioramento negli ultimi mesi del 2019, in peggioramento da febbraio 2020. Il declino di questo indicatore è peggiorato dal mese di marzo, rimanendo in area negativa fino a giugno.

Tuttavia, a partire da luglio 2020 era già possibile osservare un miglioramento di questo indice, suggerendo una ripresa dell'attività. È importante che questo indicatore continui a crescere nei prossimi mesi affinché tale andamento si confermi.

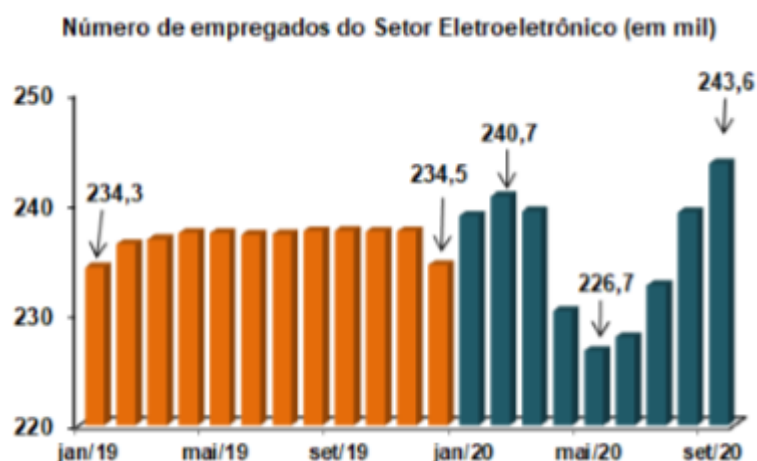


6. OCCUPAZIONE

Fonte: ABINEE – Associação Brasileira dell'Industria Elettrica ed Elettronica

Secondo i dati Abinee del "Novo Caged" l'industria elettrico-elettronica, ha aperto 4.373 posti di lavoro a settembre 2020, raggiungendo a 243.600 lavoratori. Questo risultato è dato dalla differenza tra le assunzioni e i licenziamenti.

Quello di settembre è stato il quarto aumento consecutivo dopo tre cadute consecutive. Pertanto, il livello di occupazione del settore, oltre a superare i livelli registrati prima dell'inizio della pandemia da Covid-19 (240,7 mila dipendenti nel febbraio 2020), è stato anche il più alto da marzo 2016 (242,7 mila).



Si segnala che gli aumenti osservati nel quadrimestre giugno-settembre, che sono stati pari a 16,9 mila addetti, hanno compensato l'eventuale calo osservato tra i mesi di marzo e maggio (13,9 mila addetti).

Número de Empregados do Setor Eletroeletrônico

Meses	Admissões	Desligamentos	Saldo *	Total
set/19	5.310	5.294	16	237.544
dez/19	2.732	5.793	-3.061	234.454
jan/20	10.238	5.770	4.468	238.922
fev/20	9.242	7.490	1.752	240.674
mar/20	7.213	8.563	-1.350	239.324
abr/20	2.088	11.094	-9.006	230.318
mai/20	2.778	6.367	-3.589	226.729
jun/20	6.019	4.772	1.247	227.976
jul/20	9.584	4.905	4.679	232.655
ago/20	11.740	5.153	6.587	239.242
set/20	10.767	6.394	4.373	243.615

* Saldo = Admissões - Desligamentos

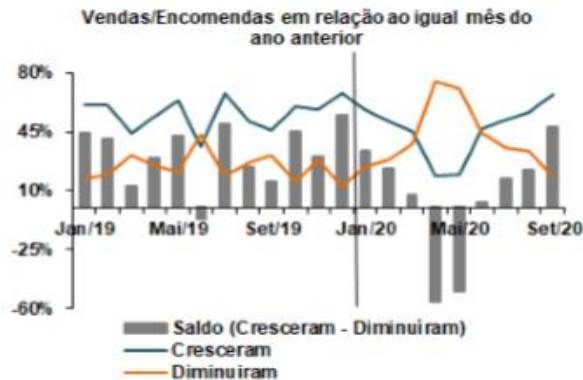
7. VENDITE

Fonte: ABINEE – Associação Brasileira dell'Industria Elettrica ed Elettronica

A settembre 2020, l'indagine sulla congiuntura dell'industria elettronica ha continuato a indicare miglioramenti nei principali indicatori di settore. Tale andamento è stato riscontrato a partire da giugno del 2020.

Nell'indagine, il numero di aziende che hanno citato un aumento delle vendite / ordini è passato dal 56% al 67% rispetto allo stesso mese del 2019. È interessante notare che questo risultato è stato di 48 punti percentuali superiore a quello verificato nell'aprile 2020 (19%), come si può vedere nel grafico di sotto.

In calo anche dal 34% al 19% gli indicatori delle vendite / ordini.



Pesquisa	Jul/20	Ago/20	Set/20
Cresceram	52%	56%	67%
Estáveis	13%	10%	14%
Diminuíram	35%	34%	19%
Saldo	17%	22%	48%

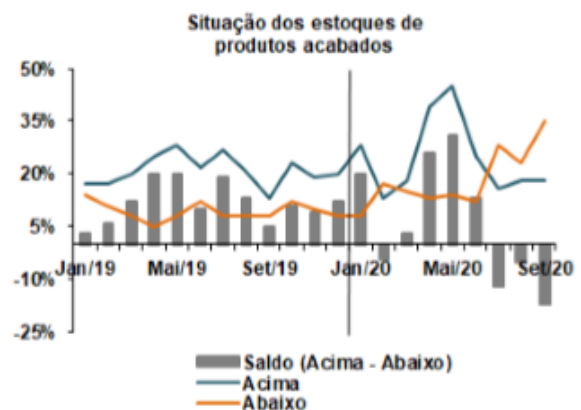
8. SCORTE DI COMPONENTI, MATERIE PRIME E PRODOTTI FINITI

Fonte: ABINEE – Associação Brasileira dell'Industria Elettrica ed Elettronica

Per quanto riguarda le scorte, aumenta il numero di imprese con scorte inferiori alla norma, sia nel caso dei componenti e delle materie prime (dal 14% di agosto al 29% di settembre), sia nel caso dei prodotti finiti (dal 23% di agosto al 35% di settembre).



Pesquisa	Jul/20	Ago/20	Set/20
Normal	75%	73%	59%
Acima	15%	13%	12%
Abaixo	10%	14%	29%
Saldo	5%	-1%	-17%



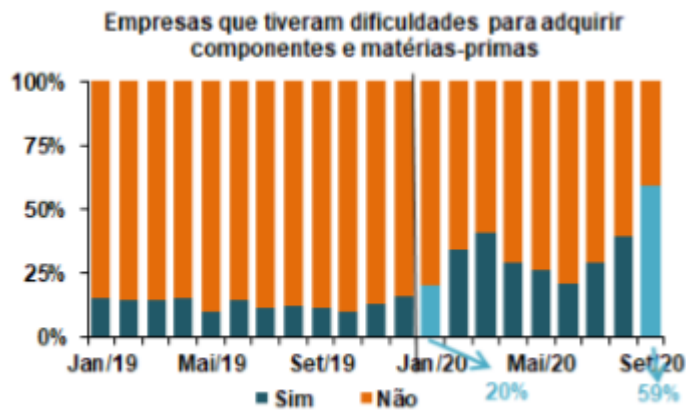
Pesquisa	Jul/20	Ago/20	Set/20
Normal	56%	59%	47%
Acima	16%	18%	18%
Abaixo	28%	23%	35%
Saldo	-12%	-5%	-17%

9. ACQUISTO DI COMPONENTI E MATERIE PRIME

Fonte: ABINEE – Associação Brasileira dell'Industria Elettrica ed Elettronica

Per la terza volta consecutiva, si distacca il numero di aziende che hanno riscontrato difficoltà nell'acquisto di componenti e materie prime. A giugno erano il 21%, a luglio il 29%, ad agosto il 39% e a settembre il 59%.

Secondo le aziende, i produttori di materie prime hanno interrotto le loro attività nel momento peggiore della pandemia paralizzando i forni e vendendo le scorte a prezzi di costo. In un momento in cui l'attività economica si sta riprendendo, i produttori di materie prime riscontrano difficoltà per soddisfare la domanda, che genera aumenti di prezzo, o addirittura carenze in alcuni casi.



10. PRESSIONE NEI COSTI DEI COMPONENTI E MATERIE PRIME

Fonte: ABINEE – Associação Brasileira dell'Industria Elettrica ed Elettronica

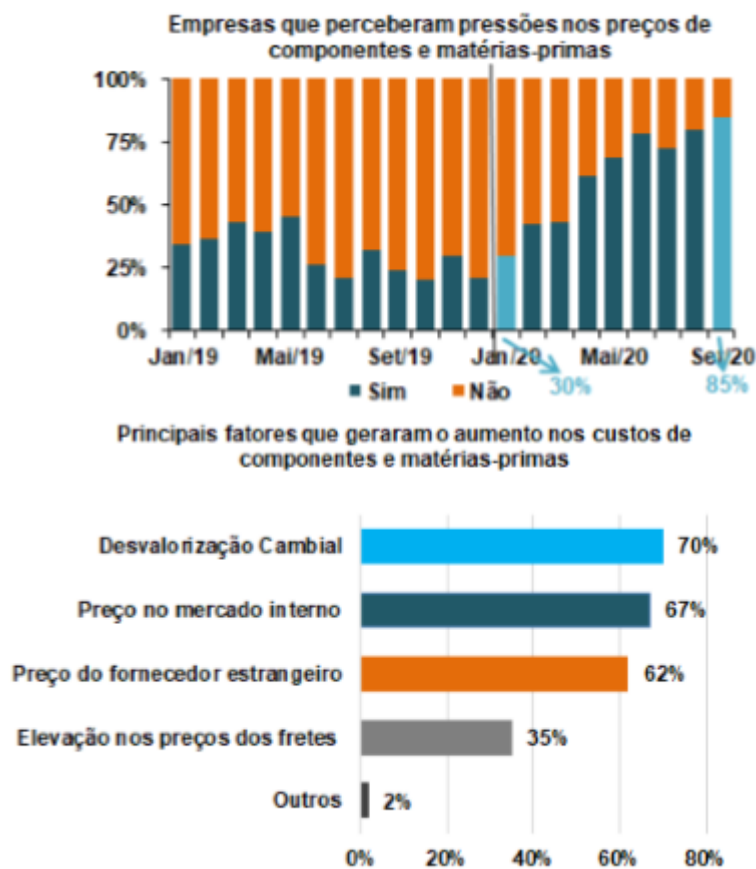
Aumenta anche il numero di aziende che hanno percepito pressioni superiori alla norma sui costi dei componenti e delle materie prime. Tale numero è passato dal 72% di luglio 2020 all'80% ad agosto e all'85% a settembre. Questa è stata la percentuale più alta del 2020, un risultato ben superiore a quello di gennaio, che era del 30%.

Tra i principali fattori che stanno portando all'aumento dei costi dei componenti e delle materie prime, la svalutazione del cambio è stata citata dal 70% delle imprese interpellate dalla ABINEE.

Vale la pena ricordare che nel settembre del 2019 il dollaro era quotato a R\$ 4,12 e a settembre del 2020 ha raggiunto R\$ 5,40 (media mensile). Sempre riferendosi a questo tema, oltre alla svalutazione del Real, sono stati citati anche altri motivi dell'aumento dei prezzi dei componenti

e delle materie prime, quali:

- ✓ aumento del prezzo di componenti o materie prime da fornitori nel mercato domestico, citato dal 67% delle aziende;
- ✓ aumento del prezzo di un fornitore estero (acquisito da importazione), indicato dal 62% delle;
- ✓ aumento dei prezzi del trasporto marittimo e aereo osservato dal 35% delle aziende.



11. ACCESSO AL CREDITO

Fonte: ABINEE – Associação Brasileira dell'Industria Elettrica ed Elettronica

Si è osservato, tra le aziende che utilizzano finanziamenti per capitale circolante, una diminuzione dal 21% di agosto all'11% di settembre del numero di quante segnalano difficoltà per ottenerlo.

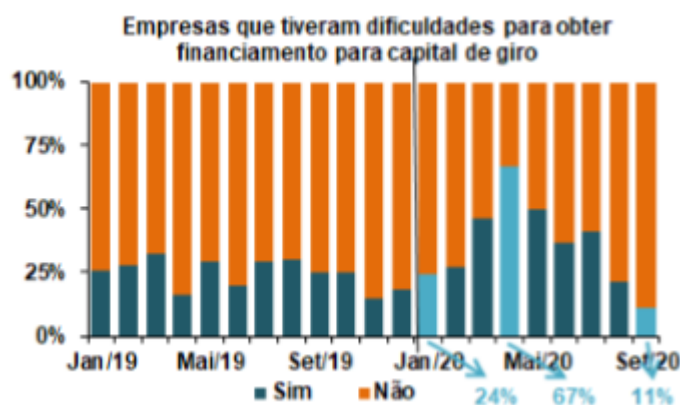
Questa è stata la percentuale più bassa registrata nel 2020, che ha raggiunto il 67% ad aprile. È

interessante notare che la difficoltà di accesso al credito è stato uno dei principali ostacoli incontrati dalle aziende dall'inizio della pandemia.

Sempre per quanto riguarda il finanziamento del capitale circolante, il 73% delle aziende ha dichiarato nell'indagine di settembre 2020 di non utilizzare queste risorse.

Per quanto riguarda l'accesso al credito in generale, non solo per il capitale circolante, un'indagine condotta da Abinee ad agosto del 2020 ha rilevato che il 78% delle aziende che hanno cercato banche pubbliche ha segnalato difficoltà, quali: analisi del credito negata senza motivo informato; indisponibilità di fondi da *Pronampe - Programma Nazionale a sostegno delle Micro e Piccole Imprese*; requisiti di garanzia; notevole aumento dei costi di finanziamento; ritardo nell'analisi della richiesta del FGI - Fondo di Garanzia al Credito, tra altro.

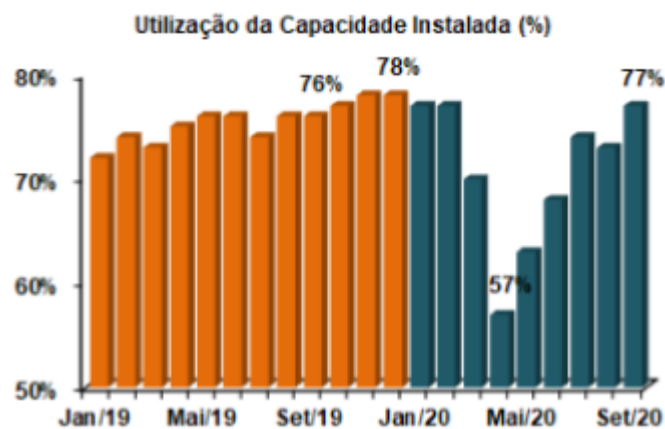
Nel caso delle banche private, il 50% delle aziende ha segnalato le stesse difficoltà riscontrate nelle banche pubbliche.



12. UTILIZZAZIONE DELLA CAPACITÀ INSTALLATA

Fonte: ABINEE – Associação Brasileira dell'Industria Elettrica ed Elettronica

L'utilizzo della capacità installata è aumentato di 4 punti percentuali, raggiungendo il 77% a settembre, raggiungendo il livello osservato a gennaio e febbraio del 2020. Si sottolinea che questo indicatore ha raggiunto solo il 57% ad aprile.



13. INDICE DI FIDUCIA DELL'INDUSTRIA

Fonte: ABINEE – Associação Brasileira dell'Industria Elettrica ed Elettronica

Ad ottobre 2020, l'Indice di Fiducia degli Imprenditori Industriali (ICEI) del settore elettrico ed elettronico, secondo i dati CNI (Federazione Nazionale dell'Industria) aggregati dalla Abinee, ha raggiunto 59,9 punti, 3,2 punti al di sotto di quello verificato a settembre del 2020 (63,1).



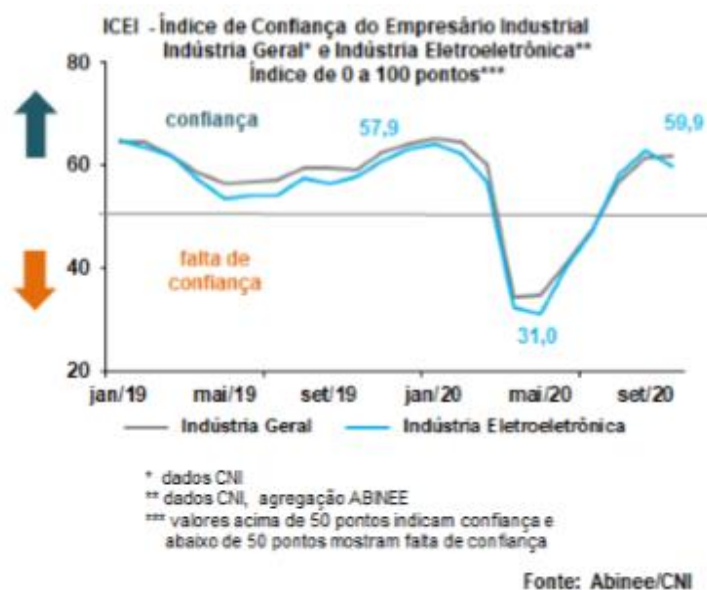
Questa è stata la prima diminuzione dopo quattro aumenti consecutivi. Nonostante questa riduzione, l'ICEI è rimasto al di sopra della linea di demarcazione dei 50 punti per il terzo mese consecutivo, il che dimostra che l'imprenditore industriale del settore rimane fiducioso.

Le aziende del settore elettrico elettronico prevedono che la ripresa dell'attività continui nei prossimi mesi. Tuttavia, sono attenti all'evoluzione della pandemia in Brasile e nel mondo, e anche alle azioni che verranno intraprese dal governo per mitigare questi impatti sull'economia.

Vale la pena ricordare che l'ICEI varia da 0 a 100 punti, con valori superiori a 50 punti che indicano la fiducia dell'imprenditore industriale e inferiori a 50 punti che indicano mancanza di fiducia.

Si segnala inoltre che l'ICEI di ottobre 2020 è stato superiore a quello osservato a ottobre dello scorso anno (57,9 punti)

Va notato che il comportamento dell'imprenditore nell'industria elettrico elettronica è stato abbastanza simile a quello dell'imprenditore nell'industria generale, come mostrato nel grafico sottostante.



14. COMMERCIO ESTERO

Fonte: ABINEE – Associação Brasileira dell'Industria Elettrica ed Elettronica

BILANCIA COMMERCIALE - Gennaio-ottobre 2020

ESPORTAZIONI

Le esportazioni di prodotti elettrici ed elettronici ammontano a 3,66 miliardi di dollari nel risultato accumulato da gennaio a ottobre 2020, il 23,3% in meno rispetto a quelle dello stesso periodo dell'anno precedente (4,77 miliardi di dollari).

Ad eccezione del GTD – **Generazione, Trasmissione e Distribuzione** (+21,8%), le altre aree hanno mostrato un calo delle esportazioni. L'incremento delle esportazioni di articoli GTD ha visto in particolare un aumento del 162% delle vendite estere di **gruppi elettrogeni**, per un totale di 259 milioni di dollari. Da segnalare che i **gruppi elettrogeni** (+162%) e la **componentistica per telecomunicazioni** (+10%) sono stati gli unici a registrare un aumento delle vendite all'estero tra i

dieci prodotti più esportati del settore.

Le esportazioni di **componenti elettrici ed elettronici** hanno raggiunto 1,6 miliardi di dollari, il 23,7% in meno rispetto a quelle realizzate nello stesso periodo del 2019 (2,1 miliardi di dollari). Questa performance è stata dovuta al calo del 31% delle vendite esterne di elettronica "embedded", che hanno raggiunto i 323 milioni di dollari USA nel periodo citato. Sempre per quanto riguarda i **componenti**, si sono distinti i **componenti per attrezzature industriali**, che sono stati i principali prodotti esportati del settore, totalizzando 462 milioni di dollari, il 24% in meno rispetto al totale verificato a gennaio-ottobre 2019 (610 milioni di dollari). I tassi di riduzione più elevati si sono verificati nell'area dell'**Automazione industriale** (-52,4%), **Materiale per installazioni elettriche** (-44,9%) e **Tecnologia dell'informazione** (-42,9%). In questi casi, si sono evidenziate, rispettivamente, le diminuzioni delle esportazioni di **strumenti di misurazione** (-53%), **interruttori** (-49%) e **macchine elaborazione dati** (-75%). In calo anche le vendite all'estero di **Attrezzature Industriali** (-22,8%), **Beni di Telecomunicazione** (-18,2%) e **elettrodomestici** (-11,0%). Nel primo caso, si è registrata una riduzione delle vendite esterne di **motori e generatori** (-23%). Nell'area delle **Telecomunicazioni**, il risultato delle esportazioni è stato portato principalmente dal calo delle esportazioni di **dispositivi portatili comunicazioni radio** (-61%) e **cellulari** (-50%). Nel settore degli **elettrodomestici**, i punti salienti sono stati i cali delle esportazioni di **autoradio** (-47%), **congelatori** (-44%) e **frigoriferi** (-26%).

Exportações do Setor Eletroeletrônico
Janeiro-Outubro

Áreas	US\$ milhões		Var %
	2019	2020	
Automação Industrial	572,4	272,4	-52,4%
Componentes	2.123,9	1.620,9	-23,7%
Equipamentos Industriais	865,5	668,5	-22,8%
GTD	430,2	523,8	21,8%
Informática	257,9	147,2	-42,9%
Material de Instalação	60,9	33,6	-44,9%
Telecomunicações	251,5	205,8	-18,2%
Utilidades Domésticas	212,0	188,7	-11,0%
Total	4.774,3	3.660,9	-23,3%

Produtos mais exportados
Janeiro-Outubro

Produtos	US\$ milhões		Var %
	2019	2020	
Comp. p/ Equip. Industriais	610	462	-24%
Motores e Geradores	421	324	-23%
Eletrônica Embarcada	469	323	-31%
Grupos Eletrogêneos	99	259	162%
Motocompressor Hermético	255	187	-27%
Instrumentos de Medida	279	130	-53%
Comp. p/ Mat Elet Instalação	193	129	-33%
Componentes Passivos	154	113	-26%
Comp. p/ Telecomunicações	100	110	10%
Transformadores	109	99	-10%

IMPORTAZIONI

Secondo i dati aggregati da gennaio a ottobre del 2020, le importazioni di prodotti elettrici ed elettronici hanno raggiunto i 24,0 miliardi di dollari, un risultato inferiore dell'11,4% rispetto a quello raggiunto nello stesso periodo del 2019 (27,1 miliardi di dollari). Le importazioni di **componenti elettrici ed elettronici** sono ammontate a 13 miliardi di dollari, il 14,9% in meno rispetto a quelle registrate nel periodo gennaio-ottobre 2019. Questo risultato ha rappresentato il 54% del totale importato dal settore. Sempre relativamente ai **Componenti**, si sono evidenziati i tre prodotti più importati del settore: componenti per telecomunicazioni (-13%); semiconduttori (-12%) e componenti per informatica (-9%), che insieme hanno totalizzato 8,3 miliardi di dollari.

In calo le importazioni degli **Elettrodomestici** (-18,6%), **Materiale per installazioni elettriche** (-16,7%) e **Automazione industriale** (-12,0%). Questi risultati sono stati portati rispettivamente dal calo degli acquisti esterni di **pentole elettrotermiche** (-33%), **lampade** (incluso LED) (-26%) e **strumenti di misura** (-14%).

In calo anche gli acquisti esterni di **Attrezzature Industriali** (-8,4%) portato dal calo del 19% delle importazioni di **motori e generatori**.

Nonostante la crescita del 15% dei **moduli fotovoltaici**, le importazioni di **articoli GTD** sono diminuite dell'1,8% nel risultato accumulato per gennaio-ottobre.

Si distaccano anche i cali significativi dell'import di **trasformatori** (-54%) e **gruppi elettrogeni** (-6%).

Le importazioni di **beni IT** sono state praticamente stabili (+ 0,1%). In questo caso, sono stati osservati comportamenti diversi tra i prodotti di questo settore. Da un lato, aumentano gli acquisti esterni di **monitor** (+ 15%) e **macchine per elaborazione dati** (+ 11%), dall'altro la riduzione di **stampanti** (-27%) e **unità di memoria** (-15%).

Nelle **telecomunicazioni**, l'aumento del 3,0% delle importazioni è stato portato dall'espansione del 23% negli acquisti esterni di **telefoni cellulari** (403 milioni di dollari).

Importações do Setor Eletroeletrônico
Janeiro-Outubro

Áreas	US\$ milhões		Var %
	2019	2020	
Automação Industrial	2.416,0	2.125,5	-12,0%
Componentes	15.258,9	12.979,5	-14,9%
Equipamentos Industriais	2.644,4	2.422,6	-8,4%
GTD	1.734,3	1.703,8	-1,8%
Informática	1.513,3	1.514,3	0,1%
Material de Instalação	628,0	522,9	-16,7%
Telecomunicações	1.790,9	1.844,3	3,0%
Utilidades Domésticas	1.149,5	935,4	-18,6%
Total	27.135,4	24.048,3	-11,4%

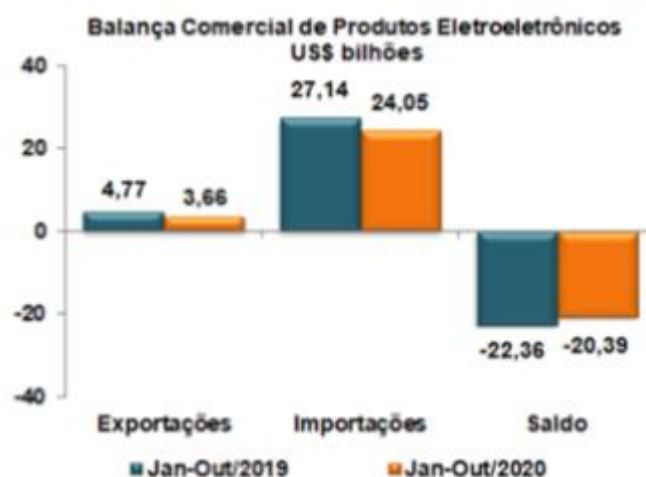
**Produtos mais importados
Janeiro-Outubro**

Produtos	US\$ milhões		Var %
	2019	2020	
Semicondutores	4.036	3.563	-12%
Comp. p/ Telecomunicações	4.110	3.562	-13%
Componentes p/ Informática	1.308	1.186	-9%
Instrumentos de Medida	1.037	891	-14%
Módulos Fotovoltaicos	727	839	15%
Eletrônica Embarcada	1.193	760	-36%
Comp. p/ Equip. Industriais	879	752	-14%
Maq p/ Processam. Dados	632	701	11%
Componentes Passivos	671	552	-18%
Aparelhos Eletromédicos	567	534	-6%

SALDO COMMERCIALE

Il deficit della bilancia commerciale dei prodotti elettrici ed elettronici è stato pari a 20,4 miliardi di dollari nel periodo gennaio-ottobre 2020, l'8,8% inferiore a quello registrato nello stesso periodo del 2019 (22,4 miliardi di dollari). Questo calo è stato determinato dalla riduzione delle importazioni dell'11,4%.

In calo anche l'export (-23,3%), che non contribuisce alla riduzione del saldo negativo della bilancia di prodotti del settore.



BRASILE: IMPORTAZIONI PER PAESI DI ORIGINE - SETTORE ELETTRICO ELETTRONICO

Prodotti capitolo 85: Macchine, apparecchi e materiale elettrico e loro parti; apparecchi per la registrazione o la riproduzione del suono, apparecchi per la registrazione o la riproduzione delle immagini e del suono per la televisione, e parti ed accessori di questi apparecchi

GENNAIO/DICEMBRE (2017-2019)

Partner	Gennaio - Dicembre (Valore: EUR)			Quota di mercato(%)			Variazione 2019/2018	
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	Ammontare	%
Mondo	18.346.379.793	18.416.265.650	19.729.852.594	100	100	100	1.313.586.944	7,13
Cina	7.834.062.606	8.047.717.666	9.569.404.296	42,70	43,70	48,50	1.521.686.630	18,91
Corea del Sud	2.089.317.115	2.036.217.388	1.651.282.670	11,39	11,06	8,37	-384.934.719	-18,90
Vietnam	1.235.050.022	1.235.602.904	1.490.273.844	6,73	6,71	7,55	254.670.940	20,61
Taiwan	943.886.329	954.848.096	1.042.547.182	5,15	5,19	5,28	87.699.086	9,18
Stati Uniti	1.036.472.352	968.280.376	1.005.641.207	5,65	5,26	5,10	37.360.830	3,86
Germania	685.694.516	575.518.143	572.037.533	3,74	3,13	2,90	-3.480.610	-0,60
Malesia	629.131.467	664.707.731	517.426.881	3,43	3,61	2,62	-147.280.849	-22,16
Messico	587.846.309	554.577.709	501.131.077	3,20	3,01	2,54	-53.446.632	-9,64
Giappone	475.674.892	481.252.699	468.902.410	2,59	2,61	2,38	-12.350.289	-2,57
Thailandia	288.222.689	308.492.220	279.242.553	1,57	1,68	1,42	-29.249.667	-9,48
Italia	246.994.179	247.103.735	251.425.856	1,35	1,34	1,27	4.322.121	1,75
Hong Kong	217.396.937	212.920.729	210.327.329	1,19	1,16	1,07	-2.593.400	-1,22
Paraguay	174.152.886	186.693.718	206.664.587	0,95	1,01	1,05	19.970.869	10,70
Francia	363.252.990	430.508.610	194.872.327	1,98	2,34	0,99	-235.636.283	-54,73
Singapore	105.024.819	109.125.442	191.131.540	0,57	0,59	0,97	82.006.098	75,15
Indonesia	52.906.703	86.727.940	137.684.089	0,29	0,47	0,70	50.956.148	58,75
Svizzera	88.044.799	60.936.254	123.562.889	0,48	0,33	0,63	62.626.635	102,77

Tabella importazioni (Genn./Dic.)

	2017	2018	2019
Import totale (Euro)	18.346.379.793	18.416.265.650	19.729.852.594
Import dall'Italia	246.994.179	247.103.735	251.425.856
Quota italiana import	1,35%	1,34%	1,27%

Paesi concorrenti e quote di mercato

PAESE	2017	2018	2019
-------	------	------	------

Cina	42,70%	43,70%	48,50%
Corea del Sud	11,39%	11,06%	8,37%
Vietnam	6,73%	6,71%	7,55%

GENNAIO/NOVEMBRE (2018-2020)

Partner	Gennaio - Novembre (Valore: EUR)			Quota di mercato(%)			Variazione 2020/2019	
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	Ammontare	%
Mondo	17.205.028.058	18.303.091.552	16.479.254.602	100	100	100	-1.823.836.950	-9,96
Cina	7.490.679.278	8.771.421.483	8.444.389.366	43,54	47,92	51,24	-327.032.117	-3,73
Vietnam	1.161.734.100	1.395.721.116	1.255.681.980	6,75	7,63	7,62	-140.039.136	-10,03
Corea del Sud	1.920.899.366	1.574.746.906	1.120.449.597	11,17	8,60	6,80	-454.297.309	-28,85
Taiwan	886.722.029	980.810.045	907.025.062	5,15	5,36	5,50	-73.784.982	-7,52
Germania	536.961.914	539.119.745	735.401.334	3,12	2,95	4,46	196.281.589	36,41
Stati Uniti	896.797.270	950.970.556	663.960.246	5,21	5,20	4,03	-287.010.309	-30,18
Giappone	446.968.955	438.568.496	341.944.046	2,60	2,40	2,08	-96.624.450	-22,03
Messico	521.283.375	470.462.585	338.697.611	3,03	2,57	2,06	-131.764.974	-28,01
Malesia	629.798.830	491.045.087	321.350.011	3,66	2,68	1,95	-169.695.076	-34,56
Hong Kong	197.269.221	186.030.746	247.739.783	1,15	1,02	1,50	61.709.037	33,17
Thailandia	285.929.447	259.143.919	214.927.446	1,66	1,42	1,30	-44.216.473	-17,06
Italia	233.411.490	230.876.933	205.168.135	1,36	1,26	1,25	-25.708.798	-11,14
Francia	419.018.761	182.928.428	162.091.351	2,44	1	0,98	-20.837.076	-11,39
Singapore	100.077.844	179.009.204	154.213.735	0,58	0,98	0,94	-24.795.469	-13,85
Indonesia	81.010.338	130.153.741	118.616.511	0,47	0,71	0,72	-11.537.231	-8,86
Paraguay	176.426.367	196.546.375	113.218.154	1,03	1,07	0,69	-83.328.221	-42,40
Spagna	88.924.584	88.972.578	109.515.533	0,52	0,49	0,67	20.542.955	23,09

Tabella importazioni (Genn./Nov.)

	2018	2019	2020
Import totale (Euro)	17.205.028.058	18.303.091.552	16.479.254.602
Import dall'Italia	233.411.490	230.876.933	205.168.135
Quota italiana import	1,36%	1,26%	1,25%

Paesi concorrenti e quote di mercato

PAESE	2018	2019	2020
Cina	43,54	47,92	51,24
Vietnam	6,75	7,63	7,62
Corea del Sud	11,17	8,60	6,80

BRASILE: IMPORTAZIONI DALL'ITALIA PER PRODOTTI - SETTORE ELETTRICO ELETTRONICO

SETTORE ELETTRICO ELETTRONICO (Voci doganali utilizzate)

- 8501: Electric Motors And Generators (Excluding Generating Sets)
- 8502: Electric Generating Sets And Rotary Converters
- 8503: Parts Of Electric Motors, Generators, Generating Sets And Rotary Converters
- 8504: Electrical Transformers, Static Converters Or Inductors; Power Supplies For Adp Machines Or Units; Parts Thereof
- 8506: Primary Cells And Primary Batteries; Parts Thereof
- 8507: Electric Storage Batteries, Including Separators Therefor; Parts Thereof
- 8508: Vacuum Cleaners; Parts Thereof
- 8509: Electromechanical Domestic Appliances, With Self-Contained Electric Motor; Parts Thereof
- 8510: Electric Shavers And Hair Clippers And Hair-Removing Appliances, With Self-Contained Electric Motor; Parts Thereof
- 8511: Electrical Ignition Or Starting Equipment Used For Spark-Ignition Or Compression-Ignition Internal Combustion Engines; Generators Etc. Therefor; Parts
- 8512: Electrical Lighting Or Signaling Equipment Nesoi, Windshield Wipers, Defrosters And Demisters Used For Cycles Or Motor Vehicles; Parts Thereof
- 8513: Portable Electric Lamps Designed To Function On Own Energy Source (Dry Batteries, Storage Batteries, Magnetos), Except For Motor Vehicles Etc.; Parts
- 8514: Industrial Or Laboratory Electric Furnaces And Ovens; Other Industrial Or Laboratory Induction Or Dielectric Heating Equipment; Parts Thereof
- 8516: Electric Water Heaters Etc., Space And Soil Heating Apparatus; Electrothermic Hair Apparatus (Curlers Etc.), Hand-Dryers, Flatirons Etc.; Parts
- 8517: Electrical Apparatus For Line Telephony Or Line Telegraphy, Including Such Apparatus For Carrier-Current Or Digital Line Systems; Parts Thereof
- 8518: Microphones And Stands Therefor; Loudspeakers; Headphones, Earphones Etc.; Audio-Frequency Electric Amplifiers; Electric Sound Amplifier Sets; Parts
- 8519: Turntables, Record Players, Cassette Players And Other Sound Reproducing Apparatus, Not Incorporating A Sound Recording Device
- 8521: Video Recording Or Reproducing Apparatus, Whether Or Not Incorporating A Video Tuner
- 8522: Parts And Accessories Suitable For Use Solely Or Principally With The Apparatus Of Headings 8519 Or 8521
- 8525: Transmission Apparatus For Radiotelephony, Radiotelegraphy, Radiobroadcasting Or Tv; Tv Cameras; Still Image Video Cameras And Recrdrs; Digital Cameras
- 8526: Radar Apparatus, Radio Navigational Aid Apparatus And Radio Remote Control Apparatus
- 8527: Reception Apparatus For Radiotelephony, Radiotelegraphy Or Radiobroadcasting, Whether Or Not Combined With Sound Recording Or Reproducing Apparatus
- 8528: Television Receivers, Including Video Monitors And Video Projectors
- 8529: Parts For Television, Radio And Radar Apparatus (Of Headings 8525 To 8528)
- 8530: Electrical Signaling, Safety Or Traffic Control Equipment For Railways, Roads, Inland Waterways, Parking Facilities Etc.; Parts Thereof
- 8531: Electric Sound Or Visual Signaling Apparatus (Bells, Sirens, Burglar Or Fire Alarms Etc.), Nesoi; And Parts Thereof
- 8532: Electrical Capacitors, Fixed, Variable Or Adjustable (Pre-Set); Parts Thereof
- 8533: Electrical Resistors (Including Rheostats And Potentiometers), Other Than Heating Resistors; Parts Thereof
- 8535: Electrical Apparatus For Switching Or Protecting Electrical Circuits, Or For Making Connections To Or In Electrical Circuits, Voltage Over 1,000 V
- 8536: Electrical Apparatus For Switching Or Protecting Electrical Circuits, Or For Making Connections To Or In Electrical Circuits, Voltage Not Over 1,000 V
- 8537: Boards, Panels Etc. With Two Or More Appar For Switching Etc. Elec Circuits (Heading 8535, 8536) Or Optical Etc. Instrument Of Chapter 90; N/C Appar
- 8538: Parts For Electrical Apparatus For Switching Etc. Electric Circuits (Of Heading 8535 Or 8536) And Panels, Boards, Consoles Etc. (Of Heading 8537)
- 8539: Electric Filament Or Discharge Lamps, Including Sealed Beam Lamp Units And Ultraviolet Or Infrared Lamps; Arc Lamps; Parts Thereof
- 8540: Thermionic, Cold Cathode Or Photocathode Tubes (Vacuum, Vapor Or Gas Filled Tubes, Cathode-Ray Tubes, Television Camera Tubes Etc.); Parts Thereof

8541: Diodes, Transistors And Similar Devices; Photosensitive Semiconductor Devices; Light-Emitting Diodes; Mounted Piezoelectric Crystals; Parts Thereof
8542: Electronic Integrated Circuits And Microassemblies; Parts Thereof
8543: Electrical Machines And Apparatus, Having Individual Functions, Nesoi; Parts Thereof
8544: Insulated Wire, Cable And Other Insulated Electrical Conductors; Optical Fiber Cables, Of Individually Sheathed Fibers, With Conductors Etc. Or Not
8545: Carbon Electrodes, Carbon Brushes, Lamp Carbons, Battery Carbons And Other Articles Of Graphite Or Other Carbon Used For Electrical Purposes
8546: Electrical Insulators Of Any Material
8547: Insulating Fittings For Electrical Machines Etc., Primarily Of Insulating Materials; Conduit Tubing Etc. Of Base Metal Lined With Insulating Material
8548: Waste & Scrap Of Primary Cells And Batteries; Spent Primary Cells And Batteries; Electrical Parts Of Machinery Or Apparatus, Nesoi
9017: Drawing, Marking-Out Or Mathematical Calculating Instruments; Hand Instruments For Measuring Length, Nesoi; Parts And Accessories Thereof

GENNAIO/DICEMBRE (2017-2019)

Sottovoce SA	Descrizione	Gennaio - Dicembre (Valore: EUR)			Quota di mercato(%)			Variazione 2019/2018	
		2017	2018	2019	2017	2018	2019	Ammontare	%
ELETTRICO ELETTRONICO	ELETTRICO ELETTRONICO	238.420.054	239.938.347	234.341.600	100	100	100	-5.596.747	-2,33
8504	Trasformatori elettrici, convertitori elettrici statici, p.es. raddrizzatori, bobine di reattanza e bobine di autoinduzione	27.985.931	22.457.192	43.595.387	11,74	9,36	18,60	21.138.195	94,13
8536	Apparecchi per l'interruzione, il sezionamento, la protezione, la diramazione, l'allacciamento o il collegamento di circuiti elettrici, p.es. interruttori, commutatori, relè, interruttori di sicurezza, limitatori di sovracorrente, spine e prese di corrente, portalampade e altri connettori, cassette di giunzione) per una tensione inferiore o uguale a 1 000 V; connettori per fibre ottiche, fasci o cavi di fibre ottiche	37.574.808	36.971.008	34.601.289	15,76	15,41	14,77	-2.369.719	-6,41
8501	Motori e generatori elettrici (escl. gruppi elettrogeni)	17.006.078	20.149.160	14.977.955	7,13	8,40	6,39	-5.171.205	-25,66
8538	Parti riconoscibili come destinate esclusivamente o principalmente agli apparecchi delle voci	12.331.490	15.514.997	14.627.049	5,17	6,47	6,24	-887.947	-5,72

	8535, 8536 o 8537, n.n.a.								
8535	Apparecchi per l'interruzione, il sezionamento, la protezione, la diramazione, l'allacciamento o il collegamento di circuiti elettrici, p.es. interruttori, commutatori, interruttori di sicurezza, scaricatori, limitatori di tensione, limitatori di sovracorrente, prese di corrente e altri connettori, cassette di giunzione) per una tensione superiore a 1 000 V	7.554.506	10.588.416	14.257.966	3,17	4,41	6,08	3.669.550	34,66
8537	Quadri, pannelli, mensole, banchi, armadi e altri supporti provvisti di vari apparecchi delle voci 8535 o 8536 per il comando o la distribuzione elettrica, inclusi quelli che incorporano strumenti o apparecchi del capitolo 90, e apparecchi di comando numerico, diversi dagli apparecchi di commutazione della voce 8517	14.969.149	10.246.459	13.554.815	6,28	4,27	5,78	3.308.356	32,29
8544	Fili, cavi, inclusi i cavi coassiali, ed altri conduttori isolati per l'elettricità, anche laccati od ossidati anodicamente, muniti o meno di pezzi di congiunzione; cavi di fibre ottiche, costituiti di fibre rivestite individualmente, anche dotati di di conduttori elettrici o muniti di pezzi di congiunzione	13.031.958	11.401.841	11.020.206	5,47	4,75	4,70	-381.635	-3,35

8517	Apparecchi telefonici per abbonati, compresi i telefoni per reti cellulari e per altre reti senza filo; altri apparecchi per la trasmissione o la ricezione della voce, di immagini o di altri dati, compresi gli apparecchi per la comunicazione in una rete con o senza filo (come una rete locale o estesa), diversi da quelli delle voci 8443, 8525, 8527 o 8528	13.883.450	17.165.237	10.947.194	5,82	7,15	4,67	-6.218.043	-36,22
8516	Scaldacqua e scaldatori ad immersione, elettrici; apparecchi elettrici per il riscaldamento dei locali, del suolo o per usi simili; apparecchi elettrotermici per parrucchiere, p.es. asciugacapelli, apparecchi per arricciare, scaldaferris, per arricciare) o per asciugare le mani; ferri da stiro elettrici; altri apparecchi elettrotermici per usi domestici; resistenze scaldanti, diverse da quelle della voce 8545	9.728.206	12.746.968	10.590.025	4,08	5,31	4,52	-2.156.942	-16,92
8511	Apparecchi e dispositivi elettrici di accensione o di avviamento per motori con accensione a scintilla o per compressione, p.es. magneti, dinamo-magnet, bobine di accensione, candele di accensione o di riscaldamento, avviatori; generatori, (p.es. dina, dinamo, alternatori) e congiuntori-disgiuntori per detti motori	25.778.436	19.052.543	9.341.420	10,81	7,94	3,99	-9.711.123	-50,97

8512	Apparecchi elettrici di illuminazione o di segnalazione (escl. lampade e tubi elettrici ad incandescenza o a scarica, inclusi fari e proiettori sigillati, lampade e tubi a raggi ultravioletti o infrarossi e lampade ad arco); tergicristalli, sbrinatori e dispositivi antiappannanti elettrici, dei tipi utilizzati per velocipedi, motocicli o autoveicoli	9.636.161	7.670.579	8.034.997	4,04	3,20	3,43	364.418	4,75
8502	Gruppi elettrogeni e convertitori rotanti elettrici	296.188	9.999.727	5.684.856	0,12	4,17	2,43	-4.314.872	-43,15
8514	Forni elettrici industriali o di laboratorio, incl. quelli funzionanti ad induzione o per perdite dielettriche (escl. forni di essiccazione); altri apparecchi industriali o di laboratorio per il trattamento termico delle materie per induzione o per perdite dielettriche	4.247.178	3.292.870	5.136.088	1,78	1,37	2,19	1.843.218	55,98
8543	Macchine ed apparecchi elettrici con una funzione specifica, n.n.a. nel capitolo 85	6.841.024	8.199.745	4.109.368	2,87	3,42	1,75	-4.090.377	-49,88
8503	Parti riconoscibili come destinate esclusivamente o principalmente a motori e generatori elettrici, a gruppi elettrogeni e convertitori rotanti elettrici, n.n.a.	3.642.155	3.574.780	3.776.075	1,53	1,49	1,61	201.296	5,63
8507	Accumulatori elettrici, incusi i loro separatori, anche di forma quadrata o rettangolare; loro parti (escl. usati nonché di gomma non indurita o di materie tessili)	4.063.172	3.122.166	3.302.661	1,70	1,30	1,41	180.495	5,78

8529	Parti riconoscibili come destinate esclusivamente o principalmente agli apparecchi trasmettenti e riceventi per la radiotelegrafia, la radiotelegrafia, la radiodiffusione o la televisione, agli apparecchi di radiorilevamento e di radioscandaglio	4.333.739	5.193.349	2.983.936	1,82	2,16	1,27	-2.209.413	-42,54
8547	Pezzi isolanti interamente di materie isolanti o con semplici parti metalliche di congiunzione, p.es. boccole a vite, annegate nella massa, per macchine, apparecchi o impianti elettrici (escl. isolatori per l'elettricità); tubi isolanti e loro raccordi, di metalli comuni, isolati interamente	8.462.773	4.023.891	2.918.637	3,55	1,68	1,25	-1.105.253	-27,47
8532	Condensatori elettrici, fissi, variabili o regolabili	1.724.579	2.657.866	2.506.314	0,72	1,11	1,07	-151.552	-5,70
8518	Microfoni e loro supporti (escl. quelli senza filo, con trasmettitore incorporato); altoparlanti anche montati nelle loro casse acustiche; auricolari, cuffie e simili, anche combinati con un microfono, insieme e assortimenti costituiti da un microfono e da un altoparlante; amplificatori elettrici ad audiofrequenza; apparecchi elettrici di amplificazione del suono	1.576.414	2.098.414	2.320.156	0,66	0,88	0,99	221.742	10,57
8542	Circuiti integrati e microassiemi elettronici	1.314.007	1.577.266	2.165.835	0,55	0,66	0,92	588.569	37,32

8541	Diodi, transistor e simili dispositivi a semiconduttore; dispositivi fotosensibili a semiconduttore, comprese le cellule fotovoltaiche anche montate in moduli o costituite in pannelli; diodi emettitori di luce (LED); cristalli piezoelettrici montati	1.577.357	1.403.996	1.684.104	0,66	0,59	0,72	280.109	19,95
8526	Apparecchi di radiorilevamento e di radioscandaglio (radar), apparecchi di radionavigazione ed apparecchi di radiotelecomando	630.129	689.505	1.603.217	0,26	0,29	0,68	913.712	132,52
8528	Apparecchi riceventi per la televisione, anche incorporanti un apparecchio ricevente per la radiodiffusione o la registrazione o la riproduzione del suono o delle immagini; televisori a circuito chiuso (videomonitor e videoproiettori)	1.800.686	1.272.094	1.569.560	0,76	0,53	0,67	297.466	23,38
8539	Lampade e tubi elettrici ad incandescenza o a scarica, inclusi gli oggetti detti 'fari e proiettori sigillati', le lampade e i tubi a raggi ultravioletti o infrarossi; lampade ad arco; lampade con diodi emettitori di luce (LED); loro parti	1.625.449	1.560.414	1.494.767	0,68	0,65	0,64	-65.647	-4,21
8546	Isolatori per l'elettricità, di qualsiasi materia (escl. pezzi isolanti)	457.301	648.277	1.413.671	0,19	0,27	0,60	765.395	118,07
8533	Resistenze elettriche, incl. i reostati ed i potenziometri (escl. resistenze di riscaldamento)	2.078.107	1.662.162	1.376.622	0,87	0,69	0,59	-285.540	-17,18
8545	Elettrodi di carbone, spazzole di carbone, carboni per lampade o per pile ed altri oggetti di grafite o di altro carbonio, anche con metallo, per usi elettrici	947.540	995.115	1.369.543	0,40	0,42	0,58	374.428	37,63

8531	Apparecchi elettrici di segnalazione acustica o visiva, p.es. suonerie, sirene, quadri indicatori, apparecchi di avvertimento per la protezione contro il furto e l'incendio (escl. quelli dei tipi utilizzati per velocipedi, motocicli e autoveicoli)	1.003.796	1.227.762	1.011.347	0,42	0,51	0,43	-216.415	-17,63
8508	Utensili elettromeccanici, con motore elettrico incorporato, azionati a mano	596.130	604.328	771.372	0,25	0,25	0,33	167.044	27,64
8525	Apparecchi trasmettenti per la radiotelegrafia, la radiotelegrafia, la radiodiffusione o la televisione, anche muniti di un apparecchio ricevente o di un apparecchio per la registrazione o la riproduzione del suono; telecamere; fotocamere digitali e videocamere digitali	332.937	395.933	562.710	0,14	0,17	0,24	166.776	42,12
8521	Apparecchi per la videoregistrazione o la videoriproduzione, anche incorporanti un ricevitore di segnali videofonici (escl. videocamere)	258.551	413.260	293.703	0,11	0,17	0,13	-119.557	-28,93
8540	Lampade, tubi e valvole elettroniche a catodo caldo, a catodo freddo o a fotocatodo, p.es. lampade, tubi e valvole a vuoto, a vapore o a gas, tubi raddrizzatori a vapori di mercurio, tubi catodici, tubi e valvole per telecamere (escl. lampade e tubi)	176.402	386.094	219.260	0,07	0,16	0,09	-166.834	-43,21
8530	Apparecchi elettrici di segnalazione, di sicurezza, di controllo o di comando per strade ferrate o simili, strade, vie fluviali, aree di parcheggio, installazioni portuali o aerodromi (escl. quelli per la trasmissione di messaggi e apparecchi meccanici)	242.539	775.569	215.367	0,10	0,32	0,09	-560.202	-72,23

8509	Apparecchi elettromeccanici, con motore elettrico incorporato, per uso domestico	34.107	2.013	104.148	0,01	0	0,04	102.135	5072,61
9017	Strumenti da disegno, per tracciare o per calcolo, p.es. macchine per disegnare, pantografi, rapportatori, scatole per compassi, regoli e cerchi calcolatori; strumenti di misura della lunghezza, per l'impiego manuale	261.441	95.275	93.931	0,11	0,04	0,04	-1.343	-1,41
8506	Pile e batterie di pile elettriche, loro parti (escl. fuori uso)	23.551	45.873	38.954	0,01	0,02	0,02	-6.919	-15,08
8527	Apparecchi riceventi per la radiotelegrafia, la radiotelegrafia o la radiodiffusione, anche combinati, in uno stesso involucro, con un apparecchio per la registrazione o la riproduzione del suono o con un apparecchio di orologeria	243.501	28.352	34.167	0,10	0,01	0,02	5.815	20,51
8548	Cascami ed avanzi di pile, di batterie di pile e di accumulatori elettrici; pile e batterie di pile elettriche fuori uso ed accumulatori elettrici fuori uso; parti elettriche di macchine o apparecchi, n.n.a. nel capitolo 85	80.099	22.663	11.513	0,03	0,01	0,01	-11.150	-49,20
8513	Lampade elettriche portatili destinate a funzionare per mezzo di propria sorgente di energia, p.es. a pile, ad accumulatori, elettromagnetiche (escl. apparecchi elettrici di illuminazione, dei tipi utilizzati per velocipedi, motocicli e autoveicoli)	12.601	1.152	9.601	0,01	0	0	8.449	733,73
8510	Rasoi, tosatrici e apparecchi per la depilazione, con motore elettrico incorporato; loro parti	0	0	7.965	0	0	0	7.965	0

8522	Parti e accessori riconoscibili come destinati esclusivamente o principalmente agli apparecchi per la registrazione e la riproduzione del suono e agli apparecchi per la videoregistrazione o la videoriproduzione	51.645	1.902	3.713	0,02	0	0	1.811	95,21
8519	Giradischi, anche automatici (juke box), lettori di cassette ed altri apparecchi per la riproduzione del suono (senza dispositivo incorporato per la registrazione del suono) (escl. apparecchi combinati per la registrazione radiofonica o televisiva)	4.787	2.137	134	0	0	0	-2.002	-93,71

Data Source: Brazil Ministry of Development, Industry and Trade

GENNAIO-NOVEMBRE – 2018-2020

Sottovoce SA	Descrizione	Gennaio - Novembre (Valore: EUR)			Quota di mercato(%)			Variazione 2020/2019	
		2018	2019	2020	2018	2019	2020	Ammontare	%
ELETTRICO ELETTRONICO	ELETTRICO ELETTRONICO	226.634.655	214.872.788	190.396.999	100	100	100	-24.475.789	-11,39
8536	Apparecchi per l'interruzione, il sezionamento, la protezione, la diramazione, l'allacciamento o il collegamento di circuiti elettrici, p.es. interruttori, commutatori, relè, interruttori di sicurezza, limitatori di sovracorrente, spine e prese di corrente, portalampade e altri connettori, cassette di giunzione) per una tensione inferiore o	34.864.234	32.305.185	29.065.667	15,38	15,04	15,27	-3.239.518	-10,03

	uguale a 1 000 V; connettori per fibre ottiche, fasci o cavi di fibre ottiche								
8504	Trasformatori elettrici, convertitori elettrici statici, p.es. raddrizzatori, bobine di reattanza e bobine di autoinduzione	21.612.897	37.896.093	28.775.568	9,54	17,64	15,11	-9.120.525	-24,07
8517	Apparecchi telefonici per abbonati, compresi i telefoni per reti cellulari e per altre reti senza filo; altri apparecchi per la trasmissione o la ricezione della voce, di immagini o di altri dati, compresi gli apparecchi per la comunicazione in una rete con o senza filo (come una rete locale o estesa), diversi da quelli delle voci 8443, 8525, 8527 o 8528	15.979.059	10.100.527	13.849.029	7,05	4,70	7,27	3.748.501	37,11
8501	Motori e generatori elettrici (escl. gruppi elettrogeni)	19.149.947	13.642.675	13.797.339	8,45	6,35	7,25	154.664	1,13
8538	Parti riconoscibili come destinate esclusivamente o principalmente agli apparecchi delle voci 8535, 8536 o 8537, n.n.a.	14.573.631	13.566.422	13.456.233	6,43	6,31	7,07	-110.189	-0,81
8544	Fili, cavi, inclusi i cavi coassiali, ed altri conduttori isolati per l'elettricità, anche laccati od ossidati anodicamente, muniti o meno di pezzi di congiunzione; cavi di fibre ottiche, costituiti di fibre rivestite individualmente, anche dotati di di conduttori elettrici o muniti di pezzi di congiunzione	10.827.583	10.455.719	9.581.218	4,78	4,87	5,03	-874.501	-8,36
8535	Apparecchi per l'interruzione, il sezionamento, la protezione, la diramazione, l'allacciamento o il collegamento di circuiti elettrici, p.es. interruttori, commutatori, interruttori di sicurezza, scaricatori, limitatori di	9.611.208	13.635.390	9.184.421	4,24	6,35	4,82	-4.450.968	-32,64

	tensione, limitatori di sovracorrente, prese di corrente e altri connettori, cassette di giunzione) per una tensione superiore a 1 000 V								
8516	Scaldacqua e scaldatori ad immersione, elettrici; apparecchi elettrici per il riscaldamento dei locali, del suolo o per usi simili; apparecchi elettrotermici per parrucchiere, p.es. asciugacapelli, apparecchi per arricciare, scaldaferrì, per arricciaiare) o per asciugare le mani; ferri da stiro elettrici; altri apparecchi elettrotermici per usi domestici; resistenze scaldanti, diverse da quelle della voce 8545	12.214.159	9.905.764	8.870.439	5,39	4,61	4,66	-1.035.326	-10,45
8537	Quadri, pannelli, mensole, banchi, armadi e altri supporti provvisti di vari apparecchi delle voci 8535 o 8536 per il comando o la distribuzione elettrica, inclusi quelli che incorporano strumenti o apparecchi del capitolo 90, e apparecchi di comando	9.179.723	12.639.312	8.492.638	4,05	5,88	4,46	-4.146.674	-32,81
8511	Apparecchi e dispositivi elettrici di accensione o di avviamento per motori con accensione a scintilla o per compressione, p.es. magneti, dinamo-magnetì, bobine di accensione, candele di accensione o di riscaldamento, avviatori; generatori, (p.es. dina, dinamo, alternatori) e congiuntori-disgiuntori per detti motori	18.550.969	8.805.161	7.645.357	8,19	4,10	4,02	-1.159.804	-13,17
8543	Macchine ed apparecchi elettrici con una funzione specifica, n.n.a. nel capitolo 85	7.634.366	3.902.394	6.253.312	3,37	1,82	3,28	2.350.918	60,24

8514	Forni elettrici industriali o di laboratorio, incl. quelli funzionanti ad induzione o per perdite dielettriche (escl. forni di essiccazione); altri apparecchi industriali o di laboratorio per il trattamento termico delle materie per induzione o per perdite dielettriche	2.920.679	4.903.589	6.136.502	1,29	2,28	3,22	1.232.914	25,14
8502	Gruppi elettrogeni e convertitori rotanti elettrici	9.996.406	4.646.986	4.774.917	4,41	2,16	2,51	127.931	2,75
8507	Accumulatori elettrici, incusi i loro separatori, anche di forma quadrata o rettangolare; loro parti (escl. usati nonché di gomma non indurita o di materie tessili)	2.853.121	2.834.925	3.826.555	1,26	1,32	2,01	991.630	34,98
8503	Parti riconoscibili come destinate esclusivamente o principalmente a motori e generatori elettrici, a gruppi elettrogeni e convertitori rotanti elettrici, n.n.a.	3.306.834	3.508.840	3.705.141	1,46	1,63	1,95	196.301	5,59
8546	Isolatori per l'elettricità, di qualsiasi materia (escl. pezzi isolanti)	634.878	1.350.751	3.496.459	0,28	0,63	1,84	2.145.708	158,85
8512	Apparecchi elettrici di illuminazione o di segnalazione (escl. lampade e tubi elettrici ad incandescenza o a scarica, inclusi fari e proiettori sigillati, lampade e tubi a raggi ultravioletti o infrarossi e lampade ad arco); tergicristalli, sbrinatori e dispositivi antiappannanti elettrici, dei tipi utilizzati per velocipedi, motocicli o autoveicoli	7.316.413	7.584.407	3.064.717	3,23	3,53	1,61	-4.519.690	-59,59
8529	Parti riconoscibili come destinate esclusivamente o principalmente agli apparecchi trasmettenti e riceventi per la radiotelegrafia, la radiotelegrafia, la radiodiffusione o la televisione, agli apparecchi di radiorilevamento e di radioscandaglio	4.954.977	2.690.926	1.910.890	2,19	1,25	1	-780.036	-28,99

8541	Diodi, transistor e simili dispositivi a semiconduttore; dispositivi fotosensibili a semiconduttore, comprese le cellule fotovoltaiche anche montate in moduli o costituite in pannelli; diodi emettitori di luce (LED); cristalli piezoelettrici montati	1.335.902	1.455.710	1.807.219	0,59	0,68	0,95	351.508	24,15
8547	Pezzi isolanti interamente di materie isolanti o con semplici parti metalliche di congiunzione, p.es. bocche a vite, annegate nella massa, per macchine, apparecchi o impianti elettrici (escl. isolatori per l'elettricità); tubi isolanti e loro raccordi, di metalli comuni, isolati interamente	3.880.995	2.722.631	1.500.061	1,71	1,27	0,79	-1.222.569	-44,90
8531	Apparecchi elettrici di segnalazione acustica o visiva, p.es. suonerie, sirene, quadri indicatori, apparecchi di avvertimento per la protezione contro il furto e l'incendio (escl. quelli dei tipi utilizzati per velocipedi, motocicli e autoveicoli)	1.003.796	962.017	1.374.364	0,52	0,45	0,72	412.347	42,86
8545	Elettrodi di carbone, spazzole di carbone, carboni per lampade o per pile ed altri oggetti di grafite o di altro carbonio, anche con metallo, per usi elettrici	969.830	1.097.385	1.330.381	0,43	0,51	0,70	232.996	21,23
8532	Condensatori elettrici, fissi, variabili o regolabili	2.498.625	2.422.647	1.165.643	1,10	1,13	0,61	-1.257.004	-51,89
8533	Resistenze elettriche, incl. i reostati ed i potenziometri (escl. resistenze di riscaldamento)	1.580.742	1.323.558	1.115.541	0,70	0,62	0,59	-208.016	-15,72
8526	Apparecchi di radorilevamento e di radioscandaglio (radar), apparecchi di radionavigazione ed apparecchi di radiotelecomando	626.238	1.358.117	1.046.925	0,28	0,63	0,55	-311.192	-22,91

8518	Microfoni e loro supporti (escl. quelli senza filo, con trasmettitore incorporato); altoparlanti anche montati nelle loro casse acustiche; auricolari, cuffie e simili, anche combinati con un microfono, insieme e assortimenti costituiti da un microfono e da un altoparlante; amplificatori elettrici ad audiofrequenza; apparecchi elettrici di amplificazione del suono	1.852.124	2.100.941	1.007.178	0,82	0,98	0,53	-1.093.763	-52,06
8539	Lampade e tubi elettrici ad incandescenza o a scarica, inclusi gli oggetti detti 'fari e proiettori sigillati', le lampade e i tubi a raggi ultravioletti o infrarossi; lampade ad arco; lampade con diodi emettitori di luce (LED); loro parti	1.419.607	1.378.983	964.961	0,63	0,64	0,51	-414.022	-30,02
8542	Circuiti integrati e microassiemaggi elettronici	1.502.832	1.917.695	938.703	0,66	0,89	0,49	-978.992	-51,05
8525	Apparecchi trasmettenti per la radiotelegrafia, la radiotelegrafia, la radiodiffusione o la televisione, anche muniti di un apparecchio ricevente o di un apparecchio per la registrazione o la riproduzione del suono; telecamere; fotocamere digitali e videocamere digitali	346.195	503.841	632.048	0,15	0,23	0,33	128.207	25,45
8528	Apparecchi riceventi per la televisione, anche incorporanti un apparecchio ricevente per la radiodiffusione o la registrazione o la riproduzione del suono o delle immagini; televisori a circuito chiuso (videomonitor e videoproiettori)	1.027.690	1.510.251	523.300	0,45	0,70	0,28	-986.952	-65,35
8508	Utensili elettromeccanici, con motore elettrico incorporato, azionati a mano	570.993	737.444	481.670	0,25	0,34	0,25	-255.774	-34,68
8521	Apparecchi per la videoregistrazione o la videoriproduzione, anche incorporanti un ricevitore di segnali	413.260	293.703	291.757	0,18	0,14	0,15	-1.946	-0,66

	videofonici (escl. videocamere)								
9017	Strumenti da disegno, per tracciare o per calcolo, p.es. macchine per disegnare, pantografi, rapportatori, scatole per compassi, regoli e cerchi calcolatori; strumenti di misura della lunghezza, per l'impiego manuale	92.477	89.139	83.463	0,04	0,04	0,04	-5.677	-6,37
8506	Pile e batterie di pile elettriche, loro parti (escl. fuori uso)	45.263	31.280	67.991	0,02	0,02	0,04	36.711	117,36
8509	Apparecchi elettromeccanici, con motore elettrico incorporato, per uso domestico	2.004	104.114	58.277	0	0,05	0,03	-45.837	-44,03
8548	Cascami ed avanzi di pile, di batterie di pile e di accumulatori elettrici; pile e batterie di pile elettriche fuori uso ed accumulatori elettrici fuori uso; parti elettriche di macchine o apparecchi, n.n.a. nel capitolo 85	18.380	4.228	24.305	0,01	0	0,01	20.077	474,84
8530	Apparecchi elettrici di segnalazione, di sicurezza, di controllo o di comando per strade ferrate o simili, strade, vie fluviali, aree di parcheggio, installazioni portuali o aerodromi (escl. quelli per la trasmissione di messaggi e apparecchi meccanici)	707.524	215.367	23.777	0,31	0,10	0,01	-191.590	-88,96
8513	Lampade elettriche portatili destinate a funzionare per mezzo di propria sorgente di energia, p.es. a pile, ad accumulatori, elettromagnetiche (escl. apparecchi elettrici di illuminazione, dei tipi utilizzati per velocipedi, motocicli e autoveicoli)	1.152	8.379	21.345	0	0	0,01	12.966	154,74
8527	Apparecchi riceventi per la radiotelegrafia, la radiotelegrafia o la radiodiffusione, anche combinati, in uno stesso involucro, con un apparecchio per la registrazione o la	27.156	29.218	18.581	0,01	0,01	0,01	-10.637	-36,41

	riproduzione del suono o con un apparecchio di orologeria								
8540	Lampade, tubi e valvole elettroniche a catodo caldo, a catodo freddo o a fotocatodo, p.es. lampade, tubi e valvole a vuoto, a vapore o a gas, tubi raddrizzatori a vapori di mercurio, tubi catodici, tubi e valvole per telecamere (escl. lampade e tubi)	353.998	219.260	17.385	0,16	0,10	0,01	-201.876	-92,07
8510	Rasoi, tosatrici e apparecchi per la depilazione, con motore elettrico incorporato; loro parti	0	7.965	14.749	0	0	0,01	6.784	85,16
8519	Giradischi, anche automatici (juke box), lettori di cassette ed altri apparecchi per la riproduzione del suono (senza dispositivo incorporato per la registrazione del suono) (escl. apparecchi combinati per la registrazione radiofonica o televisiva)	2.137	134	513	0	0	0	378	281,4 1
8522	Parti e accessori riconoscibili come destinati esclusivamente o principalmente agli apparecchi per la registrazione e la riproduzione del suono e agli apparecchi per la videoregistrazione o la videoriproduzione	1.902	3.713	461	0	0	0	-3.252	-87,58

Data Source: Brazil Ministry of Development, Industry and Trade

15. POLITICA FISCALE E TRIBUTARIA – IMPOSTE CHE INCIDONO NEL PROCESSO DI IMPORTAZIONE

Imposta	Sigla	Competenza	Variante	Calcolo
Imposta sull'importazione	II	Federale	NCM	CIF* x II%

Imposta sul prodotto industrializzato	IPI	Federale	NCM	$(CIF + II) \times IPI\%$
Proramma di Integrazione Sociale	PIS	Federale	NCM e IR**	$CIF \times PIS\%$
Contributo al finanziamento della sicurezza sociale	COFINS	Federale	NCM e IR**	$CIF \times COFINS\%$
Imposta sulla circolazione delle merci e servizi	ICMS	Statale	Stato di destino della merce	$CIF + Imposte^{***} + TS^{****}$ ----- X ICMS% I- ICMS%

* Cost, insurance and freight (costo, trasporto e assicurazione)

**Modalità di tassazione del reddito: due le forme ossia lucro reale che incide sull'utile, o lucro presunto che incide sul fatturato

***Somma dei valori dell'II, IPI, PIS e COFINS

****Tassa Siscomex

BENEFICI E FINANZIAMENTI – EX-TARIFFARI

Il beneficio Ex-tariffario è ottenibile solo quando viene comprovata l'inesistenza di una produzione locale

- ✓ L'Ex-tariffario è un beneficio fiscale che riduce l'aliquota della II o Imposta d'Importazione al 2%
- ✓ pre-requisito: che l'attrezzatura non sia prodotta in Brasile
- ✓ Viene concesso unicamente per beni di capitale (BK) e beni di informatica e telecomunicazione (BIT)
- ✓ La richiesta deve essere effettuata alla Segreteria dello Sviluppo della Produzione (SDP), entità del Ministero dello Sviluppo dell'Industria e Commercio Estero (MDIC)
- ✓ A partire dall'invio della documentazione, si stimano ca. 3-4 mesi per una risposta definitiva
- ✓ Se concesso, il beneficio può avere una validità dai 12 ai 24 mesi - il beneficio può essere revocato, anche in corso di validità se sopraggiunge la comprovata esistenza di produzione locale.

16. PROSPETTIVE PER IL SETTORE

Fonte: ABINEE – Associazione Brasiliana dell'Industria Elettrico ed Elettronica

Per l'anno 2021, secondo il Bolletino Focus della Banca Centrale, gli indicatori economici dovrebbero essere favorevoli, con una crescita del PIL del 3,5%, un'inflazione intorno al 3,3% annuo e il tasso Selic alla fine del periodo, del 3% all'anno. Con la ripresa dell'economia, il settore elettrico ed elettronico potrebbe rivelare una crescita più consistente nel 2021. Secondo un'indagine condotta tra gli associati della Abinee, il 75% delle aziende prevede una crescita delle vendite / ordini per il 2021 rispetto al 2020; 22%, stabilità e solo il 3%, calo.

L'**indice di fiducia** delle imprese del settore, misurato da CNI e aggregato dalla Abinee, ha raggiunto a novembre 2020 62,9 punti, risultato superiore a quello verificato nello stesso periodo del 2019 (61,0). Vale la pena ricordare che i risultati superiori a 50 punti indicano la fiducia dell'imprenditore industriale.

Pertanto, per il 2021, è previsto un aumento del 12% nella **fatturazione** del settore elettrico ed elettronico, che dovrebbe raggiungere R\$ 194 miliardi, con un aumento in tutte le aree del settore, con variazioni comprese tra + 5% (**Componenti elettrici ed elettronici**) e +20 % (**Informatica**). Al netto dell'inflazione del settore, la crescita reale dell'industria elettrico elettronica dovrebbe rimanere al 7%.

Sempre relativamente al 2021, si prevede una crescita della **produzione** del 6%, un aumento della **forza lavoro impiegata** nel settore, che passerà da 243,0 mila dipendenti della fine del 2020 a 249,5 mila alla fine del 2021 e un aumento del 75% al 78% nell'**utilizzo della capacità installata**.

Le **esportazioni** dovrebbero crescere del 7% e le importazioni del 10%.

Tuttavia, è importante sottolineare che, anche con le prospettive favorevoli per il 2021, gli imprenditori si mantengono cauti. Le aziende del settore elettrico elettronico prevedono che la ripresa dell'attività continui nei prossimi mesi, tuttavia sono attente all'evoluzione della pandemia in Brasile e nel mondo, principalmente a causa della seconda ondata che si sta verificando in Europa e negli Stati Uniti. Nonostante le incertezze sull'andamento della pandemia, lo scenario si rivela positivo alla luce dell'applicazione del vaccino, previsto entro l'inizio del 2021 e che sarà a disposizione di gran parte della popolazione.

17. PROBLEMI PENDENTI

Fonte: ABINEE – Associazione Brasiliana dell'Industria Elettrica ed Elettronica

Nonostante lo scenario favorevole descritto per il prossimo anno, è necessario evidenziare alcuni rischi che possono compromettere lo sviluppo del Paese.

Oltre alle incertezze sull'evoluzione della pandemia, resta aperta una questione fondamentale: affrontare la grave crisi fiscale che il paese sta vivendo, crisi fortemente aggravata dallo straordinario aumento della spesa per combattere la pandemia.

Per la fine del 2020, si prevede un deficit primario del Governo Federale intorno all'11,5% del PIL (0,9%, nel 2019). Il risultato di tale panorama, è stata la crescita insostenibile del debito pubblico - che dovrebbe raggiungere quasi il 100% del PIL, la difficoltà di rimandare questo debito e la sfiducia dei mercati finanziari nella solvibilità del governo. Una delle conseguenze è la svalutazione del Real e l'esagerata volatilità del tasso di cambio. La crisi fiscale inibisce gli investimenti sia nazionali che esteri, i piani di privatizzazione del governo e mina la crescita più robusta dell'economia.

I progetti di riforma fiscale che sono al Congresso Nazionale, se approvati per tempo, possono ripristinare la fiducia e promuovere una maggiore stabilità, ma fino al momento, non sono stati ancora analizzati.

18. PRINCIPALI ASSOCIAZIONI DI CATEGORIA

ABINEE – Associazione Brasiliana dell'Industria Elettrica ed Elettronica (principale associazione di categoria del settore)	http://www.abinee.org.br/
ABES – Associazione Brasiliana dell'Industria di Software	https://abessoftware.com.br/
ABESE – Associazione Brasiliana delle Imprese di Sistemi di Sicurezza Elettronica	https://abese.org.br/
AURESIDE – Associazione Brasiliana delle Imprese di Automazione Residenziale e Civile	http://www.ureside.org.br/
ABIMAQ – Associazione Brasiliana dell'Industria di Macchine e Attrezzature	http://www.abimaq.org.br/
ABDI - Agenzia Brasiliana di Sviluppo Industriale	https://www.abdi.com.br/
ABCE – Associazione Brasiliana delle Compagnie di Energia Elettrica	http://abce.org.br/
ABRADEE – Associazione Brasiliana dei distributori di Energia Elettrica	https://www.abradee.org.br/

ABRACEEL – Associazione Brasiliana dei Commercianti di Energia

<https://abraceel.com.br/>

19. ENTI VARI PUBBLICI DEL SETTORE ELETTRICO ELETTRONICO

Ministeri, Banche, enti certificatori, normativi e di controllo

MCTI - Ministero delle Scienze, Tecnologie e Innovazione	https://www.gov.br/mcti/pt-br
MME - Ministero delle Miniere e dell'Energia	https://www.gov.br/mme/pt-br
MDIC – Ministero dello Sviluppo, dell'Industria e del Commercio	http://www.mdic.gov.br/
BNDES – Banca Nazionale di Sviluppo Economico e Sociale	https://www.bndes.gov.br/
IBGE – Istituto Brasiliano di Geografia e Statistica	https://www.ibge.gov.br/
INMETRO – Istituto Nazionale della Metrologia	https://www.gov.br/inmetro/pt-br
ABNT – Associazione Brasiliana delle Norme Tecniche	http://www.abnt.org.br/
ANEEL- Agenzia Nazionale dell'Energia Elettrica	https://www.aneel.gov.br/

20. PRINCIPALI EVENTI DEL SETTORE

<p>FEIRA FIEE – Fiera Internazionale dell'Industria Elettrica ed Elettronica, Energia, Automazione e Connettività (Fiee Energy e Fiee Connectivity)</p>	<p>https://www.fiee.com.br/pt-br.html</p>	<p><u>Periodicità:</u> annuale <u>Prossima edizione:</u> 31^a <u>Data di realizzazione:</u> 20 – 23 luglio 2021 <u>Sede:</u> San Paolo – San Paolo Expo <u>Nr. visitatori (scorsa edizione):</u> 50.000 <u>Nr. Espositori (scorsa edizione):</u> Oltre 400</p> <p>n.b. principale manifestazione fieristica del settore</p>
--	--	---

<p>ELETROLAR SHOW – Eletronics Show</p>	<p>http://www.eletrolarshow.com.br/</p>	<p><u>Periodicità:</u> annuale <u>Prossima edizione:</u> 15^a <u>Data di realizzazione:</u> 12 – 15 luglio 2021 <u>Sede:</u> San Paolo – Transamérica Expo Center <u>Nr. Visitatori</u> (scorsa edizione): 29.000 <u>Espositori</u> (scorsa edizione): 700 marchi e 10.000 prodotti</p>
<p>ECOENERGY – Fiera e Convegni Internazionali di Tecnologie Pulite e Rinnovabili per la Generazione Energetica</p>	<p>https://feiraecoenergy.com.br/16/</p>	<p><u>Periodicità:</u> annuale <u>Prossima edizione:</u> 9^a <u>Data di realizzazione:</u> 08 – 10 giugno 2021 <u>Sede:</u> San Paolo – San Paolo Expo <u>Nr. visitatori</u> (scorsa edizione): 13.000 <u>Nr. Espositori</u> (scorsa edizione): 125</p> <p>Prossima edizione: 8-10 giugno 2021 L'evento, organizzato da Cipa Fiera Milano, avviene in contemporanea alle fiere: ECOMONDO BRASILE (prevista una partecipazione dell'Agenzia ICE di San Paolo in collaborazione con IEG - Rimini Fiera), EXPOSEC (Fiera Internazionale per la</p>

		Sicurezza), FESQUA (Fiera Internazionale dell'Industria dei Profili), BIOMASS DAY – Convegno Internazione di biomassa
FUTURECOM DIGITAL WEEK	https://www.futurecom.com.br/pt/home.html	<p><u>Periodicità:</u> annuale <u>Prossima edizione:</u> 22^a <u>Data di realizzazione:</u> da definire <u>Sede:</u> San Paolo – San Paolo Expo <u>Nr. visitatori (scorsa edizione):</u> 30.000 <u>Espositori (scorsa edizione):</u> 25 mila marchi</p> <p>n.b. L'edizione del 2019 è stata la prima 100% online</p>
ISC BRASIL – Fiera Internazionale di Soluzioni per la Sicurezza Integrata	https://www.iscbrasil.com.br/	<p><u>Periodicità:</u> annuale <u>Prossima edizione:</u> 15^a <u>Data di realizzazione:</u> 22 – 24 settembre 2021 <u>Sede:</u> San Paolo- Expo Center Norte <u>Nr. visitatori (scorsa edizione virtuale):</u> 18.200 <u>Nr. Espositori (scorsa edizione virtuale):</u> oltre 200</p>

21. PRINCIPALI RIVISTE DEL SETTORE

ELETRICIDADE MODERNA	https://www.arandanet.com.br/revista/em (più rinomata rivista del settore)
RTI – REDES, TELECOM E INSTALAÇÕES	https://www.arandanet.com.br/revista/rti
LUX	https://www.arandanet.com.br/revista/lux
AUTOMAÇÃO	https://revista-automacao.com/
SEGURANÇA ELETRÔNICA	https://revistasegurancaeletronica.com.br
RNT – Revista Nacional da Tecnologia da Informação	https://www.assespropr.org.br/revista-nacional-da-tecnologia-da-informacao/

22. IMPORTATORI - DISTRIBUTORI

OXÉDIO MULTIMÍDIA COMÉRCIO DE ELETROELETRÔNICOS LTDA	http://www.oxedio.com.br/
DUALCOMP DISTRIBUIDORA	https://www.dualcomp.com.br/
DRN ELETRO	http://www.ledfontedrneletro.com.br/
MUNDISON COMERCIAL ELETRÔNICA	https://mundison.com.br/
TMF COMPONENTES ELETROELETRÔNICOS	https://tmf.com.br/
DISTRIBUIDORA MEGA MIX	https://www.distribuidoramegamix.com.br/
DPLED LIGHT	http://www.dpleds.com.br/
RS DO BRASIL IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	http://www.rsdo brasil.com.br/
NENOTECH COMPONENTES ELETRÔNICOS	https://nenotecheletronica.com.br/Default.aspx

UNIBRAE COMPONENTES ELETRÔNICOS LTDA	Unibrae Componentes Eletrônicos Ltda
ODERCO DISTRIBUIDORA	https://www.oderco.com.br/
FORNELL COMÉRCIO DE COMPONENTES ELETRÔNICOS	https://www.fornell.com.br/
BRASILCOMP	https://www.brazilcomp.com/
ATLAS ELETRONIC COMPONENTS	http://www.atllaselectronics.com.br/
SUMMERLAND COMÉRCIO DE ACESSÓRIOS LTDA	https://summerland.com.br/
POTENZA SP	https://www.potenza-sp.com.br/
IMPACTO COMPONENTES	http://www.impactocomponentes.com.br/
MULTIPAINÉIS MONTAGENS ELETRO ELETRÔNICOS	https://www.multipaineis.com.br/
ELETRIZANDO COMÉRCIO MATERIAIS ELETRO ELETRÔNICOS	https://eletrizando.com.br/
ATMAN SYSTEMS	http://www.atmansystems.com/about
CONTROLE ENGENHARIA	http://www.controleengenharia.com/
VEMON PAINÉIS ELÉTRICOS	http://www.vemom.com.br/
ELEPIRA MATERIAIS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	https://www.elepira.com.br/
ELETRIZEL MATERIAIS ELÉTRICOS E HIDRÁULICOS	https://www.eletrizel.com.br/fornecedor-quadros-comando
DEFANTE MATERIAIS ELÉTRICOS	https://www.defantemateriaiseletricos.com.br/
DIGEL ELÉTRICA LTDA	https://www.digel.com.br/empresa
DISGRIBUIDORA ANCHIETA	https://www.distribuidoraanchieta.com.br

ELÉTRICA COPELI	https://eletricacopeli.com.br/
ETIL - A SONEPAR COMPANY	https://etil.com.br/
NORTEL – A SONEPAR COMPANY	https://shop.nortel.com.br/
GIMAWA	https://www.gimawa.com.br
MAXEL MATERIAIS ELÉTRICOS & MRO	http://maxel.com.br/
RIMO ELÉTRICA	https://rimoeletrica.com.br/
SUPERELÉTRICA	https://www.supereletrica.com.br
VIRTUS DISTRIBUIDORA	http://www.virtusdistribuidora.com.br/
BRAS DISTRIBUIDORA ELÉTRICA HIDRÁULICA INCÊNDIO	https://www.brasdistribuidora.com.br/
A CABINE MATERIAIS ELÉTRICOS	https://www.acabine.com.br/
DLIGHT DISTRIBUIDORA DE MATERIAIS ELÉTRICOS	http://www.dlight.com.br/
RS ELÉTRICA DISTRIBUIDORA	http://www.rseletricasp.com.br/
EMBRAMAT	https://embramataaltatensao.com.br/
SELLUX MATERIAIS ELÉTRICOS	http://sellux.com.br/
LÍDER ELÉTRICA E FIXAÇÃO	http://liderweg.com.br/
ELÉTRICA TENSÃO	https://www.eletricatensao.com.br/
CENTRO ABC	http://www.centroabc.com.br/
THERBA EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS LTDA	https://www.therba.com.br/empresa
DISTRIBUIDORA DISFER	https://www.disfer.com.br/
TEMPLO DISTRIBUIDORA	http://templodistribuidora.com.br/quem-somos/

POINTER DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS ELÉTRICOS LTDA	http://www.pointerdistribuidora.com.br/
RWR ELETRO COMERCIAL	http://www.rwreleto.com.br/
MOROCAL COMÉRCIO DE MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA	https://www.murocaldistribuidora.com.br/

23. FORNITORI DI PRODOTTI, SERVIZI E TECNOLOGIE

ABB AUTOMAÇÃO LTDA	www.abb.com.br
ABB POWER GRIDS BRASIL LTDA	www.abb.com.br
ACUMULADORES MOURA S/A	www.moura.com.br
ATMAN TECNOLOGIA LTDA	www.atmansystems.com
BALTEAU PRODUTOS ELETRICOS LTDA	www.balteau.com.br
BYD ENERGY DO BRASIL LTDA	www.byd.com
CAS TECNOLOGIA S/A	www.castecnologia.com.br
CERAMICA SANTA TEREZINHA S/A	www.cst-isoladores.com.br
CONTROLE ENGENHARIA E INSTALACOES LTDA	www.controleengenharia.com
DOWERTECH AMAZONIA IND INST ELETR LTDA	www.dowertech.com.br
EGOM-INSTALACOES E MONTAGENS LTDA	www.egom.ind.br
ELETRA IND E COM DE MEDIDORES ELET LTDA	www.eletraenergy.com
ELTEK SISTEMAS DE ENERGIA IND COM S/A	www.eltek.com
FINDER COMPONENTES LTDA	www.findernet.com

FLEXTRONICS INTERNATIONAL TECNOL LTDA	www.flex.com
FOCKINK INDUSTRIAS ELETRICAS LTDA	www.fockink.ind.br
FORJASUL CANOAS S/A IND METALURGICA	www.forjasul.com.br
GRID SOLUTIONS TRANSM DE ENERGIA LTDA	www.gegridsolutions.com
HI-MIX ELETRONICOS S/A	www.hi-mix.com.br
IBM BRASIL INDUSTRIA MAQ E SERVICOS LTDA	www.ibm.com.br
ICA TELECOMUNICACOES LTDA - ICATEL	www.icatel.com.br
IMS - SOLUCOES EM ENERGIA LTDA	www.ims.ind.br
INCOTRAZA INDUSTRIA COM TRANSF ZAGO LTDA	www.transformadoreszago.com.br
INDUSTRIA DE TRANSFORMADORES ITAIPU LTDA	www.itaiputransformadores.com.br
INDUSTRIA ELETRICA MARANGONI MARETTI LTD	www.marangoni.com.br
INDUSTRIA ELETROMECHANICA BALESTRO LTDA	www.balestro.com
INTELBRAS S/A IND TELECOM ELETRON BRAS	www.intelbras.com.br
ISOELECTRIC BRASIL LTDA	www.gruppo-bonomi.com
ITB EQUIPAMENTOS ELETRICOS LTDA	www.itb.ind.br
ITRON SOLUCOES P/ ENERGIA E AGUA LTDA	www.itron.com.br
KAFFA MOBILE DES PROG COMP LTDA - EPP	www.kaffa.com.br
KOSTAL ELETROMECHANICA LTDA	www.kostalbrasil.com.br

KRAUS & NAIMER DO BRASIL IND E COM LTDA	www.krausnaimer.com.br
KRJ-INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	www.krj.com.br
LANDIS+GYR EQUIPAMENTOS DE MEDICAO LTDA	www.landisgyr.com.br
MAURIZIO & CIA LTDA	www.maurizio.com.br
MONTREL CONTROLES ELETRONICOS LTDA	www.montrel.com.br
MOTOROLA SOLUTIONS LTDA	www.motorolasolutions.com/XL-PT/Home
NANSEN INSTRUMENTOS DE PRECISAO LTDA	www.nansen.com.br
NEWPOWER SISTEMAS DE ENERGIA S/A	www.fulguris.com.br
NEWTESC TECNOL E COMERCIO EIRELI	www.newtesc.com.br
NHS SISTEMAS ELETRONICOS LTDA	www.nhs.com.br
NOVA MOTORES E GERADORES ELETRICOS LTDA	www.novamotores.com.br
NOVEMP INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	www.novemp.com.br
ORTENG EQUIPAMENTOS E SISTEMAS LTDA	www.orteng.com.br
PAINEL EQUIPAMENTOS ELETRICOS LTDA	www.painel.ind.br
PANASONIC DO BRASIL LTDA	www.panasonic.com.br
PEGASUS TECHNOLOGY EQUI ELETRONICOS LTDA	www.pegasustech.com.br
PHB ELETRONICA LTDA	www.phb.com.br
PLP-PRODUTOS P/ LINHAS PREFORMADOS LTDA	www.plp.com.br
PORCELANAS INDUSTRIAIS GERMER S/A	www.germerisoladores.com.br

PROMINS INDUSTRIA ENGENHARIA ELETR LTDA	www.promins.com.br
REIVAX S/A AUTOMACAO E CONTROLE	www.reivax.com
RIMA ENERGETICA LTDA	www.rima.com.br
ROCKWELL AUTOMATION DO BRASIL LTDA	www.rockwellautomation.com.br
S&C ELECTRIC DO BRASIL LTDA	www.sandc.com
SAMSUNG ELETRONICA DA AMAZONIA LTDA	www.samsung.com.br
SCHAK MATERIAIS ELETRICOS LTDA	www.schak.com.br
SCHNEIDER ELECTRIC BRASIL LTDA	www.schneider-electric.com.br
SEMIKRON SEMICONDUCTORES LTDA	www.semikron.com.br
SERTA TRANSF IND COM IMP E EXP LTDA	www.sertatransformadores.com.br
SIEMENS LTDA	www.siemens.com.br
SOLAR ENERGY DO BRASIL LTDA	www.solarenergy.com.br
SOPRANO IND ELETROMETALURGICA EIRELLI	www.soprano.com.br
STEMAC S/A GRUPOS GERADORES	www.stemac.com
STMICROELECTRONICS LTDA	www.st.com
TRANSF E SERV DE ENERGIA DAS AMERICAS SA	www.tseaenergia.com.br
TREETECH SISTEMAS DIGITAIS LTDA	www.treetech.com.br
VICENTINOS ELETRIC LTDA	www.vicentinos.com.br
V2 IND E COM DE EQUIP ELETRONICOS LTDA	www.v2com.mobi
WARD ELETRO ELETRONICA LTDA	www.ward.com.br
WEG S/A	www.weg.net

WEIDMULLER CONEXEL DO BRASIL CON EL LTDA	www.weidmueller.com.br
WOBLEN WINDPOWER INDUSTRIA E COM LTDA	www.wobben.com.br
YASKAWA ELETRICO DO BRASIL LTDA	www.yaskawa.com.br
ZILMER INELTEC CONSTRUC ELETRICAS LTDA	www.zilmer.com.br
3M DO BRASIL LTDA	www.3m.com.br

24. POTENZIALI UTILIZZATORI

ENEL GREEN POWER	https://www.enelgreenpower.com/pt
ENEL DISTRIBUIDORA SP	https://www.eneldistribuicao.com.br/
ENEL BRASIL	https://www.enel.com.br/
OLIVEIRA ENERGIA	https://oliveiraenergia.com.br/
AMAZONAS ENERGIA S.A.	https://website.amazonasenergia.com/
CEEE - Cia. Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica.	https://www.cee.com.br/a-cee/historia
CELESC Distribuição S/A	https://www.celesc.com.br/a-celesc-Distribuicao
EQUATORIAL ENERGIA PIAUÍ	https://pi.equatorialenergia.com.br/
CEMIG - Cia. Energética de Minas Gerais	https://novportal.cemig.com.br/
COPEL - Cia. Paranaense de Energia	https://www.copel.com/
ISA CTEEP - Cia. de Transmissão de Energia Elétrica Paulista	http://www.isacteep.com.br/
EDP SP Energia do Brasil	http://www.edp.com.br
ELETRONORTE - Centrais Elétricas do Norte do Brasil	https://www.eletronorte.gov.br/
ELFSM - Empresa Luz e Força Santa Maria S/A	https://portal.elfsm.com.br/

ENERGISA Minas Gerais - Distribuidora de Energia S/A.	https://energisa.com.br/
ALUPAR	http://www.alupar.com.br/empresas/
FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.	https://www.furnas.com.br/
ITAIPU Binacional	https://www.itaipu.gov.br/
CPFL PIRATININGA ENERGIA – SP	https://www.cpfl.com.br/
ENERGISA SE	https://www.energisa.com.br/
ELEKTRO	https://www.elektro.com.br/
LIGHT RJ	http://www.light.com.br/
COELBA	https://servicos.coelba.com.br/
CELPE	https://servicos.celpe.com.br/
COSERN	https://servicos.cosern.com.br/



São Paulo

Av. Paulista, 1.971 - 4º andar
São Paulo (SP) Brasil
CEP 01311-300
T. +55 11 2148.7250
F. +55 11 2148.7251

www.ice.it
www.ice-sanpaolo.com.br

[company/ICE-Sanpaolo](#) 

[ICESanPaolo](#) 

[ICEBrasil](#) 

[Icesanpaolo](#) 

[Ita.Brasil](#) 