

# EMERGENZA EPIDEMIOLOGICA COVID-19 E CONSUMI ELETTRICI IN EMILIA-ROMAGNA

UN'ANALISI PRELIMINARE DELL'IMPATTO SUI  
DIVERSI SETTORI ECONOMICI

GIUGNO 2020



# EMERGENZA EPIDEMIOLOGICA COVID-19 E CONSUMI ELETTRICI IN EMILIA-ROMAGNA

UN'ANALISI PRELIMINARE DELL'IMPATTO SUI  
DIVERSI SETTORI ECONOMICI

Il presente lavoro è stato realizzato nell'ambito delle attività regolate dalla convenzione tra la Regione Emilia-Romagna e Art-ER S.Cons.p.a.

I contenuti del presente lavoro sono liberamente riproducibili, con l'obbligo di citarne la fonte.

Analisi e testi a cura di: Davide Scapinelli ed Enrico Cancila

Si ringrazia Enel per la collaborazione nella raccolta dei dati utilizzati nella presente analisi.

Giugno 2020



ART-ER Attrattività Ricerca Territorio è la Società Consortile dell'Emilia- Romagna per favorire la crescita sostenibile della regione attraverso lo sviluppo dell'innovazione e della conoscenza, l'attrattività e l'internazionalizzazione del territorio.

 **ABSTRACT**

La progressiva crescita dei consumi elettrici che ha accompagnato lo sviluppo economico e sociale del Paese, sia in Italia che in Emilia-Romagna, è stata interrotta, nell'ultimo secolo, solo da avvenimenti internazionali particolarmente gravi, quali la Seconda Guerra Mondiale, la crisi petrolifera degli anni '70 e la crisi economico-finanziaria del 2008/2009.

Sebbene al momento non siano ancora disponibili dati consolidati (al momento fermi al 2018 per il dettaglio regionale) che consentano una valutazione completa, quale potrebbe essere l'impatto dell'emergenza COVID-19 sul settore elettrico?

La presente analisi tenta di fornire una prima quantificazione di tale impatto a partire dalle prime stime di impatto economico del COVID-19 sui diversi settori in Emilia-Romagna pubblicate tra marzo e maggio 2020.

## INDICE DEI CONTENUTI

1.	L'energia elettrica in Italia e in Emilia-Romagna: storia e impatto delle crisi internazionali sui consumi.....	1
2.	Stima dell'impatto della pandemia sui consumi elettrici in Emilia-Romagna.....	6
2.1.	Il passato pre-COVID: il periodo 2000-2018.....	7
2.2.	Il "presente" pre-COVID: il 2019 e il primo bimestre 2020.....	12
2.3.	Il futuro post-COVID: la seconda parte del 2020 e il 2021.....	17
3.	Conclusioni.....	21
4.	Bibliografia.....	26

## INDICE DELLE FIGURE

<b>Figura 1</b>	Evoluzione dei consumi elettrici in Italia (sopra) e in Emilia-Romagna (sotto).....	2/3
<b>Figura 2</b>	Evoluzione dei consumi elettrici pro capite in Italia e in Emilia-Romagna.....	4
<b>Figura 3</b>	Crisi internazionali e impatto sui consumi elettrici in Italia e in Emilia-Romagna.....	5
<b>Figura 4</b>	Andamento dei consumi elettrici per settore in Emilia-Romagna.....	7
<b>Figura 5</b>	Evoluzione dell'intensità elettrica nei diversi settori economici in Emilia-Romagna (base 2000 = 100).....	9
<b>Figura 6</b>	Evoluzione del PIL e del Valore Aggiunto nei diversi settori economici in Emilia-Romagna (base 2000 = 100).....	11
<b>Figura 7</b>	Variazione percentuale annua dei consumi elettrici in Emilia-Romagna nel 2019..	15
<b>Figura 8</b>	Variazione percentuale annua dei consumi elettrici in Emilia-Romagna nel 2020 e 2021.....	20
<b>Figura 9</b>	Tassi di crescita annui dei consumi elettrici complessivi in Emilia-Romagna post COVID-19.....	24
<b>Figura 10</b>	Tassi di crescita annui dei consumi elettrici settoriali in Emilia-Romagna post COVID-19.....	25

# 1. L'energia elettrica in Italia e in Emilia-Romagna: storia e impatto delle crisi internazionali sui consumi

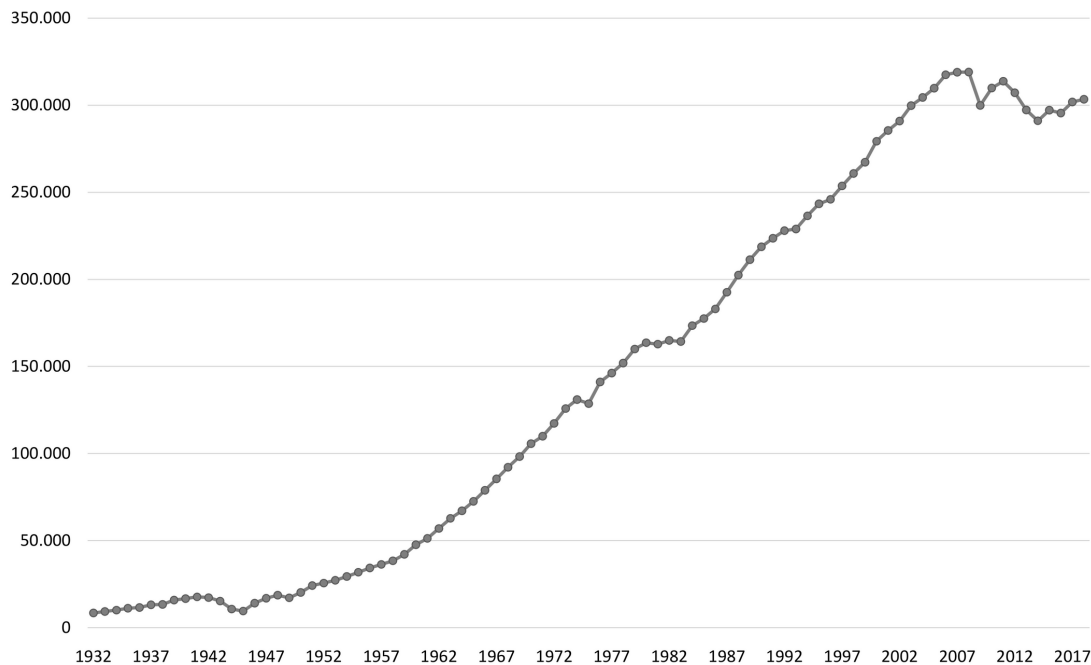


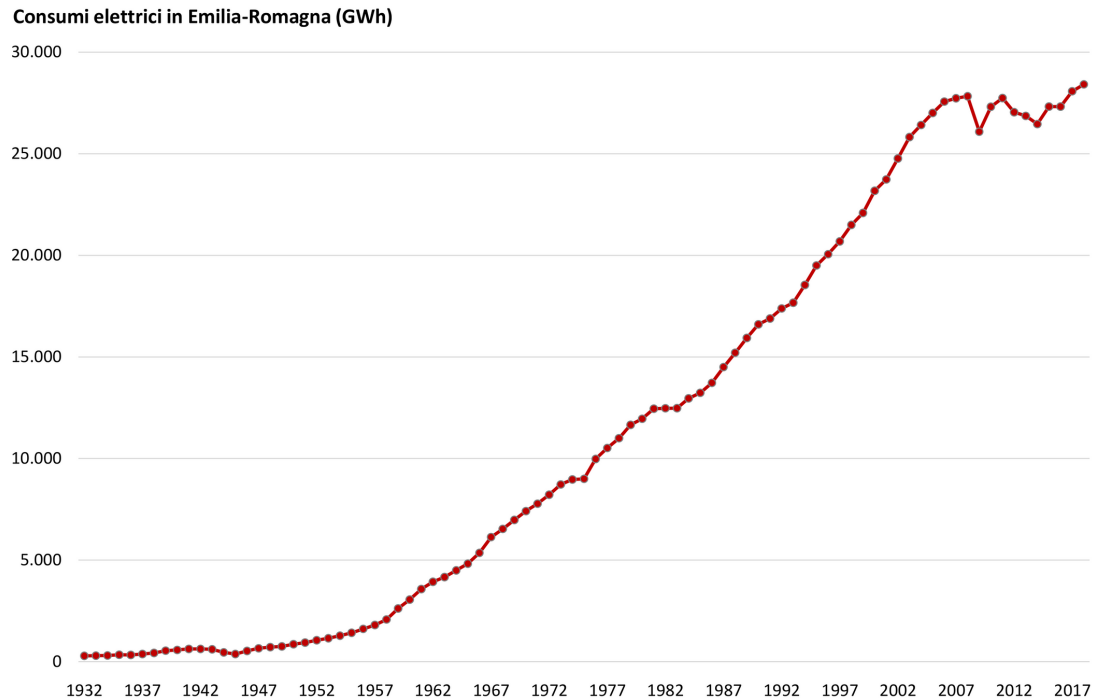
## 1. L'energia elettrica in Italia e in Emilia-Romagna: storia e impatto delle crisi internazionali sui consumi

Storicamente, nel mondo, la crescita dei consumi di energia elettrica ha accompagnato il progresso economico e sociale di un Paese. Ciò, chiaramente, è avvenuto anche in Italia (e in Emilia-Romagna), soprattutto a partire dal secondo dopoguerra, in corrispondenza del processo di industrializzazione che si è avviato in tutto il territorio nazionale.

A partire dagli anni '50 del secolo scorso è possibile osservare una crescita pressoché ininterrotta dei consumi elettrici sia in Italia che in Emilia-Romagna (Figura 1), che ha subito una brusca decelerazione solo negli ultimi anni. Si è passati da un consumo di elettricità in Italia di circa 20 TWh agli attuali 300 TWh (+5% medio annuo); in Emilia-Romagna da 1 TWh ai quasi 30 attuali (+6% m.a.).

Consumi elettrici in Italia (GWh)





**Figura 1 – Evoluzione dei consumi elettrici in Italia (sopra) e in Emilia-Romagna (sotto).**

Fonte: elaborazioni ART-ER su dati [1] e [2]

La crescita esplosiva dei consumi elettrici in Italia – e nei Paesi sviluppati – è ancora più chiara se si considerano i primi anni del dopoguerra, quando si osserva che il consumo medio pro capite di elettricità in Italia era di circa 500 kWh/abitante (1) (e in Emilia-Romagna addirittura la metà), mentre oggi siamo a **oltre 10 volte tanto** (circa 5.000 kWh/abitante in Italia e circa 6.400 kWh/abitante in Emilia-Romagna).

(1) Questo valore corrisponde circa al consumo medio pro capite registrato oggi in Africa (Fonte [13]).

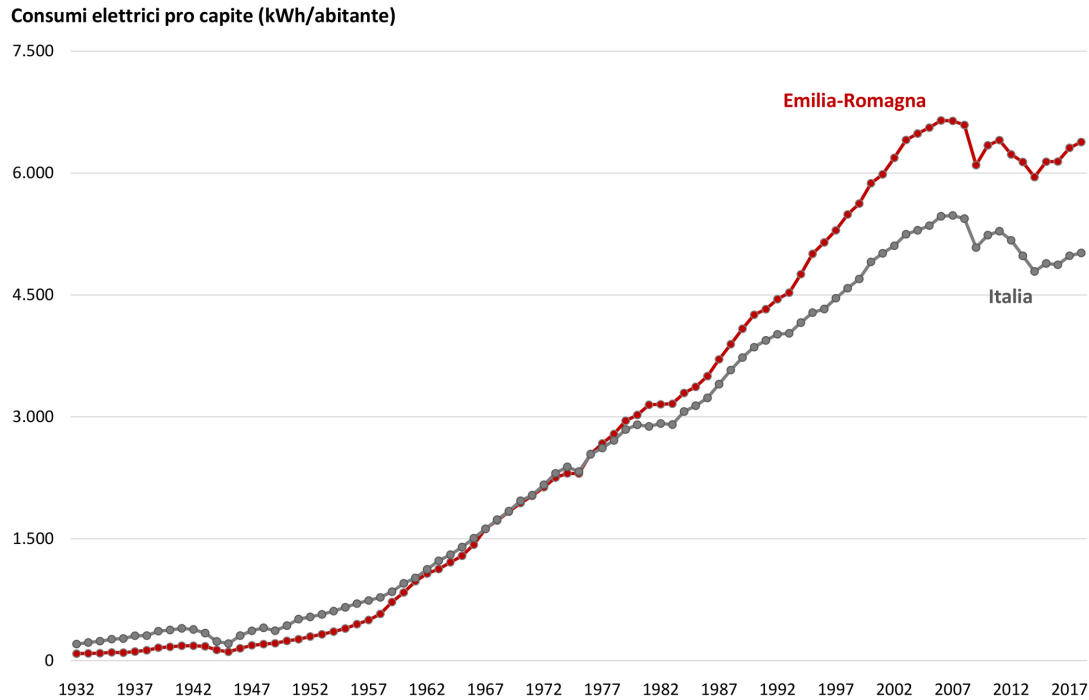


Figura 2 - Evoluzione dei consumi elettrici pro capite in Italia e in Emilia-Romagna

Fonte: elaborazioni ART-ER su dati [1], [2] e [3]

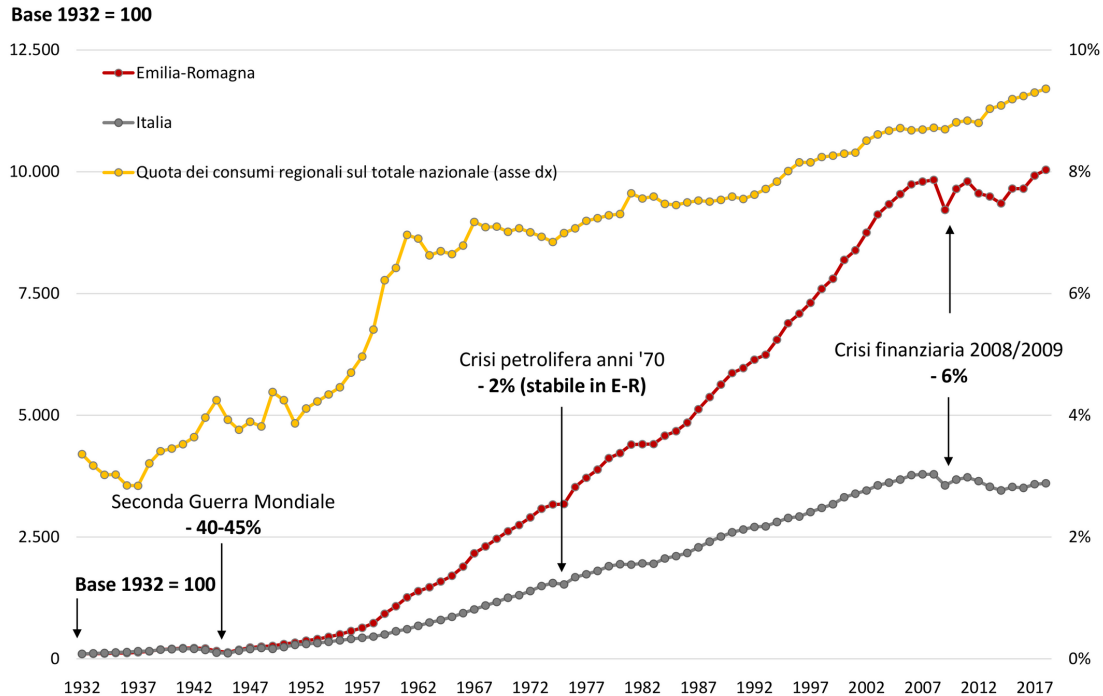
Il processo di crescente industrializzazione avvenuto negli ultimi sessant'anni in Emilia-Romagna ha comportato, oltre ovviamente a numerosi altri fattori di carattere socio-economico, anche un crescente peso in termini di consumi elettrici della nostra regione rispetto al panorama nazionale, passando da percentuali del 4-5% degli anni '40 e '50 ad oltre il **9% nel 2018**.

Ad ogni modo, come già osservato, la crescita lineare dei consumi di energia elettrica è risultata pressoché costante dal secondo dopoguerra fino, sostanzialmente, alla **crisi economico-finanziaria del 2008/2009**, quando i consumi sono diminuiti di circa il 6% sia in Italia che in Emilia-Romagna.



Prima di questo evento, l'unico altro periodo degno di nota è consistito nella **crisi petrolifera degli anni '70**, che causò una contrazione di un paio di punti percentuali in Italia ma non ebbe quasi alcun effetto in Emilia-Romagna, dove i consumi rimasero sostanzialmente stabili.

Sebbene ormai molto lontano sia dal punto di vista temporale sia dal punto di vista della struttura produttiva e socio-economica del Paese, si può ritenere che l'evento più dirimpante per la crescita dei consumi elettrici fu il secondo conflitto mondiale, quando si registrò un calo medio annuo dei consumi elettrici del **14%** in Italia e del **11%** in Emilia-Romagna, perdendo complessivamente nel periodo 1942-1945 circa il 40-45% dei consumi pre-conflitto (si veda a questo proposito il trend riportato in Figura 3).



**Figura 3 - Crisi internazionali e impatto sui consumi elettrici in Italia e in Emilia-Romagna**

Fonte: elaborazioni ART-ER su dati [1] e [2]

## 2. Stima dell'impatto della pandemia sui consumi elettrici in Emilia-Romagna



## 2. Stima dell'impatto della pandemia sui consumi elettrici in Emilia-Romagna

### 2.1 Il passato pre-COVID: il periodo 2000-2018

Al momento della stesura del presente rapporto, i dati disponibili relativi ai consumi elettrici a livello regionale si fermano al 2018 [2] e sono riportati in Figura 4: possiamo definire questo periodo, indicativamente dal 2000 al 2018, una sorta di “**passato pre-COVID**”. È utile, ai nostri fini, svolgere su questo periodo alcune considerazioni sull'impatto sui consumi elettrici della crisi economico-finanziaria del 2008/2009, la quale, peraltro, si colloca esattamente al centro di tale periodo.

In questo periodo pre-COVID, dai dati pubblicati da Terna risulta che in Emilia-Romagna, nel 2018, sono stati consumati circa 28,4 TWh, di cui 12,5 TWh nel settore industriale, 9,9 TWh nel settore dei servizi (pubblici e privati), 5,1 TWh nel settore residenziale e 0,9 in agricoltura.

Sulla base dei dati disponibili e riportati in Figura 4, in ogni caso, è possibile svolgere alcune considerazioni.

Consumi elettrici per settore (GWh)

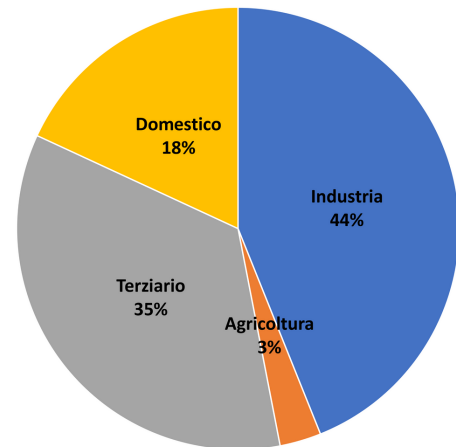
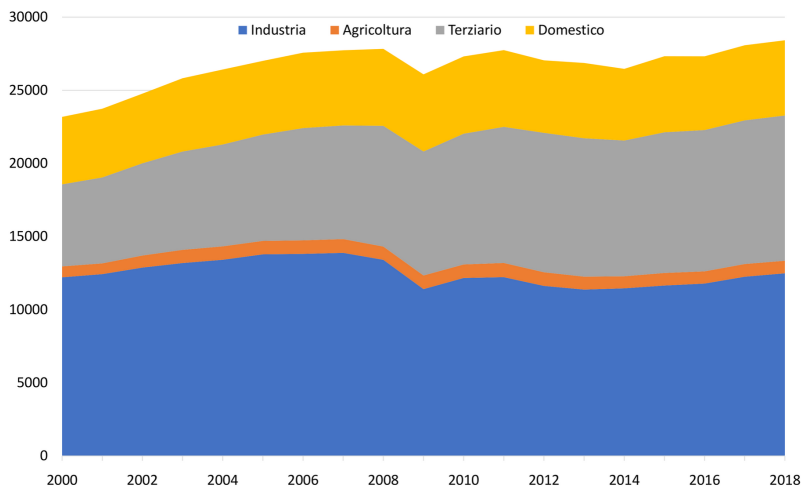


Figura 4 – Andamento dei consumi elettrici per settore in Emilia-Romagna

Fonte: elaborazioni ART-ER su dati [2]

La prima considerazione che emerge riguarda il fatto che, **a seguito della crisi economico-finanziaria del 2008, in Emilia-Romagna l'andamento dei consumi di energia elettrica è stato piuttosto altalenante**: dopo il calo registrato nel 2009 (-6%), si è infatti verificato un rimbalzo significativo nel 2010 (+5%), ma negli anni successivi l'andamento è risultato incerto, con anni caratterizzati dal segno positivo (2011, 2015, 2017 e 2018) e altri dal segno negativo (2012, 2013 e 2014). Anche se non sono ancora disponibili dati consolidati a livello regionale, se seguissimo questa logica come fosse un modello, molto probabilmente anche il 2019 si dimostrerà un anno caratterizzato da un calo - seppur contenuto - dei consumi.

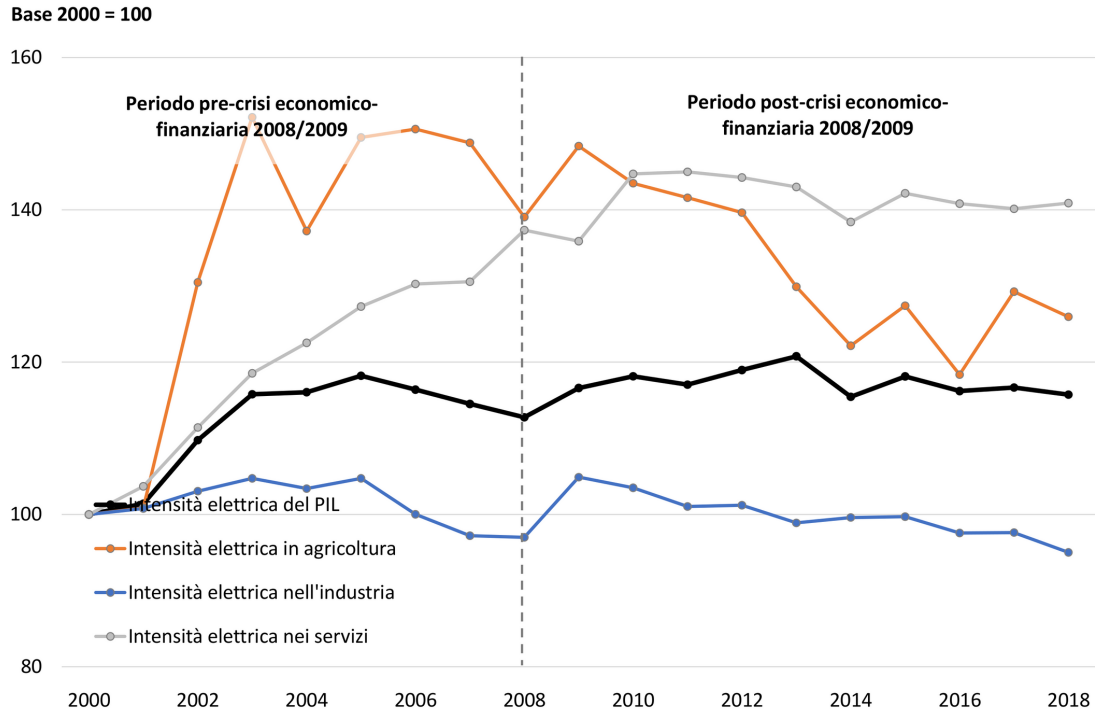
Una seconda considerazione riguarda il fatto che il 2008 ha rappresentato un picco nei consumi di energia elettrica in Emilia-Romagna mai raggiunto prima (27,8 TWh), e **con l'incedere della crisi ci sono voluti 9 anni per tornare a raggiungere quei livelli di consumo**: solo nel 2017, infatti, si è superato il picco del 2008, con un consumo di circa 28,1 TWh.

Se possiamo sicuramente affermare che parte del contenimento dei consumi sia dovuto anche all'**incremento dell'efficienza energetica** e al "**decoupling**", ciò tuttavia non spiega del tutto la difficoltà riscontrata dal sistema regionale nel tornare ai livelli pre-crisi (2). Come emerge dalla Figura 5, infatti - dove si mostra l'andamento dell'intensità elettrica (3) nei diversi settori economici -, sembra verosimile che il processo di efficientamento dei consumi elettrici - per quanto probabilmente di entità più contenuta rispetto ad altre fonti o vettori energetici - si sia intensificato effettivamente proprio dopo il 2008 (sebbene iniziato, come si osserva in figura, intorno al 2005), anche grazie a diversi strumenti e meccanismi nazionali e regionali messi in campo a questo scopo: tuttavia, se ciò sembra più evidente per il settore industriale, che come si può osservare in Figura 5 ha mediamente ridotto la propria intensità elettrica di circa lo **0,2%** all'anno nel decennio 2009-2018, è invece meno evidente nel settore dei servizi (dove nello stesso periodo l'intensità elettrica è cresciuta mediamente dello **0,3%** all'anno) e, in generale, per l'intera economia regionale (anche in questo caso, **+0,3%** medio annuo).

(2) Al riguardo si veda ad esempio il 2° Rapporto di Monitoraggio del Piano Energetico Regionale.

(3) Parametro che indica il livello di consumo elettrico per unità di Valore Aggiunto (se riferito ai singoli settori economici) o di PIL (se riferito al consumo complessivo regionale): indica indirettamente il livello di efficienza del singolo settore o dell'economia nel suo complesso.

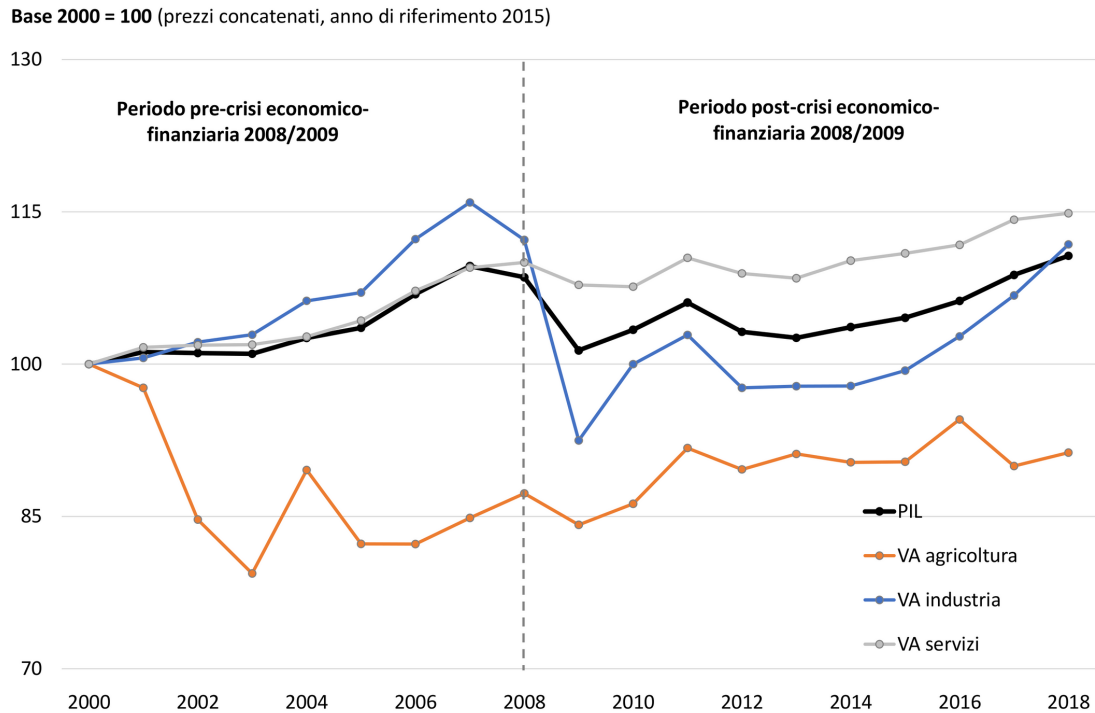
Una seconda considerazione riguarda il fatto che il 2008 ha rappresentato un picco nei consumi di energia elettrica in Emilia-Romagna mai raggiunto prima (27,8 TWh), e con l'insorgere della crisi ci sono voluti 9 anni per tornare a raggiungere quei livelli di consumo: solo nel 2017, infatti, si è superato il picco del 2008, con un consumo di circa 28,1 TWh.



**Figura 5 - Evoluzione dell'intensità elettrica nei diversi settori economici in Emilia-Romagna (base 2000 = 100)**

Fonte: elaborazioni ART-ER su dati [2] e [4]

Pertanto, la principale motivazione a giustificazione di questo ritardo nel rimbalzo dei consumi post-crisi, peraltro anche più facilmente quantificabile della precedente, è senza dubbio legata al fatto che **le conseguenze della crisi del 2008/2009 non siano state soltanto temporanee, ma abbiano assunto, fin dall'inizio, carattere "strutturale" anche per il settore elettrico**, con effetti dunque che si sono protratti anche negli anni successivi a quelli immediatamente a valle dell'evento. Come si può osservare in Figura 6, infatti, il calo dell'attività economica conseguente alla crisi del 2008/2009 - fatta in parte eccezione per l'agricoltura, la quale, per varie ragioni, ha risentito meno dei suoi effetti negativi - è stato strutturale e pesante in tutti i settori: nel caso del PIL, il calo dei volumi (a prezzi concatenati) ha raggiunto circa il **-7%**, il valore aggiunto del settore dei servizi un **-2%** e quello del settore industriale addirittura un **-18%**. Dunque, come per i consumi elettrici ci sono voluti 9 anni per tornare ai livelli pre-crisi, **anche l'attività economica in Emilia-Romagna ha impiegato lo stesso tempo per tornare ai livelli del 2008**: è evidente dunque come la correlazione tra queste due variabili - attività economica e consumi elettrici - rappresenti la principale spiegazione a supporto di quanto esposto sopra.



**Figura 6 - Evoluzione del PIL e del Valore Aggiunto nei diversi settori economici in Emilia-Romagna (base 2000 = 100)**

Fonte: elaborazioni ART-ER su dati [4]

In conclusione, in questo periodo pre-COVID la dinamica dei consumi elettrici è stata guidata dall'andamento economico registrato in questi anni, che è stato influenzato per circa un decennio dalla crisi economico-finanziaria del 2008/2009, al netto dei risultati raggiunti in termini di decoupling, in particolare nel settore industriale.

## 2.2 Il “presente” pre-COVID: il 2019 e il primo bimestre 2020

Considerato che al momento della stesura del presente rapporto i dati consolidati, soprattutto a livello regionale, si fermano al 2018, è possibile identificare un periodo, che va da gennaio 2019 a febbraio 2020, in cui è possibile svolgere alcune analisi di contesto e fornire stime che possono aiutare a comprendere l'andamento economico e dei consumi elettrici nei mesi di avvicinamento al periodo emergenziale legato al COVID-19: possiamo quindi definire questo periodo il “presente” pre-COVID.

Infatti, sebbene ad oggi non sia ancora noto l'andamento regionale dei consumi elettrici nel 2019, sulla base dei dati aggregati a livello nazionale già disponibili è possibile anche per questo periodo svolgere alcune considerazioni.

Per quanto riguarda i consumi elettrici, si osserva che a livello nazionale, nel 2019, vi sia stata una contrazione della richiesta di energia elettrica dalla rete del **-0,6%** [5]: questo dato non corrisponde esattamente ai consumi finali di energia elettrica, dal momento che comprende, ad esempio, anche le perdite di rete e gli autoconsumi degli impianti di generazione elettrica, ma costituisce certamente un punto di riferimento di base per l'analisi dell'andamento dei consumi.

Questo dato dovrebbe essere quantomeno accostato, come visto anche nel precedente paragrafo, all'andamento economico complessivo e dei diversi settori: anche in questo caso, in mancanza di dati a consuntivo, è possibile utilizzare quelli attualmente disponibili, che hanno stimato un aumento del PIL nel 2019 dello **0,3%**, del valore aggiunto dei servizi dello **0,3%** e dell'industria dello **0,1%** [6].

Stavolta, dunque, a differenza del periodo che abbiamo chiamato “passato pre-COVID”, sembra che si stia verificando per l'intera economia regionale una sorta di **disaccoppiamento** dei consumi elettrici rispetto all'andamento economico.

In effetti, se consideriamo come indicatore di disaccoppiamento l'intensità elettrica dei diversi settori economici regionali (Figura 5), **analizzando il solo dato del 2018 è possibile affermare in effetti che ciò si sia verificato in tutti i settori** e per l'intera economia regionale: l'intensità elettrica del PIL è scesa infatti del **-0,8%** rispetto al 2017, nell'industria del **-2,7%**, in agricoltura del **-2,6%**; soltanto nel settore dei servizi si è registrato un aumento (**+0,5%**).



Partendo da queste premesse, sulla base della stima dell'andamento economico dei diversi settori disponibile al momento della stesura del presente rapporto e di un trend di disaccoppiamento dei consumi analogo a quello verificatosi nel 2018, si fornisce di seguito una prima stima dei consumi elettrici in Emilia-Romagna nel 2019.

Settore merceologico	2018	Stima 2019	
		Andamento economico	Consumi elettrici (GWh)
<b>AGRICOLTURA</b>	<b>859</b>		<b>823</b>
Agricoltura	859	-1,6%	823
<b>DOMESTICO</b>	<b>5.144</b>		<b>5.125</b>
Domestico	5.144	0,4%	5.125
<b>INDUSTRIA</b>	<b>12.482</b>		<b>12.175</b>
Altro	147	-0,4%	142
Acquedotti	441	-0,4%	427
Alimentare	2.382	-0,4%	2.309
Altre Manifatturiere	120	-0,4%	116
Cartaria	433	-0,4%	420
Chimica	1.613	-0,4%	1.564
Elettricità e Gas	239	-0,4%	232
Estrazione Combustibili	14	-0,4%	14
Lavorazione Plastica e Gomma	844	-0,4%	817
Legno e Mobilio	189	2,6%	189
Materiali da Costruzione	2.411	2,6%	2.408
Meccanica	2.983	-0,4%	2.891
Metalli non Ferrosi	31	-0,4%	30
Mezzi di Trasporto	283	-0,4%	274
Raffinazione e Cokerie	22	-0,4%	21
Siderurgia	159	-0,4%	154
Tessile, Abbigl. e Calzature	173	-0,4%	168
<b>TERZIARIO</b>	<b>9.930</b>		<b>10.045</b>
Alberghi, Ristoranti e Bar	984	0,1%	990
Altri Servizi Non Vendibili	831	1,1%	844

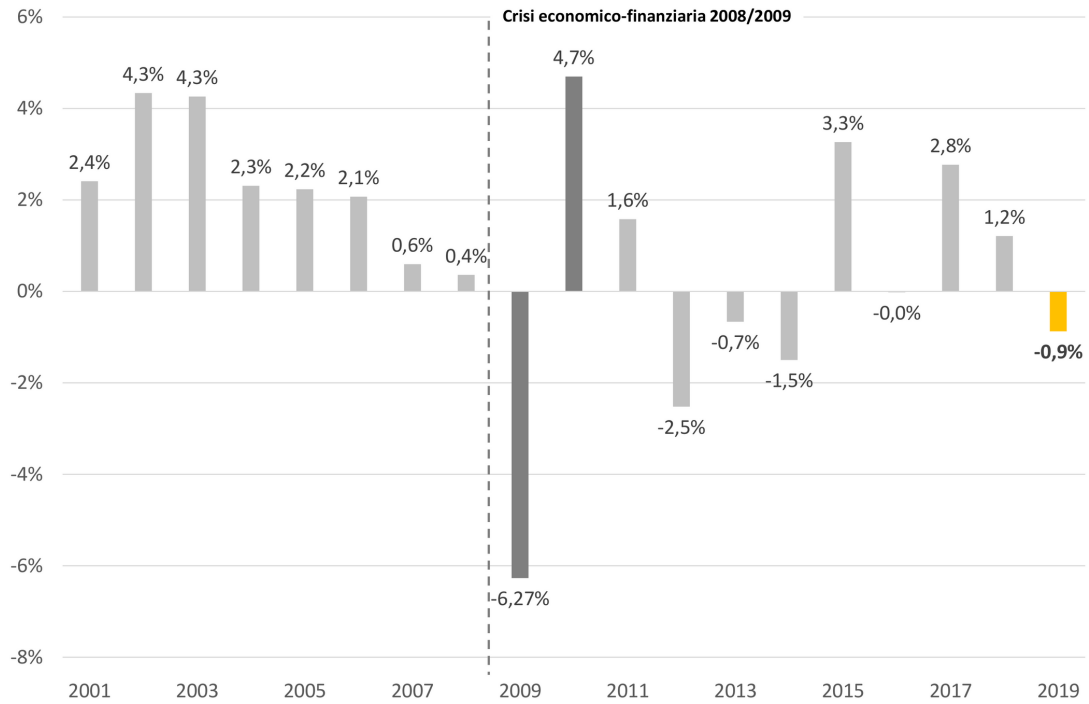
Altri Servizi Vendibili	3.675	1,1%	3.734
Commercio	2.010	0,1%	2.022
Comunicazioni	277	2,2%	284
Credito ed Assicurazioni	220	0,0%	221
Illuminazione Pubblica	516	1,1%	524
Pubblica Amministrazione	286	-0,7%	286
Trasporti	1.132	0,1%	1.139
<b>Totale complessivo</b>	<b>28.415</b>		<b>28.167</b>
<b>Var. % rispetto all'anno precedente</b>	<b>1,2%</b>		<b>-0,9%</b>

**Tabella 1 - Stima preliminare dei consumi elettrici in Emilia-Romagna nel 2019**

Fonte: elaborazioni ART-ER su dati [2], [4] e [6]

Come si può osservare dalla Tabella 1, dall'analisi svolta risulta nel 2019 in Emilia-Romagna un consumo elettrico complessivo in calo rispetto al 2018 di circa il **-0,9%**: un valore, questo, coerente, tra l'altro, con il dato a consuntivo circa l'energia elettrica richiesta alla rete nella macro-area Emilia-Romagna-Toscana nel 2019 pubblicato da Terna [5] e pari al **-0,8%** rispetto al 2018.

Tutti i settori risentono, nella stima, di un certo calo dei consumi, dovuto in parte anche al disaccoppiamento considerato, ad eccezione del settore dei servizi, che continua a crescere anche nel 2019 sia sotto il profilo economico che dei consumi elettrici.



**Figura 7 - Variazione percentuale annua dei consumi elettrici in Emilia-Romagna nel 2019**

Fonte: elaborazioni ART-ER su dati [2], [4] e [6]

Approfondendo l'analisi sui consumi elettrici anche nel periodo gennaio-febbraio 2020, ovvero i mesi che hanno preceduto la diffusione su scala nazionale dell'emergenza COVID-19, risulta come il trend negativo iniziato nel 2019 non solo venga confermato, ma addirittura accentuato, e in misura non trascurabile. Questo andamento sembra, del resto, supportato anche dalle più recenti stime sull'andamento economico dei primi mesi del 2020, anch'esso previsto al ribasso, pubblicate a marzo 2020 [7]:

- a gennaio 2020, infatti, la richiesta di energia elettrica alla rete è risultata in calo del **-4%** (-2,9% considerando il dato destagionalizzato e corretto degli effetti del calendario e temperatura) rispetto allo stesso periodo del 2019 [8];
- se si considera anche febbraio, il calo rispetto al primo bimestre 2019 risulta del **-1,8%** (-2,6% il dato rettificato), mentre sul solo dato di febbraio nel 2020 la richiesta è stata dello 0,7% più alta del 2019 [9].

I valori sopra riportati, dunque, mostrano un calo dei consumi ben superiore a quello medio riscontrato nel 2019 rispetto al 2018, di cui occorrerà probabilmente tenere conto anche nella valutazione degli effetti dell'emergenza COVID-19.

## 2.3. Il futuro post-COVID: la seconda parte del 2020 e il 2021

Come noto, la pandemia ha imposto in un brevissimo lasso di tempo strutturali modifiche al modello sociale, economico e produttivo in tutta Italia, Emilia-Romagna compresa.

I primi effetti delle misure attuate per far fronte a questa emergenza sui consumi elettrici sono già relativamente evidenti, avendo a disposizione, al momento di stesura del presente rapporto, il dato a consuntivo di marzo e aprile 2020 della richiesta di energia elettrica alla rete.

Questi mesi, infatti, costituiscono il primo indicatore da cui è possibile ricavare una stima degli effetti delle misure di quarantena imposte dal Governo per contrastare la diffusione dell'epidemia, dal momento che le misure di contenimento sociale e blocco produttivo sono cominciate nella prima parte del mese di marzo e hanno riguardato tutto il mese di aprile.

Se si osservano i dati di marzo 2020, si rileva che il calo rispetto allo stesso mese del 2019 è del **-10,2%**, portando il consumo cumulato nel primo trimestre 2020 ad un **-4,5%** rispetto allo stesso periodo dell'anno scorso (-5,2% se si tiene conto del dato destagionalizzato e corretto degli effetti del calendario e temperatura). Ad aprile, il calo ha toccato il **-17,2%**, portando nel primo quadrimestre ad una diminuzione dei consumi del **-7,4%** (**-8,4%** il valore rettificato).

Il crollo dei consumi elettrici è pertanto evidente, considerando che a febbraio si stava registrando una ripresa - seppur lieve - rispetto al dato negativo di gennaio.

Volendo ragionare per estremi, dunque, considerando gli effetti del lockdown, la contrazione dei consumi elettrici dovuta al COVID-19 potrebbe raggiungere in Italia anche livelli medi superiori al **10%**, considerando tra l'altro, che i dati di marzo e aprile hanno dovuto annullare in qualche modo anche il dato positivo di febbraio (+0,7%).

Chiaramente, si tratta di una forte semplificazione che però ci permette di avere già un ordine di grandezza dell'intensità del calo dei consumi di cui si sta parlando: **se lo si confronta con il calo registrato nelle precedenti crisi internazionali (cfr. § 1), si rileva che si tratta di un valore più in linea con quello registrato a causa della seconda guerra mondiale piuttosto che quello determinato della crisi economico-finanziaria del 2008/2009.**

Al momento della stesura del presente rapporto (giugno 2020), che costituisce un aggiornamento del rapporto pubblicato ad aprile 2020, è tuttavia possibile approfondire ulteriormente l'analisi sulla base delle prime stime dell'impatto economico del COVID-19 sui diversi settori pubblicate da alcuni dei maggiori centri di ricerca pubblici e privati.

Praticamente tutte le stime sull'impatto economico del COVID-19 realizzate ad oggi, a causa delle forti incertezze circa la magnitudo degli effetti delle misure nazionali e regionali adottate (in primo luogo, la stessa durata della quarantena e la modalità e progressività delle future riaperture), forniscono almeno due scenari di impatto: uno "base" (con emergenza fino a maggio 2020), da considerare sostanzialmente quello minimo, e uno "pessimistico" (con emergenza fino a dicembre 2020), qualora le misure di contenimento si dovessero prolungare per diversi mesi, anche a fasi alterne.

La presente analisi dell'impatto del COVID-19 sui consumi elettrici in Emilia-Romagna tiene pertanto conto delle suddette stime di carattere economico nei diversi settori, alle quali viene ulteriormente applicato un fattore di disaccoppiamento analogamente a quanto proposto al § 2.2.

Inoltre, con questo aggiornamento sono stati messi a disposizione della Regione Emilia-Romagna anche dati relativi ai consumi elettrici a consuntivo per il mese di marzo nei diversi settori economici, che hanno permesso di affinare ulteriormente le stime già pubblicate ad aprile 2020.

Tali dati sono stati utilizzati per avere un riferimento, nei diversi settori, rispetto agli effetti del lockdown sui consumi elettrici da poter utilizzare nelle stime anche nei mesi successivi.

In base all'approccio adottato, che si è rilevato fornire risultati coerenti per il 2019 rispetto ai dati a consuntivo pubblicati ad oggi, si stima per il 2020 un calo dei consumi elettrici in Emilia-Romagna che può oscillare tra il -6,5% e il -11,9% rispetto al 2019, con un rimbalzo nel 2021 variabile tra il 5,8% e il 10,7%.

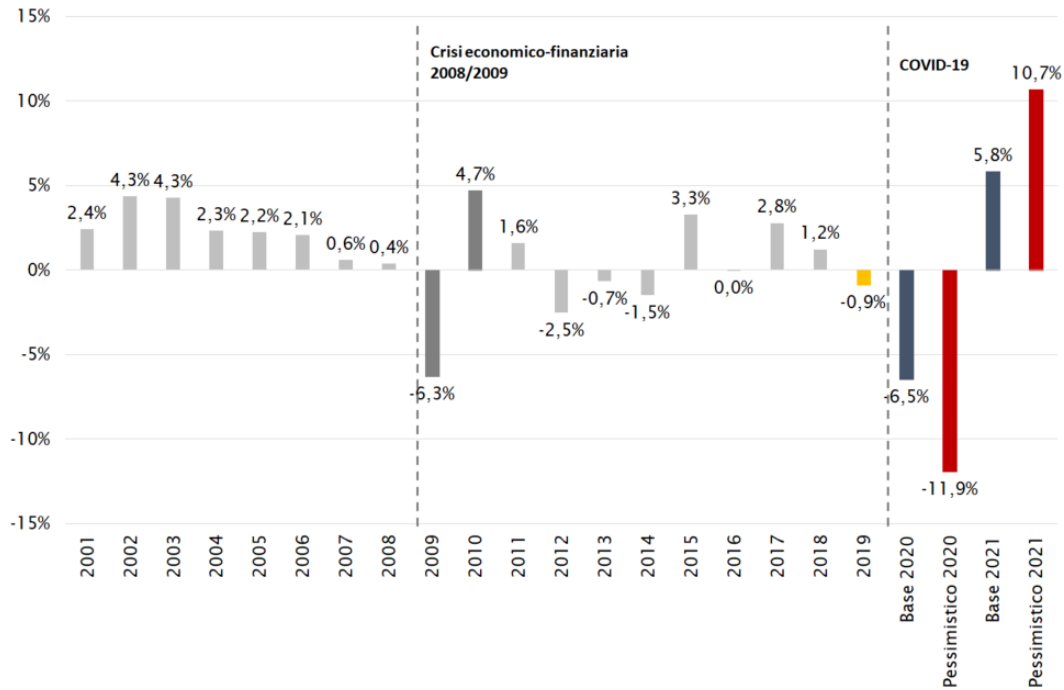
			2020		2021	
	2018	Stima 2019	Scenario BASE	Scenario PESSIMISTICO	Scenario BASE	Scenario PESSIMISTICO
Industria	12.482	12.175	11.055	10.164	11.495	11.306
Agricoltura	859	823	844	827	829	812
Terziario	9.930	10.045	9.181	8.325	10.209	9.678
Domestico	5.144	5.125	5.264	5.491	5.344	5.657
<b>Totale</b>	<b>28.415</b>	<b>28.167</b>	<b>26.345</b>	<b>24.806</b>	<b>27.878</b>	<b>27.452</b>
Industria	-1,1%	-2,5%	-9,2%	-16,5%	4,0%	11,2%
Agricoltura	1,9%	-4,2%	2,6%	0,5%	-1,8%	-1,8%
Terziario	1,1%	1,2%	-8,6%	-17,1%	11,2%	16,2%
Domestico	0,1%	-0,4%	2,7%	7,1%	1,5%	3,0%
<b>Totale</b>	<b>1,2%</b>	<b>-0,9%</b>	<b>-6,5%</b>	<b>-11,9%</b>	<b>5,8%</b>	<b>10,7%</b>

**Tabella 2 - Stima preliminare dei consumi elettrici in Emilia-Romagna nel 2020 e nel 2021**

Fonte: elaborazioni ART-ER su dati [2], [4], [6], [10], [11], [12] e [14]

In entrambi gli scenari, come si può osservare, nel 2021 non si raggiungono i livelli di consumo pre-COVID stimati per il 2019, pari a 28,2 TWh, nonostante il rimbalzo positivo che potrà verificarsi.

D'altra parte, anche con la crisi finanziaria del 2008, come detto, ci sono voluti 9 anni per tornare ai livelli di consumo pre-crisi: sebbene le cause della crisi attuale siano ovviamente molto diverse da quelle del 2008, **non bisogna dimenticare che l'attuale emergenza si è verificata in un periodo caratterizzato da una certa turbolenza economica**, come dimostrato dall'andamento degli indicatori presi in considerazione in questo rapporto (in primo luogo, valore aggiunto settoriale e relativi consumi elettrici).



**Figura 8 - Variazione percentuale annua dei consumi elettrici in Emilia-Romagna nel 2020 e 2021**

Fonte: elaborazioni ART-ER su dati [2], [4], [6], [10], [11], [12] e [14]

Sebbene al momento della stesura del presente documento non sia possibile una previsione né un modello di riferimento (essendo questa la prima pandemia che il mondo sta affrontando dal secondo dopoguerra), lo stimolo ed il paragone con la crisi economica del 2008 mostra un utile elemento di ragionamento. Pur con le dovute cautele, **è dunque prevedibile che la contrazione rispetto ai livelli del 2019 dei consumi elettrici si protrarrà per diversi anni.**



# Conclusioni



## 3. Conclusioni

Il documento fornisce una prima analisi dell'impatto che l'emergenza epidemiologica in corso legata al COVID-19 potrebbe avere sul sistema energetico regionale, e in particolare sui consumi elettrici.

Come illustrato nel rapporto, la progressiva crescita dei consumi elettrici che ha accompagnato lo sviluppo economico e sociale del Paese, sia in Italia che in Emilia-Romagna, è stata interrotta, nell'ultimo secolo, solo da avvenimenti internazionali particolarmente gravi, quali:

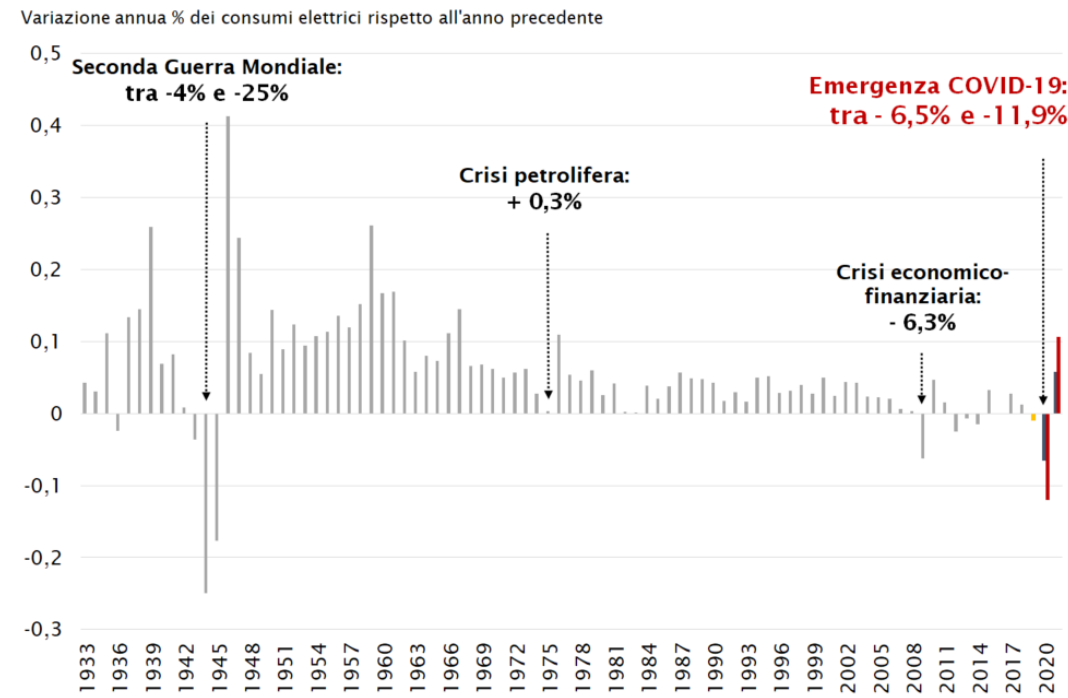
- la **Seconda Guerra Mondiale**, quando si registrò un calo medio annuo, tra il 1942 e il 1945, dei consumi elettrici del **14%** in Italia e del **11%** in Emilia-Romagna, perdendo complessivamente in questo periodo circa il 40-45% dei consumi pre-conflitto;
- la **crisi petrolifera degli anni '70**, che causò una contrazione di un paio di punti percentuali in Italia ma non ebbe quasi alcun effetto in Emilia-Romagna, dove i consumi rimasero sostanzialmente stabili;
- la **crisi economico-finanziaria del 2008/2009**, quando i consumi sono diminuiti di circa il **6%** sia in Italia che in Emilia-Romagna.

Al fine di valutare l'impatto della situazione emergenziale legata al COVID-19 sui consumi elettrici regionali, in base alla disponibilità di dati consolidati (al momento fermi al 2018 per il dettaglio regionale) e per opportunità di analisi, nel rapporto si sono distinti sostanzialmente tre periodi:

- un "**passato pre-COVID**", dal 2000 al 2018, dove sono state sviluppate alcune analisi e considerazioni relativamente all'impatto della crisi economico-finanziaria del 2008/2009 sui consumi elettrici: come si è visto, a seguito della crisi economico-finanziaria del 2008, in Emilia-Romagna l'andamento dei consumi di energia elettrica è stato piuttosto altalenante, e con l'incedere della crisi ci sono voluti 9 anni per tornare a raggiungere i livelli di consumo del 2008; la causa di ciò, come si è dimostrato, è legata al fatto che le conseguenze dell'evento del 2008 non sono state soltanto temporanee, ma hanno assunto, fin dall'inizio, carattere "strutturale" anche per il settore elettrico, pertanto, **in questo periodo pre-COVID la dinamica dei consumi elettrici è stata guidata dall'andamento economico registrato in questi anni, che è stato influenzato per circa un decennio dalla crisi economico-finanziaria del 2008/2009;**

- un “**presente pre-COVID**”, da gennaio 2019 a febbraio 2020, dove, sulla base delle stime dell’andamento economico dei diversi settori disponibili e dell’attuale trend di disaccoppiamento dei consumi elettrici, si è fornita una prima stima dei consumi elettrici in Emilia-Romagna nel 2019 in base alla quale **risulta in Emilia-Romagna un consumo elettrico complessivo in calo rispetto al 2018 di circa il -0,9%** (un valore, questo, coerente con il dato a consuntivo circa l’energia elettrica richiesta alla rete nella macro-area Emilia-Romagna-Toscana nel 2019 pubblicato da Terna a dicembre 2019 e pari al -0,8% rispetto al 2018); approfondendo l’analisi sui consumi elettrici anche nel periodo gennaio-febbraio 2020, ovvero i mesi che hanno preceduto la diffusione su scala nazionale dell’emergenza COVID-19, risulta come il trend negativo iniziato nel 2019 non solo venga confermato, ma addirittura accentuato, e in misura non trascurabile;
- un “**futuro post-COVID**”, relativo alla seconda parte del 2020 (da marzo) e al 2021, in cui sono stati valutati gli effetti, in termini di impatto sui consumi elettrici, dell’emergenza epidemiologica del COVID-19: sulla base delle analisi svolte, condotte a partire dalle prime stime di impatto economico del COVID-19 sui diversi settori in Emilia-Romagna pubblicate tra marzo e aprile 2020 e dei consumi elettrici in Emilia-Romagna a marzo 2020, emerge che il calo dei consumi elettrici prospettato per tutto il 2020 può variare tra il **-6,5%** e il **-11,9%** a seconda che si consideri uno scenario “**BASE**” (con emergenza fino a maggio 2020), che costituisce di fatto quello di minimo impatto, e uno scenario “**PESSIMISTICO**” (con emergenza limitata fino a dicembre 2020), qualora le misure di contenimento si dovessero prolungare per diversi mesi, anche a fasi alterne.

Come evidente anche dalla Figura 9, **si tratterebbe, in entrambi i casi, del valore più alto di calo dei consumi a partire dal secondo dopoguerra, superiore, anche nella migliore delle ipotesi, a quello verificatosi nel 2009 a seguito della crisi economico-finanziaria.**

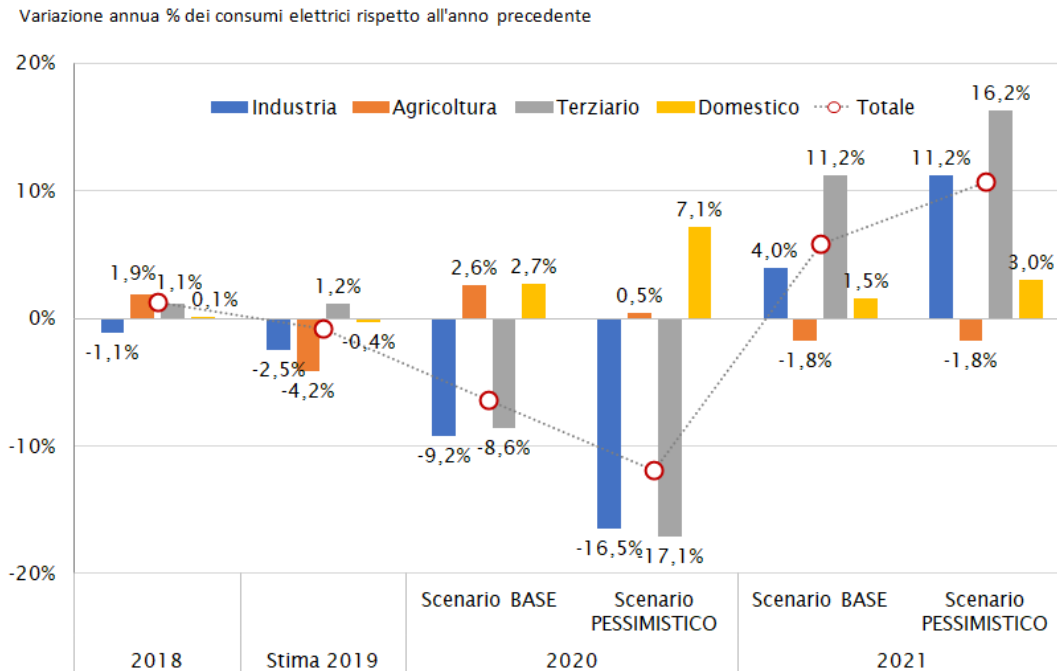


**Figura 9 - Tassi di crescita annui dei consumi elettrici complessivi in Emilia-Romagna post COVID-19**

Fonte: elaborazioni ART-ER su dati [2], [4], [6], [10], [11], [12] e [14]

In base alle analisi svolte, **i settori maggiormente impattati varieranno in funzione dello scenario che si verificherà nei fatti: nello scenario BASE, infatti, risulterebbe il settore industriale quello più penalizzato, mentre nello scenario PESSIMISTICO risulterebbe quello dei servizi il più colpito.**

Viceversa, il settore domestico potrà registrare un incremento dei consumi elettrici tanto più marcato quanto maggiore risulterà la durata della quarantena (variabile tra un +2,7% nello scenario BASE ed un +7,1% nello scenario PESSIMISTICO).



**Figura 10 - Tassi di crescita annui dei consumi elettrici settoriali in Emilia-Romagna post COVID-19**

Fonte: elaborazioni ART-ER su dati [2], [4], [6], [10], [11], [12] e [14]

A livello settoriale, inoltre, l'impatto dell'emergenza COVID-19 potrà avere magnitudo diverse in funzione di diversi fattori, e principalmente: (i) **durata della quarantena** (e, in generale, delle misure di contenimento dell'epidemia), (ii) **modalità e progressività delle future riaperture** (intese sia in termini sociali sia produttivi) e (iii) **riconversione delle attività produttive e dei servizi nel nuovo scenario economico**.

**Monitorare i consumi elettrici con attenzione potrà rivelarsi un'arma fondamentale per capire quale reazione avrà nella cosiddetta "fase 2" il nostro sistema regionale**. Anche a tal fine, pertanto, la presente analisi potrà essere aggiornata e perfezionata nei prossimi mesi man mano che saranno disponibili ulteriori dati, più completi e affidabili.

# Bibliografia






 **Bibliografia**

- [1] Terna, «Dati storici sull'energia elettrica in Italia», 2019.
- [2] Terna, «Dati statistici sull'energia elettrica in Italia», 2019.
- [3] Istat, «Popolazione residente al 1 gennaio», 2019.
- [4] Prometeia, Scenari per le economie locali - Emilia-Romagna, Aprile 2020.
- [5] Terna, «Rapporto mensile sul sistema elettrico - Dicembre 2019,» 2019.
- [6] Istat, «Conti economici trimestrali - IV trimestre 2019», 4 marzo 2020.
- [7] Istat, Nota mensile sull'andamento dell'economia italiana, 6 marzo 2020.
- [8] Terna, «Rapporto mensile sul sistema elettrico - Gennaio 2020», 2020.
- [9] Terna, «Rapporto mensile sul sistema elettrico - Febbraio 2020», 2020.
- [10] Cerved, «L'impatto del COVID-19 sui settori e sul territorio», Marzo 2020.
- [11] Cerved, «L'impatto del COVID-19 sulla filiera turismo e trasporti», Marzo 2020.
- [12] The European House - Ambrosetti, «L'evoluzione della pandemia in Italia, quali impatti per il sistema economico», 30 marzo 2020.
- [13] Terna, «Confronti internazionali sull'energia elettrica», 2018.
- [14] Enel, «Consumi elettrici per settore economico in Emilia-Romagna nel 2019 e 2020», 2020.



[info@art-er.it](mailto:info@art-er.it) | [www.art-er.it](http://www.art-er.it)

 @Arter\_ER |  @arteremiliaromagna

 arteremiliaromagna |  in art-er |  art-er

 Regione Emilia-Romagna