

dato luogo all'integrale eliminazione dal bilancio delle corrispondenti attività oggetto di cessione, essendo stati ritenuti trasferiti i rischi e i benefici a esse connessi.

Concentrazione del rischio di credito dei clienti

I crediti commerciali sono generati dall'operatività del Gruppo in molteplici Region/Country (Italia, Spagna, America Latina, Romania, Russia, Nord America ecc.) con clienti e

controparti che presentano un elevato livello di diversificazione, oltre che geografica, anche settoriale (imprese industriali, energetiche, telefoniche, pubbliche amministrazioni, commerciali, operanti nel settore del turismo, dei beni di largo consumo ecc.) e dimensionale (large corporate, piccole e medie imprese, clienti residenziali). Enel, infatti, attraverso le sue controllate, ha oltre 60 milioni di clienti o controparti con esposizioni creditizie tendenzialmente granulari.

Attività finanziarie scadute ma non svalutate

Millioni di euro	2016	2015
Crediti commerciali svalutati	2.027	2.085
Crediti commerciali non scaduti e non svalutati	10.006	8.520
Crediti commerciali scaduti ma non svalutati:	3.500	4.277
- da meno di 3 mesi	1.350	1.696
- da 3 a 6 mesi	288	505
- da 6 mesi a 12 mesi	334	588
- da 12 mesi a 24 mesi	500	386
- oltre 24 mesi	1.028	1.102
Totale	15.533	14.882

Rischio di liquidità

Il rischio di liquidità è il rischio che il Gruppo possa incorrere in difficoltà di adempimento alle proprie obbligazioni associate a passività finanziarie che sono regolate tramite cassa o altre attività finanziarie.

Gli obiettivi di gestione del rischio di liquidità sono:

- > garantire un adeguato livello di liquidità per la Società, minimizzando il relativo costo opportunità;
- > mantenere una struttura del debito equilibrata in termini di profilo di maturity e fonti di finanziamento.

Nel breve periodo, il rischio di liquidità è mitigato garantendo

un adeguato livello di liquidità e risorse incondizionatamente disponibili, ivi comprese disponibilità liquide e depositi a breve termine, linee di credito committed disponibili e un portafoglio di attività altamente liquide.

Nel lungo termine, il rischio di liquidità è mitigato garantendo un profilo di maturity del debito equilibrato e la disponibilità di accesso a diverse fonti di finanziamento in termini di mercati, valute e controparti.

Il Gruppo detiene le seguenti linee di credito non utilizzate.

Millioni di euro	al 31.12.2016		al 31.12.2015	
	Con scadenza entro un anno	Con scadenza oltre un anno	Con scadenza entro un anno	Con scadenza oltre un anno
Linee di credito committed	176	14.214	377	13.042
Linee di credito uncommitted	448	19	648	-
Commercial paper	6.320	-	9.153	-
Totale	6.944	14.234	10.178	13.042

Le linee di credito committed ammontano a livello di Gruppo a 14.390 milioni di euro, di cui 14.214 milioni di euro con scadenza oltre il 2017. Il totale disponibile ammonta a 21.178 milioni di

euro, di cui 6.320 milioni di euro di commercial paper.

Nel mese di maggio del 2016 Enel Finance International NV

("EFI") ha realizzato una offerta di scambio ("exchange offer") su sette Bond in euro con scadenze comprese nel periodo 2017-2023, contro una nuova emissione in euro con scadenza a 10 anni per un importo nozionale pari a 1.257 milioni di euro, cedola 1.375%.

L'operazione è stata effettuata nel contesto del programma di

Liability Management iniziato nel corso dell'ultimo trimestre del 2014 di EFI finalizzato alla gestione attiva delle scadenze e del costo del debito del Gruppo.

Si rimanda per un maggiore approfondimento in proposito alla Nota 41 "Strumenti finanziari".

Maturity analysis

La tabella seguente riassume il profilo temporale del piano di rimborsi del debito a lungo termine del Gruppo.

Milioni di euro	Quota con scadenza nel						
	Meno di tre mesi	Tra tre mesi e un anno	2018	2019	2020	2021	Oltre
Obbligazioni:							
- tasso fisso quotate	11	1.572	4.709	2.086	2.200	1.368	13.824
- tasso variabile quotate	214	162	797	322	124	135	1.566
- tasso fisso non quotate	-	1.422	-	1.655	-	-	2.542
- tasso variabile non quotate	-	65	66	248	27	111	621
Totale obbligazioni	225	3.221	5.572	4.311	2.351	1.614	18.553
Finanziamenti bancari:							
- tasso fisso	24	128	296	192	214	67	357
- tasso variabile	91	506	812	827	704	643	3.319
- uso linee di credito revolving	-	-	15	-	-	-	-
Totale finanziamenti bancari	115	634	1.123	1.019	918	710	3.676
Finanziamenti non bancari:							
- tasso fisso	36	123	169	141	155	129	795
- tasso variabile	23	7	9	9	10	9	63
Totale finanziamenti non bancari	59	130	178	150	165	138	858
TOTALE	399	3.985	6.873	5.480	3.434	2.462	23.087

Impegni per l'acquisto delle commodity

Nel corso dello svolgimento del proprio business il Gruppo Enel ha sottoscritto contratti per l'acquisto di una specifica quantità di commodity a una certa data futura ma aventi le caratteristiche di uso proprio per poter rientrare nella cd. own use exemption prevista dallo IAS 39.

La seguente tabella riporta l'analisi dei flussi di cassa non attualizzati in relazione agli impegni outstanding al 31 dicembre 2016.

Milioni di euro	al 31.12.2016	2016-2019	2020-2024	2025-2029	Oltre
Impegni per acquisti di commodity:					
- energia elettrica	63.407	18.996	12.827	10.703	20.881
- combustibili	47.305	28.251	11.646	5.980	1.428
Totale	110.712	47.247	24.473	16.683	22.309

43. Compensazione di attività e passività finanziarie

Si fa presente che al 31 dicembre 2016 non sono presenti posizioni compensate tra le attività e le passività iscritte in

bilancio in quanto la policy adottata dal Gruppo Enel non prevede la regolazione netta delle attività e passività finanziarie.

44. Derivati e hedge accounting

Le tabelle seguenti espongono il valore nozionale e il fair value dei derivati attivi e passivi, qualificati come strumenti di copertura o valutati al FVTPL, classificati in base alla tipologia di relazione di copertura e di rischio coperto e suddivisi in correnti e non correnti.

Il valore nozionale di un contratto derivato è l'ammontare in

base al quale i flussi di cassa sono scambiati. Questo importo può essere espresso sia in termini di valore monetario sia in termini di quantità (quali per esempio tonnellate convertite in euro moltiplicando il valore nozionale per il prezzo fissato). Gli importi denominati in valute diverse dall'euro sono convertiti in euro applicando i tassi di cambio di fine periodo forniti dalla Banca Centrale Europea.

Milioni di euro	Non correnti				Correnti			
	Nozionale		Fair value		Nozionale		Fair value	
	al 31.12.2016	al 31.12.2015	al 31.12.2016	al 31.12.2015	al 31.12.2016	al 31.12.2015	al 31.12.2016	al 31.12.2015
Derivati di fair value hedge:								
- tassi	848	868	36	46	20	15	1	-
Totale	848	868	36	46	20	15	1	-
Derivati di cash flow hedge:								
- tassi	379	7.090	3	116	17	25	-	1
- cambi	8.057	13.554	1.531	2.163	3.561	2.921	464	280
- commodity	99	37	18	5	1.869	1.093	453	326
Totale	8.535	20.681	1.552	2.284	5.447	4.039	917	607
Derivati di trading:								
- tassi	50	50	3	2	-	-	-	-
- cambi	120	102	7	5	3.246	2.064	70	63
- commodity	69	53	11	6	15.539	16.488	2.957	4.403
Totale	239	205	21	13	18.785	18.552	3.027	4.466
TOTALE DERIVATI ATTIVI	9.622	21.754	1.609	2.343	24.252	22.606	3.945	5.073

Milioni di euro	Non correnti				Correnti			
	Nozionale		Fair value		Nozionale		Fair value	
	al 31.12.2016	al 31.12.2015	al 31.12.2016	al 31.12.2015	al 31.12.2016	al 31.12.2015	al 31.12.2016	al 31.12.2015
Derivati di fair value hedge:								
- tassi	-	-	-	-	-	-	-	-
- cambi	106	-	15	-	7	-	1	-
- commodity	-	-	-	-	4	-	-	-
Totale	106	-	15	-	11	-	1	-
Derivati di cash flow hedge:								
- tassi	11.042	3.643	695	459	31	95	1	2
- cambi	5.686	1.991	1.764	1.006	457	673	88	96
- commodity	352	187	36	12	1.096	2.028	216	677
Totale	17.080	5.821	2.495	1.477	1.584	2.796	305	775
Derivati di trading								
- tassi	88	107	13	16	119	100	73	65
- cambi	37	140	5	18	3.633	3.223	62	43
- commodity	64	93	4	7	15.608	17.056	2.881	4.626
Totale	189	340	22	41	19.360	20.379	3.016	4.734
TOTALE DERIVATI PASSIVI	17.375	6.161	2.532	1.518	20.955	23.175	3.322	5.509

44.1 Derivati designati come strumenti di copertura

I contratti derivati sono rilevati inizialmente al fair value, alla data di negoziazione del contratto, e successivamente sono rimisurati al loro fair value.

Il metodo di rilevazione degli utili e delle perdite relativi a un derivato è dipendente dalla designazione dello stesso quale strumento di copertura, e in tal caso dalla natura dell'elemento coperto.

L'hedge accounting è applicato ai contratti derivati stipulati al fine di ridurre i rischi di tasso di interesse, rischio di cambio e rischio di prezzo delle commodity, rischio di credito ed equity quando sono rispettati i criteri previsti dallo IAS 39.

Alla data di designazione della copertura, il Gruppo deve documentare la strategia e gli obiettivi di risk management prefissati, nonché la relazione tra gli strumenti di copertura e gli elementi coperti; va inoltre analizzata, alla data di designazione e successivamente su base sistematica, l'efficacia della copertura attraverso test specifici prospettici e retrospettici al fine di verificare che gli strumenti di copertura risultino altamente efficaci a compensare le variazioni di fair value e dei flussi di cassa degli elementi coperti.

In relazione alla natura dei rischi a cui è esposto, il Gruppo designa i derivati come strumenti di copertura in una delle seguenti relazioni di copertura:

- > derivati di cash flow hedge relativi al rischio di: i) variazione dei flussi di cassa connessi all'indebitamento a lungo termine indicizzato al tasso variabile; ii) cambio collegato con l'indebitamento a lungo termine denominato in valuta diversa dalla valuta di conto o dalla valuta funzionale in cui opera la società detentrica della passività finanziaria; iii) cambio del prezzo dei combustibili e delle commodity non energetiche espresso in valuta estera; iv) prezzo delle vendite di energia attese a prezzo variabile; v) prezzo relativo alla compravendita di carbone e di commodity petrolifere;
- > derivati di fair value hedge, aventi per oggetto la copertura dell'esposizione alla variazione del fair value di un'attività, di una passività o di un impegno irrevocabile imputabile a un rischio specifico;
- > derivati di net investment in a foreign operation (NIFO), aventi per oggetto la copertura della volatilità dei tassi di cambio relativi a partecipazioni in società estere.

Per maggiori dettagli sulla natura e l'entità dei rischi derivanti dagli strumenti finanziari ai quali la società è esposta si rimanda alla Nota 42 "Risk management".

Cash flow hedge

Il cash flow hedge è applicato con l'intento di coprire il Gruppo dall'esposizione al rischio di variazioni dei flussi di cassa attesi

associati a un'attività, una passività o una transazione altamente probabile. Tali variazioni sono attribuibili a un rischio specifico e potrebbero altrimenti impattare il Conto economico.

La quota efficace delle variazioni del fair value dei derivati, che sono designati e si qualificano di cash flow hedge, è rilevata a patrimonio netto tra le "altre componenti di Conto economico complessivo (OCI)". L'utile o la perdita relativa alla quota di inefficacia è rilevata immediatamente a Conto economico. Gli importi rilevati a patrimonio netto sono rilasciati a Conto economico nel periodo in cui l'elemento coperto, a sua volta, è rilevato a Conto economico.

Quando uno strumento di copertura giunge a scadenza o è venduto, oppure quando la copertura non soddisfa più i criteri per l'applicazione dell'hedge accounting, ma l'elemento coperto non risulta scaduto o cancellato, gli utili e le perdite cumulati rilevati a patrimonio netto fino a tale momento rimangono sospesi a patrimonio netto e saranno rilasciati a Conto economico quando la transazione futura sarà definitivamente realizzata.

Quando una transazione prevista non è più ritenuta probabile, gli utili o perdite rilevati a patrimonio netto sono rilasciati immediatamente a Conto economico.

Attualmente il Gruppo utilizza tali relazioni di copertura al fine di minimizzare la volatilità del Conto economico.

Fair value hedge

Il fair value hedge è utilizzato dal Gruppo con l'intento di proteggersi dal rischio di variazioni avverse del fair value di attività, passività o impegni irrevocabili, che sono attribuibili a un rischio specifico e potrebbero impattare il Conto economico. Le variazioni di fair value di derivati che si qualificano e sono designati come strumenti di copertura sono rilevate a Conto economico, coerentemente con le variazioni di fair value del sottostante che sono attribuibili al rischio coperto.

Se la relazione di copertura si dimostra "inefficace" o se la copertura non soddisfa più i criteri per l'applicazione dell'hedge accounting, l'adeguamento del valore contabile dell'elemento coperto, per il quale viene utilizzato il metodo del tasso di interesse effettivo, è ammortizzato a Conto economico lungo la vita residua dell'elemento coperto.

Attualmente il Gruppo utilizza in modo marginale tali relazioni di copertura al fine di cogliere le opportunità legate all'andamento generalizzato delle curve dei tassi di interesse.

44.1.1 Relazione di copertura per tipologia di rischio coperto

Rischio di tasso di interesse

La tabella seguente espone il valore nozionale e il fair value delle transazioni in essere al 31 dicembre 2016 e al 31 dicembre 2015, suddivisi per tipologia di relazione di copertura degli strumenti di copertura sul rischio di tasso di interesse

Milioni di euro	Fair value	Nozionale	Fair value	Nozionale
Strumento di copertura	al 31.12.2016		al 31.12.2015	
Attività coperta				
Finanziamenti a tasso fisso				
Interest rate swap	35	853	44	853
Finanziamenti a tasso variabile				
Interest rate swap	(691)	11.484	(342)	10.883
Totale	(656)	12.337	(298)	11.736

La tabella seguente espone il valore nozionale e il fair value dei derivati di copertura del rischio di tasso di interesse al 31 dicembre 2016 e al 31 dicembre 2015 suddivisi per tipologia di relazione di copertura.

Milioni di euro	Nozionale		Fair value attività		Nozionale		Fair value passività	
	al 31.12.2016	al 31.12.2015	al 31.12.2016	al 31.12.2015	al 31.12.2016	al 31.12.2015	al 31.12.2016	al 31.12.2015
Derivati fair value hedge:								
- Interest rate swap	868	883	37	46	-	-	-	-
Derivati di cash flow hedge:								
- Interest rate swap	396	7.115	3	117	11.073	3.738	(696)	(461)
Totale derivati sul tasso di interesse	1.264	7.998	40	163	11.073	3.738	(696)	(461)

Il valore nozionale complessivo dei contratti derivati classificati come strumenti di copertura risulta al 31 dicembre 2016 pari a 12.337 milioni di euro e il corrispondente fair value negativo è pari a 656 milioni di euro. Il valore nozionale evidenzia un incremento di 601 milioni di euro. In particolare, si evidenzia che sono scaduti interest rate swap per un valore complessivo di 110 milioni di euro a fronte di nuovi derivati per 954 milioni di euro, di cui 900 milioni di euro relativi alla strategia di

pre-hedge effettuata nel corso del 2015 per il rifinanziamento futuro di emissioni obbligazionarie in scadenza a partire dal 2019 al 2020, con lo scopo di fissare anticipatamente il costo del futuro funding. Il valore inoltre risente della riduzione del nozionale degli interest rate swap di tipo amortizing.

Il peggioramento del fair value, pari a 358 milioni di euro, è dovuto principalmente alla generale riduzione della curva dei tassi di interesse verificatasi nel corso dell'anno.

Derivati di cash flow hedge

Nella tabella seguente sono indicati i flussi di cassa attesi negli esercizi futuri relativi ai derivati di cash flow hedge sul rischio di tasso di interesse.

Milioni di euro	Fair value	Distribuzione dei flussi di cassa attesi					
	al 31.12.2016	2017	2018	2019	2020	2021	Oltre
Derivati di cash flow hedge su tasso di interesse:							
- derivati attivi (fair value positivo)	3	(2)	1	2	2	1	-
- derivati passivi (fair value negativo)	(696)	(91)	(100)	(115)	(121)	(106)	(202)

La tabella seguente espone gli impatti a patrimonio netto delle riserve di cash flow hedge sul rischio di tasso di interesse avvenuti durante il periodo al lordo dell'effetto fiscale.

Milioni di euro

Saldo di apertura al 01.01.2015	(641)
Variazione del fair value con impatto a patrimonio netto	13
Variazione del fair value con impatto a Conto economico	186
Saldo di chiusura al 31.12.2015	(442)
Saldo di apertura al 01.01.2016	(442)
Variazione del fair value con impatto a patrimonio netto	(361)
Variazione del fair value con impatto a Conto economico	35
Saldo di chiusura al 31.12.2016	(768)

Rischio tasso di cambio

La tabella seguente espone il valore nozionale e il fair value delle transazioni in essere al 31 dicembre 2016 e al 31 dicembre 2015, suddivisi per tipologia di elemento coperto.

Milioni di euro

		Fair value	Nozionale	Fair value	Nozionale
		al 31.12.2016		al 31.12.2015 restated	
Strumento di copertura	Attività coperta				
Cross currency interest rate swap (CCIRS)	Finanziamenti a tasso fisso	148	13.988	1.170	15.078
Cross currency interest rate swap (CCIRS)	Finanziamenti a tasso variabile	(16)	650	25	401
Cross currency interest rate swap (CCIRS)	Flussi di cassa futuri denominati in valuta estera	(69)	335	(102)	306
Currency forward	Acquisti futuri di commodity denominati in valuta estera	120	2.091	244	3.058
Currency forward	Flussi di cassa futuri denominati in valuta estera	1	38	(1)	59
Currency forward	Acquisti di beni d'investimento	(57)	772	5	237
Totale		127	17.874	1.341	19.139

Per le relazioni di copertura in cash flow hedge e fair value hedge si evidenziano:

- > contratti CCIRS con un ammontare nozionale di 13.988 milioni di euro volti alla copertura del rischio cambio collegato all'indebitamento a tasso fisso contratto in valuta diversa dall'euro e un fair value positivo pari a 148 milioni di euro;
- > contratti CCIRS con un ammontare nozionale di 985 milioni di euro volti alla copertura del rischio cambio collegato all'indebitamento a tasso variabile contratto in valuta e un fair value negativo pari a 85 milioni di euro;

- > contratti currency forward con un ammontare nozionale complessivo di 2.129 milioni di euro utilizzati per coprire il rischio cambio connesso alle attività di acquisto di gas naturale, all'acquisto di combustibili e ai flussi attesi in valute diverse dall'euro con un fair value complessivo pari a 121 milioni di euro;
- > contratti currency forward con un ammontare nozionale di 772 e un fair value negativo pari a 57 milioni di euro, relativi a operazioni in derivati OTC posti in essere al fine di mitigare il rischio di cambio relativo ai flussi attesi in valute diverse dalla moneta di conto connessi all'acqui-

sizione di beni d'investimento nel settore delle energie rinnovabili e delle infrastrutture e reti (contatori digitali di ultima generazione).

La tabella seguente espone il valore nozionale e il fair value dei derivati di copertura del rischio di cambio al 31 dicembre 2016 e al 31 dicembre 2015, suddivisi per tipologia di relazione di copertura.

Milioni di euro	Nozionale		Fair value attività		Nozionale		Fair value passività	
	al 31.12.2016	al 31.12.2015	al 31.12.2016	al 31.12.2015	al 31.12.2016	al 31.12.2015	al 31.12.2016	al 31.12.2015
Derivati fair value hedge:								
- currency forward	-	-	-	-	7	-	(1)	-
- CCIRS	-	-	-	-	106	-	(15)	-
Derivati di cash flow hedge:								
- currency forward	2.521	2.927	141	258	373	427	(76)	(8)
- CCIRS	9.097	13.548	1.854	2.187	5.770	2.237	(1.776)	(1.094)
Totale derivati sul tasso di cambio	11.618	16.475	1.995	2.443	6.256	2.664	(1.868)	(1.102)

Il valore nozionale dei CCIRS al 31 dicembre 2016, pari a 14.973 milioni (15.785 milioni di euro al 31 dicembre 2015), evidenzia un decremento di 812 milioni di euro. In particolare, si rileva che sono scaduti cross currency interest rate swap per un valore complessivo di 181 milioni di euro a fronte di nuovi derivati per un controvalore complessivo di 274 milioni di euro. Il valore risente inoltre dell'andamento del cambio dell'euro rispetto alle principali divise che ha determinato un incremento del loro valore nozionale per 719 milioni di euro.

Il valore nozionale dei currency forward al 31 dicembre 2016, pari a 2.894 milioni di euro (3.354 milioni di euro al 31 dicembre 2015), evidenzia un decremento di 460 milioni di euro. L'esposizione al rischio cambio, in particolare al dollaro statunitense, deriva principalmente dalle attività di acquisto di gas naturale e dall'acquisto di combustibili. Le variazioni del nozionale sono connesse alla normale operatività.

Derivati di cash flow hedge

Nella tabella seguente sono indicate i flussi di cassa attesi negli esercizi futuri relativi ai derivati di cash flow hedge sul rischio di tasso di cambio.

Milioni di euro	Fair value		Distribuzione dei flussi di cassa attesi				
	al 31.12.2016	2017	2018	2019	2020	2021	Oltre
Derivati di cash flow hedge su tasso di cambio:							
- derivati attivi (fair value positivo)	1.995	657	221	689	117	106	2.120
- derivati passivi (fair value negativo)	(1.852)	(205)	(111)	(333)	(52)	(65)	(727)

La tabella seguente espone gli impatti a patrimonio netto delle riserve di cash flow hedge sul rischio di tasso di cambio avvenuti durante il periodo al lordo dell'effetto fiscale.

Milioni di euro	
Saldo di apertura al 01.01.2015	(1.109)
Variazione del fair value con impatto a patrimonio netto	753
Variazione del fair value con impatto a Conto economico	(258)
Saldo di chiusura al 31.12.2015	(614)
Saldo di apertura al 01.01.2016	(614)
Variazione del fair value con impatto a patrimonio netto	(422)
Variazione del fair value con impatto a Conto economico	(230)
Variazione del fair value con impatto a Conto economico - quota inefficace	2
Saldo di chiusura al 31.12.2016	(1.264)

Rischio di prezzo su commodity

Milioni di euro	Nozionale		Fair value attività		Nozionale		Fair value passività	
	al 31.12.2016	al 31.12.2015	al 31.12.2016	al 31.12.2015	al 31.12.2016	al 31.12.2015	al 31.12.2016	al 31.12.2015
Derivati di fair value hedge								
Derivati su energia:								
- swap	-	-	-	-	-	-	-	-
- forward/future	-	-	-	-	4	-	-	-
- opzioni	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale derivati su energia	-	-	-	-	4	-	-	-
Derivati di cash flow hedge:								
Derivati su energia:								
- swap	21	79	5	10	4	86	-	(4)
- forward/future	87	59	10	3	590	175	(66)	(51)
- opzioni	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale derivati su energia	108	138	15	13	594	261	(66)	(55)
Derivati su carbone:								
- swap	380	6	247	-	1	978	-	(182)
- forward/future	-	-	-	-	-	-	-	-
- opzioni	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale derivati su carbone	380	6	247	-	1	978	-	(182)
Derivati su gas e petrolio:								
- swap	161	67	44	35	13	150	(2)	(49)
- forward/future	1.259	715	149	270	744	772	(180)	(402)
- opzioni	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale derivati su gas e petrolio	1.420	782	193	305	757	922	(182)	(451)
Derivati su CO₂:								
- swap	-	-	-	-	-	-	-	-
- forward/future	60	204	16	13	96	54	(4)	(1)
- opzioni	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale derivati su CO₂	60	204	16	13	96	54	(4)	(1)
TOTALE DERIVATI SU COMMODITY	1.968	1.130	471	331	1.452	2.215	(252)	(689)

La tabella espone il valore nozionale e il fair value dei derivati di copertura del rischio di prezzo su commodity al 31 dicembre 2016 e al 31 dicembre 2015, suddivisi per tipologia di relazione di copertura. La dinamica del fair value riflette l'effetto positivo dell'andamento crescente dei prezzi forward dei combustibili registrati al 31 dicembre 2016 rispetto a quelli registrati al momento della stipula dei derivati di copertura. Il fair value attivo degli strumenti finanziari derivati su commodity di cash flow hedge è riferito alle coperture su acquisti di carbone richieste dalle società di generazione per un ammontare di 247 milioni di euro, a operazioni in derivati

su gas e commodity petrolifere per 193 milioni di euro e, in misura marginale, a transazioni in derivati su energia e CO₂ per complessivi 31 milioni di euro.

I derivati su commodity di cash flow hedge inclusi nel passivo sono relativi a contratti derivati su gas e commodity petrolifere per 182 milioni di euro e a operazioni in derivati su energia e CO₂ per 70 milioni di euro. Nella prima categoria rientrano principalmente operazioni di copertura del rischio oscillazione prezzo del gas naturale sia in approvvigionamento sia in vendita effettuate sia su commodity petrolifere sia su prodotti gas con delivery fisica (all in one hedge).

Derivati di cash flow hedge

Nella tabella seguente sono indicati i flussi di cassa attesi negli esercizi futuri relativi ai derivati di cash flow hedge sul rischio di prezzo su commodity.

Milioni di euro	Fair value	Distribuzione dei flussi di cassa attesi					
	al 31.12.2016	2017	2018	2019	2020	2021	Oltre
Derivati di cash flow hedge su commodity:							
- derivati attivi (fair value positivo)	471	453	4	9	5	-	-
- derivati passivi (fair value negativo)	(252)	(216)	(36)	-	-	-	-

La tabella seguente espone gli impatti a patrimonio netto delle riserve di cash flow hedge sul rischio di prezzo su commodity rilevati durante il periodo al lordo dell'effetto fiscale.

Milioni di euro	
Saldo di apertura al 01.01.2015	(248)
Variazione del Fair value con impatto a patrimonio netto	(649)
Variazione del Fair value con impatto a Conto economico	275
Saldo di chiusura al 31.12.2015	(622)
Saldo di apertura al 01.01.2016	(622)
Variazione del fair value con impatto a patrimonio netto	137
Variazione del fair value con impatto a Conto economico	830
Saldo di chiusura al 31.12.2016	345

44.2 Derivati al fair value through profit or loss

La tabella seguente espone il valore nozionale e il fair value dei derivati al FVTPL in essere al 31 dicembre 2016 e al 31 dicembre 2015.

Milioni di euro	Nozionale		Fair value attività		Nozionale		Fair value passività	
	al 31.12.2016	al 31.12.2015 restated	al 31.12.2016	al 31.12.2015 restated	al 31.12.2016	al 31.12.2015 restated	al 31.12.2016	al 31.12.2015 restated
Derivati FVTPL								
Derivati su tasso di interesse:								
- interest rate swap	50	50	3	2	157	157	(79)	(75)
- interest rate option	-	-	-	-	50	50	(7)	(6)
Derivati su tasso di cambio:								
- currency forward	3.366	2.166	77	68	3.670	3.335	(67)	(61)
- CCIRS	-	-	-	-	-	28	-	-
Derivati su commodity								
Derivati su energia:								
- swap	1.105	796	163	73	1.169	714	(172)	(60)
- forward/future	5.820	5.994	1.005	421	5.705	5.879	(1.033)	(398)
- opzioni	16	7	14	-	23	14	(9)	-
Totale derivati su energia	6.941	6.797	1.182	494	6.897	6.607	(1.214)	(458)
Derivati su carbone:								
- swap	1.077	881	387	246	1.069	930	(409)	(291)
- forward/future	103	76	15	14	93	24	(2)	(10)
- opzioni	-	-	-	-	1	2	(1)	(7)
Totale derivati su carbone	1.180	957	402	260	1.163	956	(412)	(308)
Derivati su gas e petrolio:								
- swap	616	531	205	1.538	572	675	(109)	(1.592)
- forward/future	6.591	7.958	941	1.860	6.648	8.555	(853)	(1.975)
- opzioni	125	133	177	236	143	184	(245)	(286)
Totale derivati su gas e petrolio	7.332	8.622	1.323	3.634	7.363	9.414	(1.207)	(3.855)
Derivati su CO₂:								
- swap	-	-	-	-	6	11	(3)	(5)
- forward/future	155	165	61	21	243	161	(49)	(7)
- opzioni	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale derivati su CO₂	155	165	61	21	249	172	(52)	(12)
Derivati embedded	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALE DERIVATI	19.024	18.757	3.048	4.479	19.549	20.719	(3.038)	(4.775)

Al 31 dicembre 2016 l'ammontare del nozionale dei derivati su tasso di interesse di trading è pari a 257 milioni di euro. Il fair value negativo di 83 milioni di euro ha subito un peggioramento di 4 milioni di euro rispetto all'anno precedente principalmente imputabile alla riduzione generalizzata della curva dei tassi di interesse.

Al 31 dicembre 2016 l'ammontare del nozionale dei derivati su cambi è pari a 7.036 milioni di euro. L'aumento complessivo del loro valore nozionale e del relativo fair value netto pari a 3 milioni di euro è principalmente connesso alla normale operatività e alle dinamiche dei cambi.

Al 31 dicembre 2016 l'ammontare del nozionale dei derivati su commodity è pari a 31.280 milioni di euro. I dati del 2015 sono stati riclassificati (restated) per consentire la comparabilità con i dati del 2016 a seguito dell'adozione di nuovi criteri di classificazione per quanto concerne i noli (ora ricompresi nei derivati su carbone) e i prodotti strutturati. Il fair value dei derivati su commodity di trading inclusi nell'attivo ricomprende principalmente la valutazione di mercato delle coperture su gas e petrolio per un ammontare di 1.323 milioni di euro e delle operazioni in derivati su energia per 1.182 milioni di euro.

Il fair value passivo degli strumenti finanziari derivati su commodity di trading è riferito principalmente alle coperture su gas e petrolio per un ammontare di 1.207 milioni di euro e a operazioni in derivati su energia per 1.214 milioni di euro.

Sono ricomprese in tali valori anche quelle operazioni che, pur essendo state poste in essere con l'intento di copertura, non soddisfano i requisiti richiesti dai principi contabili per il trattamento in hedge accounting.

45. Attività misurate al fair value

Il Gruppo determina il fair value in conformità all'IFRS 13 ogni volta che tale criterio di valorizzazione è richiesto dai principi contabili internazionali.

Il fair value rappresenta il prezzo che si percepirebbe per la vendita di un'attività ovvero che si pagherebbe per il trasferimento di una passività nell'ambito di una transazione ordinaria posta in essere tra operatori di mercato, alla data di valutazione (c.d. "exit price").

La sua proxy migliore è il prezzo di mercato, ossia il suo prezzo corrente, pubblicamente disponibile ed effettivamente negoziato su un mercato liquido e attivo.

Il fair value delle attività e delle passività è classificato in una gerarchia del fair value che prevede tre diversi livelli, definiti come segue, in base agli input e alle tecniche di valutazione utilizzati per valutare il fair value:

- > Livello 1: prezzi quotati (non modificati) su mercati attivi per attività o passività identiche a cui la Società può accedere alla data di valutazione;
- > Livello 2: input diversi da prezzi quotati di cui al livello 1 che sono osservabili per l'attività o per la passività, sia direttamente (come i prezzi) sia indirettamente (derivati da prezzi);

- > Livello 3: input per l'attività e la passività non basati su dati osservabili di mercato (input non osservabili).

In questa nota sono fornite alcune informazioni di dettaglio inerenti alle tecniche di valutazione e agli input utilizzati per elaborare tali valutazioni.

A tale scopo:

- > le valutazioni ricorrenti al fair value di attività o passività sono quelle che gli IFRS richiedono o permettono nello Stato patrimoniale alla fine di ogni periodo;
- > le valutazioni non ricorrenti al fair value di attività o passività sono quelle che gli IFRS richiedono o permettono nello Stato patrimoniale in particolari circostanze.

Per aspetti generali o di informativa circa le contabilizzazioni relative a tali fattispecie, si rimanda alla Nota 2 "Principi contabili e criteri di valutazione".

Nella tabella che segue sono esposti, per ogni classe di attività valutata al fair value nello Stato patrimoniale, su base ricorrente e non ricorrente, le valutazioni al fair value alla fine del periodo e il livello nella gerarchia del fair value in cui è stata classificata la specifica attività.

Milioni di euro	Note	Fair value	Attività non correnti			Fair value	Attività correnti		
			Livello 1	Livello 2	Livello 3		Livello 1	Livello 2	Livello 3
Partecipazioni in altre imprese valutate al fair value	24	146	142	-	4	-	-	-	-
Accordi per servizi in concessione	24	1.022	-	1.022	-	-	-	-	-
Titoli disponibili per la vendita	24.1 e 28.1	440	440	-	-	35	35	-	-
Titoli detenuti per la negoziazione e investimenti finanziari in fondi o gestioni patrimoniali	28.1 e 30	-	-	-	-	73	11	62	-
Derivati di cash flow hedge:									
- tassi	44	3	-	3	-	-	-	-	-
- cambi	44	1.531	-	1.531	-	464	-	464	-
- commodity	44	18	14	4	-	453	235	218	-
Derivati di fair value hedge:									
- tassi	44	36	-	36	-	1	-	1	-
Derivati di trading:									
- tassi	44	3	-	3	-	-	-	-	-
- cambi	44	7	-	7	-	70	-	70	-
- commodity	44	11	3	8	-	2.957	1.403	1.554	-
Rimanenze valutate al fair value	26	-	-	-	-	14	14	-	-
Attività classificate come possedute per la vendita	31	-	-	-	-	11	-	-	11

Il fair value delle "Partecipazioni in altre imprese valutate al fair value" è stato determinato per le imprese quotate sulla base del prezzo di negoziazione fissato alla data di chiusura dell'esercizio, mentre per le società non quotate sulla base di una valutazione, ritenuta attendibile, degli elementi patrimoniali rilevanti.

Gli "Accordi per servizi in concessione" sono relativi all'attività di distribuzione di energia elettrica sul mercato brasiliano da parte delle società Ampla e Coelce e sono contabilizzati applicando l'IFRIC 12. Il fair value è stato stimato come valore netto del replacement cost basato sugli ultimi dati sulle tariffe disponibili e sull'indice generale dei prezzi del mercato brasiliano.

Per quanto concerne i contratti derivati, il fair value è determinato utilizzando le quotazioni ufficiali per gli strumenti scambiati in mercati regolamentati. Il fair value degli strumenti non quotati in mercati regolamentati è determinato mediante modelli di valutazione appropriati per ciascuna categoria di strumento finanziario e utilizzando i dati di mercato relativi alla data di chiusura dell'esercizio contabile (quali tassi di interesse, tassi di cambio, volatilità) attualizzando i flussi di cassa attesi in base alle curve dei tassi di interesse e convertendo in euro gli importi espressi in divise diverse dall'euro utilizzando i tassi di cambio forniti dalla Banca Centrale Europea. Per i contratti relativi alle commodity, la valutazione è effettuata utilizzando, ove disponibili, quotazioni relative ai medesimi strumenti di mercato sia regolamentati sia non regolamentati.

In conformità con i nuovi principi contabili internazionali, il Gruppo ha introdotto nel corso del 2013 la misura del rischio di credito, sia della controparte (Credit Valuation Adjustment o CVA) sia proprio (Debit Valuation Adjustment o DVA), al fine di poter effettuare l'aggiustamento del fair value per la corrispondente misura del rischio controparte. In particolare, il Gruppo misura il CVA/DVA utilizzando la tecnica di valutazione basata sulla Potential Future Exposure dell'esposizione netta di controparte e allocando, successivamente, l'aggiustamento sui singoli strumenti finanziari che lo costituiscono. Tale tecnica si avvale unicamente di input osservabili sul mercato.

Il valore nozionale di un contratto derivato è l'importo in base al quale sono scambiati i flussi; tale ammontare può essere espresso sia in termini di valore monetario sia in termini di quantità (quali per esempio tonnellate, convertite in euro moltiplicando l'ammontare nozionale per il prezzo fissato).

Gli importi espressi in valute diverse dall'euro sono convertiti in euro applicando i tassi di cambio di fine periodo forniti dalla Banca Centrale Europea.

Gli importi nozionali dei derivati qui riportati non rappresentano necessariamente ammontari scambiati fra le parti e di conseguenza non possono essere considerati una misura dell'esposizione creditizia del Gruppo. Per gli strumenti di debito quotati il fair value è determinato utilizzando le quotazioni ufficiali, mentre per quelli non quotati è determinato mediante modelli di valutazione appropriati per ciascuna categoria di strumento finanziario e utilizzando i dati di mercato relativi alla data di chiusura dell'esercizio, ivi inclusi gli spread creditizi di Enel.

45.1 Attività con indicazione del fair value

Nella tabella che segue sono esposti, per ogni classe di attività non valutata al fair value su base ricorrente ma per la quale il fair value deve essere indicato, il fair value alla fine

del periodo e il livello nella gerarchia del fair value in cui è stata classificata tale valutazione.

Millioni di euro	Note	Fair value	Attività non correnti			Fair value	Attività correnti		
			Livello 1	Livello 2	Livello 3		Livello 1	Livello 2	Livello 3
Investimenti immobiliari	18	137	-	-	137	-	-	-	-
Partecipazioni in altre imprese	24	8	-	-	8	-	-	-	-
Rimanenze	26	-	-	-	-	65	-	-	65

La tabella accoglie investimenti immobiliari, partecipazioni in altre imprese e rimanenze valutati al costo per i quali il fair value è stato stimato rispettivamente pari a 137 milioni di euro e 8 milioni di euro. Gli importi sono stati calcolati con l'ausilio di stime di periti indipendenti che hanno utilizzato differenti tecniche di valutazione a seconda della specificità dei casi in questione.

Il valore delle partecipazioni valutate con un fair value di Livello 3 si è incrementato per 1 milione di euro rispetto all'anno precedente e fa riferimento ad alcune partecipazioni detenute da Endesa.

Il valore delle rimanenze è sostanzialmente riferibile a immobili non strumentali.

46. Passività misurate al fair value

Nella tabella che segue sono esposti, per ogni classe di passività valutata al fair value nello Stato patrimoniale, su base ricorrente e non ricorrente, la valutazione al fair value alla

fine del periodo e il livello nella gerarchia del fair value in cui è stata classificata la specifica passività.

Milioni di euro	Passività non correnti						Passività correnti		
	Note	Fair value	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Fair value	Livello 1	Livello 2	Livello 3
Derivati di cash flow hedge:									
- tassi	44	695	-	695	-	1	-	1	-
- cambi	44	1.764	-	1.764	-	88	-	88	-
- commodity	44	36	9	27	-	216	51	165	-
Derivati di fair value hedge:									
- tassi	44	-	-	-	-	-	-	-	-
- cambi	44	15	-	15	-	1	-	1	-
- commodity	44	-	-	-	-	-	-	-	-
Derivati di trading:									
- tassi	44	13	-	13	-	73	-	73	-
- cambi	44	5	-	5	-	62	-	62	-
- commodity	44	4	-	4	-	2.881	1.173	1.708	-
Contingent consideration	40	9	-	9	-	85	-	-	85
Debiti per opzioni di vendita concesse a minoranze azionarie	40	-	-	-	-	403	-	-	403
Passività incluse in gruppi in dismissione classificate come possedute per la vendita	31	-	-	-	-	-	-	-	-

La voce "Contingent consideration" fa riferimento ad alcune partecipazioni detenute dal Gruppo in Nord America, il cui fair value è stato determinato sulla base delle condizioni contrattuali presenti negli accordi tra le parti.

I "Debiti per opzioni di vendita concesse a minoranze azionarie" si riferiscono al debito associato alle opzioni su Enel Distributie Muntenia ed Enel Energie Muntenia, determinato in funzione delle condizioni previste per l'esercizio.

46.1 Passività con indicazione del fair value

Nella tabella che segue sono esposti, per ogni classe di passività non valutata al fair value nello Stato patrimoniale, ma per la quale il fair value deve essere indicato, il fair value alla

fine del periodo e il livello nella gerarchia del fair value in cui è stata classificata tale valutazione.

Milioni di euro					
	Note	Fair value	Livello 1	Livello 2	Livello 3
Obbligazioni:					
- a tasso fisso	41.3.1	36.572	33.885	2.687	-
- a tasso variabile	41.3.1	4.805	791	4.014	-
Finanziamenti bancari:					
- a tasso fisso	41.3.1	1.372	-	1.372	-
- a tasso variabile	41.3.1	7.202	-	7.202	-
Debiti verso altri finanziatori:					
- a tasso fisso	41.3.1	1.565	-	1.565	-
- a tasso variabile	41.3.1	138	-	138	-
Totale		51.654	34.676	16.978	-

47. Informativa sulle parti correlate

In quanto operatore nel campo della produzione, della distribuzione, del trasporto e della vendita di energia elettrica, nonché della vendita di gas naturale, Enel effettua transazioni con un certo numero di società controllate direttamente o indirettamente dallo Stato italiano, azionista di riferimento del Gruppo.

La tabella sottostante riepiloga le principali transazioni intrattenute con tali controparti.

Parte correlata	Rapporto	Natura delle principali transazioni
Acquirente Unico	Interamente controllata indirettamente dal Ministero dell'Economia e delle Finanze	Acquisto di energia elettrica destinata al mercato di maggior tutela
Gruppo Cassa Depositi e Prestiti	Controllata direttamente dal Ministero dell'Economia e delle Finanze	Vendita di energia elettrica sul Mercato dei Servizi di Dispacciamento (Terna) Vendita di servizi di trasporto di energia elettrica (Gruppo Eni) Acquisto di servizi di trasporto, dispacciamento e misura (Terna) Acquisto di servizi di postalizzazione (Poste Italiane) Acquisto di combustibili per gli impianti di generazione, di servizi di stoccaggio e distribuzione del gas naturale (Gruppo Eni)
GSE - Gestore dei Servizi Energetici	Interamente controllata direttamente dal Ministero dell'Economia e delle Finanze	Vendita di energia elettrica incentivata Versamento della componente A3 per incentivazione fonti rinnovabili
GME - Gestore dei Mercati Energetici	Interamente controllata indirettamente dal Ministero dell'Economia e delle Finanze	Vendita di energia elettrica in Borsa (GME) Acquisto di energia elettrica in Borsa per pompaggi e programmazione impianti (GME)
Gruppo Leonardo	Controllata direttamente dal Ministero dell'Economia e delle Finanze	Acquisto di servizi informatici e fornitura di beni

Inoltre, il Gruppo intrattiene rapporti di natura prevalentemente commerciale nei confronti delle società collegate o partecipate con quote di minoranza.

Infine, Enel intrattiene con i fondi pensione FOPEN e FONDENEL, con la Fondazione Enel e con Enel Cuore, società

Onlus di Enel operante nell'ambito dell'assistenza sociale e socio-sanitaria, rapporti istituzionali e di finalità sociale.

Tutte le transazioni con parti correlate sono state concluse alle normali condizioni di mercato, in alcuni casi determinate dall'Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico.

Le tabelle seguenti forniscono una sintesi dei rapporti sopra descritti nonché dei rapporti economici e patrimoniali con parti correlate, società collegate e a controllo congiunto

rispettivamente in essere nel corso del 2016 e del 2015, nonché al 31 dicembre 2016 e al 31 dicembre 2015.

Milioni di euro	Acquirente Unico	GME	Gruppo Cassa Depositi e Prestiti	GSE	Altre	Dirigenti con responsabilità strategica
Rapporti economici						
Ricavi delle vendite e delle prestazioni	46	1.486	2.190	468	90	-
Altri ricavi e proventi	-	1	1	4	3	-
Altri proventi finanziari	-	-	17	-	-	-
Acquisto di energia elettrica, gas e combustibile	3.169	1.789	1.319	2	-	-
Costi per servizi e altri materiali	-	75	2.259	4	139	-
Altri costi operativi	3	309	-	-	-	-
Proventi/(Oneri) netti da gestione rischio commodity	-	-	5	-	-	-
Altri oneri finanziari	-	-	12	1	-	-

Milioni di euro	Acquirente Unico	GME	Gruppo Cassa Depositi e Prestiti	GSE	Altre	Dirigenti con responsabilità strategica
Rapporti patrimoniali						
Crediti commerciali	8	301	477	27	57	-
Altre attività finanziarie correnti	-	-	-	9	-	-
Altre attività correnti	-	-	15	92	1	-
Derivati attivi	-	-	-	-	-	-
Altre passività non correnti	-	-	-	-	6	-
Finanziamenti a lungo termine	-	-	1.072	-	-	-
Debiti commerciali	638	372	490	1.239	18	-
Altre passività correnti	-	-	3	-	21	-
Derivati passivi correnti	-	-	-	-	-	-
Quote correnti dei finanziamenti a lungo termine	-	-	89	-	-	-
Altre informazioni						
Garanzie rilasciate	-	280	262	-	80	-
Garanzie ricevute	-	-	261	-	32	-
Impegni	-	-	72	-	9	-

Totale 2016	Società collegate e a controllo congiunto	Totale generale 2016	Totale voce di bilancio	Incidenza %
4.280	270	4.550	68.604	6,6%
9	11	20	1.988	1,0%
17	4	21	2.289	0,9%
6.259	344	6.603	32.039	20,6%
2.477	100	2.577	17.393	14,8%
312	-	312	2.783	11,2%
5	24	29	(133)	-21,8%
13	26	39	4.339	0,9%

Totale al 31.12.2016	Società collegate e a controllo congiunto	Totale generale al 31.12.2016	Totale voce di bilancio	Incidenza %
870	88	958	13.506	7,1%
9	126	135	3.053	4,4%
108	1	109	3.044	3,6%
-	18	18	3.945	0,5%
6	17	23	1.856	1,2%
1.072	-	1.072	41.336	2,6%
2.757	164	2.921	12.688	23,0%
24	4	28	12.141	0,2%
-	11	11	3.322	0,3%
89	-	89	4.384	2,0%
622	-	622		
293	-	293		
81	-	81		