

RACCOLTA DEI CODICI CRF (Common Reporting Factor)

CODICE e DENOMINAZIONE				DESCRIZIONE
1	Energia			Tutte le emissioni di gas serra (GHG) derivanti dalla combustione e dalle emissioni fuggitive di combustibili. Le emissioni derivanti dall'uso non energetico dei combustibili generalmente non sono incluse qui, ma sono riportate sotto i Processi Industriali e l'Uso dei Prodotti.
1 A	<i>Attività di combustione di combustibili</i>			Emissioni derivanti dall'ossidazione intenzionale dei materiali all'interno di un apparecchio progettato per generare calore e fornirlo come calore o come lavoro meccanico a un processo o per uso esterno all'apparecchio.
1 A 1	Industrie energetiche			Comprende le emissioni derivanti dalla combustione di combustibili da parte delle industrie estrattive o produttrici di energia.
1 A 1	a	Attività principale Produzione di energia elettrica e di calore		Somma delle emissioni provenienti dalla attività principale di generazione di elettricità, produzione combinata di calore ed energia, e impianti termici. Tali produttori (anche precedentemente noti come utility pubbliche) sono definiti come quelle imprese la cui attività principale è fornire servizi al pubblico. Possono essere di proprietà pubblica o privata. Le emissioni derivanti dall'uso di combustibili in loco dovrebbero essere incluse. Le emissioni provenienti dagli autoproduttori (imprese che generano elettricità/calore interamente o parzialmente per il proprio uso, come attività di supporto alla loro attività principale) dovrebbero essere assegnate al settore in cui sono state generate e non sotto la categoria 1 A 1 a. Gli autoproduttori possono essere di proprietà pubblica o privata.
1 A 1	a	i	<i>Produzione energia elettrica</i>	Comprende le emissioni derivanti dall'uso di combustibile per la generazione di elettricità da parte dei principali produttori di energia, esclusi quelli provenienti dagli impianti di cogenerazione (CHP)
1 A 1	a	ii	<i>Produzione combinata di energia elettrica e calore (CHP)</i>	Emissioni dalla produzione sia di calore che di energia elettrica da parte dei principali produttori di energia per la vendita al pubblico, in un unico impianto di cogenerazione (CHP)
1 A 1	a	iii	<i>Impianti termici</i>	Produzione di calore da parte dei principali produttori di energia per la vendita tramite rete di tubazioni
1 A 1	b	Raffinazione di petrolio		Tutte le attività di combustione a supporto della raffinazione dei prodotti petroliferi, inclusa la combustione in loco per la generazione di elettricità e calore per uso proprio. Non include le emissioni evaporative che si verificano nella raffineria. Queste emissioni dovrebbero essere riportate separatamente sotto la categoria 1 B 2 a.
1 A 1	c	Fabbricazione di combustibili solidi e altre industrie energetiche		Emissioni da combustione derivanti dall'uso di combustibili durante la produzione di prodotti secondari e terziari da combustibili solidi, inclusa la produzione di carbone vegetale. Le emissioni derivanti dall'uso di combustibili in loco dovrebbero essere incluse. Include anche la combustione per la generazione di elettricità e calore per uso proprio in queste industrie.
1 A 1	c	i	<i>Fabbricazione di combustibili solidi</i>	Emissioni derivanti dalla combustione di combustibili per la produzione di coke, briquettes di lignite e combustibili brevettati.
1 A 1	c	ii	<i>Altre industrie energetiche</i>	Emissioni da combustione derivanti dall'uso energetico proprio (in loco) delle industrie produttrici di energia che non sono menzionate sopra o per cui non sono disponibili dati separati. Questo include le emissioni derivanti dall'uso energetico proprio per la produzione di carbone vegetale, bagassa, segatura, gambi di cotone e carbonizzazione dei biocarburanti, così come il combustibile utilizzato per l'estrazione di carbone, petrolio e gas e per la lavorazione e il miglioramento del gas naturale. Questa categoria include anche le emissioni derivanti dai processi di precombustione per la cattura e lo stoccaggio di CO ₂ . Le emissioni da combustione derivanti dal trasporto tramite oleodotti dovrebbero essere riportate sotto la categoria 1 A 3 e.
	Industrie manifatturiere e costruzioni			Emissioni dalla combustione di combustibili nell'industria. Include anche la combustione per la generazione di elettricità e calore per uso proprio in queste industrie. Le emissioni dalla combustione di carburante nei forni a coke all'interno dell'industria siderurgica

1 A 2			dovrebbero essere segnalate sotto 1 A 1 c e non nell'industria manifatturiera. Le emissioni del settore industriale devono essere specificate per sottocategorie che corrispondano alla Classificazione Internazionale Standard delle Attività Economiche (ISIC) ver. 3.1*. L'energia utilizzata per il trasporto da parte dell'industria non deve essere segnalata qui, ma sotto la categoria Trasporti (1 A 3). Le emissioni derivanti da macchinari fuoristrada e altri macchinari mobili nell'industria dovrebbero, se possibile, essere suddivise in una sottocategoria separata. Per ogni paese, le emissioni dalle categorie ISIC a più alto consumo di carburante devono essere segnalate, così come quelle derivanti dai maggiori emettitori di inquinanti. Un elenco suggerito di categorie è riportato di seguito.
1 A 2	a	Ferro e acciaio	ISIC Gruppo 271 e Classe 2731
1 A 2	b	Metalli non ferrosi	ISIC Gruppo 272 e Classe 2732
1 A 2	c	Chimica	ISIC Divisione 24
1 A 2	d	Carta, pasta di carta e stampa	ISIC Divisioni 21 e 22
1 A 2	e	Trasformazione alimentare, bevande e tabacco	ISIC Divisioni 15 e 16
1 A 2	f	Minerali non metallici	Include prodotti come vetro, ceramica, cemento, ecc.; ISIC Divisione 26
1 A 2	g	Attrezzature di trasporto	ISIC Divisioni 34 e 35
1 A 2	h	Macchinari	Include prodotti metallici fabbricati, macchinari e attrezzature diversi dai mezzi di trasporto; ISIC Divisioni 28, 29, 30, 31 e 32.
1 A 2	i	Miniere (esclusi i combustibili) e cave	ISIC Divisioni 13 e 14
1 A 2	l	Legno e prodotti in legno	ISIC Divisione 20
1 A 2	k	Costruzioni	ISIC Divisione 45
1 A 2	l	Tessile e cuoio	ISIC Divisioni 17, 18 e 19
1 A 2	m	Industria non specificata	Qualsiasi industria manifatturiera/costruzione non inclusa sopra o per la quale non sono disponibili dati separati. Include ISIC Divisioni 25, 33, 36 e 37.
1 A 3	Trasporti		Emissioni derivanti dalla combustione e dall'evaporazione di carburante per tutte le attività di trasporto (escluso il trasporto militare), indipendentemente dal settore, specificato dalle sottocategorie seguenti. Le emissioni da carburante venduto a qualsiasi aeromobile o nave marittima impegnati nel trasporto internazionale (1 A 3 a i e 1 A 3 d i) dovrebbero essere escluse, ove possibile, dai totali e subtotali in questa categoria e segnalate separatamente
1 A 3	a	Aviazione civile	Emissioni derivanti dall'aviazione civile internazionale e interna, comprese le operazioni di decollo e atterraggio. Include l'uso per operazioni o attività commerciali nel settore dell'aviazione civile, compreso il traffico di linea e charter per passeggeri e merci, il servizio di taxi aereo e l'aviazione generale. La suddivisione internazionale/interna dovrebbe essere determinata in base ai luoghi di partenza e di arrivo di ciascuna fase di volo e non dalla nazionalità della compagnia aerea. E' escluso l'uso di carburante negli aeroporti per il trasporto terrestre, che è riportato sotto la categoria 1 A 3 e Altri Trasporti. E' escluso anche il carburante per la combustione stazionaria negli aeroporti.

1 A 3	a	i	<i>Aviazione Internazionale (Bunker Internazionali)</i>		Emissioni derivanti dai voli che partono da un paese e arrivano in un altro paese. Include i decolli e gli atterraggi per queste fasi di volo. Le emissioni dall'aviazione militare internazionale possono essere incluse come sottocategoria separata dell'aviazione internazionale, a condizione che sia applicata la stessa distinzione definitoria e che i dati siano disponibili per supportare tale definizione.
1 A 3	a	ii	<i>Aviazione Interna</i>		Emissioni derivanti dal traffico civile interno di passeggeri e merci che parte e arriva nello stesso paese (per uso commerciale, privato, agricolo, ecc.), compresi i decolli e gli atterraggi per queste fasi di volo. Si noti che questo può includere viaggi di considerevole lunghezza tra due aeroporti di un paese (es. San Francisco a Honolulu). Sono esclusi i voli militari, che devono essere segnalati sotto la categoria 1 A 5 b.
1 A 3	b	Trasporto su strada			Tutte le emissioni derivanti dall'uso di carburante nei veicoli stradali, compreso l'uso di veicoli agricoli su strade asfaltate.
1 A 3	b	i	<i>Automobili</i>		Emissioni provenienti dalle automobili designate nel paese di registrazione del veicolo principalmente per il trasporto di persone e con una capacità normalmente inferiore o uguale a 12 persone.
1 A 3	b	i	1	veicoli passeggeri con catalizzatori a tre vie	Emissioni dei veicoli passeggeri con catalizzatori a tre vie
1 A 3	b	i	2	veicoli passeggeri senza catalizzatori a tre vie	Emissioni dei veicoli passeggeri senza catalizzatori a tre vie
1 A 3	b	ii	<i>Camion leggeri</i>		Emissioni derivanti da veicoli designati nel paese di registrazione principalmente per il trasporto di merci leggere o che sono dotati di caratteristiche speciali come la trazione integrale per operazioni fuoristrada. Il peso lordo del veicolo è normalmente compreso tra 3500-3200 kg o meno.
1 A 3	b	ii	1	Camion leggeri con catalizzatori a tre vie	Emissioni provenienti da camion leggeri con catalizzatori a 3 vie
1 A 3	b	ii	2	Camion leggeri senza catalizzatori a tre vie	Emissioni provenienti da camion leggeri senza catalizzatori a 3 vie
1 A 3	b	iii	<i>Camion pesanti e autobus</i>		Emissioni provenienti da qualsiasi veicolo designato come tale nel paese di registrazione. Normalmente il peso lordo del veicolo varia da 3500-3200 kg o più per i camion pesanti, e gli autobus sono valutati per trasportare più di 12 persone.
1 A 3	b	iv	<i>Motocicli</i>		Emissioni provenienti da qualsiasi veicolo a motore progettato per viaggiare con non più di tre ruote a contatto con il suolo e con un peso inferiore a 80 kg.
1 A 3	b	v	<i>Emissioni evaporative dai veicoli</i>		Le emissioni evaporative dai veicoli (ad es. riscaldamento, perdite in corso) sono incluse qui. Le emissioni derivanti dal rifornimento di carburante nei veicoli sono escluse.
1 A 3	b	vi	<i>Catalizzatori a base di urea</i>		Emissioni di CO ₂ derivanti dall'uso di additivi a base di urea nei convertitori catalitici (emissioni non derivanti dalla combustione).
1 A 3	c	Trasporto ferroviario			Emissioni derivanti dal trasporto ferroviario sia di merci che di passeggeri
1 A 3	d	Navigazione su vie d'acqua			Emissioni dai combustibili utilizzati come propellente per navi su acqua (fiumi, laghi, mari o oceani), inclusi hovercraft e aliscafi, ma escluse le imbarcazioni da pesca. La divisione internazionale/interna dovrebbe essere determinata in base al porto di partenza e di arrivo, e non dalla bandiera o nazionalità della nave.
1 A 3	d	i	<i>Navigazione internazionale su vie d'acqua</i>		Emissioni dai combustibili utilizzati da navi di tutte le bandiere impegnate nella navigazione internazionale su acqua. La navigazione internazionale può avvenire in mare, su laghi interni e corsi d'acqua, e nelle acque costiere. Include le emissioni dai viaggi che partono da un paese e arrivano in un altro paese. Esclude il consumo di carburante da parte delle imbarcazioni da pesca (vedi Altri Settori - Pesca). Le emissioni derivanti dalla navigazione militare internazionale su acqua possono essere incluse come sottocategoria separata della

				navigazione internazionale su acqua, a condizione che sia applicata la stessa distinzione definitoria e che i dati siano disponibili per supportare la definizione.
1 A 3	d	ii	<i>Navigazione interna su vie d'acqua</i>	Emissioni dai combustibili utilizzati da navi di tutte le bandiere che partono e arrivano nello stesso paese (escludere la pesca, che dovrebbe essere segnalata sotto 1 A 4 c iii, e i trasporti militari, che dovrebbero essere segnalati sotto 1 A 5 b). Nota che ciò può includere viaggi di considerevole lunghezza tra due porti all'interno dello stesso paese (ad es. San Francisco a Honolulu).
1 A 3	e	Altri trasporti		Emissioni da combustione derivanti da tutte le attività di trasporto rimanenti, inclusi il trasporto tramite oleodotti, le attività a terra negli aeroporti e nei porti, e le attività fuoristrada non altrimenti segnalate sotto 1 A 4 c Agricoltura o 1 A 2 Industrie manifatturiere e costruzioni. Il trasporto militare dovrebbe essere segnalato sotto 1 A 5 (vedi 1 A 5 Non specificato).
1 A 3	e	i	<i>Trasporto tramite oleodotti</i>	Emissioni da combustione relative al funzionamento delle stazioni di pompaggio e alla manutenzione degli oleodotti. Il trasporto tramite oleodotti include il trasporto di gas, liquidi, fanghi e altre merci tramite oleodotti. La distribuzione di gas naturale, acqua o vapore dal distributore agli utenti finali è esclusa e dovrebbe essere segnalata sotto 1 A 1 c ii o 1 A 4 a.
1 A 3	e	ii	<i>Trasporti off-road</i>	Emissioni da combustione derivanti da Altri Trasporti, escluso il trasporto tramite oleodotti
1 A 4	Altri settori			Emissioni dalle attività di combustione come descritto di seguito, inclusa la combustione per la generazione di elettricità e calore per uso proprio in questi settori.
1 A 4	a	Commerciale / Istituzionale		Emissioni dalla combustione di carburante negli edifici commerciali e istituzionali; tutte le attività incluse nelle ISIC Divisioni 41, 50, 51, 52, 55, 63-67, 70-75, 80, 85, 90-93 e 99.
1 A 4	b	Residenziale		Tutte le emissioni dalla combustione di carburante nelle abitazioni
1 A 4	c	Agricoltura / Silvicoltura / Pesca / Allevamenti ittici		Emissioni dalla combustione di carburante nell'agricoltura, nella silvicoltura, nella pesca e nelle industrie ittiche come gli allevamenti ittici. Le attività incluse nelle ISIC Divisioni 01, 02 e 05. Il trasporto agricolo su strada è escluso.
1 A 4	c	i	<i>Stazionario</i>	Emissioni dai carburanti bruciati in pompe, essiccazione di cereali, serre orticole e altre attività agricole, forestali o di combustione stazionaria nell'industria della pesca.
1 A 4	c	ii	<i>Veicoli fuoristrada e altre macchine</i>	Emissioni dai carburanti bruciati in veicoli a trazione agricola su terreni agricoli e nelle foreste.
1 A 4	c	iii	<i>Pesca (combustione mobile)</i>	Emissioni dai carburanti bruciati per la pesca interna, costiera e d'altura. La pesca dovrebbe includere imbarcazioni di tutte le bandiere che hanno fatto rifornimento nel paese (includere la pesca internazionale).
1 A 5	Settori non specificati altrove			Tutte le restanti emissioni dalla combustione di combustibili che non sono specificate altrove. Includono le emissioni derivanti dai combustibili forniti alle forze armate nel paese e ai militari di altri paesi che non sono impegnati in operazioni multilaterali.
1 A 5	a	Stazionarie		Emissioni dalla combustione di combustibili in fonti stazionarie che non sono specificate altrove.
1 A 5	b	Mobili		Emissioni derivanti da veicoli e altre macchine, marittime e aeronautiche (non incluse in 1 A 4 c ii o altrove). Includere le emissioni da carburante fornito per la navigazione aerea e marittima destinato alle forze armate del paese, così come il carburante fornito all'interno del paese ma utilizzato dalle forze armate di altri paesi che non sono impegnate in operazioni multilaterali

1 A 5	b	i	<i>Mobile componente aeronautico</i>	Tutte le restanti emissioni aeronautiche dalla combustione di combustibili che non sono specificate altrove. Includono le emissioni derivanti dai combustibili forniti alle forze armate del paese così come il carburante fornito all'interno di quel paese ma utilizzato dalle forze armate di altri paesi che non sono impegnati in operazioni multilaterali.
1 A 5	b	ii	<i>Mobile (componente marittimo)</i>	Tutte le restanti emissioni da combustione di carburanti su mezzi di trasporto acquatici che non sono specificate altrove. Includono le emissioni derivanti dai combustibili forniti alle forze armate del paese così come il carburante fornito all'interno di quel paese ma utilizzato dalle forze armate di altri paesi che non sono impegnati in operazioni multilaterali.
1 A 5	b	iii	<i>Mobile (altro)</i>	Tutte le restanti emissioni dalle fonti mobili che non sono incluse altrove
1 A 5	c	Operazioni multilaterali		Emissioni dai combustibili utilizzati in operazioni multilaterali ai sensi della Carta delle Nazioni Unite. Includono le emissioni dai carburanti forniti alle forze armate nel paese e fornite ai militari di altri paesi.

Fonte: "2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories": https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/pdf/1_Volume1/V1_8_Ch8_Reporting_Guidance.pdf

* la classificazione ISIC 3.1 è disponibile al seguente link: https://unstats.un.org/unsd/classifications/Econ/Download/In%20Text/Isic31_English.pdf