

Contraente: 	Progetto: RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2		Cliente: 
	N° Contratto : N° Commessa : NR/19188		
N° documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio 1 di 28	Data 18-03-2020	RE-SIA-001

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SEZIONE I



00	18-03-2020	EMISSIONE	ANTOGNOLI	PEDINI	MONTONI
REV	DATA	TITOLO REVISIONE	PREPARATO	CONTROLLATO	APPROVATO

**RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE
DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – SEZIONE I
INQUADRAMENTO DELL'OPERA**

N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio 2 di 28	Rev.: 00	RE-SIA-001
---	--------------------------------	--------------------	------------

INDICE

PREMESSA	3
1 SCOPO DELL'OPERA	8
2 MOTIVAZIONI DELL'INTERVENTO	9
2.1 Programmazione di settore	9
2.1.1 Agenda XXI e sostenibilità ambientale	9
2.1.2 Convenzione quadro sui cambiamenti climatici e piani nazionali sul contenimento delle emissioni	11
2.1.3 I piani energetici regionali	15
2.1.4 Liberalizzazione del mercato del gas naturale	19
2.1.5 Programmazione europea delle infrastrutture	20
2.2 La domanda di gas e la metanizzazione in Italia	21
2.2.1 L'analisi dei dati storici e le proiezioni di domanda	21
2.2.2 Il gas naturale in Italia: la produzione e le importazioni	24
2.2.3 La rete dei metanodotti e delle centrali in Italia e nella regione Sicilia	25
APPENDICE A – CODIFICA DEGLI ELABORATI	27

**RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE
DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – SEZIONE I
INQUADRAMENTO DELL'OPERA**

N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio 3 di 28	Rev.:	00							RE-SIA-001
--	-------------------	-------	----	--	--	--	--	--	--	------------

PREMESSA

Il presente Studio di Impatto Ambientale è il risultato di un'attenta e puntuale analisi che ha riguardato lo studio della pianificazione territoriale ed urbanistica, fino ad arrivare alla caratterizzazione delle componenti territoriali ed ambientali interessate dal "Rifacimento Metanodotto Gagliano – Termini Imerese DN 400/300 (16"/12"), DP 75 bar – Fase 2".

Lo Studio è stato redatto in conformità a quanto disposto dalla Parte seconda, Titolo III, del Decreto Legislativo n. 152/06 "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii. (tra cui il DLgs n. 104/2017) ed è riferito al progetto di "installazione di un gasdotto superiore a 20 km, ricadente parzialmente all'interno di siti della Rete Natura 2000", da assoggettare alla procedura di VIA. La competenza al rilascio del Provvedimento di VIA fa capo al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo.

Per redigere lo studio è stato necessario un approccio multidisciplinare, che ha visto coinvolte diverse figure tecniche della Società Enereco e specialisti esterni, in grado di far emergere le criticità ambientali e progettuali associate alla realizzazione delle nuove condotte e alla rimozione/dismissione di quelle esistenti.

Il gruppo di lavoro è costituito da:

Michele Montoni	PM del progetto
Emanuele Pedini	PEM
Paolo Zannier	ingegnere progettista per le opere
Flavia Antognoli	ambientale, coordinatore dello Studio di Impatto Ambientale, redazione SIA
Emanuele Pedini	geologo, progettista delle linee
Tiziano Filandro	geotecnica, idrogeologia e sismica
Matteo Marconi	ingegnere, stress analysis
Alice Panaroni	ambientale, terre e rocce da scavo, redazione SIA
Francesca Portavia	biologa, piano di monitoraggio ambientale, redazione SIA
Carlo di Leo	naturalista, studio del paesaggio, studi di incidenza
Daniela Ballante	progettazione Civile
Armando Magli	progettazione Piping
Gabriele Bertelloni	indagine sul rumore
Francesca Tamburini	indagine sull'atmosfera
Filippo Ianni	archeologo

Lo studio include inoltre i seguenti principali documenti:

- "Studio di Incidenza Ambientale" che esamina gli effetti indotti durante la fase di realizzazione dell'opera nell'ambito degli areali dei Siti della Rete Natura 2000, interessati direttamente dall'opera in esame o limitrofi ai tracciati delle condotte in progetto;
- "Relazione Paesaggistica" (D.Lgs. 42/04) redatta ai sensi del DPCM 12/12/2005;

RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE
DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – SEZIONE I
INQUADRAMENTO DELL'OPERA

N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio di 28	Rev.:				RE-SIA-001
		00				



Fig. 1.1 - Inquadramento generale delle opere in progetto e in rimozione

RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2						
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE SEZIONE I						
N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio 6 di 28		Rev.: 00			RE-SIA-001

Articolazione delle opere

Al fine del presente Studio di Impatto Ambientale si parlerà di “OPERE IN PROGETTO” e di “OPERE IN RIMOZIONE”.

Nello specifico, il progetto “Rifacimento Metanodotto Gagliano – Termini Imerese DN 400/300 (16"/12"), DP 75 bar – Fase 2” prevede le seguenti opere in progetto:

- Realizzazione del tratto di metanodotto che va dal PIL 5, in comune di Nicosia, al PIDI 18, in comune di Sclafani Bagni di lunghezza complessiva pari a 56,810 km, suddiviso in n. 9 Interventi, ad esclusione dei seguenti tratti, realizzati recentemente, per i quali è prevista la sola posa della polifora portacavi:
 - Variante PIL 45670/7 L=29m (Tratto 1a);
 - Variante Villadoro-Milletari, L= 2350m (Tratto 2a);
 - Variante TOC Fiume Salso, L= 425m (Tratto 3a);
 - Variante Torrente Xireni, L=315m (Tratto 4a);
 - Variante PIL 45670/10 L=20m (Tratto 5a);
 - Variante V33-V35, L=584m (Tratto 6a);
 - Variante Tre Monzelli, L=490m (Tratto 7a);
 - Variante Trappola DN300 Caltavuturo, L=120m (Tratto 8a);
- Realizzazione del tratto che va dall'HPRS di Sciara all'impianto di isolamento 757 in comune di Termini Imerese di lunghezza pari a 3,640 km (Intervento n. 10);
- Ricollegamento degli allacciamenti esistenti, per una lunghezza complessiva pari a 0,330 km:
 - Ricoll. Allacciamento comune di Sperlinga DN 150 (6"), DP 75 bar, L= 110m;
 - Rif. Allacciamento comune di Bompietro DN 150 (6"), DP 75 bar , L= 130m;
 - Ricoll. Allacciamento comune di Castellana Sicula DN 150 (6"), DP 75 bar, L= 65m;
 - Ricoll. Allacciamento comune di Caltavuturo DN 150 (6"), DP 75 bar L=25m.

Le opere in rimozione oggetto del presente studio sono relative alla dismissione dei tratti di condotta esistente, di lunghezza complessiva pari a 59,861 km, che saranno sostituiti dai nuovi in progetto, nonché alla dismissione degli allacciamenti esistenti, per lunghezza complessiva pari a 0,330 km:

- Allacciamento comune di Sperlinga DN 150 (6"), MOP 24 bar, L= 100m;
- Allacciamento comune di Bompietro DN 150 (6"), MOP 24 bar, L=125m;
- Allacciamento comune di Castellana Sicula DN 150 (6"), MOP 24 bar, L=55m;
- Allacciamento comune di Caltavuturo DN 150 (6"), MOP 24 bar; L=20m.

**RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE
DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SEZIONE I**

N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio di 28	Rev.:					RE-SIA-001
		00					

Codifica degli elaborati

Per una più semplice consultazione delle cartografie si rimanda all'Appendice A, in cui si forniscono i criteri con cui sono stati attribuiti i codici identificativi nonché la ripartizione delle opere nei diversi fogli che compongono gli allegati cartografici stessi.

**RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE
DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SEZIONE I**

N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio di 28	Rev.:				RE-SIA-001
		00				

1 SCOPO DELL'OPERA

Snam Rete Gas opera sulla propria rete il servizio di trasporto del gas naturale, per conto degli utilizzatori del sistema, in un contesto regolamentato dalle direttive europee (Direttive 98/30/CE e 2003/55/CE), dalla legislazione nazionale (Decreto Legislativo 164/00, legge n. 239/04 e relativo decreto applicativo del Ministero delle Attività Produttive del 28/4/2006) e dalle delibere dell'Autorità per l'energia elettrica ed il gas.

Ai sensi di tali normative Snam Rete Gas è tenuta a dare l'accesso alla propria rete agli utenti che ne fanno richiesta; a tale scopo Snam Rete Gas provvede alle opere necessarie per connettere nuovi punti di consegna o di riconsegna del gas alla rete, o per potenziare la stessa nel caso le capacità di trasporto esistenti non siano sufficienti per soddisfare le richieste degli utenti.

Snam Rete Gas provvede inoltre a programmare e realizzare le opere necessarie per il potenziamento della rete di trasporto in funzione dei flussi di gas previsti all'interno della rete stessa nei vari scenari di prelievo ed immissione di gas, oltre che per il mantenimento dei metanodotti e degli impianti esistenti.

In tale contesto s'inserisce la realizzazione dell'opera in progetto volta ad ammodernare e ottimizzare l'assetto della rete esistente, lungo l'asse *Gagliano – Termini Imerese DN 400/300 (16"/12")*, al fine mantenere gli standard qualitativi propri di Snam Rete Gas e gli standard di sicurezza previsti dalle normative vigenti.

Il rifacimento del metanodotto *Gagliano – Termini Imerese DN 400/300 (16"/12"), DP 75 bar – Fase 2* rientra nel quadro più ampio degli interventi di ammodernamento e rifacimento a completamento del progetto di *Fase 1* che ha già ottenuto la compatibilità ambientale con Decreto Ministeriale n.50 del 06/03/2019 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM).

RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2						
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE SEZIONE I						
N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio 9 di 28		Rev.:			
			00			RE-SIA-001

2 MOTIVAZIONI DELL'INTERVENTO

2.1 Programmazione di settore

2.1.1 Agenda XXI e sostenibilità ambientale

Agenda XXI è il documento che contiene le strategie e le azioni per uno sviluppo sostenibile, inteso come ricerca di miglioramento della qualità della vita. Tale documento è frutto della conferenza dell'ONU su "Ambiente e Sviluppo" tenutasi a Lisbona nel 1992, nell'ambito della quale si è cercato di integrare le questioni economiche con quelle ambientali. Le linee di Agenda XXI sono state ribadite e sviluppate nella Conferenza ONU di Johannesburg del 2002 sullo sviluppo sostenibile.

Nel corso dei decenni le strategie per la sostenibilità ambientale si sono evolute.

Il 1° gennaio 2016 sono entrati in vigore a livello internazionale l'Agenda globale per lo sviluppo sostenibile ed i relativi Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs) adottati all'unanimità dagli Stati membri delle Nazioni Unite, che si sono impegnati a raggiungerli entro il 2030. L'Agenda 2030 e gli SDGs costituiscono il nuovo quadro di riferimento per lo sviluppo, dopo la conclusione della fase degli Obiettivi di Sviluppo del Millennio (MDGs).

I principi guida dell'Agenda 2030 sono:

- integrazione,
- universalità,
- inclusione
- trasformazione.

La realizzazione dei nuovi Obiettivi di sviluppo, a carattere universale, è rimessa all'impegno di tutti gli Stati: l'attuazione a livello nazionale, declinata nell'adozione di "strategie nazionali di sviluppo sostenibile", come quella approvata dall'Italia nel dicembre 2017, non è più circoscritta alla dimensione economica dello sviluppo ma inscindibilmente affiancata alla realizzazione degli altri due pilastri fondamentali, l'inclusione sociale e la tutela dell'ambiente. Il costante monitoraggio del processo d'attuazione dell'Agenda globale, che investe le competenze di attori internazionali, nazionali e locali, fortemente sollecitato dagli organismi delle Nazioni Unite e dall'Unione interparlamentare, ha portato la Commissione esteri a deliberare all'unanimità lo svolgimento di un'indagine conoscitiva sull'azione internazionale dell'Italia per l'attuazione dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile: l'efficacia del quadro normativo nazionale e del sistema italiano di cooperazione.

2.1.1.1 *L'Italia e gli obiettivi di sviluppo sostenibile*

Coerentemente con gli impegni sottoscritti nel settembre del 2015, l'Italia è impegnata a declinare gli obiettivi strategici dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile nell'ambito della programmazione economica, sociale ed ambientale.

A livello nazionale, l'attuazione della Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile (SNSvS) deve quindi raccordarsi con i documenti programmatici esistenti, in particolare con il

**RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE
DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SEZIONE I**

N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio di 28	Rev.:				RE-SIA-001
		00				

Programma Nazionale di Riforma (PNR) e più in generale il Documento di Economia e Finanza (DEF).

L'SNSvS è strutturata in cinque aree, corrispondenti alle "5P" dello sviluppo sostenibile proposte dall'Agenda 2030, ciascuna delle quali contiene Scelte Strategiche e Obiettivi Strategici per l'Italia, correlati agli SDGs dell'Agenda 2030:

- **Persone:** contrastare povertà ed esclusione sociale e promuovere salute e benessere per garantire le condizioni per lo sviluppo del capitale umano;
- **Pianeta:** garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali, contrastando la perdita di biodiversità e tutelando i beni ambientali e colturali;
- **Prosperità:** affermare modelli sostenibili di produzione e consumo, garantendo occupazione e formazione di qualità;
- **Pace:** promuovere una società non violenta ed inclusiva, senza forme di discriminazione. Contrastare l'illegalità;
- **Partnership:** intervenire nelle varie aree in maniera integrata.

2.1.1.2 Snam e gli obiettivi di sviluppo sostenibile

Snam si impegna a contribuire allo sviluppo sostenibile dell'economia e della società del futuro con riferimento agli obiettivi (Sustainable Development Goals) definiti dall'ONU ed esprime il suo contributo su tutti gli obiettivi. In riferimento a strategia e integrazione degli SDGs nel modello di business Snam è particolarmente attiva sugli obiettivi 7, 8, 9, 13, 15, pur esprimendo il suo apporto su tutti, anche attraverso la Fondazione Snam che si adopera in particolare per gli obiettivi 1, 4 e 3.

- 7. Affordable and clean energy.** Snam è impegnata in investimenti e azioni per aumentare l'efficienza energetica dei propri impianti.
A febbraio del 2018 ha firmato un accordo per l'acquisizione la proprietà di Tep Energy Solution (Tep) una delle principali società italiane attive nel settore dell'efficienza energetica.
Nel 2018 l'energia elettrica consumata da Snam è stata prodotta per il 37% da fonti rinnovabili. Snam è inoltre attiva nello sviluppo dell'utilizzo del biometano, combustibile rinnovabile.
- 8. Decent work and economic growth.** Snam è un'impresa che genera "buona occupazione" svolgendo attività qualificate e specializzate distribuite su gran parte del territorio nazionale (il 56% dei dipendenti è in possesso di un diploma tecnico e il 26% è laureato). Il 93% delle persone ha un contratto di lavoro a tempo indeterminato. A fine anno risultano attivi 41 contratti di lavoro part time e 185 contratti di apprendistato. Nel corso dell'anno sono stati inoltre impiegati 33 lavoratori con contratto di somministrazione.
Il progetto Alternanza Scuola – Lavoro, oltre a favorire l'orientamento dei giovani, si propone di rafforzare la relazione con quei territori ove il processo di recruitment risulta più difficoltoso.
- 9. Industry innovation and infrastructure.** Snam realizza infrastrutture di qualità, affidabili, sostenibili e resilienti costruite adottando da sempre le migliori tecnologie disponibili. La Società ha lanciato recentemente Snam Global Solutions, che offre attività di studio, consulenza e project management per il mercato del gas.

**RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE
DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SEZIONE I**

N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio 11 di 28	Rev.:				RE-SIA-001
		00				

L'obiettivo è quello di valorizzare a livello globale le esperienze, le competenze distintive e il know-how di Snam, sviluppati nei suoi 75 anni di attività e di gestione dell'intera filiera infrastrutturale del gas in Italia e in Europa. Snam inoltre prevede investimenti per almeno €200 mln per la transizione energetica: biometano, mobilità sostenibile ed efficienza energetica.

13. **Climate action.** Il gas naturale è una risorsa fondamentale nella strategia di decarbonizzazione dell'economia. Oltre ad utilizzare il gas naturale come principale combustibile, Snam sta attuando programmi di energy management e di riduzione del carbon footprint. Inoltre promuove usi alternativi come il gas naturale liquefatto e gas naturale compresso nel settore dei trasporti marittimi e terrestri e l'utilizzo del biometano. L'obiettivo al 2025 è ridurre le emissioni di gas naturale del 25%, a parità di perimetro, rispetto alle emissioni del 2016.
15. **Life on land.** Nella realizzazione delle infrastrutture, Snam adotta avanzate best practice atte alla tutela del territorio e alla salvaguardia della biodiversità e degli ecosistemi. In particolare, a seguito di approfonditi studi e monitoraggi, vengono effettuati interventi di ripristino dei territori per mantenere inalterati gli equilibri naturali ed evitare impatti sulla vegetazione, sulle acque e sugli ecosistemi presenti.

2.1.2 Convenzione quadro sui cambiamenti climatici e piani nazionali sul contenimento delle emissioni

La Convenzione quadro sui cambiamenti climatici è un accordo ambientale internazionale prodotto dalla Conferenza sull'Ambiente e sullo Sviluppo delle Nazioni Unite (UNCED, United Nations Conference on Environment and Development), informalmente conosciuta come Summit della Terra, tenutasi a Rio de Janeiro nel 1992. L'accordo fu aperto alle ratifiche il 9 maggio 1992 ed entrò in vigore il 21 marzo 1994.

L'accordo ha come obiettivo la stabilizzazione delle concentrazioni atmosferiche dei gas serra, ad un livello tale da prevenire interferenze antropogeniche pericolose con il sistema climatico terrestre. L'accordo non pone limiti obbligatori per le emissioni di gas serra alle nazioni individuali; si tratta quindi di un accordo legalmente non vincolante. Invece, esso includeva previsioni di aggiornamenti (denominati protocolli) che avrebbero posto obiettivi di riduzione delle emissioni.

L'accordo si basa sull'acquisita consapevolezza dei cambiamenti climatici e dell'influenza delle attività antropiche su tali cambiamenti e sul riscaldamento globale in atto.

Tra i principi cardine della convenzione ci sono:

- la protezione del sistema climatico, e quindi la lotta ai cambiamenti climatici ed ai loro effetti avversi;
- la consapevolezza dei particolari bisogni e condizioni dei paesi in via di sviluppo, particolarmente vulnerabili nei confronti dei cambiamenti climatici;
- il fatto che la mancanza di una piena certezza scientifica non è una ragione per posporre misure di prevenzione e mitigazione.

La Convenzione quadro sui cambiamenti climatici è stata ratificata in Italia con la legge n. 65 del 15/01/1994.

Il Protocollo di Kyoto è stato sottoscritto nel 1997 da più di 160 paesi in occasione della COP3 dell'UNFCCC. Il Protocollo di Kyoto è entrato in vigore il 16 febbraio 2005.

**RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE
DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SEZIONE I**

N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio di 28	Rev.:				RE-SIA-001
		00				

A differenza della Convenzione quadro sui cambiamenti climatici che può essere definita come un accordo legalmente non vincolante, il relativo Protocollo di Kyoto fissa obiettivi di riduzione delle emissioni. Per tutti i paesi membri dell'Unione Europea, il Protocollo di Kyoto stabilisce una riduzione dell'8% delle emissioni di gas serra rispetto il 1990. L'Unione Europea ha ripartito, con la decisione del Consiglio 2002/358/EC l'obbligo richiesto dal Protocollo di Kyoto tra i diversi Stati Membri, sulla base della conoscenza della struttura industriale, del mix energetico utilizzato e sulle aspettative di crescita economica di ogni paese. A seguito di tale ripartizione, l'Italia si è vista assegnare, per il primo periodo d'impegno del Protocollo di Kyoto (2008-2012) un obbligo di riduzione di emissioni di gas serra pari al 6.5% rispetto le emissioni del 1990.

Poiché il Protocollo regola le emissioni solo per il periodo 2008-2012, a livello internazionale si è ritenuto necessario avviare il negoziato per giungere all'adozione di uno strumento vincolante per la riduzione delle emissioni di gas-serra per il periodo post-2012. Nel corso della Conferenza delle Parti (COP18), conclusasi a Doha (Qatar) l'8 dicembre 2012, l'impegno per la prosecuzione oltre il 2012 delle misure previste dal Protocollo è stato assunto solamente da un gruppo ristretto di Paesi, oltre all'UE, che hanno approvato il c.d. emendamento di Doha al Protocollo

L'impegno sottoscritto con l'emendamento di Doha per il periodo successivo al 2012 coincide con quello già assunto unilateralmente con l'adozione del "pacchetto clima energia", che prevede una riduzione delle emissioni di gas-serra del 20% al 2020 rispetto ai livelli del 1990. Analogamente a quanto avvenuto nel primo periodo di impegno di Kyoto, la Commissione europea ha avviato il processo per ripartire formalmente tra gli Stati membri le percentuali nell'ambito del secondo periodo di impegno. A tal fine l'UE, a seguito della proposta della Commissione europea presentata il 6 novembre 2013, ha approvato un pacchetto per la ratifica del secondo periodo di impegno di Kyoto, composto da una decisione, relativa alla ratifica dell'emendamento di Doha al Protocollo di Kyoto all'UNFCCC, e da un regolamento relativo al meccanismo di monitoraggio, che modifica il Regolamento 525/2013/UE. La ratifica e l'esecuzione, da parte dell'Italia, dell'Emendamento di Doha al Protocollo Il Protocollo di è prevista dalla legge 3 maggio 2016, n. 79.

In attuazione della legge 79/2016 è stato emanato il D.M. Ambiente 9 dicembre 2016, che disciplina le modalità e i tempi con i quali i Ministeri interessati collaborano alla raccolta delle informazioni

Nelle more dell'entrata in vigore dell'emendamento di Doha l'UE si è impegnata, comunque, a dare attuazione già a partire dal 1° gennaio 2013 agli impegni previsti, corrispondenti a quelli del "pacchetto clima-energia". L'obiettivo indicato dal "pacchetto clima-energia" è stato perseguito mediante una serie di strumenti normativi. In particolare si ricorda la Decisione 406/2009 del 23 aprile 2009 ("effort sharing"), che ha ripartito tra gli Stati Membri l'obiettivo europeo di riduzione delle emissioni di gas-serra per i settori non-ETS, cioè non regolati dalla direttiva 2009/29/UE, tra i quali i settori trasporti, civile, agricoltura. Per l'Italia l'obiettivo di riduzione è del 13% rispetto ai livelli del 2005 entro il 2020.

Dal 30 novembre al 12 dicembre 2015 si è svolta a Parigi la XXI Conferenza delle Parti (COP21), con l'obiettivo (individuato nel corso della COP18 di Doha) di pervenire alla firma di un accordo volto a regolare il periodo post-2020. Tale accordo, adottato con la

**RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE
DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SEZIONE I**

N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio 13 di 28	Rev.:				RE-SIA-001
		00				

decisione 1/CP21, definisce quale obiettivo di lungo termine il contenimento dell'aumento della temperatura ben al di sotto dei 2°C e il perseguimento degli sforzi di limitare l'aumento a 1.5°C rispetto ai livelli pre-industriali. L'accordo prevede che ogni Paese, al momento dell'adesione, comunichi il proprio "contributo determinato a livello nazionale" (INDC – Intended Nationally Determined Contribution) con l'obbligo di perseguire misure domestiche per la sua attuazione. L'Accordo di Parigi è entrato in vigore il 4 novembre 2016 (ovvero 30 giorni dopo il deposito degli strumenti di ratifica da parte di almeno 55 Parti della Convenzione che rappresentano almeno il 55% delle emissioni mondiali di gas-serra) ed è stato ratificato dall'Italia con la legge 4 novembre 2016, n. 204. In base a quanto chiarito con il Comunicato del Ministero degli affari esteri pubblicato nella G.U. del 6 dicembre 2016, l'Accordo è entrato in vigore per l'Italia l'11 dicembre 2016. Dopo la presentazione della Comunicazione sul "Quadro Clima-Energia 2030", il Consiglio europeo del 23-24 ottobre 2014 ha approvato le Conclusioni che contengono i nuovi obiettivi per il periodo 2021-2030, che costituiscono l'INDC dell'UE. L'elemento centrale del nuovo Quadro Clima-Energia 2030 è l'obiettivo di riduzione dei gas serra del 40% a livello europeo rispetto all'anno 1990

L'elemento centrale del nuovo "Quadro clima-energia 2030" è l'obiettivo di riduzione dei gas-serra di almeno il 40% a livello europeo rispetto all'anno 1990. Questa riduzione è articolata nelle seguenti riduzioni, calcolate rispetto all'anno 2005:

- una riduzione del 43% per il settore ETS;
- una riduzione del 30% per i settori non-ETS.

2.1.2.1 *La Strategia Energetica Nazionale (SEN)*

Con il Decreto interministeriale 10 novembre 2017 è stata adottata la Strategia Energetica Nazionale (SEN) 2017, con orizzonte temporale al 2030. orienta gli sforzi del Paese verso un miglioramento sostanziale della competitività del sistema energetico insieme con la sostenibilità ambientale. Rappresenta lo strumento di indirizzo e di programmazione di carattere generale della politica energetica nazionale.

La SEN si incentra su quattro obiettivi principali:

1. ridurre significativamente il differenziale di costo dell'energia per i consumatori e le imprese, con un allineamento ai prezzi e costi dell'energia europei;
2. raggiungere e superare gli obiettivi ambientali definiti dal Pacchetto europeo Clima Energia 2020;
3. continuare a migliorare la sicurezza di approvvigionamento, soprattutto nel settore del gas, e ridurre la dipendenza dall'estero;
4. favorire la crescita economica e sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico.

Lo stesso documento sottolinea che *"sebbene la strategia non comprenda una pianificazione di dettaglio delle politiche e misure da mettere in atto per il raggiungimento degli obiettivi, è comunque possibile una quantificazione di massima delle riduzioni di gas a effetto serra attese a seguito del raggiungimento degli obiettivi previsti nella SEN 2017"*. Tale consentirebbe, al 2030, riduzioni più consistenti rispetto allo scenario di riferimento: le emissioni ETS dovrebbero infatti scendere del 57% (fino al livello di 107,6 MtCO₂Eq.); le

**RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE
DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SEZIONE I**

N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio 14 di 28	Rev.:				RE-SIA-001
		00				

emissioni non-ETS dovrebbero far registrare una riduzione del 33% (vale a dire fino a 222,2 MtCO₂Eq.).

2.1.2.2 Piano Nazionale Integrato per l'Energia ed il Clima

La **Proposta di Piano nazionale integrato per l'Energia ed il Clima (PNIEC)** è stata presentata a Gennaio 2019 alla Commissione europea, così come previsto dal Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio 2016/0375 sulla Governance dell'Unione dell'energia.

Il Piano costituisce lo strumento con il quale ogni Stato, in coerenza con le regole europee vigenti e con i provvedimenti attuativi del pacchetto europeo energia e clima 2030, stabilisce i propri contributi agli obiettivi europei al 2030 sull'efficienza energetica e sulle fonti rinnovabili e quali sono i propri obiettivi in tema di sicurezza energetica, mercato unico dell'energia e competitività.

Il Piano è strutturato secondo 5 dimensioni:

1. decarbonizzazione,
2. efficienza energetica,
3. sicurezza energetica,
4. mercato interno dell'energia,
5. ricerca, innovazione e competitività.

I principali obiettivi dello strumento sono: una percentuale di produzione di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia pari al 30%, in linea con gli obiettivi previsti per il nostro Paese dalla UE e una quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia nei trasporti del 21,6% a fronte del 14% previsto dalla UE. Inoltre, il Piano prevede una riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007 del 43% a fronte di un obiettivo UE del 32,5% e la riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS del 33%, obiettivo superiore del 3% rispetto a quello previsto da Bruxelles.

In attuazione del Regolamento Europe 2016/375 il MISE, MATTM ed il MIT in data 31.12.2018 hanno firmato il documento che detta, tra l'altro, norme relative alla rete del gas metano, ai rigassificatori, alle auto a metano, ed al Biometano.

In particolare dal documento si evince che il Governo è a favore della diversificazione di approvvigionamento di gas, al rifacimento dei metanodotti obsoleti, alla realizzazione di nuovi impianti GNL, all'incentivazione di macchine a metano e allo sviluppo del Biometano.

Per il settore GAS il documento sottolinea la funzione essenziale che tale fonte di energia avrà nel breve-medio periodo per gli usi industriali, domestici e di generazione elettrica, in sinergia con le fonti rinnovabili.

In particolare sottolinea quanto segue: *"È dunque necessario, visto il progressivo invecchiamento delle infrastrutture di trasporto del gas naturale sia nazionali che europee, facenti parte di una rete che si è cominciata a sviluppare più di 40 anni fa, e in prospettiva il riassetto della stessa in virtù dell'attivazione di nuove interconnessioni o di nuove rotte di approvvigionamento, seguire i piani di sviluppo della rete per garantire la continuità del servizio ai clienti finali"*.

**RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE
DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SEZIONE I**

N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio di 15 28	Rev.:				RE-SIA-001
		00				

2.1.3 I piani energetici regionali

2.1.3.1 *Il Piano Energetico Regionale*

La Regione Siciliana con D.P. Reg. n.13 del 2009, confermato con l'art. 105 L.R. 11/ 2010, ha adottato il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR). Gli obiettivi di Piano 2009 prevedevano differenti traguardi temporali, sino all'orizzonte del 2012. Il Piano del 2009 era finalizzato ad un insieme di interventi, coordinati fra la pubblica amministrazione e gli attori territoriali e supportati da azioni proprie della pianificazione energetica locale, per avviare un percorso che si proponeva, realisticamente, di contribuire a raggiungere parte degli obiettivi del protocollo di Kyoto, in coerenza con gli indirizzi comunitari. Nel 2012 il Rapporto di Monitoraggio del PEAR ha analizzato lo Scenario di Piano all'orizzonte del 2012 fissando i target da perseguire entro il 2020. A tal proposito, gli obiettivi di sostenibilità ambientale da perseguire sono:

- riduzione delle emissioni climalteranti;
- riduzione dell'esposizione all'inquinamento atmosferico della popolazione;
- aumento dell'aliquota di consumo dell'energia proveniente da fonti rinnovabili;
- riduzione dei consumi energetici attraverso la razionalizzazione e l'uso efficiente dell'energia; -
- tutela e conservazione della biodiversità ed uso sostenibile delle risorse naturali;
- protezione e valorizzazione degli aspetti caratteristici del paesaggio terrestre e marino-costiero;
- riduzione della vulnerabilità del territorio sotto l'aspetto idrogeologico, sismico, vulcanico e di desertificazione;
- limitazione del consumo di uso del suolo;
- riduzione dell'inquinamento dei suoli e a destinazione agricola e forestale, sul mare e sulle coste;
- riduzione dell'esposizione alle radiazioni;
- promozione di uso sostenibile della risorsa idrica;
- razionalizzazione della gestione dei rifiuti.

Gli obiettivi individuati nel PEAR secondo i principi di priorità, sulla base dei vincoli del territorio, delle sue strutture di governo, di produzione, dell'utenza e nell'ottica della sostenibilità ambientale, sono i seguenti:

1. Contribuire ad uno sviluppo sostenibile del territorio regionale attraverso l'adozione di sistemi efficienti di conversione ed uso dell'energia nelle attività produttive, nei servizi e nei sistemi residenziali;
2. promuovere una forte politica di risparmio energetico in tutti i settori, in particolare in quello edilizio, organizzando un coinvolgimento attivo di enti, imprese, e cittadini;
3. promuovere una diversificazione delle fonti energetiche, in particolare nel comparto elettrico, con la produzione decentrata e la "decarbonizzazione";
4. promuovere lo sviluppo delle Fonti Energetiche Rinnovabili ed assimilate, tanto nell'isola di Sicilia che nelle isole minori, sviluppare le tecnologie energetiche per il loro sfruttamento;
5. favorire il decollo di filiere industriali, l'insediamento di industrie di produzione delle nuove tecnologie energetiche e la crescita competitiva;

**RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE
DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SEZIONE I**

N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio di 28	Rev.:				RE-SIA-001
		00				

6. favorire le condizioni per una sicurezza degli approvvigionamenti e per lo sviluppo di un mercato libero dell'energia;
7. promuovere l'innovazione tecnologica con l'introduzione di Tecnologie più pulite (Clean Technologies - Best Available), nelle industrie ad elevata intensità energetica e supportandone la diffusione nelle PMI;
8. assicurare la valorizzazione delle risorse regionali degli idrocarburi, favorendone la ricerca, la produzione e l'utilizzo con modalità compatibili con l'ambiente, in armonia con gli obiettivi di politica energetica nazionale contenuti nella L. 23.08.2004, n. 239 e garantendo adeguati ritorni economici per il territorio siciliano;
9. favorire la ristrutturazione delle Centrali termoelettriche di base, tenendo presenti i programmi coordinati a livello nazionale, in modo che rispettino i limiti di impatto ambientale compatibili con le normative conseguenti al Protocollo di Kyoto ed emanate dalla UE e recepite dall'Italia;
10. favorire una implementazione delle infrastrutture energetiche, con particolare riguardo alle grandi reti di trasporto elettrico;
11. sostenere il completamento delle opere per la metanizzazione per i grandi centri urbani, le aree industriali ed i comparti serricoli di rilievo;
12. creare, in accordo con le strategie dell'U.E, le condizioni per un prossimo sviluppo dell'uso dell'idrogeno e delle sue applicazioni nelle Celle a Combustibile, oggi in corso di ricerca e sviluppo, per la loro diffusione, anche mediante la realizzazione di sistemi ibridi rinnovabili/idrogeno;
13. realizzare forti interventi nel settore dei trasporti (biocombustibili, metano negli autobus pubblici, riduzione del traffico autoveicolare nelle città, potenziamento del trasporto merci su rotaia e mediante cabotaggio.

Tali obiettivi vengono perseguiti avendo, quale criterio guida, quello della sostenibilità ambientale, e cercando, in particolare, di coniugare al meglio la necessità di incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili con quella primaria della tutela del paesaggio, del territorio e dell'ambiente.

Il PEAR quindi definisce lo sviluppo del sistema energetico regionale con particolare riferimento alle scelte in campo energetico sulla base delle direttive e delle linee di indirizzo definite dalla programmazione comunitaria, nazionale e regionale.

Coerentemente con le normative nazionali, il Piano d'azione relativo agli interventi per l'utilizzazione del gas naturale nella regione siciliana prevede che, se gli interventi ricadono in aree naturali protette, anche parzialmente, è obbligatorio richiedere l'autorizzazione ambientale per la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) (D.Lgs 152/2006 e relativi aggiornamenti) e quanto altro richiesto dalla normativa vigente. Se gli interventi ricadono all'interno di Siti di Importanza Comunitaria e/o Zone di Protezione speciale (SIC e/o ZPS), devono essere assoggettati a Valutazione di Incidenza, ai sensi delle normative vigenti, anche nel caso in cui l'intervento possa avere incidenze significative su SIC e ZPS, considerando effetti diretti e indiretti su habitat e specie per i quali detti siti sono stati individuati (cfr. comma 3, art. 5 del D.P.R. 357/97 e s.m.i.). Inoltre, secondo il piano, è opportuno evitare le interferenze con le aree di particolare rilevanza ambientale o criticità (aree a rischio sismico, idrogeologico, presenza di falde idriche etc.) e limitare il consumo di suolo boschivo o agricolo di pregio. Inoltre il Piano fa presente la necessità di considerare la compatibilità e coerenza con gli strumenti di pianificazione generali e settoriali e, normative vigenti d'ambito regionale e locale.

**RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE
DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SEZIONE I**

N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio 17 di 28	Rev.:				RE-SIA-001
		00				

La sua adozione assume, pertanto, una importanza strategica soprattutto alla luce degli obiettivi che, a livello europeo, l'Italia è chiamata a perseguire entro il 2020 ed al 2030 in termini di riduzione dei consumi energetici, la riduzione della CO₂ prodotta associata ai propri consumi e lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili che in base alla Direttiva 2009/28/CE dovranno coprire il 17% dei consumi finali lordi nel 2020.

Gli assi portanti del Piano sono costituiti dall'efficienza energetica, dalla riduzione dei consumi e delle intensità energetiche, dalla limitazione delle emissioni climalteranti e la gestione Smart dell'Energia. Il piano nello specifico persegue l'obiettivo ambizioso di ridurre le emissioni regionali di CO₂ del 50% rispetto al 1990. In tale contesto il Gas Naturale dovrà svolgere il ruolo di vettore energetico fossile di transizione verso un'economia decarbonizzata, acquisendo nel decennio 2020- 2030, sempre maggiori quote rispetto ai consumi totali a scapito del Petrolio e derivati e del Carbone.

Un ruolo cruciale nel piano è svolto dall'impiego del Gas Naturale Liquefatto (GNL) nei trasporti in coerenza con la strategia europea e nazionali e la direttiva 2014/94/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014 relativa alla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi.

Nel 2004 i consumi di gas naturale nella Regione Siciliana sono ancora da attribuire a settori ad elevata intensità energetica che pesano smisuratamente nel Sistema energetico regionale e ciò denota situazioni di sottosviluppo alle quali deve prestarsi, nei programmi politici, grande attenzione. Per ciò che riguarda i principali obiettivi al riguardo, essi sono:

- realizzazione di bretelle articolate tra dorsali di rete ad alta pressione per la razionalizzazione della rete gasiera dell'Isola; la loro realizzazione renderebbe più affidabile l'attuale sistema che deriva da interventi effettuati da una pluralità di soggetti, che talvolta appaiono poco coordinati;
- completamento delle opere di "metanizzazione" dei centri abitati e, con priorità per le reti di distribuzione a servizio dei più grossi Capoluoghi di Provincia (Palermo, Catania e Messina) e per gli altri Capoluoghi di Provincia e per le città più popolate dell'Isola;
- completamento delle opere necessarie per la "metanizzazione" di ASI e NI e la metanizzazione a servizio di usi industriali ed artigianali;
- realizzazione di bretelle e reti per allacciare complessi di interesse agricolo (ad esempio insediamenti serricoli, etc.);
- incentivazione di iniziative per la produzione decentrata di energia elettrica con centrali elettriche, che abbiano le caratteristiche di centrali di punta, e la cogenerazione.

In vista della scadenza dello scenario di piano del PEAR, il Dipartimento dell'Energia dell'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità ha formulato una proposta di aggiornamento del PEAR, al fine di pervenire all'adozione dello stesso, ai sensi dell'art. 1-ter, co. 2 del D.L. 29 agosto 2003, n. 239, nonché del DM 25/ 04/ 2005 e sue modifiche ed integrazioni e dell'art. 36 del D.Lgs. 93/ 2011. Con l'aggiornamento del Piano Energetico Ambientale, che definisce gli obiettivi al 2020-2030, la Regione Siciliana intende dotarsi dello strumento di pianificazione fondamentale per seguire e governare lo sviluppo energetico del suo territorio sostenendo e promuovendo la filiera energetica e nel

**RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE
DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SEZIONE I**

N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio 18 di 28	Rev.:				RE-SIA-001
		00				

contempo tutelando l'ambiente per costruire un futuro sostenibile di benessere e qualità della vita. In data 12 febbraio 2019 è stata condivisa una prima bozza di documento di aggiornamento del PEAR, fissando i nuovi target al 2030 e le relative linee d'azione, illustrando le modalità di sviluppo del Piano al fine di individuare nel dettaglio le possibili azioni da avviare da parte della Regione Siciliana per raggiungere gli obiettivi. In data 24 Luglio 2019 viene avviata la procedura di VAS per l'aggiornamento del PEAR. Sono tre le linee guida adottate dalla Regione Siciliana nell'ambito della nuova pianificazione energetico-ambientale: partecipazione, tutela e sviluppo.

- Sviluppo: l'espansione della generazione di energia dalle fonti rinnovabili e dell'utilizzo delle nuove tecnologie dell'energia stessa, radicalmente più efficienti rispetto a quelle adottate in passato, garantirà concreti benefici economici per il territorio in termini di nuova occupazione qualificata e minor costo dell'energia;
- partecipazione: l'impegno profuso a livello internazionale nel corso degli ultimi decenni ai fini della transizione dalle fonti di energia fossile a quelle rinnovabili ha dimostrato che le conseguenze sociali, economiche ed ambientali riguardano aspetti essenziali della vita delle comunità presenti sul territorio, tra cui il lavoro, la qualità dell'aria e dell'acqua, le modalità di trasporto, l'attrattività turistica ed economica delle aree in cui il ricorso alla generazione distribuita dell'energia da acqua, sole, vento e terra è maggiore.
- Tutela: alla luce del patrimonio storico-artistico siciliano, la Regione si doterà di Linee guida per individuare tecnologie all'avanguardia - correlati alle fonti di energia rinnovabile - funzionali all'integrazione architettonica e paesaggistica.

Il processo di adeguamento della rete gasiera che la regione intende proseguire vuole traguardare uno scenario di uso efficiente e razionale dell'energia nel quale primariamente si aumenti l'efficienza garantendo nel contempo un accesso a tale risorsa a prezzi concorrenziali per cittadini e imprese. Considerazioni di natura puramente tecnica indicano quale percorso necessario verso l'approdo a tale modello la fase chiamata di "transizione energetica" nella quale il gas naturale è individuato quale fonte fossile di passaggio nell'attesa che lo sviluppo tecnologico e la trasformazione del sistema energetico connessa alla progressiva installazione delle migliori tecnologie possa consentire l'affrancamento definitivo dalle fonti fossili.

Il metano a parità di energia prodotta in fase di combustione (Tera Joule-TJ) produce rispetto al gasolio il 26,8% di emissioni in meno e rispetto al carbone il 40% di emissioni in meno.

Il progetto in esame è pienamente rispondente alle previsioni del Piano Energetico Nazionale e del Piano Energetico e Ambientale Regionale della Regione Sicilia poiché con lo stesso si provvede al miglioramento globale della rete esistente.

L'opera contribuisce alla sicurezza degli approvvigionamenti, nonché alla affidabilità ed efficienza generale del sistema del gas naturale, obiettivi questi perseguiti non soltanto a livello nazionale e comunitario ma anche dal PEAR, come strumento strategico fondamentale per seguire e governare lo sviluppo energetico del territorio, sostenendo e promuovendo la filiera energetica, tutelando l'ambiente per costruire un futuro sostenibile di benessere e qualità della vita.

**RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE
DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SEZIONE I**

N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio 19 di 28	Rev.:				RE-SIA-001
		00				

In un contesto di crescente complessità e richiesta di flessibilità del sistema energetico, il gas continuerà ad avere un ruolo chiave nella transizione energetica, con la crescita delle rinnovabili, poiché rappresenterà la risorsa di backup del sistema elettrico ma deve fronteggiare anche un mercato più incerto e volatile.

Per questo si ritiene essenziale diversificare le fonti di approvvigionamento, attraverso l'ottimizzazione dell'uso delle infrastrutture esistenti e lo sviluppo di nuove infrastrutture di collegamento, migliorando la flessibilità delle fonti di approvvigionamento e potenziando le dorsali di trasporto.

2.1.4 Liberalizzazione del mercato del gas naturale

La disciplina del settore del gas e le modalità della liberalizzazione del settore a livello comunitario sono contenute nella direttiva 98/30/CE che pone principi che devono stare alla base delle legislazioni dei singoli Stati membri. La Direttiva in Italia è stata attuata attraverso una legge di delega al Governo (la legge n. 144 del 17 /05/99), il cui art. 41 fissa i seguenti principi ai quali attenersi nella predisposizione della disciplina attuativa:

- il carattere di servizio pubblico della fornitura di gas naturale ed i conseguenti obblighi delle imprese che effettuano detto servizio;
 - la previsione di una disciplina di favore per la realizzazione di opere infrastrutturali;
- la previsione di una serie di garanzie a tutela della corretta gestione del servizio, di trasparenza economico-finanziaria e di sviluppo della concorrenza;
- la previsione di misure per consentire uno sviluppo di un mercato interno conforme a quello comunitario sotto il profilo concorrenziale.

La suddetta delega è stata attuata con il Decreto legislativo n.164 in data 23/05/2000. Tale decreto introduce una serie di disposizioni in favore della ricerca e dello sfruttamento del gas naturale e disciplina le singole attività del settore (trasporto e dispacciamento, stoccaggio, distribuzione e vendita). Il decreto prevede la separazione tra l'attività di distribuzione e l'attività di vendita, prima affidate ad un unico soggetto: le società di distribuzione si limitano al servizio di trasporto del gas fino all'utente finale, comprensivo della gestione, della manutenzione e di tutte le attività connesse alla rete fisica di distribuzione; la società di vendita svolge, invece, l'attività commerciale della fornitura del gas.

In particolare, si prevede che, attraverso un sistema di regole stabilite da Codici di Rete e Stoccaggio e di tariffe decise e pubblicate dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas, sia possibile un accesso trasparente e non discriminatorio alle infrastrutture del sistema gas per le imprese qualificate che intendano operare nella commercializzazione di gas.

Inoltre, il decreto impone, a partire dal 1° gennaio 2002, la separazione societaria tra le fasi regolate (trasporto, distribuzione e stoccaggio gas) e quelle non regolate (produzione, importazione, commercializzazione gas).

A partire dal 1° gennaio 2003 tutti i consumatori di gas naturale, indipendentemente dal livello di consumo, sono diventati clienti idonei per la stipula di contratti con imprese di commercializzazione.

L'Unione Europea, con la direttiva 2003/55/CE sul mercato interno del gas che innova e sostituisce la direttiva 98/30/CE, pone particolare attenzione allo sviluppo della

**RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE
DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SEZIONE I**

N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio di 28	Rev.:				RE-SIA-001
		00				

concorrenza e della sicurezza degli approvvigionamenti, indicando nella realizzazione di nuove infrastrutture energetiche o nel potenziamento delle esistenti un elemento chiave per l'ottenimento di tali obiettivi. Gli stessi elementi e gli stessi obiettivi sono stati ribaditi dalla nuova direttiva 2009/73/CE che l'Unione Europea ha pubblicato lo scorso agosto e che sostituirà dal 3 marzo 2011 la precedente direttiva 2003/55/CE.

Con direttiva 2004/67/CE l'Unione europea ha, inoltre, proposto una serie di misure volte a garantire la sicurezza dell'approvvigionamento di gas naturale. In particolare, tra gli strumenti funzionali a garantire adeguati livelli di sicurezza negli approvvigionamenti, la diversificazione delle fonti di approvvigionamento di gas, la flessibilità delle importazioni e investimenti in infrastrutture per l'importazione di gas mediante terminali di rigassificazione e gasdotti.

Nel quadro della regolamentazione del settore energetico va segnalata la legge di riordino 23 agosto 2004, n. 239.

La legge ribadisce la necessità che lo sviluppo del sistema energetico nazionale, nel quadro del processo di liberalizzazione a livello europeo, si coniughi con le politiche ambientali internazionali, comunitarie e nazionali.

In particolare, tra gli obiettivi generali e le garanzie fissate dai commi 3 e 4 dell'art. 1, si segnalano:

- la sicurezza, la flessibilità e la continuità degli approvvigionamenti, in quantità commisurata alle esigenze, diversificando le fonti energetiche primarie, le zone geografiche di provenienza e le modalità di trasporto;
- l'economicità dell'energia offerta ai clienti finali;
- il miglioramento della sostenibilità ambientale dell'energia anche in termini di uso razionale delle risorse territoriali, di tutela della salute e di rispetto degli impegni internazionali;
- l'adeguatezza delle attività energetiche strategiche di produzione, trasporto e stoccaggio;
- l'unitarietà della regolazione e della gestione dei sistemi di approvvigionamento e di trasporto nazionale;
- la semplificazione delle procedure autorizzative;
- la tutela dell'ambiente, dell'ecosistema e del paesaggio, in conformità alla normativa nazionale, comunitaria e internazionale.

2.1.5 Programmazione europea delle infrastrutture

Con decisione n. 1364/2006/CE del 6 settembre 2006 sulle reti transeuropee nel settore dell'energia (TEN-E), sono state ridefinite la natura e la portata dell'azione comunitaria di orientamento in materia di reti transeuropee dell'energia. La Comunità favorisce l'interconnessione, l'interoperabilità e lo sviluppo delle reti transeuropee dell'energia nonché l'accesso a queste reti, conformemente al diritto comunitario vigente, al fine di:

- favorire l'effettiva realizzazione del mercato interno dell'energia, incoraggiando nel contempo la produzione, il trasporto, la distribuzione e l'utilizzazione razionali delle risorse energetiche al fine di ridurre il costo dell'energia;

**RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE
DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SEZIONE I**

N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio 21 di 28	Rev.:				RE-SIA-001
		00				

- facilitare lo sviluppo e ridurre l'isolamento delle regioni meno favorite e insulari della Comunità;
- rafforzare la sicurezza dell'approvvigionamento di energia, ad esempio mediante l'approfondimento delle relazioni con i paesi terzi in materia di energia;
- contribuire allo sviluppo sostenibile e alla protezione dell'ambiente, facendo tra l'altro ricorso alle fonti energetiche rinnovabili e riducendo i rischi ambientali associati al trasporto e alla trasmissione di energia.

Tra le priorità dell'azione comunitaria, si segnalano:

- l'adattamento, sviluppo delle reti dell'energia, soluzione dei problemi dovuti a strozzature congestioni e collegamenti mancanti;
- lo sviluppo delle reti del gas per coprire il fabbisogno della Comunità europea e controllare i suoi sistemi di approvvigionamento;
- la garanzia dell'interoperabilità delle reti e la diversificazione delle fonti e dei percorsi di approvvigionamento.

L'opera, è coerente con la programmazione energetica comunitaria, oltre che nazionale e regionale, in quanto contribuisce alla sicurezza e diversificazione degli approvvigionamenti, nonché alla affidabilità ed efficienza generale del sistema del gas naturale.

2.2 La domanda di gas e la metanizzazione in Italia

2.2.1 L'analisi dei dati storici e le proiezioni di domanda

In Italia si è storicamente registrato un costante incremento della domanda di gas, in ragione della sua versatilità degli usi (dal riscaldamento domestico, combustibile per processi industriali e fonte primaria per la generazione elettrica), della sua disponibilità ampia, della comodità, trattandosi di un servizio a rete, nonché per il minor impatto ambientale rispetto ad altre fonti fossili. Dall'inizio degli anni novanta il consumo di gas in Italia è cresciuto costantemente passando da 47 miliardi di metri cubi (39,1Mtep) del 1990 ai circa 85 miliardi di metri cubi (69,5 Mtep) del 2008 con un conseguente accrescimento della quota gas all'interno dei consumi nazionali di energia, dal 25% del 1990 a circa il 36% del 2008. L'analisi dei dati storici evidenzia un tasso di crescita del gas naturale circa tre volte superiore rispetto al tasso di crescita della domanda di energia primaria passata da 163,5 Mtep del 1990 a 191,3 Mtep del 2008.

La fase di crescita dei consumi di gas naturale si è arrestata per effetto della crisi economica che ha investito il paese, causando una contrazione dei consumi di energia primaria del 2% medio annuo nel periodo 2008-2015. Nello stesso periodo l'attuazione delle politiche di incentivazione delle fonti rinnovabili ha contribuito ad incrementare il peso delle energie rinnovabili sul mix energetico passate tra il 2008 ed il 2015 dal 9% al 19%. Contestualmente l'energia primaria da fonti fossili ha registrato un decremento medio annuo del 4,0% circa, mentre leggermente inferiore è stato il tasso di decremento del gas naturale, circa 3,2%.

**RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE
DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SEZIONE I**

N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio di 28	Rev.:				RE-SIA-001
		00				

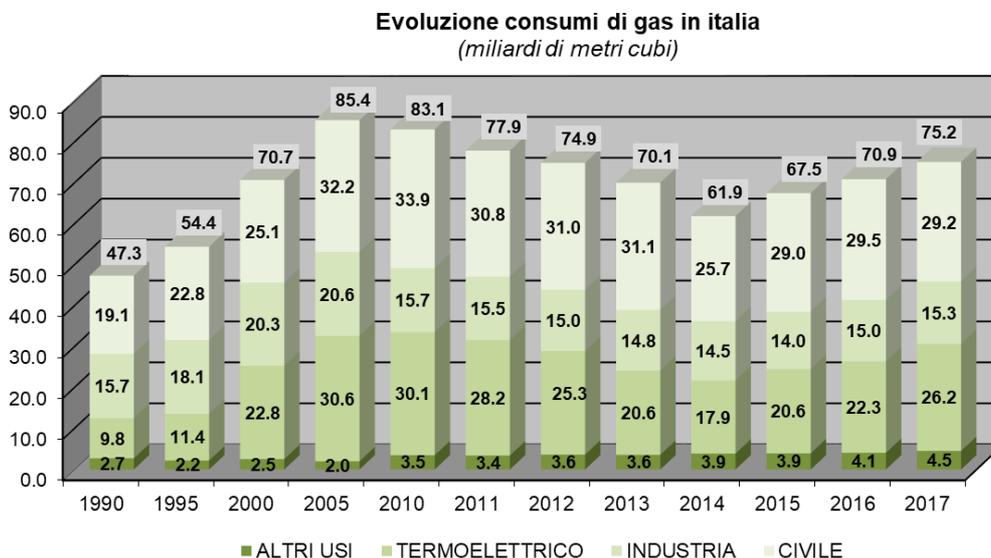


Fig. 2.2 - Evoluzione consumi di gas in Italia

Gli scenari di evoluzione futura prevedono che il gas rivestirà un ruolo centrale nel mix energetico del paese coprendo oltre un terzo del fabbisogno di energia primaria e rimanendo la prima fonte fossile nella generazione elettrica.

Infatti, grazie al parco termoelettrico basato su impianti di generazione a ciclo combinato a gas l'Italia dispone di un parco di generazione elettrica tra i più efficienti d'Europa. Gli impianti a ciclo combinato garantiscono infatti una elevata efficienza di generazione, che per il parco italiano supera il 55% e, grazie alla flessibilità e velocità di risposta, risultano i più adatti a complementare lo sviluppo delle fonti rinnovabili non programmabili, svolgendo inoltre un ruolo di back up della produzione elettrica da eolico e fotovoltaico. Il gas naturale rappresenta inoltre la fonte fossile a minor emissione, con un fattore emissivo che per il settore termoelettrico è pari al 37% del fattore emissivo del carbone, potendo quindi contribuire in modo efficace e immediato alla riduzione delle emissioni climalteranti nella generazione elettrica.

Per tali ragioni negli scenari prospettici si prevede che il gas naturale consoliderà il proprio ruolo chiave nella generazione elettrica raggiungendo un peso sul mix di generazione intorno al 40%. Gli scenari nazionali indicati dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC) prevedono infatti l'abbandono della generazione da carbone entro il 2025 e la sua sostituzione con gas per un volume complessivo di circa 30 miliardi di metri cubi per poi ridurre a circa 23 miliardi al 2030 per il progressivo incremento della generazione rinnovabile. In tale scenario di decarbonizzazione che prevede per l'Italia un obiettivo minimo di energia rinnovabile al 30% e un target di energie rinnovabili complessivamente al 32,5% a livello comunitario come indicato dal "Clean Energy for all Europeans", il biometano può giocare un ruolo rilevante. Infatti, il biometano è una fonte rinnovabile programmabile che può essere vettoriata attraverso la rete di trasporto gas, immagazzinata in impianti di stoccaggio e usata sia per gli usi civile e trasporto, ma anche

**RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE
DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SEZIONE I**

N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio 24 di 28	Rev.:				RE-SIA-001
		00				

nella generazione elettrica, contribuendo in maniera decisiva alla progressiva decarbonizzazione del mix di generazione elettrico.

Per il biometano infatti si prevede uno scenario di produzione di circa 1,1 miliardi di metri cubi destinato al settore dei trasporti già al 2022 come indicato dal decreto MISE 2 marzo 2018. Ulteriori quantitativi fino ad un potenziale massimo di circa 8 miliardi di metri cubi al 2030 potranno essere conseguiti attraverso l'applicazione di opportune forme di incentivazione e azioni mirate per lo sviluppo di una filiera industriale per il trattamento delle biomasse agricole e rafforzando il recupero della frazione organica derivante dai rifiuti.

Su un orizzonte temporale 2018-2030 nel settore residenziale e terziario ci si attende una riduzione dei consumi dell'1,2% medio annuo, rispetto ai circa 29 miliardi di metri cubi del 2018, legata all'incremento dell'efficienza energetica degli edifici, all'efficientamento dei sistemi di riscaldamento con sostituzione delle caldaie tradizionali con caldaie a condensazione ed alla penetrazione delle fonti rinnovabili nel settore del riscaldamento attraverso biomasse, solare termico e progressiva diffusione delle pompe di calore elettriche. Considerando il medesimo orizzonte temporale 2018-2030 la previsione del consumo di gas nel settore industriale si mantiene sostanzialmente stabile, dove il miglioramento dell'efficienza degli impianti eguaglia la ripresa della produzione connessa al miglioramento del quadro macroeconomico.

Nel settore dei trasporti il gas naturale rappresenta una valida alternativa ai combustibili tradizionali (benzina e diesel) grazie alle minori emissioni di CO₂ ed alla sostanziale assenza di emissioni di particolato. La diffusione della trazione a gas è prevista dal PNIEC e dal Decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257 di recepimento della direttiva "DAFI". Anche il settore della trazione a gas potrà essere mercato di sbocco del biometano, come previsto dai citati documenti, contribuendo all'auspicata penetrazione dei biocarburanti fino alla soglia del 14% dei consumi dell'intero settore dei trasporti.

Per questi motivi è prevista una considerevole crescita del CNG (Compressed natural gas) per la mobilità privata e pubblica, con la triplicazione dei volumi attuali (circa 1,1 miliardi di metri cubi) ed uno sviluppo del GNL come combustibile per il trasporto pesante su gomma e per il soddisfacimento di domanda industriale non connessa alla rete di trasporto del gas. Tali volumi potranno ulteriormente incrementare grazie ai trasporti marittimi, dove il GNL può essere utilizzato come combustibile alternativo al fuel oil marino a fronte di possibili limitazioni più stringenti nel tenore di zolfo per motori marini (area SECA). Complessivamente il consumo di GNL al 2030 è stimato a circa 2 miliardi di metri cubi in uno scenario di crescita minima e fino a circa 6 miliardi di metri cubi nello scenario di massima espansione, come previsto dal MISE nel Quadro Strategico Nazionale per il GNL al Decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257 di recepimento della direttiva "DAFI" – allegato III.

2.2.2 Il gas naturale in Italia: la produzione e le importazioni

Nel 2018 la produzione di gas naturale in Italia è stata di 5,4 miliardi di m³.

In linea generale, rispetto al 1994 quando si era raggiunto il massimo storico con 20,5 miliardi di m³ di gas, si registra una netta flessione a causa del progressivo declino dei

**RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE
DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SEZIONE I**

N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio 25 di 28	Rev.:				RE-SIA-001
		00				

giacimenti, non reintegrati da nuovi campi in sviluppo. In uno scenario inerziale la produzione nazionale di gas naturale è prevista in diminuzione, secondo quanto indicato dalle più recenti valutazioni: da 5,4 miliardi di metri cubi del 2017 (pari al 7,5% della domanda complessiva di gas) a circa 4,2 miliardi al 2030 (6,1% del consumo totale di gas). In uno scenario che invece consideri il potenziale di biometano, la produzione nazionale può raggiungere un contributo pari a circa 6,1 miliardi di metri cubi (oltre l' 8,6% della domanda complessiva di gas).

Nel 2018 gli approvvigionamenti di gas naturale dall'estero hanno raggiunto il volume di circa 67,9 miliardi di metri cubi. Le quantità importate dall'Algeria hanno rappresentato il 25,2% del totale, quelle dalla Russia il 43,7%, dal Nord Europa l'11,4%, dalla Libia circa il 7%, mentre la restante parte delle importazioni è costituita dal GNL trasportato via nave e rigassificato ai terminali di Panigaglia, Cavarzere e Livorno prima di essere immesso in rete.

Negli anni recenti si è assistito ad una progressiva e crescente volatilità dei flussi in ingresso dai singoli punti di approvvigionamento, dovuta a fattori di natura commerciale e geopolitica. Tali dinamiche richiedono pertanto una crescente diversificazione che garantisca il consumo nazionale in circostanze molto differenziate, con una coerente esigenza di maggiore fluidità del sistema infrastrutturale nazionale.

Infatti, anche negli scenari futuri le importazioni di gas continueranno ad essere la fonte primaria di copertura della domanda di gas e potranno incrementare in modo ancor più significativo a fronte di un crescente ruolo di transito del sistema gas italiano, incentivato dai progetti di sviluppo delle infrastrutture di importazione e di esportazione in corso di realizzazione sulla rete. Si stima, infatti, un incremento delle importazioni di gas per l'esportazione verso nord (possibile sia a Passo Gries sia a Tarvisio) fino a 5 miliardi dal 2023.

Come evidenziato dal PNIEC, sicurezza e resilienza del sistema gas saranno i temi prioritari nei prossimi anni. A tal fine l'Italia si sta adoperando per la costruzione di nuovi gasdotti che consentano un collegamento a nuovi fonti di approvvigionamento anche al fine di ridurre il peso delle importazioni di gas russo, come rappresentato dal progetto di sviluppo del Corridoio del Sud mediante la realizzazione del gasdotto TAP.

2.2.3 La rete dei metanodotti e delle centrali in Italia e nella regione Sicilia

L'Italia è stata la prima nazione europea ad impiegare diffusamente il gas naturale come fonte energetica e ciò ha avuto un ruolo determinante nel favorire la crescita industriale nell'immediato periodo post-bellico.

Lo sviluppo delle reti ha interessato, nei primi anni, il solo territorio della pianura padana con una utilizzazione di tipo industriale.

L'estensione delle condotte raggiungeva nel 1960 la lunghezza di circa 4.600 km; già nel 1970 era diventata una vera e propria rete nazionale che alla fine del 1984 si estendeva per oltre 17.300 km.

Snam Rete Gas dispone oggi di una rete di gasdotti che si sviluppa per circa 32.600 km e che comprende sia le grandi linee di importazione, sia un articolato ed esteso sistema di trasporto, costituito da metanodotti a pressioni e diametri diversi.

Con il Decreto del 22 dicembre 2000, e successivi aggiornamenti, è stata individuata la Rete Nazionale dei Gasdotti ai sensi dell'art. 9 del Decreto Legislativo 23 maggio 2000, n.

**RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE
DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SEZIONE I**

N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio di 26 di 28	Rev.:					RE-SIA-001
		00					

164, ed è stata definita una ripartizione dei metanodotti Snam Rete Gas in due parti, Rete Nazionale di Gasdotti e Rete di Trasporto Regionale; quest'ultima è stata individuata ai sensi dell'art. 2 del Decreto del Ministero delle Attività Produttive (ora Ministero dello Sviluppo Economico) del 29 settembre 2005 e successivi aggiornamenti.

Della Rete Nazionale di Gasdotti fanno inoltre parte anche gli impianti di compressione e gli impianti necessari per il suo funzionamento.

La Rete dei metanodotti di Snam Rete Gas è così suddivisa:

- Rete Nazionale di Gasdotti (per un totale di 9.668 km)
- Rete di Trasporto Regionale (per i restanti 22.918 km)

La rete dei gasdotti di Snam Rete Gas è inoltre una struttura "integrata" finalizzata a:

- trasportare energia dalle aree di produzione (nazionali ed estere) a quelle di consumo;
- garantire sicurezza, flessibilità ed affidabilità del trasporto e della fornitura alle utenze civili ed industriali, operando in un'ottica progettuale di lungo termine.

Al 30 dicembre 2018 la Rete dei gasdotti di Snam Rete Gas nella regione Sicilia è così suddivisa:

Regione	Rete Nazionale (Km)	Rete Regionale (Km)	Totale rete (Km)
Sicilia	1072,7	1524,7	2597,4

RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2						
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE SEZIONE I						
N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio 27 di 28		Rev.: 00			RE-SIA-001

APPENDICE A – CODIFICA DEGLI ELABORATI

Ogni elaborato è identificato da un codice alfanumerico di 3 campi, di cui l'ultimo composto da 3 o 4 numeri. In particolare si distinguono 5 serie di documenti/cartografie:

- SERIE 0: 0nn o 0nnn** - Documentazione generale che si riferisce all'opera nella sua interezza (opere in dismissione e opere in progetto);
- SERIE 1: 1nn o 1nnn** - Documentazione riferita al metanodotto principale in progetto;
- SERIE 2: 2nn o 2nnn** - Documentazione riferita esclusivamente alle opere connesse in progetto (genericamente nominati come allacciamenti o ricollegamenti in progetto);
- SERIE 3: 3nn o 3nnn** - Documentazione riferita esclusivamente al metanodotto principale in dismissione;
- SERIE 4: 4nn o 4nnn** - Documentazione riferita esclusivamente alle opere connesse in dismissione (genericamente nominati come allacciamenti in dismissione).

Le cartografie delle opere in progetto si dividono quindi in due serie, 1 e 2, mentre quelle delle opere in dismissione nelle serie 3 e 4. Per una più facile consultazione si riporta nelle seguenti tabelle il numero del/i foglio/i in cui sono rappresentati i tracciati delle singole opere.

Tab. 1 - Numerazione fogli nelle cartografie 1:10.000 riferite alle opere in progetto

METANODOTTO	n. FOGLIO CARTOGRAFIE	REGIONE/COMUNE
SERIE 1		
Metanodotto principale in progetto		
Rifacimento Metanodotto Gagliano – Termini Imerese DN 400/300 (16"/12"), DP 75 bar – Fase 2	2 ÷ 19	Sicilia
SERIE 2		
Opere connesse al metanodotto principale in progetto		
Rif. Allacciamento comune di Sperlinga DN 150 (6"), DP 75 bar	2	Nicosia (EN)
Rif. Allacciamento comune di Bompietro DN 150 (6"), DP 75 bar	3	Blufi (PA)
Ricoll. Allacciamento comune di Castellana Sicula DN 150 (6"), DP 75 bar	4	Petràlia Sottana (PA)
Ricoll. Allacciamento comune di Caltavuturo DN 150 (6"), DP 75 bar	5	Sclafani Bagni (PA)

RIFACIMENTO MET. GAGLIANO – TERMINI IMERESE DN 400/300 (16"/12"), DP 75 BAR - FASE 2						
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE SEZIONE I						
N° Documento: 03858-ENV-RE-000-0001	Foglio 28 di 28	Rev.: 00				RE-SIA-001

Tab. 2 - Numerazione fogli nelle cartografie 1:10.000 riferite alle opere in rimozione

METANODOTTO	n. FOGLIO CARTOGRAFIE	REGIONE INTERESSATA
SERIE 3 Metanodotto principale in rimozione		
Met. Gagliano – T. Imerese DN 400/300 (16"/12"), MOP 24 bar	2 ÷ 19	Sicilia
SERIE 4 Opere connesse al metanodotto principale in rimozione		
Allacciamento comune di Sperlinga DN 150 (6"), MOP 24 bar	2	Nicosia (EN)
Allacciamento comune di Bompietro DN 150 (6"), MOP 24 bar	3	Blufi (PA)
Allacciamento comune di Castellana Sicula DN 150 (6"), MOP 24 bar	4	Petralia Sottana (PA)
Allacciamento comune di Caltavuturo DN 150 (6"), MOP 24 bar	5	Sclafani Bagni (PA)