

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629TA02	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Taranto (TA)	Spc. 00-ZA-E-85520	
	EniPower Stabilimento di Taranto Adeguamento della Centrale di Cogenerazione Studio di Impatto Ambientale	Introduzione Pag. 1 di 14	Rev. 0

Introduzione

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629TA02	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Taranto (TA)	Spc. 00-ZA-E-85520	
	EniPower Stabilimento di Taranto Adeguamento della Centrale di Cogenerazione Studio di Impatto Ambientale	Introduzione Pag. 2 di 14	Rev. 0

INDICE INTRODUZIONE

1.	PREMESSA	3
2.	IL PROGETTO DELLA CENTRALE DI COGENERAZIONE DA 240 MWE	3
3.	IL PROGETTO “ADEGUAMENTO DELLA CENTRALE DI COGENERAZIONE”	5
4.	MOTIVAZIONI DELL’INTERVENTO	7
5.	UBICAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL’OPERA	8
6.	LO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	12
4.1	L'approccio metodologico generale	12

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629TA02	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Taranto (TA)	Spc. 00-ZA-E-85520	
	EniPower Stabilimento di Taranto Adeguamento della Centrale di Cogenerazione Studio di Impatto Ambientale	Introduzione Pag. 3 di 14	Rev. 0

1. PREMESSA

EniPower S.p.A., società del Gruppo eni operante nel settore della produzione e vendita di energia elettrica e termica, con sede legale a San Donato Milanese in P.zza Vanoni 1, ha sviluppato un progetto di ammodernamento della Centrale Termoelettrica situata nello Stabilimento EniPower di Taranto, a sua volta ubicato all'interno della Raffineria eni Divisione Refining & Marketing (R&M).

Tale progetto è stato denominato "Adeguamento della Centrale di Cogenerazione".

La Centrale EniPower attuale, che fornisce energia elettrica e vapore tecnologico alla Raffineria eni R&M, è costituita da un turboalternatore a gas con caldaia a recupero, alimentato a fuel-gas di raffineria, da tre caldaie a fuoco diretto, alimentate a olio combustibile e/o fuel-gas di raffineria, da tre turbine a vapore a condensazione ed estrazione e da una turbina a vapore a contropressione.

La potenza totale installata è pari a 410 MW termici e 86 MW elettrici.

La Centrale attuale, a causa dell'obsolescenza di alcune apparecchiature (diverse sono in servizio dal 1966), non è più in grado di garantire adeguata affidabilità ed economicità alla fornitura di energia elettrica e vapore tecnologico alla Raffineria eni R&M.

Il progetto "Adeguamento della Centrale di Cogenerazione", che sarà descritto dettagliatamente nel Quadro di Riferimento Progettuale, prevede quindi l'installazione di un moderno turboalternatore a gas con caldaia a recupero, alimentati a gas naturale, da circa 42 MWe, di una caldaia a fuoco diretto da 110 t/h di vapore alimentata a gas naturale e/o a fuel-gas di Raffineria e di una turbina a vapore a contropressione da 12 MWe. Saranno contestualmente dismesse alcune tra le apparecchiature più obsolete: le tre turbine a vapore a condensazione ed estrazione e le caldaie funzionanti anche ad olio combustibile che quindi non sarà più utilizzato in Stabilimento.

2. IL PROGETTO DELLA CENTRALE DI COGENERAZIONE DA 240 MWe

In considerazione dell'obsolescenza di alcune apparecchiature (diverse hanno superato i 45 anni di attività) e il fatto che parte dell'alimentazione avviene con olio combustibile, particolarmente inquinante, EniPower aveva sviluppato un progetto che si configurava, contemporaneamente, di potenziamento della Centrale con risanamento ambientale.

 eni power	PROGETTISTA  eni saipem	COMMESSA 022629TA02	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Taranto (TA)	Spc. 00-ZA-E-85520	
	EniPower Stabilimento di Taranto Adeguamento della Centrale di Cogenerazione Studio di Impatto Ambientale	Introduzione Pag. 4 di 14	Rev. 0

Tale progetto, una nuova Centrale di Cogenerazione da 240 MWe, consisteva nell'installazione di due moderni Cicli Combinati alimentati a gas naturale (ognuno da 75 MWe) e di una turbina a vapore (da 90 MWe); contestualmente era prevista la dismissione di alcune delle apparecchiature più obsolete, tra cui le caldaie alimentate ad olio combustibile.

La configurazione della nuova Centrale avrebbe consentito di alimentare la Raffineria, in termini di energia elettrica e vapore tecnologico, con affidabilità e flessibilità nelle diverse possibili condizioni di funzionamento, rendendo il sito totalmente autosufficiente dal punto di vista dell'alimentazione elettrica.

Il progetto della Centrale di Cogenerazione da 240 MWe è stato presentato agli Enti per le relative autorizzazioni ambientali (VIA ed AIA) il 19 marzo 2007, ricevendo parere favorevole di compatibilità ambientale da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) con Decreto n. DVA-DEC-2010-0000209 del 26 aprile 2010.

Il Decreto di Compatibilità Ambientale, tuttavia, riportava anche il parere sfavorevole della regione Puglia la quale, con DGR 7 agosto 2009 n.1540 esprimeva, nonostante il riconoscimento di alcuni aspetti positivi quali il miglioramento delle emissioni di NO_x, l'abbattimento delle emissioni di SO₂ e la riduzione totale delle polveri, la sua contrarietà al progetto sulla base di diverse considerazioni, tra le quali:

- aumento di produzione di energia elettrica del 495%
- aumento delle emissioni di CO del 524%
- aumento delle emissioni di CO₂ pari a circa 600.000 t/a.

Avverso al Decreto di Compatibilità ambientale, Regione Puglia, in data 30 giugno 2010, e Comune di Taranto, in data 2 luglio 2010, hanno fatto ricorso con richiesta di annullamento al Tribunale Amministrativo del Lazio presso cui i procedimenti sono tuttora pendenti.

Pur in possesso del parere favorevole di compatibilità ambientale ottenuto, EniPower ha deciso di rinunciare al progetto della Centrale da 240 MWe e di sviluppare il nuovo progetto di "Adeguamento della Centrale di Cogenerazione".

	PROGETTISTA  	COMMESSA 022629TA02	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Taranto (TA)	Spc. 00-ZA-E-85520	
	EniPower Stabilimento di Taranto Adeguamento della Centrale di Cogenerazione Studio di Impatto Ambientale	Introduzione Pag. 5 di 14	Rev. 0

3. IL PROGETTO “ADEGUAMENTO DELLA CENTRALE DI COGENERAZIONE”

Il nuovo progetto “Adeguamento della Centrale di cogenerazione” Enipower di Taranto è stato sviluppato sulle seguenti basi:

- mantenere la potenza termica attualmente installata al fine di non incrementare le massime emissioni possibili di CO₂;
- assicurare affidabilità alla fornitura di vapore alla Raffineria con la disponibilità di tre generatori di vapore indipendenti in modo che, nel caso di fermata di uno, i restanti due siano in grado di soddisfare il fabbisogno della raffineria (sicurezza n-1) come dettagliato al Capitolo 6 del Quadro di Riferimento Progettuale);
- assicurare la fornitura di energia elettrica alla Raffineria senza ritiro dalla Rete di Trasmissione Nazionale in condizioni di normale esercizio (sicurezza n); nel caso di indisponibilità di uno dei generatori elettrici principali si tornerebbe alla situazione attuale di ritiro dalla rete esterna.

Il progetto di adeguamento proposto rappresenta la soluzione di migliore compromesso per soddisfare a tali requisiti.

Il progetto “Adeguamento della Centrale di Cogenerazione”, prevede, come già riportato in Premessa, l’installazione di un moderno turboalternatore a gas con caldaia a recupero, alimentati a gas naturale, da circa 42 MWe, di una caldaia a fuoco diretto da 110 t/h di vapore alimentata a gas naturale e/o a fuel-gas di Raffineria e di una turbina a vapore a contropressione da 12 MWe. Saranno contestualmente dismesse alcune tra le apparecchiature più obsolete: le tre turbine a vapore a condensazione ed estrazione e le caldaie funzionanti anche ad olio combustibile, che quindi non sarà più utilizzato in Stabilimento.

Il progetto consente di restare entro il limite di 410 MWt di potenza installata, come la Centrale esistente, pur incrementando leggermente la potenza elettrica, da 86 a 102,5 MWe, grazie ad un migliore rendimento dei nuovi impianti rispetto a quelli attuali.

La limitazione della potenza termica installata a 410 MWt, permette di non incrementare le massime emissioni possibili di CO₂ rispetto alla situazione attuale; inoltre, dal momento che con il nuovo progetto di ammodernamento le macchine saranno alimentate esclusivamente con gas naturale e con fuel-gas di raffineria e che l’olio combustibile non

	PROGETTISTA  	COMMESSA 022629TA02	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Taranto (TA)	Spc. 00-ZA-E-85520	
	EniPower Stabilimento di Taranto Adeguamento della Centrale di Cogenerazione Studio di Impatto Ambientale	Introduzione Pag. 6 di 14	Rev. 0

verrà più utilizzato, sarà possibile contenere le emissioni in atmosfera di NO_x e ridurre in modo rilevante le emissioni di SO₂ e di polveri.

Infine, il progetto “Adeguamento della Centrale di Cogenerazione” EniPower permetterà anche di ridurre le fasi di manutenzione rendendo più regolare l’esercizio della Centrale grazie all’eliminazione del circuito di acqua mare della Centrale esistente che comporterà la dismissione delle turbine a vapore a condensazione ed estrazione esistenti (TG1-TP7515A, TG2-TP7515B e TG3-TP7515C).

La nuova Centrale, a progetto di adeguamento realizzato, sarà quindi costituita da:

- un turboalternatore a gas con caldaia a recupero esistenti (turbogas TG-7501 (TG 5) e caldaia a recupero F-7503)
- un nuovo turboalternatore a gas con caldaia a recupero (turbogas TG-7601 (TG 6) e caldaia a recupero F-7601)
- una nuova caldaia a fuoco diretto (F-7602)
- una turbina a vapore a contropressione esistente TP-7515 D (TG 4) da 8,5 MWe.
- una nuova turbina a vapore a contropressione TP-7601 (TG 7) da 12 MWe

Tutte le nuove apparecchiature saranno conformi alle più evolute tecnologie che rappresentano le “Best Available Technology” attuali, secondo i criteri di massimo contenimento possibile delle emissioni in atmosfera e ottenimento di una maggiore efficienza rispetto gli impianti attualmente installati.

In aggiunta, la Centrale di Cogenerazione in configurazione futura, grazie ad una minore emissione specifica di CO₂ rispetto agli impianti attuali, contribuirà al raggiungimento degli impegni di riduzione dei gas ad effetto serra (come la CO₂) assunti dal nostro Paese a fronte degli accordi internazionali previsti dal Protocollo di Kyoto del 1997.

Inoltre, sulla base dell’ambito di applicazione di cui all’art.1 e alle definizioni di cui all’art.2 del DM 5 settembre 2011 del Ministero dello Sviluppo Economico, la tipologia di intervento a progetto, inquadrato come “rifacimento”, consente all’impianto l’accesso al medesimo regime di sostegno economico degli impianti nuovi per il quantitativo di energia elettrica classificato come CAR (Cogenerazione ad alto rendimento) ai sensi del D.Lgs. 8 febbraio 2007 n.20 (attuativo della Direttiva 2004/8/CE inerente la promozione della cogenerazione) e successivi Decreti attuativi.

	PROGETTISTA  saipem	COMMESSA 022629TA02	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Taranto (TA)	Spc. 00-ZA-E-85520	
	EniPower Stabilimento di Taranto Adeguamento della Centrale di Cogenerazione Studio di Impatto Ambientale	Introduzione Pag. 7 di 14	Rev. 0

Va tuttavia ricordato che il progetto “Adeguamento della Centrale di Cogenerazione” EniPower, pur rappresentando la soluzione di migliore compromesso per soddisfare i requisiti di fornitura di energia elettrica e vapore tecnologico alla Raffineria eni R&M e contemporaneamente di rispettare i vincoli sulle emissioni di CO₂ imposti dal PEAR, a differenza del progetto della Centrale di Cogenerazione da 240 MWe, non rappresenta la scelta progettuale ottimale dal momento che la Centrale, nella configurazione futura, non sarà in grado di garantire la completa autosufficienza del sito produttivo dal punto di vista dell'alimentazione elettrica. Infatti, in caso di fermata di uno dei due turboalternatori a gas, sarà necessario ricorrere all'importazione di energia elettrica dalla Rete di Trasmissione Nazionale.

4. MOTIVAZIONI DELL'INTERVENTO

Sulla base di quanto riportato nei capitoli precedenti, in questo capitolo sono descritte brevemente le motivazioni dell'intervento a progetto.

La Centrale EniPower nella configurazione attuale, a causa dell'età di alcuni degli impianti installati (diversi dei quali sono in servizio dal 1966), per assicurare nei prossimi anni un'adeguata continuità nella produzione e nella fornitura di vapore tecnologico ai reparti produttivi della Raffineria eni R&M necessita di significativi interventi. Infatti, la condizione di parte degli impianti è tale da rendere la prosecuzione nel tempo dell'attività EniPower nel sito produttivo e, in generale, delle attività della Raffineria, comunque legata alla sostituzione delle apparecchiature più obsolete.

Tuttavia, anche ipotizzando che gli impianti attualmente installati siano in grado di operare ancora per alcuni anni, non potranno garantire l'affidabilità necessaria ad assicurare la marcia continua della Raffineria, la quale, per funzionare, ha la necessità di essere alimentata con l'energia elettrica e il vapore tecnologico prodotti dalla Centrale EniPower.

In definitiva, da quanto esposto emerge che per continuare a garantire, con l'affidabilità richiesta, il servizio di fornitura utilities offerto dalla Centrale EniPower al sito produttivo in cui è inserita, è necessario comunque procedere con la sostituzione degli impianti obsoleti esistenti e il progetto “Adeguamento della Centrale di Cogenerazione” è in linea con questa necessità.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629TA02	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Taranto (TA)	Spc. 00-ZA-E-85520	
	EniPower Stabilimento di Taranto Adeguamento della Centrale di Cogenerazione Studio di Impatto Ambientale	Introduzione Pag. 8 di 14	Rev. 0

La realizzazione del progetto permetterà inoltre di:

- Produrre energia elettrica e vapore con efficienze maggiori rispetto a quelle offerte dagli impianti attuali e quindi, a parità di produzione, con minori consumi di combustibili; la maggiore competitività che ne deriva coinvolge positivamente anche tutto l'insediamento produttivo del sito.
- Generare parte della produzione di energia elettrica e vapore con la combustione di gas naturale invece che di olio combustibile per cui, a parità di produzione, si avrebbe la formazione di minori quantitativi di ossidi di azoto e, soprattutto, non si avrebbe la produzione di inquinanti come SO₂, polveri, idrocarburi incombusti e metalli.

5. UBICAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'OPERA

L'intervento oggetto dello Studio sarà realizzato nello Stabilimento EniPower di Taranto, situato all'interno della Raffineria eni R&M e localizzato a circa 5 km di distanza dalla città all'interno dell'Area di Sviluppo Industriale di Taranto, sulla Strada Statale n.106 "Jonica", in località Punta Rondinella (bollino rosso nella Figura 5-A).

Nella variante al PRG del Comune di Taranto, la zona industriale nella quale è situato lo Stabilimento EniPower, è classificata come Area "C1" (area industriale).

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629TA02	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Taranto (TA)	Spc. 00-ZA-E-85520	
	EniPower Stabilimento di Taranto Adeguamento della Centrale di Cogenerazione Studio di Impatto Ambientale	Introduzione Pag. 9 di 14	Rev. 0

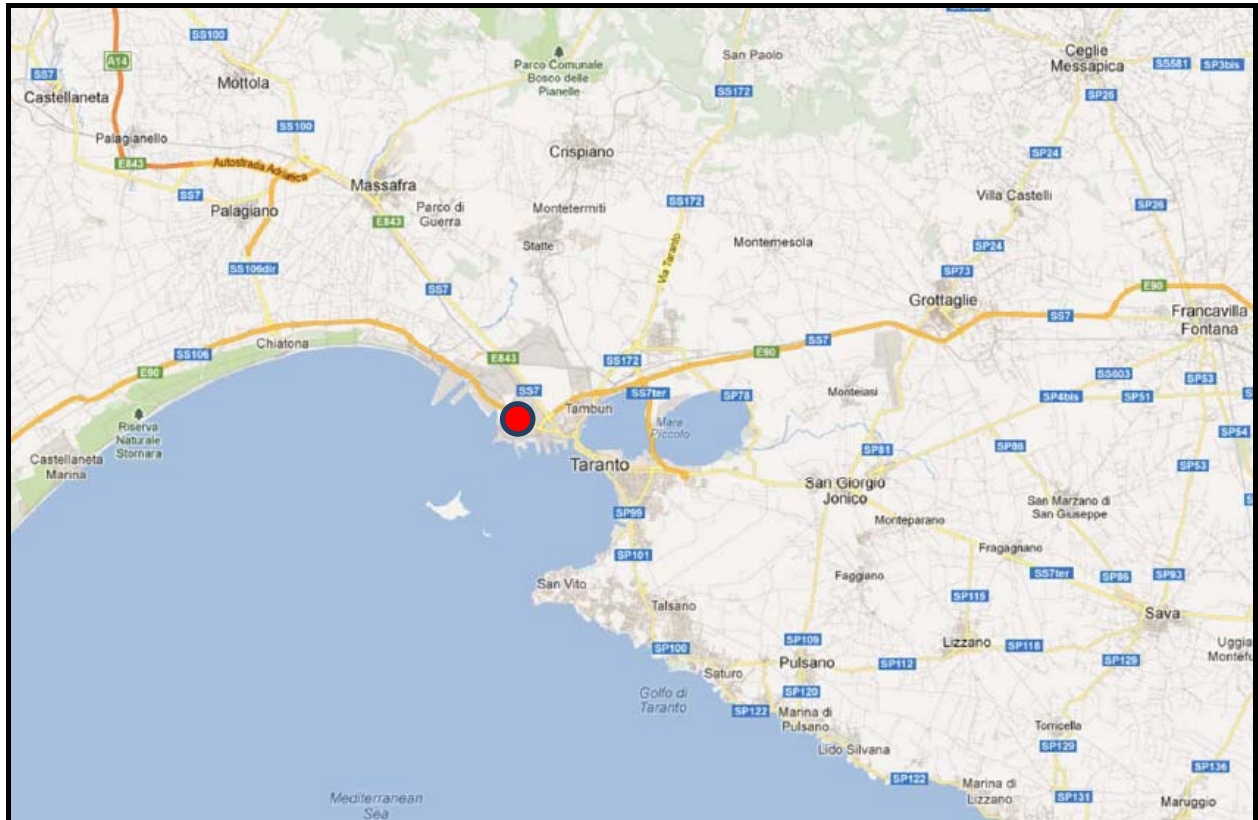


Figura 5-A- Ubicazione della Raffineria eni R&M e dello Stabilimento EniPower di Taranto

Le attuali aree di pertinenza dello Stabilimento Enipower occupano una superficie di circa 25.000 m² e sono ubicate nel quadrante SW della zona impianti della Raffineria eni R&M. La Figura 5-B mostra l'ubicazione dello Stabilimento EniPower all'interno Raffineria eni R&M.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629TA02	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Taranto (TA)	Spc. 00-ZA-E-85520	
	EniPower Stabilimento di Taranto Adeguamento della Centrale di Cogenerazione Studio di Impatto Ambientale	Introduzione Pag. 10 di 14	Rev. 0



Figura 5-B- Ubicazione dello Stabilimento EniPower di Taranto

Nella corografia riportata nella Tavola 1 (scala 1:25.000) sono mostrate l'area occupata dalla Raffineria eni/Centrale EniPower (pari a circa 275 ha), all'interno della quale è previsto il progetto "Adeguamento della Centrale di Cogenerazione" e l'area vasta di interesse per il presente Studio di Impatto Ambientale, che ha un'estensione di circa 100 km² ed è centrata sulle coordinate dello Stabilimento EniPower.

Le vie di accesso allo Stabilimento EniPower sono la SS 7 "Appia" (provenendo da nord) e la SS 106 "Jonica", sulla quale è situato l'ingresso allo Stabilimento.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629TA02	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Taranto (TA)	Spc. 00-ZA-E-85520	
	EniPower Stabilimento di Taranto Adeguamento della Centrale di Cogenerazione Studio di Impatto Ambientale	Introduzione Pag. 11 di 14	Rev. 0

Tavola 1 – Corografia con localizzazione della Centrale EniPower e area vasta di studio

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629TA02	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Taranto (TA)	Spc. 00-ZA-E-85520	
	EniPower Stabilimento di Taranto Adeguamento della Centrale di Cogenerazione Studio di Impatto Ambientale	Introduzione Pag. 12 di 14	Rev. 0

6. LO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Lo Studio di Impatto Ambientale, redatto in conformità all'art.20 del D. Lgs. 152/2006, è costituito da una relazione articolata in quattro sezioni:

- Un'introduzione volta all'inquadramento generale dell'oggetto dello studio di impatto ambientale: le motivazioni dell'intervento, l'ubicazione dell'opera, l'approccio metodologico utilizzato e l'articolazione dello studio.
- Il quadro programmatico, predisposto in conformità all'art.3 del DPCM 27 dicembre 1988 e successive modifiche.
- Il quadro progettuale, predisposto in conformità con l'art.4 del DPCM 27 dicembre 1988 e successive modifiche.
- Il quadro ambientale, conforme all'art.5 del DPCM 27 dicembre 1988 e successive modifiche; esso riporta inoltre i risultati dell'analisi preliminare di scoping, ed è articolato secondo le seguenti componenti:
 - ⇒ *Atmosfera*
 - ⇒ *Ambiente Idrico;*
 - ⇒ *Suolo e sottosuolo*
 - ⇒ *Ecosistemi, Vegetazione, Flora e Fauna*
 - ⇒ *Rumore*
 - ⇒ *Paesaggio*
 - ⇒ *Ecosistemi antropici*
 - ⇒ *Salute Pubblica*

4.1 L'approccio metodologico generale

Lo schema metodologico adottato per l'esecuzione dello studio ambientale è illustrato nella Figura 6-A.

Le attività svolte hanno riguardato innanzitutto le analisi preliminari di carattere progettuale, ambientale e pianificatorio a cui è stata affiancata l'analisi delle alternative tecniche per la scelta del processo più idoneo.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629TA02	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Taranto (TA)	Spc. 00-ZA-E-85520	
	EniPower Stabilimento di Taranto Adeguamento della Centrale di Cogenerazione Studio di Impatto Ambientale	Introduzione Pag. 13 di 14	Rev. 0

A questa fase preliminare è seguita la fase di scoping al fine di individuare tutti gli aspetti tecnici e ambientali da prendere in considerazione e di valutare, per ognuno di questi aspetti, il livello di dettaglio e le linee metodologiche generali da adottare.

I quadri di riferimento programmatico e progettuale sono stati predisposti a seguito, rispettivamente, dell'analisi degli strumenti programmatici e pianificatori e della configurazione progettuale scelta.

L'analisi del quadro ambientale è stata condotta, per componente, dagli specialisti di settore. Ciascuna componente presenta inizialmente la caratterizzazione dello stato attuale, effettuata prendendo in esame dati bibliografici, ed i risultati delle indagini direttamente condotte nell'area di studio.

In particolare, in campo sono state effettuate:

- una analisi paesaggistica e ambientale;
- una campagna fonometrica di rilevamento del clima acustico attuale

Con riferimento alle azioni di progetto che potenzialmente interferiscono con l'ambiente, sempre nell'ambito di ogni componente, si è realizzata poi la stima degli impatti, adottando di volta in volta, gli strumenti più opportuni per l'ottenimento di risultati il più oggettivi possibile.

L'analisi di ogni componente si è conclusa con l'individuazione di tutte le misure che si ritiene necessario adottare al fine di minimizzare l'impatto sull'ambiente.

	PROGETTISTA 	COMMESSA 022629TA02	UNITÀ 00
	LOCALITÀ Taranto (TA)	Spc. 00-ZA-E-85520	
	EniPower Stabilimento di Taranto Adeguamento della Centrale di Cogenerazione Studio di Impatto Ambientale	Introduzione Pag. 14 di 14	Rev. 0

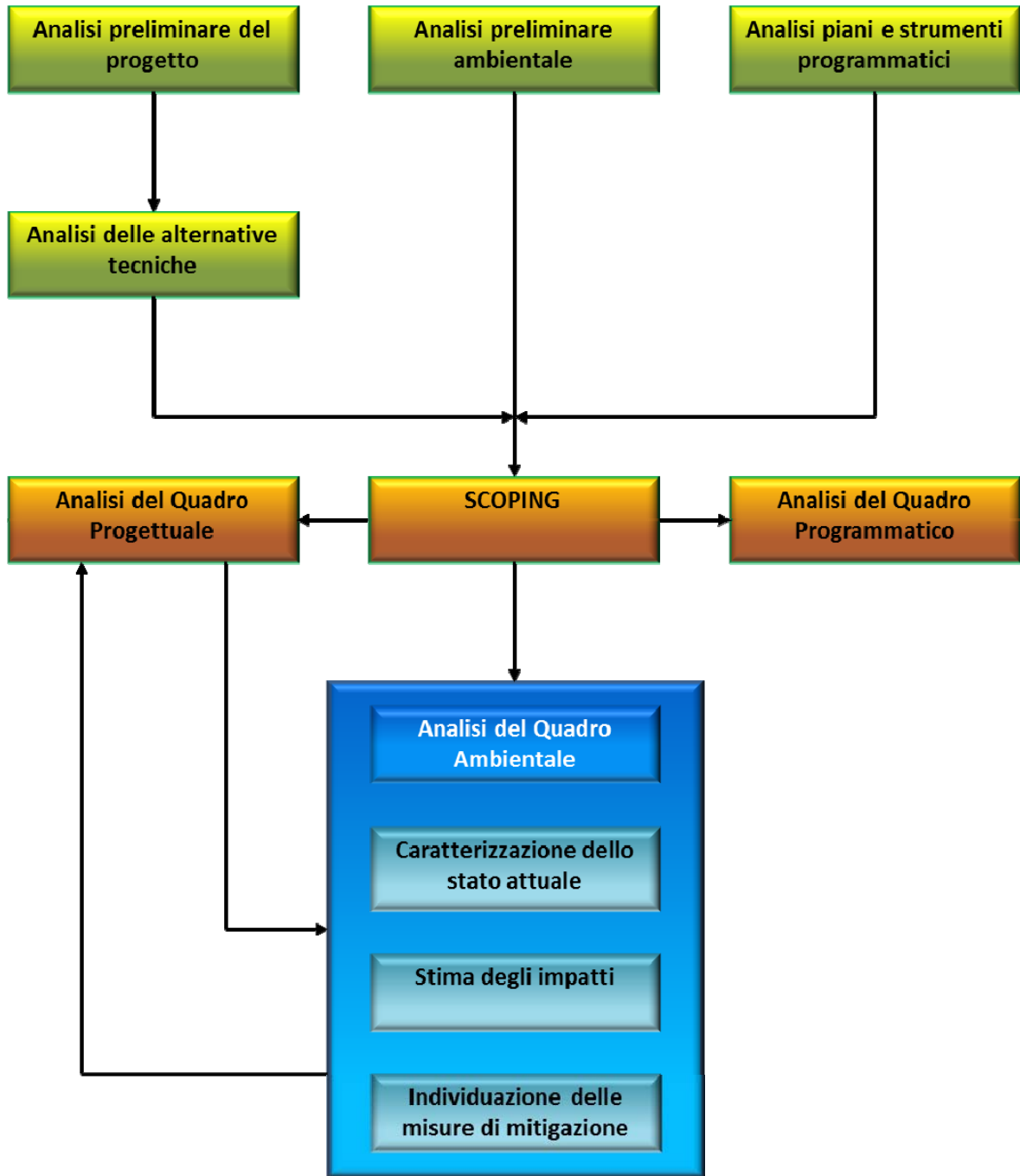


Figura 6-A- Schema metodologico dello Studio di Impatto Ambientale