

INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce lo Studio di Impatto Ambientale (SIA) del progetto di coltivazione del Campo Annamaria relativo alla messa in produzione di un giacimento offshore a gas nell'Adriatico centro-settentrionale.

Lo Studio viene presentato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare secondo quanto previsto dal Decreto del Presidente della Repubblica No. 526 del 18 Aprile 1994 *"Regolamento recante norme per disciplinare la valutazione dell'impatto ambientale relativa alla prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi"*.

In particolare, i contenuti dello Studio fanno riferimento all'Allegato IV/B "Schema del contenuto dello Studio di Impatto Ambientale per Concessione di Coltivazione in Mare di cui all'art. 3" del del DPR sopra menzionato e al D.P.C.M. 27 Dicembre 1988 "Norme tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6, L. 8 Luglio 1986, No. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. 10 Agosto 1988, No. 377. Pubblicato nella Gazz. Uff. 5 Gennaio 1989, No. 4".

Come riportato in Tavola 1, il campo gas Annamaria è ubicato nella parte centro-settentrionale dell'Adriatico, circa 60 km ad Ovest-Sud-Ovest di Pula (Croazia) e circa 60 km a Nord-Est di Fano (Italia), in corrispondenza della linea mediana tra Italia e Croazia in un'area caratterizzata da una profondità del fondale compresa tra 56 m e 65 m.

Il progetto prevede la realizzazione di due piattaforme, una nella parte croata (Annamaria A) ed una nella parte italiana (Annamaria B), delle condotte di collegamento tra le piattaforme Annamaria A e Annamaria B e con le esistenti piattaforme IKA A e Brenda, rispettivamente (Figura seguente).

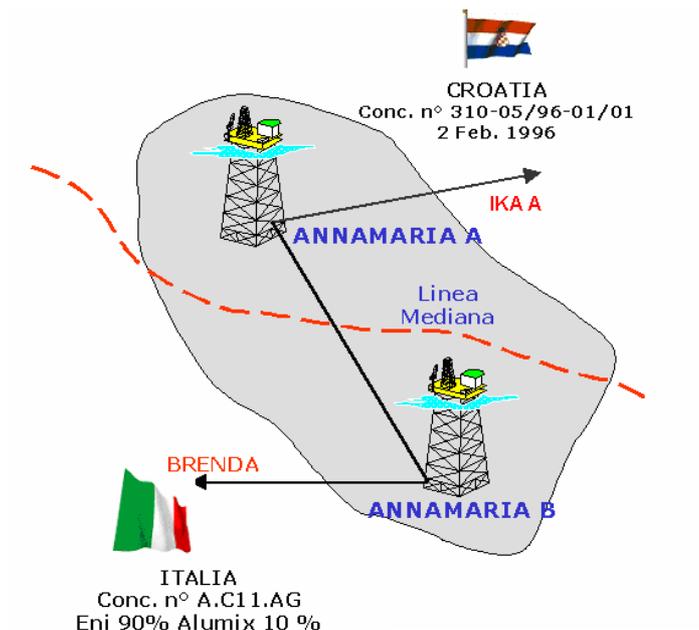


Figura 1 - Rappresentazione Schematica del Progetto

	Eni S.p.A. Divisione Exploration & Production	Doc. SAOP/111 STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE PROGETTO DI COLTIVAZIONE CAMPO ANNAMARIA	Introduzione Pag. 2
---	--	--	------------------------

In relazione alla localizzazione del giacimento, parte in acque di giurisdizione italiana e parte in acque di giurisdizione croata, il progetto verrà sviluppato in modo integrato tra gli Operatori ed i Titolari delle Concessioni di Italia e Croazia e, in particolare:

- Eni S.p.A. per la parte italiana appartenente alla concessione in Italia, in qualità di titolare della concessione e operatore del campo. La parte italiana del progetto comprende la piattaforma Annamaria B ed i relativi pozzi, il sealine di collegamento con Brenda e tutti i revamping necessari sugli impianti di trattamento esistenti. Il sealine di collegamento tra A e B viene eseguito in modo integrato con INAgip;
- INAgip per la parte croata appartenente all'area contrattuale Ivana in Croazia, in qualità di operatore del campo. La parte croata del progetto comprende la piattaforma Annamaria A ed i relativi pozzi, il sealine di collegamento con Ika A e tutti i revamping necessari sugli impianti di trattamento esistenti. Il sealine di collegamento tra A e B viene eseguito in modo integrato con Eni.

Il giacimento è stato attraversato dai pozzi Anna 1 (1968) e Annamaria 1 (1979) (denominato anche AM-1) nella parte italiana della fascia epicontinentale del mar Adriatico nell'ambito del permesso di ricerca "A.R7.AG" (Italia). Il pozzo Anna 1 è risultato sterile, mentre Annamaria 1, ubicato nella culminazione settentrionale della struttura del giacimento, ha attraversato una serie di livelli torbiditici contenenti gas a profondità comprese tra 950 m TVDSSL e 1750 m TVDSSL (profondità verticale totale del pozzo).

Nel 1982 il pozzo Jadran-16/1A, perforato nel titolo minerario appartenente alla Croazia (Jugoslavia al momento del rinvenimento) della fascia epicontinentale del mare Adriatico, ha confermato l'estensione della scoperta sul lato croato.

Successivamente ai risultati dei pozzi esplorativi Annamaria-1 e Jadran-16/1A, sono state presentate agli Enti preposti italiani e croati le rispettive Istanze di Concessione e di Coltivazione.

Nel 1991/1992 è stato acquisito il rilievo sismico 3D Adria nella Concessione italiana mentre nel 1997 è stata realizzata l'acquisizione del 3D nell'Area Contrattuale denominata Ivana, che include la Concessione in Croazia comprendente Annamaria.

Nel 2002, per testare il potenziale dei livelli nella culminazione sud della struttura, è stato perforato con successo il pozzo Annamaria 2 (denominato anche AM-2) nella Concessione italiana.

Sulla base dei risultati delle indagini esplorative condotte, il gas è composto principalmente da metano (>99%) con tracce di CO₂ e N₂¹.

¹ Le proprietà del gas alle condizioni iniziali per ogni livello sono state calcolate sulla base della seguente composizione media: C₁: 99,5000 %; C₂: 0,0223 %; C₃: 0,0037 %; N₂: 0,4400 %; CO₂: 0,0340 %. Le caratteristiche dell'acqua, considerate costanti per tutti i livelli, sono state scelte in analogia con altri campi dell'Adriatico simili al campo di Annamaria (salinità 35 g/l).

	Eni S.p.A. Divisione Exploration & Production	Doc. SAOP/111 STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE PROGETTO DI COLTIVAZIONE CAMPO ANNAMARIA	Introduzione Pag. 3
---	--	--	------------------------

Le Tavole 2a e 2b riportano invece la suddivisione in concessioni di coltivazione e permessi di ricerca della porzione di mare Adriatico in esame. Dalle tavole si evince che il campo appartiene ai seguenti titoli minerari:

- Contract area Ivana per la parte Croata (PSA Eni Croatia-Ina – Operatore INAgip 50% Ina-50% Eni Croatia BV);
- Concessione A.C11.AG per la parte Italiana (90% Eni (R.U.) – 10% Alumix – Operatore Eni S.p.A.).

In Croazia, INA è titolare della Concessione No. Classe 310-05/96-01/01 e No. File 5030116-96-3 del 2 Febbraio 1996 per lo sfruttamento congiunto del gas naturale nella regione “SJEVERNI JADRAN” (Adriatico settentrionale) sulla quale è in vigore un Contratto di partecipazione alla produzione (PSA - Production Sharing Agreement) del 27 Febbraio 1996 tra INA ed Eni Croazia BV nell’Area Contrattuale denominata Ivana.

Nel 1997, Eni ed Ina hanno fondato la società operatrice INAgip d.o.o. (50% Ina e 50% Eni Croatia BV), con lo scopo di esplorare e sviluppare le aree contrattuali in ambito croato situate nel mare Adriatico oltre a quello di trasportare il gas naturale estratto dai campi a mare (offshore) fino ai punti di innesto nella rete di vendita.

Il Ministero dell’Industria del Commercio e dell’Artigianato (ora Ministero dello Sviluppo Economico), di concerto con il Ministero della Marina Mercantile e con il Ministero delle Partecipazioni Statali, ha conferito alle società Agip S.p.A. (attualmente Eni S.p.A. - Divisione Exploration & Production, mediante D.M. 26 Giugno 1981) e Alumina S.p.A. (attualmente Alumix S.p.A., mediante i D.I. 27 Dicembre 1983 (SOMIT), D.I. 4 Luglio 1989 (ALUMINA) e D.I. 4 Luglio 2001 (ALUMINX)) la concessione “A.C11.AG” (derivante dal permesso di ricerca A.R7.AG) per la coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi ubicata nel mare Adriatico. Il Decreto Interministeriale ha decorrenza 23 Ottobre 1979 e scadenza 23 Ottobre 2009.

La concessione “A.C11.AG” (Tabella 1) è ubicata nell’offshore adriatico nell’ambito della Zona “A” di cui all’art. 5 della legge 21 Luglio 1987, No. 613, antistante la costa marchigiana. Tale concessione ha una superficie di 154,69 kmq ed è stata conferita a seguito del rinvenimento del giacimento denominato convenzionalmente “Annamaria”.

	Eni S.p.A. Divisione Exploration & Production	Doc. SAOP/111 STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE PROGETTO DI COLTIVAZIONE CAMPO ANNAMARIA	Introduzione Pag. 4
---	--	--	------------------------

Tabella 1 : Principali Caratteristiche della Concessione A.C11.AG

<i>Concessione</i>	A.C11.AG
<i>Titolarità</i>	Eni 90% - Alumix 10%
<i>Regione</i>	Marche
<i>U.N.M.I.G.</i>	Bologna
<i>Superficie</i>	154,69 Km ²
<i>Istanza di Concessione di Coltivazione derivante dal Permesso di Ricerca "A.R7.AG"</i>	3 Settembre 1980
<i>Data del D.I. per il conferimento della Concessione "A.C11.AG"</i>	26 Giugno 1981
<i>Data di Decorrenza della Concessione</i>	23 Ottobre 1979
<i>Attività di Perforazione</i>	Anna 1 - 1968 (perm. A.R7.AG) Annamaria 1 - 1979 (perm. A.R7.AG) Annamaria 2 - 2002 (conc. A.C11.AG)
<i>Programma Esplorativo</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Scadenza: 08/06/1985 • Istanza per la sospensione del 3 Novembre 1984 (perforati i pozzi: Jadran-16/1A - 1979, Annamaria-1 - 1982), accordata con D.I. del 25 Ottobre 1985 (modifica programma lavori) • Istanza per la ripresa: 6 Settembre 2002 (per la perforazione del pozzo esplorativo Annamaria 2)
<i>Scadenza 1° Periodo di validità della Concessione</i>	23 Ottobre 2009



CONCESSIONE A.C11.AG CARTA INDICE

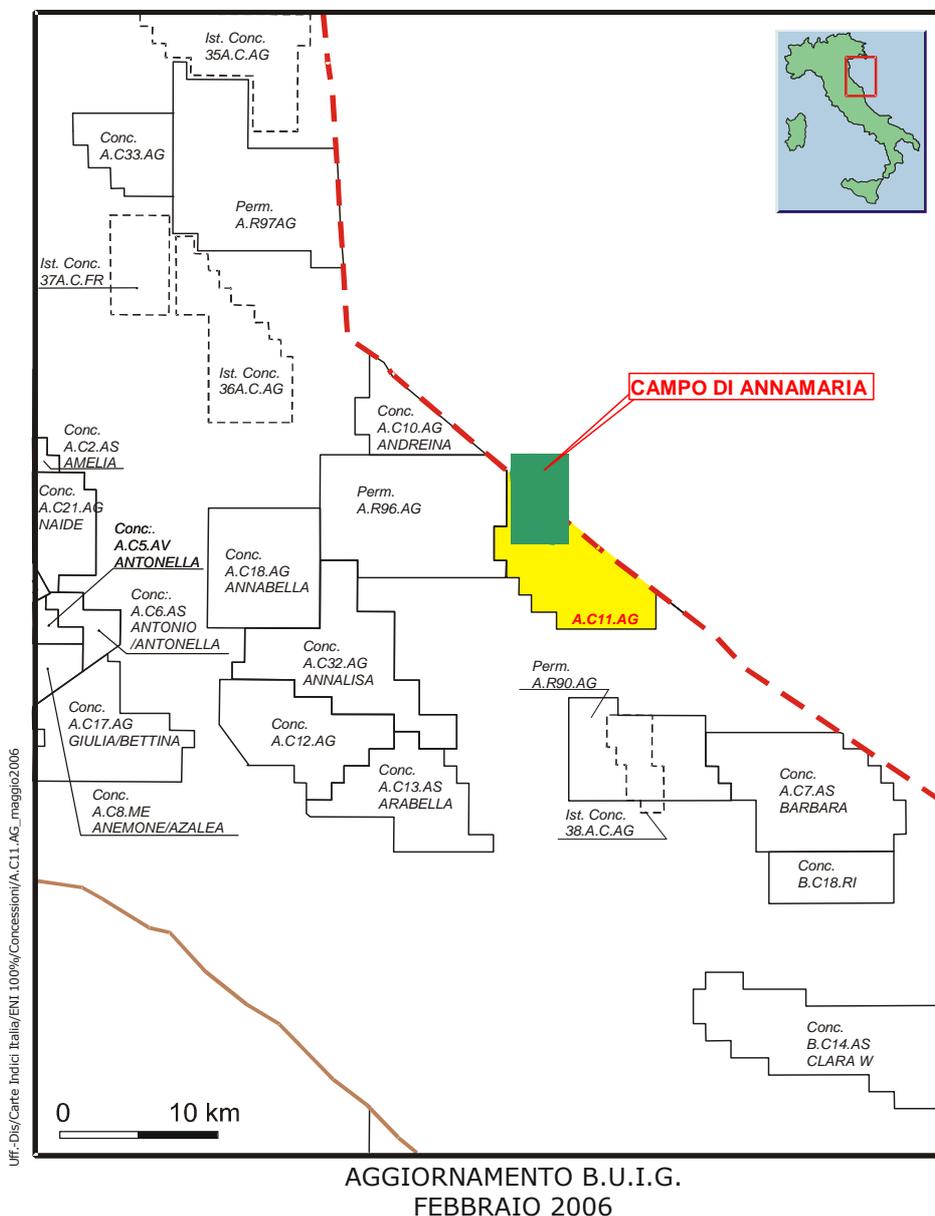


Figura 2 – Concessione A.C11.AG

Il 7 novembre 2003 Eni, INA e Alumix hanno firmato una lettera di intenti per lo sviluppo del campo a gas di Annamaria, allo scopo di fissare termini e condizioni di uno sviluppo comune e hanno definito i principi generali per la futura cooperazione tra le Parti.

I principi di cui sopra costituiscono la base dell'accordo finale tra le Parti denominato "Accordo per lo Sviluppo Integrato e le Operazioni Integrate di Annamaria" (Annamaria Integrated Development and Operating Agreement - AIDOA) che delimita l'area del giacimento e l'intervallo in profondità.

	Eni S.p.A. Divisione Exploration & Production	Doc. SAOP/111 STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE PROGETTO DI COLTIVAZIONE CAMPO ANNAMARIA	Introduzione Pag. 6
---	--	--	------------------------

Le quote di Ripartizione del GOIP (gas originariamente in posto) tra le concessioni italiana e croata sono state definite tecnicamente tra Eni ed INA a seguito della costituzione di un Sottocomitato tecnico congiunto.

In una prima fase il Sottocomitato ha definito le Linee Guida per determinare il gas in posto contenute nel documento “Guidelines for GOIP Determination” del 13 Febbraio 2003². In relazione alla delimitazione dei confini del giacimento di spettanza dei due Paesi sono state quindi concordate le coordinate della linea mediana tra Italia e Croazia, pubblicate in Italia nel BUIG di Settembre 2005.

Una volta definita la Linea Mediana, nel Dicembre 2005 le Parti hanno siglato le percentuali di Ripartizione del GOIP (“Tract Participation”) tra le due concessioni (italiana e croata), stimate sulla base dei quantitativi classificati “gas certo” più “gas probabile”. In base agli accordi, il 48,5% della produzione sarà destinato all’Italia, il 51.5% alla Croazia.

Con riferimento al presente Studio, il documento è articolato nelle seguenti fasi:

1. Fase Conoscitiva, suddivisa a sua volta in due aree di studio distinte e tra loro complementari:
 - inquadramento del progetto e verifica della compatibilità con gli strumenti di pianificazione territoriale vigenti (Capitolo 1 - Quadro di Riferimento Programmatico),
 - descrizione e caratterizzazione dell’opera nei suoi dettagli progettuali (Capitolo 2 - Quadro di Riferimento Progettuale),
 - descrizione e caratterizzazione delle componenti ambientali utilizzate per descrivere il sistema ambientale di riferimento (Capitolo 3 - Quadro di Riferimento Ambientale);
2. Fase Previsionale, che include la descrizione delle eventuali modifiche ambientali indotte dagli interventi (in termini quali-quantitativo, spaziali e temporali) e la stima del significato quali-quantitativo dei potenziali impatti sull’ambiente (Capitolo 4 - Stima degli Impatti), strutturata come segue:
 - identificazione degli impatti potenziali indotti dall’opera sulle diverse componenti ambientali di interesse,
 - valutazione quali-quantitativa degli impatti significativi,
 - definizione delle eventuali misure di mitigazione e compensazione,
3. Sintesi delle considerazioni finali e possibili azioni compensative (Capitolo 5 – Sintesi Non Tecnica);
4. Appendici:
 - Appendice A, Progetto Croato, suddivisa in due sezioni: “Descrizione del Progetto

² La stima del GOIP è stata affidata ad un Gruppo Tecnico di lavoro integrato nominato dal Sottocomitato nell’Ottobre del 2003 e si è conclusa nel luglio del 2004

	Eni S.p.A. Divisione Exploration & Production	Doc. SAOP/111 STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE PROGETTO DI COLTIVAZIONE CAMPO ANNAMARIA	Introduzione Pag. 7
---	--	--	------------------------

Annamaria A” (versione in inglese e italiano) e “Caratterizzazione Ambientale dell’area circostante la Piattaforma Annamaria A”,

- Appendice B: Programma di Monitoraggio Relativo alla Presenza ed Attività della Piattaforma di Estrazione di Idrocarburi Gassosi "Tea" e del Sealine collegante le Piattaforme Tea e Amelia BC (2007-2009),
- Appendice C: Well Site Survey Annamaria B (G.A.S.),
- Appendice D: Well Site Survey Annamaria A (G.A.S.),
- Appendice E: Campo di Annamaria Modello Elasto - Plastico di Subsidenza,
- Appendice F: Descrizione del pozzo di monitoraggio per la valutazione dei potenziali effetti di Subsidenza,
- Appendice G: Indagini Ambientali Futura Piattaforma Annamaria B (G.A.S.),
- Appendice H: Indagini Ambientali Futura Piattaforma Annamaria A (G.A.S.),
- Appendice I: Indagini Ambientali Futura Sealine Annamaria B - Brenda (G.A.S.),
- Appendice L: Indagini Ambientali Futura Sealine Annamaria B - Annamaria A (G.A.S.),
- Appendice M: Indagini Ambientali Futura Sealine Annamaria A - IKA A (G.A.S.).

In particolare, per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale, la parte di progetto di competenza italiana (piattaforma Annamaria B e sealine di collegamento) è descritta nel Capitolo 2 del SIA, quella di competenza croata (piattaforma Annamaria A e sealine di collegamento), è descritta nell’Appendice A sviluppata da INAgip (operatore in Croazia).

Per quanto riguarda il Capitolo 4, i potenziali impatti sulle diverse componenti ambientali sono stati analizzati sia in modo separato per ciascuna piattaforma, sia in modo cumulativo per valutare l’effettiva pressione indotta dal progetto nella sua globalità.