

PROGETTO "SCANDIANO"

MESSA IN PRODUZIONE DEL POZZO

SCANDIANO 1



RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA



2	Revisione	ICRE			18.6.96
1	Revisione	ICRE/PMA			10 Aprile 96
0	Emissione	ICRE/PRO			Novembre 95
Rev.	Descrizione	Compilato	Verificato	Approvato	Data

I N D I C E



- 1) OBIETTIVO DEL PROGETTO
- 2) DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO
- 3) DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI, SISTEMA DI SICUREZZA,
CONTROLLO
- 4) DESCRIZIONE LAVORI E MODALITA' DI REALIZZAZIONE
- 5) PROGRAMMA LAVORI
- 6) IMPATTO DEGLI IMPIANTI E DELLE OPERE
- 7) DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
- 8) DISMISSIONE IMPIANTI E RIPRISTINO AREE
- 9) APPROVAZIONE DEL PROGETTO DA PARTE UNMIG
- 10) ALLEGATI

1) OBIETTIVO DEL PROGETTO

L'obiettivo del progetto è la messa in produzione dell'esistente pozzo SCANDIANO 1 perforato nel 1993 e ubicato nell'omonimo Comune in Provincia di Reggio Emilia (Allegato 1).

La produzione giornaliera iniziale attesa dal pozzo SCANDIANO 1 è di circa 100.000 Sm³ di gas naturale ad una pressione dinamica di 84-92 bar.

I profili di produzione prevedono un'erogazione di gas per circa 10 anni.

2) DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

Il gas in arrivo dal pozzo viene trattato con un impianto di disidratazione ad assorbimento con glycol utilizzando una tipologia di impianto standard AGIP da 150.000 Sm³/g il cui schema di processo è evidenziato nel disegno 0226/01 Rev. 2 del 18.6.96.

Il gas proveniente dalla testa pozzo subisce una prima separazione nel separatore di ingresso; il prodotto liquido che si condensa (acqua), viene raccolto nel serbatoio di drenaggio.

Il gas umido entra poi nella colonna di disidratazione nella quale si disidrata ulteriormente ai livelli voluti, mediante un intimo contatto con glicole dietilenico.

Il glicole dietilenico viene rigenerato nell'apposito rigeneratore mediante riscaldamento a 160°C e rimesso in circolo.

Il gas così disidratato, viene fiscalmente misurato e quindi consegnato a SNAM al limite dell'area AGIP.

SNAM, tramite un esistente metanodotto provvederà alla commercializzazione del gas.

fg. 3/7





3) DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI, SISTEMI DI SICUREZZA E CONTROLLO

Gli impianti previsti nell'area del pozzo SCANDIANO 1 sono:

- Separatore d'ingresso per trattenere l'acqua trascinata dal gas.
- Colonna di disidratazione del gas con rigenerazione a glicole dietilenico.
- Vasca raccolta drenaggi e condensati di vapori di rigenerazione.
- Candela di depressurizzazione di emergenza.
- Serbatoio interrato di raccolta acqua di processo (volume 10 m³).

Non sono previste opere esterne alla recinzione.

Gli impianti da installare saranno preassemblati su slitte ed avranno dimensioni contenute come evidenziato nelle foto allegate di impianti simili, inoltre verranno dotati di sistemi di sicurezza e di monitoraggio comunemente applicati nella tecnologia mineraria standardizzati e ampiamente sperimentati da AGIP.

Le apparecchiature di trattamento del gas vengono installate nella stessa area del pozzo SCANDIANO 1 come indicato nella planimetria 0226/02 Rev. 1 del 18.6.96.

I sistemi di sicurezza previsti consentono di interrompere l'erogazione del gas dal pozzo in qualsiasi situazione di funzionamento anomalo (alte e bassa pressione, bassa temperatura ed incendio).

I principali dispositivi automatici di sicurezza e blocco sono:

- Valvola di blocco automatica sul braccio di produzione comandata dai piloti di alta pressione, bassa pressione, bassa temperatura e rete tappi fusibili (alta temperatura).
- Valvola di blocco automatica sulla linea in uscita a monte del punto di consegna a SNAM.
- Valvole di depressurizzazione automatiche per incendio.
- Rete di tappi fusibili sulle apparecchiature di processo.
- Valvole di sicurezza sui recipienti in pressione.
- Piloti di alta pressione, bassa pressione e bassa temperatura.
- Piloti di alto e basso livello separatore e colonna.
- Sistema controllo fiamma sul rigeneratore glycol

Si prevede inoltre un allacciamento alla linea ENEL per alimentare piccole utenze elettriche quali illuminazione, pompe di svuotamento, serbatoi, ecc.

Nel posizionamento delle varie apparecchiature verranno rispettate le distanze di sicurezza previste dalle normative nazionali vigenti.

Le apparecchiature elettriche installate entro le zone classificate con pericolo di esplosione saranno antideflagranti in accordo alle norme CEI 64.2.

Al fine di assicurare l'equipotenzialità di tutte le apparecchiature e masse metalliche sarà realizzato un impianto di messa a terra costituito da una rete magliata interrata realizzata con corda di rame nudo integrata con picchetti verticali secondo le norme CEI 11.8.

La Centrale sarà protetta, in caso di incendio, da una rete di tappi fusibili posti nelle immediate vicinanze delle apparecchiature. La fusione di detti tappi provoca il blocco della Centrale con depressurizzazione del gas intrappolato nelle linee con invio nella candela di sfianto.

La Centrale sarà dotata inoltre dei seguenti mezzi di protezione:

- n° 7 Estintori a polvere chimica da 12 Kg;
- n° 1 Estintore a polvere chimica carrellato da 50 Kg.

4) DESCRIZIONE LAVORI E MODALITA' DI REALIZZAZIONE

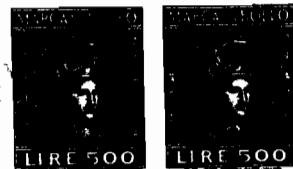
Tutti gli impianti saranno installati su skid per cui le opere necessarie per il loro montaggio ed installazione saranno estremamente ridotte e consisteranno in:

- Esecuzione di solette di fondazione.
- Posizionamento degli skid delle apparecchiature sulle solette.
- Interconnessioni meccaniche del pozzo alle apparecchiature di processo sino al punto di consegna del gas a SNAM al limite di recinzione.
- Installazione del quadro di distribuzione F.M./luce con interconnessione elettrica delle utenze di Centrale.
- Posa della rete di terra di Centrale.
- Installazione e collegamento del pannello pneumatico di blocco e interconnessioni strumentali.

5) PROGRAMMA LAVORI

Le attività realizzative per la sistemazione dell'area e montaggio impianti dureranno circa 3 mesi.





6) IMPATTO DEGLI IMPIANTI E DELLE OPERE

- ⇒ L'area su cui verranno installati gli impianti è già esistente e recintata.
- ⇒ Gli impianti occuperanno una superficie inferiore al 10% dell'area esistente.
- ⇒ Non ci sarà alcun rilascio di prodotti liquidi nel suolo.
- ⇒ Le emissioni gassose in atmosfera date dal sistema di rigenerazione glicole saranno in accordo al DPR 203/88.

7) DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Nell'allegato 1 viene riportata una documentazione fotografica relativa ad un impianto simile già installato ed operativo.

8) DISMISSIONE IMPIANTI E RIPRISTINO AREA

Al termine del ciclo produttivo il pozzo verrà chiuso minerariamente e tutti gli impianti e recinzioni saranno smantellati. L'area attualmente inghiaiata sarà riportata allo stato originario di terreno agricolo.

9) APPROVAZIONE DEL PROGETTO DA PARTE U.N.M.I.G. (MINISTERO INDUSTRIA COMMERCIO E ARTIGIANATO)

Le opere del progetto, prima di essere realizzate verranno sottoposte all'approvazione della sezione competente dell'U.N.M.I.G., facente capo al Ministro dell'Industria Commercio Artigianato, mediante presentazione di un progetto di dettaglio firmato da un progettista.

U.N.M.I.G. autorizzerà la messa in esercizio degli impianti solo dopo verifica e collaudo favorevole degli stessi.

Per la realizzazione del progetto verranno osservate le normative indicate nell'allegato.



10) ALLEGATI

Allegato 1	Mappa indice scala 1:200.000
Allegato 2	Composizione del gas
Allegato 3	Ipotesi di previsione di produzione
Allegato 4	Documentazione fotografica
Allegato 5	Normative di riferimento
DIS. 0226/01 del 18.6.96	Layout impianto
DIS. 0226/02 del 18.6.96	Schema semplificato di processo



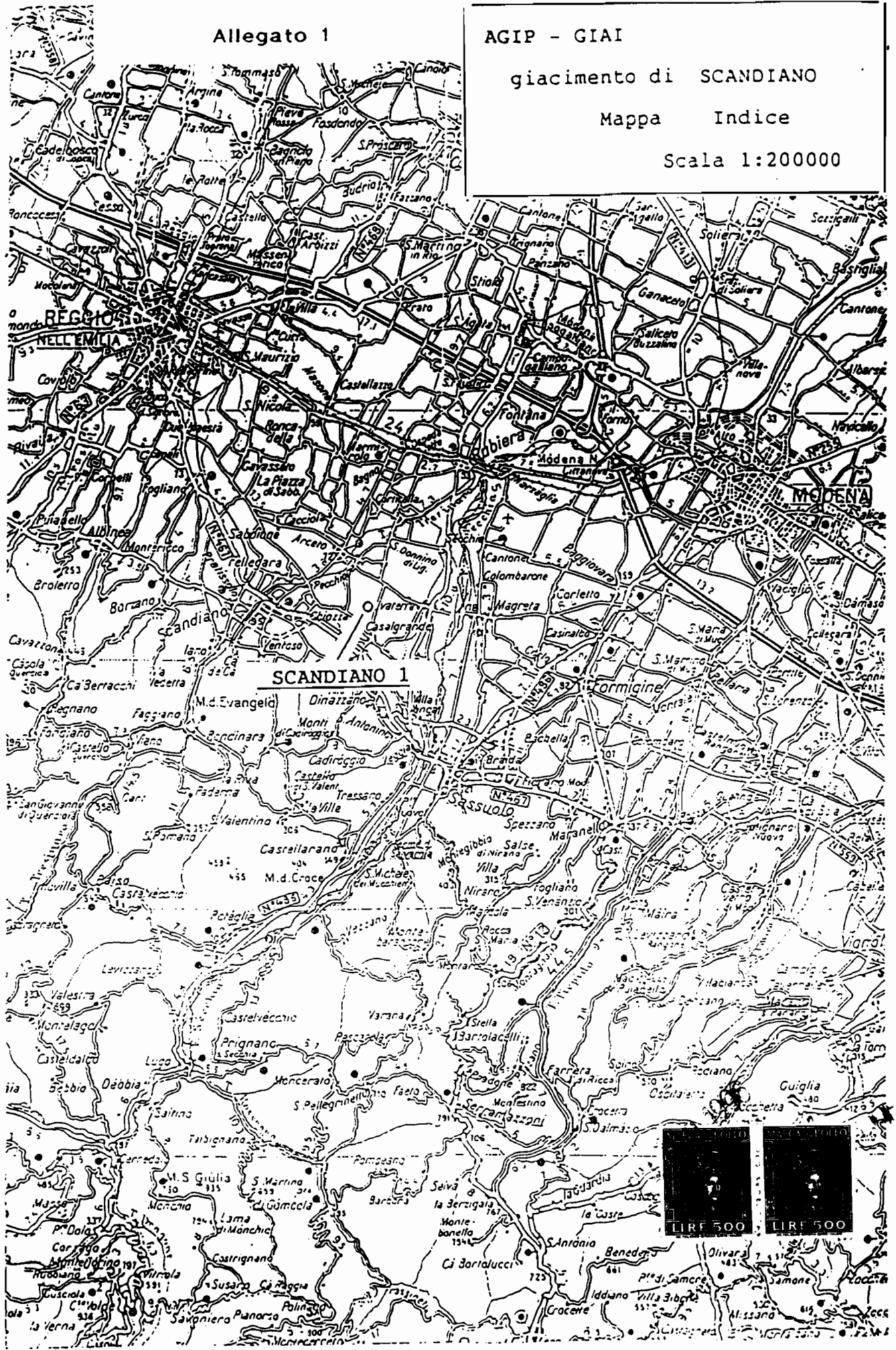
Allegato 1

AGIP - GIAI

giacimento di SCANDIANO

Mappa Indice

Scala 1:200000





DISTRETTO DI CREMA

POZZO SCANDIANO 1

COMPOSIZIONE DEL GAS

COMPONENTE -----	% MOLARE -----
METANO	98.90
ETANO	0.16
PROPANO	0.04
I-BUTANO	<0.01
N-BUTANO	<0.01
I-PENTANO	<0.01
N-PENTANO	<0.01
ESANI + IDROG.SUP.	<0.01
N2	0.90
CO2	<0.01
H2S	-

SPECIFIC GRAVITY = 0.559

TEMPERATURA DI GIACIMENTO = 30°C



CAMPO DI SCANDIANO

IPOTESI DI PREVISIONI DI PRODUZIONE

GOIP = $435 \cdot 10^6 \text{ Sm}^3$ - 1 POZZO

ANNO	PROD.GIORN (Sm^3/g)	PROD.ANNUA (10^6Sm^3)	PROD.CUM (10^6Sm^3)	REC. (%)	SBHP (Kg/cm^2)	FTHP (Kg/cm^2)
1	100000	32.8	32.8	7.5	102.8	86.9
2	86000	28.3	61.1	14.0	99.3	88.6
3	41000	13.6	74.7	17.2	98.8	91.6
4	14000	4.5	79.2	18.2	99.6	93.3
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

NOTE:

- PROD.GIORN = PROD.ANNUA/365xC.U.
- LE PRESSIONI SONO DI FINE ANNO
- C.U. = 0.9



RAPPORTO FOTOGRAFICO

Impianti installati in aree pozzo similari
a quelli previsti per Scandiano.





1996

96



NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Gli impianti di produzione verranno costruiti ed eserciti nel rispetto della legislazione e normativa vigente di cui si riportano i principali riferimenti:

- D.P.R. 27 Aprile 1955, n. 547
Norme per la prevenzione degli infortuni

- D.P.R. 19 Marzo 1956, n. 303
Norme generali per l'igiene del lavoro

- D.P.R. 9 Aprile 1958, n. 128 art. 75 e 94
Norme di polizia nelle miniere e nelle cave

- Circolare n. 91 del 14 Settembre 1961 Ministero Interno

- Legge 13 Luglio 1966, n. 615
Provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico

- Legge 5 Novembre 1971, n. 1086
Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato normale, precompresso ed a struttura metallica.

- Legge 10 Maggio 1976, n. 319
Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento

- Legge 24 Dicembre 1979, n. 650
Integrazione e modifiche delle leggi 16 Aprile 1973, n. 171 e 10 Maggio 1976 n. 319, in materia di tutela delle acque dall'inquinamento.



- D.M. del 3 Giugno 1981
Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, la esecuzione e il collaudo delle opere di fondazione

- Decreto Interministeriale del 16 Febbraio 1982
"Modificazioni dei D.M. del 27 Settembre 1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi"

- D.P.R. 29 Luglio 1982, n.577
"Approvazione del regolamento concernente l'espletamento dei servizi di prevenzione e vigilanza antincendio".

- DM 20 Dicembre 1982 (Ministero dell'Interno)
Norme tecniche e procedure relative agli estintori portatili di incendi soggetti all'approvazione del tipo, da parte del Ministero dell' Interno.

- DM 30 Novembre 1983, G.U. n. 39 del 12 Dicembre 1983.
Termini, definizioni e simboli grafici di prevenzione incendi.

- DM 26 Giugno 1984
Classificazione di reazioni al fuoco e omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi.

- DM 27 Luglio 1985
Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale, precompresso e per le strutture metalliche.

- D.P.R. 24 Maggio 1988, n. 203
Attuazione delle direttive C.E.E. concernenti norme in materia di qualità dell'aria

- DM 12 Luglio 1990
Linee guida per il contenimento delle emissioni inquinanti.



- Norme C.E.I. 81-1
Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche

- Norme C.E.I. 11.8
Impianti di messa a terra

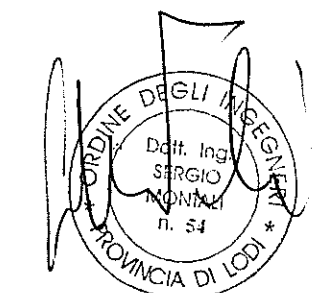
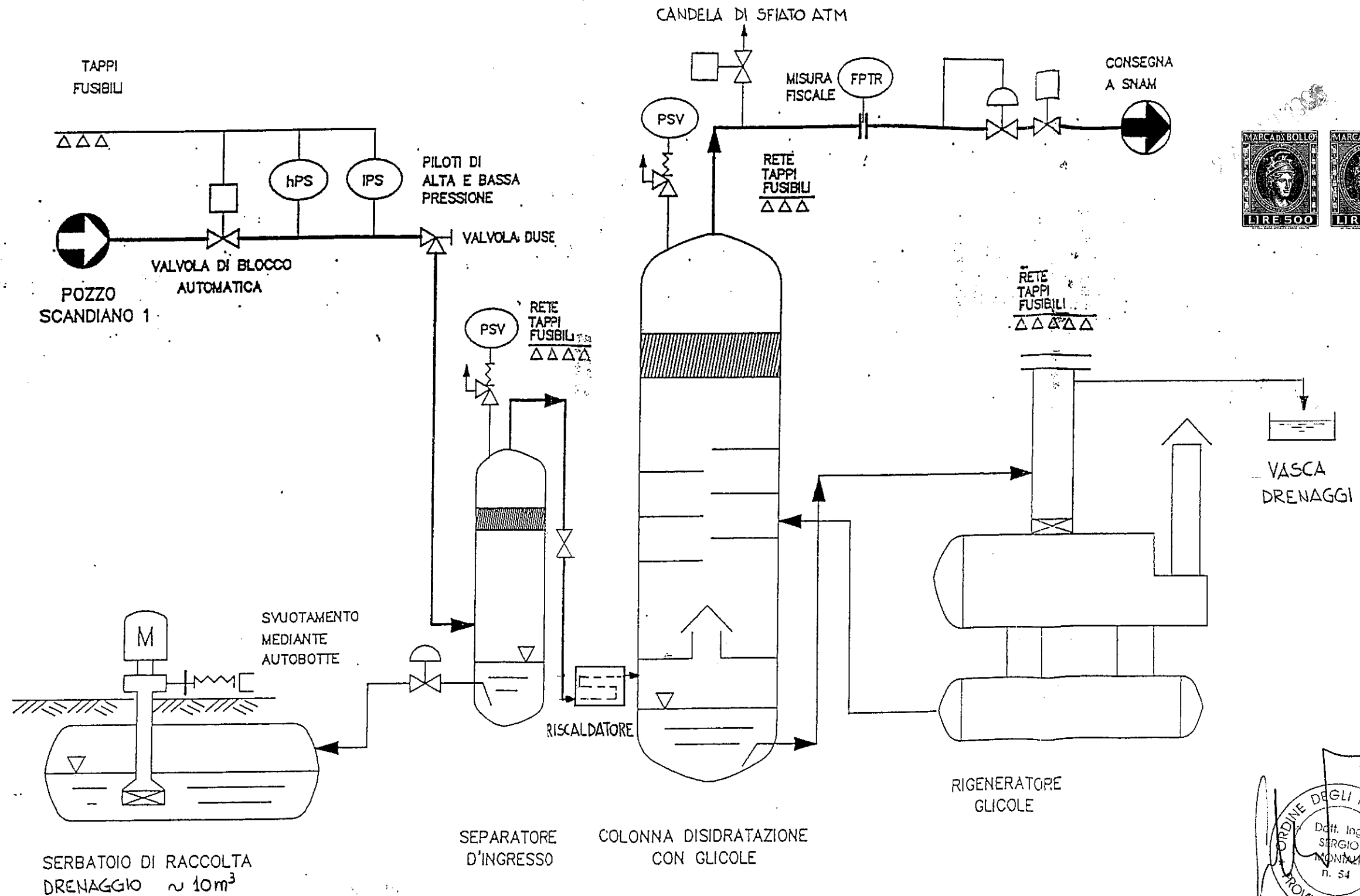
- Norme C.E.I. 64-8
Impianti elettrici

- Norme C.E.I. 64-2
Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione

- Norme ANCC - raccolta E
Valvole di sicurezza

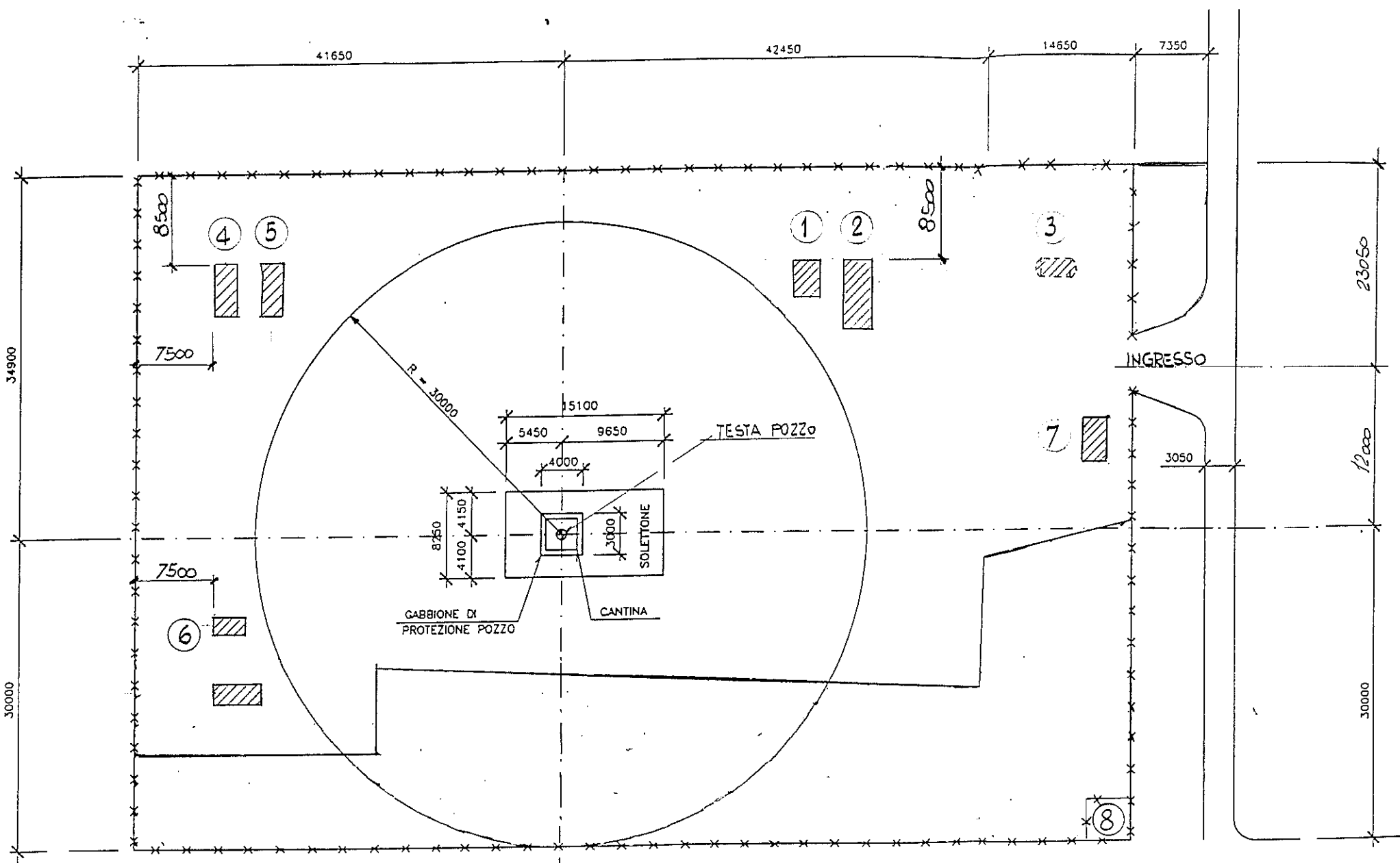


IMPIANTO STANDARD DA 150,000 Nmc/g



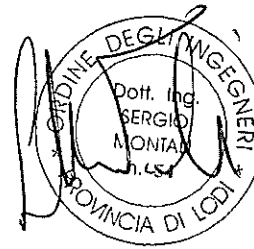
DIS. N° 0226/02

Agip UNITA' ICRE DEPT.	REV. REV.	DATA DATE	DISEGN. DRAFT.	SOSTITUISCE IL SUPERSEDES N.	SOSTITUITO DAL SUPERSEDED BY N.	SCALA SCALE
	2	18-6-96				
AREA IMP. PLANT AREA UNITA' IMP. PLANT UNIT						PROGETTO POZZO SCANDIANO 1 MESSA IN PRODUZIONE SCHEMA SEMPLIFICATO
FILE :						FQ. / OF SH. / OF 1 / 1



LEGENDA

- AREA NUOVI IMPIANTI
- ① SEPARATORE D'INGRESSO
- ② COLONNA DISIDRATAZIONE
- ③ SERBATOIO INTERRATO RACCOLTA DRENAGGI
- ④ RIGENERATORE GLYCOLÈ
- ⑤ RISCALDATORE
- ⑥ VASCA RACCOLTA DRENAGGI/SOFFIONE
- ⑦ CABINA ELETTRICA E TRASMISSIONE SEGNALI
- ⑧ PUNTO CONSEGNA SNAM



1 18-6-96 EMISSIONE PER RICHIESTA AUTORIZZAZIONI			
0 SETT.95 EMISSIONE PER STUDIO DI FATTIBILITA'		PBEMME	
REV.	DATA	DESCRIZIONE/Modifiche	CONTR. APPROV.
Agip		UNITA' _____	
POZZO SCANDIANO 1		SCALA 1:500	
LAY OUT POSIZIONAMENTO IMPIANTO DI DISIDRATAZIONE GLICOLE		DIS. NR. / DWG N° 0226 / 01	

DIS.N° / DIS.N°	DISEGNI DI RIFERIMENTO / REFERENCE DRAWINGS	REV. REV.	DATA DATE	DESCRIZIONE / DESCRIPTION	DISEGN. DRAFT	CONTR. CHECK	APPROV. APPROV.
		0			Pb.emme		