



COMUNE DI BRINDISI

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E prot DVA - 2011 - 0004078 del 21/02/2011

SEVTORE TECNOLOGIA, CONTROLLO E RISANAMENTO AMBIENTALE,
IGIENE URBANA E SUAP

Sede: SUAP Piazza Mattcotti - Telefax 0831/229267 - Tel 0831/229390

Prot. N. 07260

Brindisi, li 08.02.2011

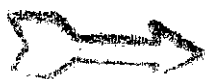
Oggetto: Oggetto: - ENEL PRODUZIONE S.p.A.- Progetto per la realizzazione di un impianto pilota di compressione e trasporto di CO2 in fase densa (pipeline pilota) di portata nominale di trasporto 40.000 Kg./h, da installare in area adiacente a quella dell'impianto pilota per la cattura della CO2 e a valle dell'impianto pilota per la liquefazione e lo stoccaggio criogenico del CO2, presso la centrale Termoelettrica Federico II di Brindisi Sud- Cerano di proprietà della Enel Produzione S.p.A.- Fg. 171 ptc.53

Procedimento semplificato di cui all'art.4 del DPR 447/98 e s.m. - Rif. Prat .n. 83859 del 17.12.2010.

- COMUNICAZIONE-

RACCOMANDATA R.R.

Al Ministero dello Sviluppo Economico
Dipartimento per la Competitività
Direzione generale per l'Energia e le risorse minerarie
Ufficio C2- Mercato elettrico
Via Molise,2
00187- ROMA



Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
D.G. per la salvaguardia dell'Ambiente
Divisione per la valutazione di Impatto Ambientale
Via Cristoforo Colombo,44
00144- ROMA

e p.c.

Al Sig. Sindaco
On.le Domenico Mennitti
SEDE

Con nota della Società Enel Produzione S.p.A. acquisita al prot. n°83859 del 17.12.2010, è stato chiesto a questo Settore di attivare il procedimento semplificato relativo alla realizzazione di un impianto pilota di compressione e trasporto di CO2 in fase densa (pipeline pilota) di portata nominale di trasporto 40.000 Kg./h, da installare in area adiacente a quella dell'impianto pilota per la cattura della CO2 e a valle dell'impianto pilota per la liquefazione e lo stoccaggio criogenico del CO2, presso la centrale Termoelettrica Federico II di Brindisi Sud- Cerano di proprietà della Enel Produzione S.p.A. di proprietà della Enel Produzione S.p.A..

Tenuto conto che codesto spettabile Ministero Sviluppo Economico- Direzione Generale Energia e Risorse Minerarie, per un intervento analogo di impianto pilota per la separazione dell'idrogeno mediante tecnologia a membrana, da localizzare presso il sito dell'Area Tecnica di Ricerca di Brindisi di Enel Produzione S.p.A., con nota prot. n°0008284 del 07.05.2008 ha valutato l'intervento non assoggettabile alla procedura autorizzativa prevista dalla legge n.55/2002 e in pari modo con nota prot. n°0016933 del 12.10.2007 e con nota prot. n°0008282 del 07.05.2008 esprimeva analoghe valutazioni per un ulteriore intervento di impianto pilota per la cattura di CO2 dai fumi di centrali termoelettriche a polverino di carbone da installarsi sul gruppo 4 della centrale termoelettrica "Federico II"- Cerano, con la presente si comunica, per opportuna conoscenza, che il procedimento di specie è stato attivato dal Settore scrivente in quanto l'impianto pilota ricade in analoga fattispecie già sottoposta alle Vs. valutazioni di merito.

Cordialità.

Il Dirigente
(Arch. Fabio Lacinio)

Allegati in copia:

- Istanza al SUAP;
- Relazione generale e documentazione fotografica.

Allegati
e/o SUAP



COMUNE DI BRINDISI
SUAP - SPORTELLO UNICO PER LE ATTIVITA' PRODUT.

Ministero dell'Economia e delle Finanze
MARCA DA BOLLO
€14,62
Agenzia Entrate QUATTORDICI/62
00016079 000076F2 WDCVMD01
00007804 10/12/2010 12:58:51
000100009 26F64333EFD74C1C
IDENTIFICAZIONE BRINDISI
009-023721718 8

AL SIG. RESPONSABILE DEL SUAP
DEL COMUNE DI BRINDISI

Da compilare a cura dell'interessato

Sig. ASCIONE Ing. ANTONINO nato a PORTICI (NA) il 7.1.1966
domiciliato per la carica in BRINDISI - LOCALITA' CERANO - CENTRALE
TERMOELETTRICA "FEDERICO II" BRINDISI - TUTURANO c.a.p. 72020
nella qualità di LEGALE RAPPRESENTANTE
della società ENEL PRODUZIONE s.p.a. - 00198 ROMA - viale REGINA MARGHERITA, 125

Da compilare a cura del progettista

ING. VINCENZO CAVALLO nato/a BRINDISI l' 11.06.1965
con studio in BRINDISI vico De' Palmieri, 1
recapito telefonico 0831-524047 / fax 0831-562807 iscrizione all'Albo professionale degli Ingegneri della
Provincia di Brindisi n. 620 del 23.4.1993 codice fiscale **CVVTCN65H11 B180N**

- Realizzare
- Riattivare
- Ristrutturare
- Ampliare
- Cessare
- Riconvertire
- Realizzare opere interne

chiedono di

**ASSESSORATO
S.U.A.P.**

23 DIC. 2010

PROT. 788

COMUNE DI BRINDISI
16 DIC. 2010

22/12
Varello
[Signature]

L'impianto produttivo riguardante

**"CENTRALE TERMOELETTRICA "FEDERICO II" DI BRINDISI - CERANO.
PROGETTO DI UNA PIPELINE PILOTA PER IL TRASPORTO DELLA CO2".**

sito in **LOCALITA' CERANO - 72020 BRINDISI - TUTURANO**

Che il tipo di procedimento al quale sono interessato è:

- Semplificato (con conferenza di servizi)
- Mediante autocertificazione

MUNICIPIO DI BRINDISI
ARCHIVIO
17 DIC. 2010
PROT. N. 82859
CAT. CLAS. F. 80



COMUNE DI BRINDISI
SUAP - SPORTELLO UNICO PER LE ATTIVITA' PRODUTTIVE

Ai fini dell'attivazione del procedimento di cui al DPR 447/98 e successive mod., i sottoscritti, come sopra meglio identificati, ai sensi dell'art. 47 del T.U. n. 445/2000, dichiarano i dati sotto riportati, consapevoli delle responsabilità penali previste dall'art. 76 del citato T.U. in caso di dichiarazioni mendaci o falsità in atti:

- in sostituzione del certificato della CCIAA competente:

cod. fisc **05617841001** Partita IVA **05617841001** r.e.a. **9048030**

data iscrizione _____ n. iscrizione _____ presso la camera di

Sede legale **VIALE REGINA MARGHERITA, 125 - 00198 ROMA**

Oggetto sociale **PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA**

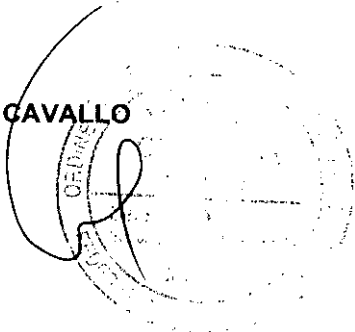
- in sostituzione del certificato anagrafico del casellario giudiziale, che la società non è soggetta ad alcuna sanzione interdittiva prevista dal D.Lgs. n. 231 dell'8.06.2001

- che gli elaborati progettuali, da sottoporre o sottoposti ai vari enti interessati nel procedimento unico, riguardano il medesimo organismo architettonico in ogni sua parte, sia planimetricamente che altrimetricamente, e rispetto al lotto di intervento.

Si allega il quadro riepilogativo dei procedimenti debitamente sottoscritto e compilato in ogni parte.

IL TECNICO

Dott. Ing. Vincenzo **CAVALLO**



IL RICHIEDENTE

Dott. Ing. Antonino **ASCIONE**



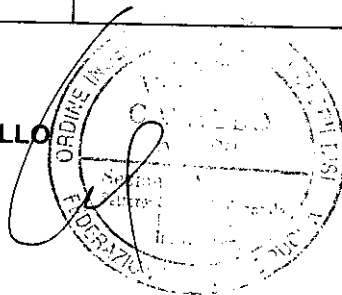
COMUNE DI BRINDISI
SUAP - SPORTELLO UNICO PER LE ATTIVITA' PRODUTTIVE

ELENCO DEI DOCUMENTI ALLEGATI

PROCEDIMENTO	ENTE/I TITOLARE/I	DENOMINAZIONE DEL DOCUMENTO
rilascio provvedimento unico	comune di brindisi S.U.A.P.	Richiesta di Provvedimento Unico Autorizzativo, completa di elaborati grafici e attestazioni di versamento
rilascio parere conformità antincendio	Comando Provinciale Vigili del Fuoco	Richiesta Parere di Conformità Antincendio con allegati elaborati grafici e relazioni
richiesta permesso a costruire	comune di brindisi Ripartizione Urbanistica	Domanda di Permesso a Costruire con allegati elaborati grafici e relazioni
rilascio nulla osta prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro	AUSL / BR 1 SPESAL	Richiesta Nulla Osta progetto con allegati elaborati grafici e relazioni
Rilascio attestazione di deposito	comune di brindisi Settore LL.PP.	Deposito Legge n. 37/08
Richiesta parere	ARPA Puglia	Richiesta parere

IL TECNICO

Dott. Ing. Vincenzo CAVALLO



IL RICHIEDENTE

Dott. Ing. Antonino ASCIONE

ASCIONE
ANTONIO
01.01.1966
ITALIANA
SANTO STEFANO DE MAGRA
PIAZZA SAURO 106 50100 N.E.
CONSIGLIO
IMPIEGATO
CASTANI
CASTANI



STEFANO DE SI...
N. FUNZIONARIO UNICREDITO
TASSO ALDA



valida sino al 22.08.2011

AN 1843242



REPUBBLICA ITALIANA



COMUNE DI
SANTO STEFANO DE MAGRA

CARTA D'IDENTITA'

N° AN 1843242

DI
ASCIONE ANTONINO

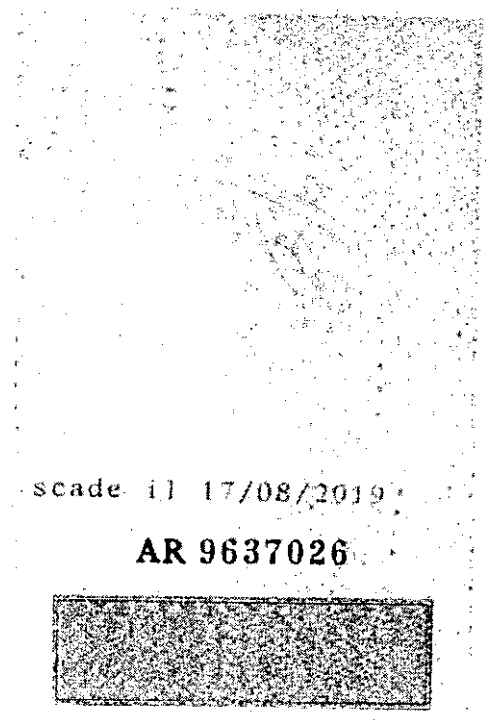
Cognome... CAVALLO
 Nome... VINCENZO
 nato il... 11/06/1965
 Sesso... 103 P. I. S. A)
 a... BRINDISI ()
 Cittadinanza... ITALIANA
 Residenza... BRINDISI
 Via... PIAZZA MORANDI GIORGIO 5
 Stato civile... ---
 Professione... INGEGNERE
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura... mt. 1.72
 Capelli... CASTANI
 Occhi... CASTANI
 Segni particolari...



Firma del titolare... *Vincenzo Cavallo*
 BRINDISI 17/08/2009

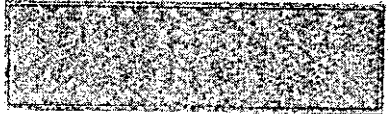


IL SINDACO
 UFFICIO AMMINISTRATIVO
 INCARICATO DEL SINDACO
 Uff. Stato Civile - Anagrafe
 Merloni MARIANERA
Marianera




scade il 17/08/2019

AR 9637026



REPUBBLICA ITALIANA

 COMUNE DI
 BRINDISI
 CARTA D'IDENTITA'
 N° AR 9637026
 DI
 CAVALLO
 VINCENZO


COMUNE DI BRINDISI
SPORTELLO UNICO
PER LE ATTIVITA' PRODUTTIVE

ENEL Produzione SpA
 Unità Business Brindisi
 IL RESPONSABILE UB.
(Antonio Aserone)

Dott. Ing. Vincenzo CAVALLO

STUDIO TECNICO : VICO DE' PALMIERI, 1 - BRINDISI
 tel. 0831-524047 - fax 0831-562807 - e-mail sgcinque@libero.it

**PROGETTO DI UNA PIPELINE PILOTA PER IL TRASPORTO DELLA CO2 DA
 REALIZZARSI NELL'AMBITO DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA
 "FEDERICO II" DI BRINDISI - CERANO**

OGGETTO:

RELAZIONE GENERALE E
 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

ELABORATO

10

RIF. COMMESSA: 020.2009

RIF. ELABORATO ENEL:

FORMATO:

RIF. ELABORATO: CV09.020.010

SCALA:

PROGETTISTA:

dott. ing. Vincenzo CAVALLO



COMMITTENTE:



Enel

L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA

Divisione Generazione ed Energy Management
 Area Tecnica Ricerca - PISA

REV. N°:	DESCRIZIONE:	DATA:	EMISSIONE:	APPROVAZIONE:
00	EMISSIONE PER APPROVAZIONE	26.07.2010		

COMUNE DI BRINDISI

**PROGETTO DI UNA PIPELINE PILOTA PER IL
TRASPORTO DELLA CO₂ DA REALIZZARSI
NELL'AMBITO DELLA CENTRALE TERMOELETTRICA
"FEDERICO II" DI BRINDISI - CERANO**

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA E

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

INDICE

1	GENERALITA'	3
2	INTRODUZIONE	3
3	DESCRIZIONE DEL SITO	4
4	DESCRIZIONE IMPIANTO	5
4.1	Sezione di Caricamento	8
4.2	Sistema per test di flusso	9
4.3	Sistema per test di corrosione	9
4.4	Sezione di dosaggio	9
4.5	Sezione di scarico	10
5	FLUIDI AUSILIARI E SERVIZI	10
6	EMISSIONI	10
7	REFLUI	10
8	ACQUE	11
8.1	Acque meteoriche	11
9	VALUTAZIONE DI MASSIMA DELL'INGOMBRO DELLE PRINCIPALI APPARECCHIATURE	11
10	ASPETTI DI DETTAGLIO INERENTI I SINGOLI PARERI PREVENTIVI	12
10.1	Aspetti di conformità urbanistica e rispondenza alle n.t.a. ed al r.e. Del p.r.g.	12
10.2	Aspetti inerenti la prevenzione incendi	12
10.3	Aspetti igienico-sanitari e prevenzione infortuni nei luoghi di lavoro	13
10.4	Vicinanza ad aree ad elevato rischio di incidente rilevante	13
10.5	Caratterizzazione del sito	13
10.6	Servizi ed approvvigionamenti - emissioni - reflui - impatto ambientale - impatto acustico	14
10.7	Procedura di autorizzazione alla realizzazione	14

1 GENERALITA'

Il presente documento descrive l'impianto pilota di compressione e trasporto CO₂, in termini di sito di installazione, di processo e di emissioni e reflui prodotti; scopo del documento è l'avvio delle procedure per il conseguimento delle autorizzazioni necessarie alla realizzazione dell'impianto.

2 INTRODUZIONE

Il presente documento illustra il progetto di un impianto pilota di compressione e trasporto CO₂, (Pipeline pilota) da realizzarsi presso la centrale termoelettrica Federico II di Brindisi sud-Cerano di proprietà dell'Enel Produzione S.p.a.

Il nuovo impianto ricade nei termini dell'accordo Eni-Enel del 21 Ottobre 2008 e sarà installato in un'area adiacente a quella in cui è stato realizzato l'impianto pilota per la cattura della CO₂ (autorizzato in data 11/02/2009); in particolare, la pipeline pilota sarà installata a valle dell'impianto pilota per la liquefazione e lo stoccaggio criogenico del CO₂, per la cui realizzazione la gara d'appalto è in corso di finalizzazione e per il quale la procedura autorizzativa per l'ottenimento del "titolo abilitativo alla costruzione", presentata agli enti locali in data 22/12/2009, è confluita nell'emissione del Provvedimento Autorizzativo Unico n. 18/2010 del 04.10.2010.

La pipeline pilota sarà riempita dai serbatoi di stoccaggio criogenico e consentirà di acquisire conoscenza ed informazioni relative al trasporto della CO₂ in fase densa (in condizioni supercritiche) da applicare in seguito su scala industriale. Questo progetto, inoltre, consentirà di realizzare la prima esperienza (su scala pilota) integrata tra la cattura, il trasporto e l'iniezione della CO₂, che sarà effettuata, secondo l'accordo citato in precedenza, in un serbatoio di gas esausto.

Attualmente, la CO₂ separata è inviata al camino di centrale; quando l'impianto di liquefazione e stoccaggio sarà realizzato, sarà stoccata nei serbatoi criogenici e poi trasportata fino al sito di iniezione per effettuare la sperimentazione; una parte della CO₂ stoccata in condizioni criogeniche (circa 10 m³), sarà utilizzata per riempire la pipeline pilota (in modo non continuo e straordinario).

L'impianto sarà realizzato su rack esistenti e non sarà prevista la realizzazione di un camino dedicato, ma sarà utilizzato il camino di centrale, in modo saltuario e straordinario, quando sarà necessario procedere allo svuotamento della pipeline, allo scopo di cambiarne l'assetto sperimentale o in caso di emergenza.

eventuali
emissioni

L'impianto in oggetto è, quindi, di tipo sperimentale ed, ai sensi dell'art.269, comma 14, lettera i del D Lgs 152/06, rientra nella specifica categoria di "impianto per prove, ricerche, sperimentazioni, individuazione di prototipi".

3 DESCRIZIONE DEL SITO

L'impianto sarà installato presso la centrale termoelettrica Federico II di Brindisi Sud.

L'area in cui sorgeranno le apparecchiature del nuovo impianto ed il sistema per le prove di corrosione è riportata sulla planimetria generale, nella zona 97 (a nord del desolforatore); il sistema principale per le prove di flusso si svilupperà sul pipe-rack dell'impianto rilancio calcare (a sud della tettoia pompaggio olio combustibile) e sul pipe-rack nafta (struttura 63).

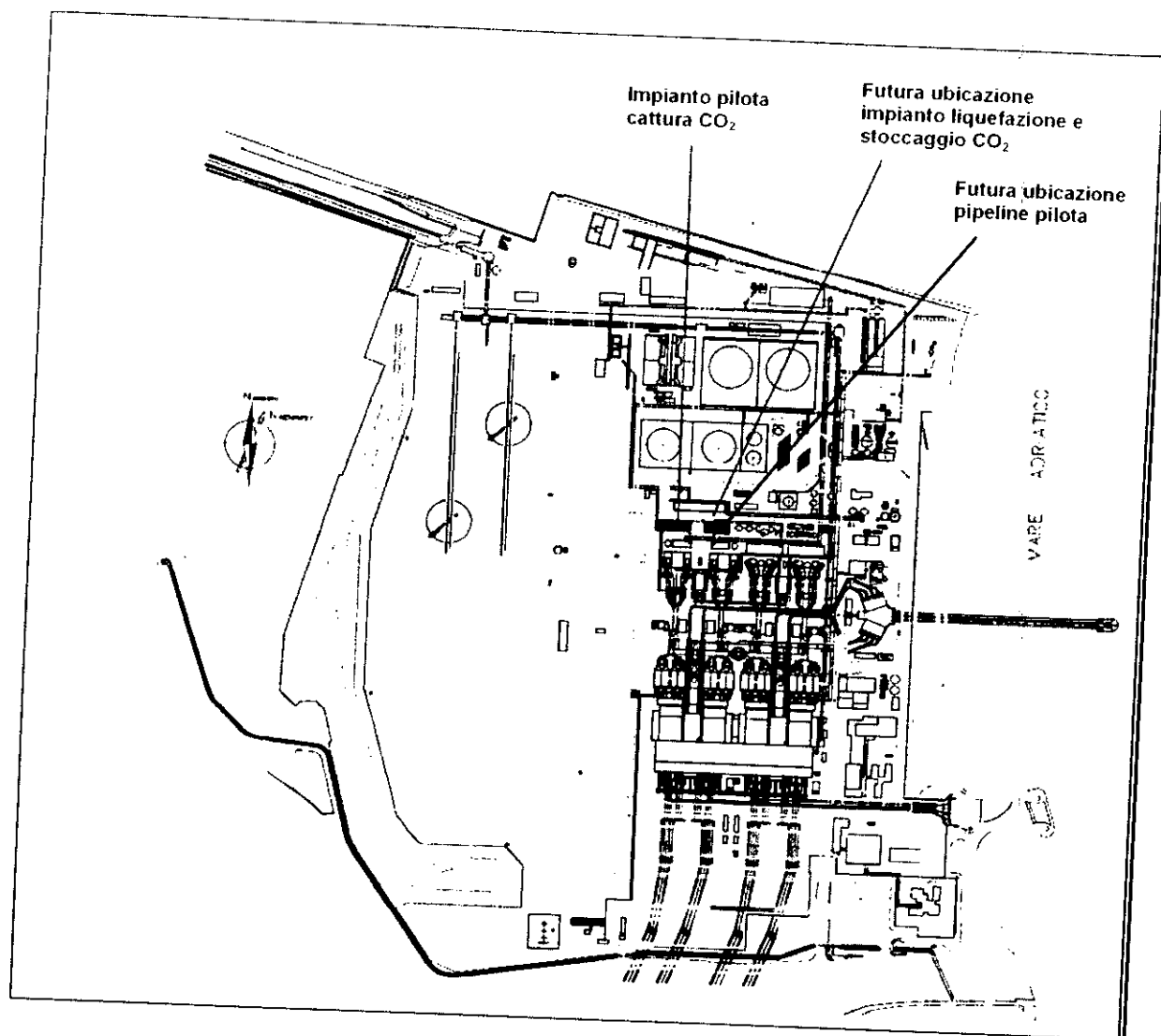


Figura 1- Vista in pianta della centrale termoelettrica di Brindisi Sud

4 DESCRIZIONE IMPIANTO

L'impianto pilota di compressione e trasporto di CO₂ in fase densa (portata nominale di trasporto 40.000 kg/h) non avrà caratteristiche permanenti, in quanto si prevede che sarà esercito unicamente nel periodo della sperimentazione (pari all'incirca a 2-3 anni).

E' prevista la realizzazione di fondazioni per l'installazione in loco delle varie apparecchiature, strutture, ed edifici ed esse saranno idonee a supportarne il peso.

L'impianto sarà completamente smontabile e trasportabile. Le apparecchiature saranno infatti preassemblate e montate in officina su piattaforme metalliche di tipo "skid" pronte per i cablaggi elettrostrumentali e le connessioni di piping da effettuarsi in loco.

L'impianto è strutturato in cinque sezioni:

- sezione di caricamento;
- sistema principale per prove di flusso;
- sistema per prove di corrosione;
- sezione di dosaggio;
- sezione di scarico.

La sezione di caricamento servirà a trasferire CO₂ proveniente dall'impianto di stoccaggio criogenico ai sistemi di test.

I sistemi di test sono stati progettati per riprodurre le principali caratteristiche delle condotte di trasporto di CO₂ esistenti; le attività di sperimentazione ivi condotte forniranno indicazioni utili per la progettazione di condotte su scala industriale.

La sezione di dosaggio servirà a riprodurre le condizioni di test pianificate (composizione tipo ossi-combustione/acqua/inibitori di corrosione).

La sezione di scarico connette l'impianto al camino di centrale.

Nella successiva Figura 2 è riportato uno schema di processo semplificato con le principali apparecchiature del circuito.

P.41
 P.42
 P.43
 P.44
 P.45
 P.46
 P.47
 P.48
 P.49
 P.50
 P.51
 P.52
 P.53
 P.54
 P.55
 P.56
 P.57
 P.58
 P.59
 P.60
 P.61
 P.62
 P.63
 P.64
 P.65
 P.66
 P.67
 P.68
 P.69
 P.70
 P.71
 P.72
 P.73
 P.74
 P.75
 P.76
 P.77
 P.78
 P.79
 P.80
 P.81
 P.82
 P.83
 P.84
 P.85
 P.86
 P.87
 P.88
 P.89
 P.90
 P.91
 P.92
 P.93
 P.94
 P.95
 P.96
 P.97
 P.98
 P.99
 P.100

LEGENDA
 (S) SERBATOIO
 (P) POMPA
 (V) VALVOLA
 (R) RILASCIO
 (M) MISCELTORE
 (C) COLLETTORI

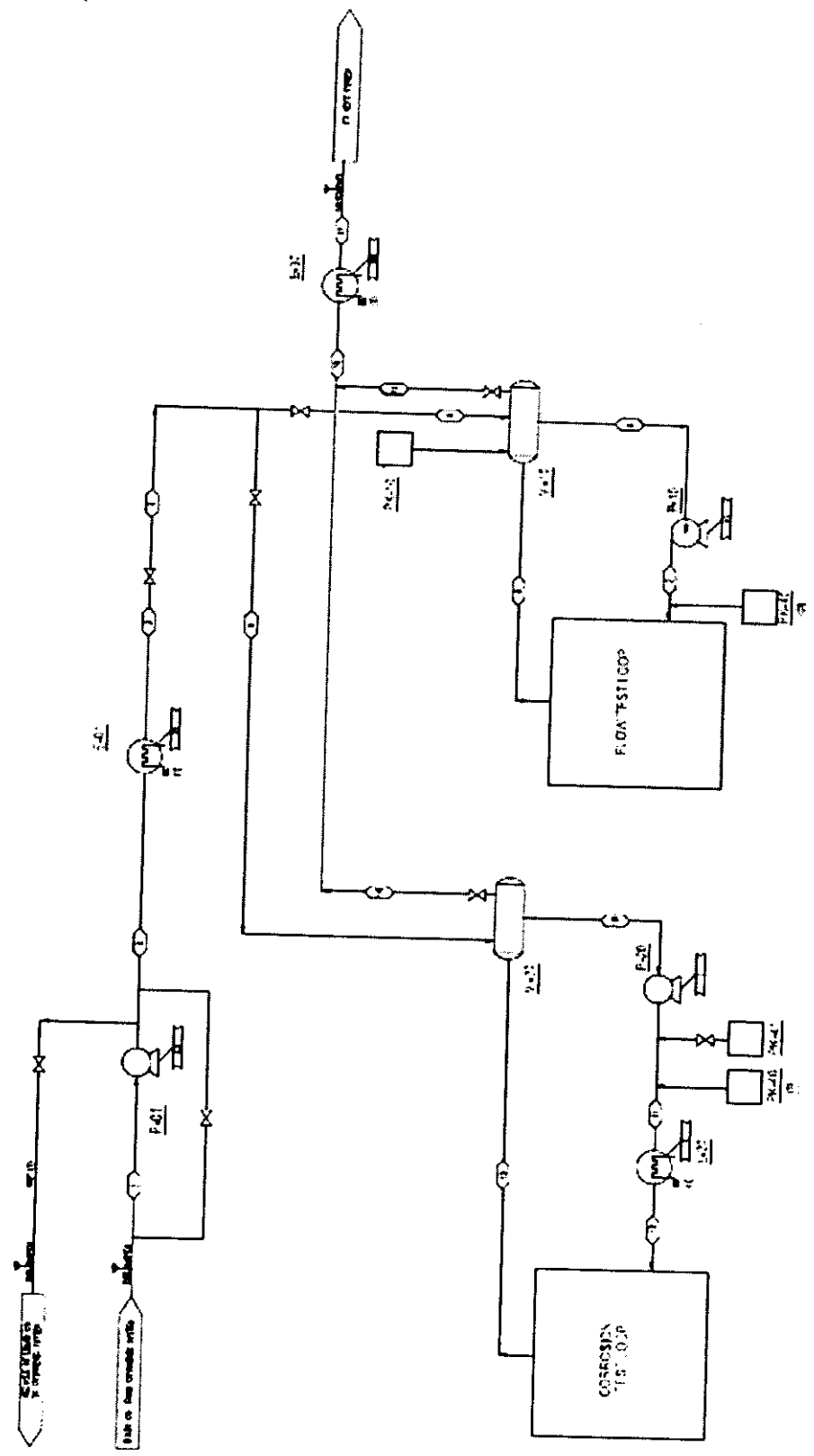


Figura 2 - Schema di processo semplificato per l'impianto di compressione e trasporto CO₂.

Di seguito è riportata una descrizione dettagliata dell'impianto.

4.1 Sezione di Caricamento

La configurazione del sistema di caricamento con CO₂ da impianto di stoccaggio criogenico è composta dalla linea di caricamento e dalle seguenti apparecchiature e strumenti principali: una pompa di caricamento della CO₂ (P-01), uno scambiatore di calore (E-01) e una valvola di controllo.

La linea di caricamento ha un diametro nominale pari a 1 1/2" e una lunghezza inferiore a 50 m e collegherà i serbatoi per lo stoccaggio di CO₂ (PV-3 e PV-4) ai due sistemi di test (flusso e corrosione).

In questa sezione, la corrente di CO₂ liquida alle condizioni di stoccaggio (pressione variabile nel range 16 ÷ 21 barg e temperatura all'equilibrio) è inizialmente alimentata al sistema by-passando la pompa di caricamento (P-01); la corrente passa attraverso lo scambiatore E-01 dove è riscaldata a circa 20 °C e viene poi laminata a circa 6 bara da una valvola di controllo. Il sistema è mantenuto a 6 bara, tramite laminazione e scarico al camino di centrale della miscela azoto/CO₂ fino a completo spiazzamento dell'azoto ed è successivamente pressurizzato a circa 20 bara.

Durante questa fase la portata è mantenuta ad un valore non maggiore di 150 kg/h per evitare formazione di idrati.

Al raggiungimento del completo spiazzamento dell'azoto viene messa in marcia la pompa criogenica (P-01) per alimentare CO₂ dall'impianto di stoccaggio criogenico.

In questa fase la portata è di circa 600 kg/h; lo scambiatore mantiene la corrente a circa 20°C.

Al raggiungimento di una pressione dell'intero sistema di circa 175 bara, alla temperatura di 20°C, la pompa di riempimento viene fermata e l'intero sistema si porta all'equilibrio con l'ambiente.

4.2 Sistema per test di flusso

Questa sezione ha lo scopo di investigare le proprietà termodinamiche e fluidodinamiche della CO₂ attraverso uno specifico programma di prove di flusso stazionario e transitorio.

La configurazione del sistema principale per prove di flusso è composta dalla linea di test e dalle seguenti apparecchiature principali: una pompa di ricircolo della CO₂ (P-10), un serbatoio (Apparecchiatura V-10) e un sistema di espansione (PK-10) per gestire le fluttuazioni del sistema, una pipeline.

La condotta ha un diametro nominale pari a 4" e una lunghezza di 1 km. La pressione di esercizio varierà tra 100 - 200 bar; la temperatura tra 4 e 38 °C.

4.3 Sistema per test di corrosione

Questa sezione ha lo scopo di investigare la cinetica di corrosione attraverso uno specifico programma di prove.

La configurazione del sistema per prove di corrosione è composta dalla linea di test e dalle seguenti apparecchiature principali: una pompa di ricircolo della CO₂ (P-20), un serbatoio (V-20) e uno scambiatore di calore (E-20), una pipeline.

La condotta ha un diametro nominale pari a 2" e una lunghezza inferiore a 100 m.

4.4 Sezione di dosaggio

In questa sezione sono previsti dei sistemi di dosaggio acqua/glicole (PK-41) utilizzati per investigare le cinetiche di corrosione, e dei sistemi d'iniezione tramite bombole dei principali gas componenti utilizzati per

simulare la composizione della CO₂ proveniente da processo ossi-combustione (PK-40).

4.5 Sezione di scarico

Il sistema di scarico collega i sistemi di test al camino di centrale; è previsto uno scambiatore di calore (E-30) per la regolazione della temperatura della corrente di scarico.

Il sistema è connesso al camino di centrale attraverso il condotto fumi del Gruppo 4.

5 FLUIDI AUSILIARI E SERVIZI

Come fluido ausiliario all'impianto di compressione e trasporto CO₂ sarà utilizzata aria compressa per gli strumenti prelevata da sistemi di Centrale. Dato il quantitativo modesto non saranno richiesti adeguamenti al sistema di centrale.

L'impianto assorbirà in esercizio una potenza di circa 150 kW.

6 EMISSIONI

L'impianto non prevede la produzione di emissioni gassose inquinate in atmosfera.

7 REFLUI

Non sono previsti scarichi industriali dall'impianto di compressione e trasporto CO₂.

8 ACQUE

8.1 *Acque meteoriche*

Sono costituite dalle acque piovane, non inquinate, raccolte nel perimetro dell'impianto. Queste saranno inviate agli esistenti impianti di trattamento della centrale per il successivo riutilizzo agli usi tecnologici.

9 VALUTAZIONE DI MASSIMA DELL'INGOMBRO DELLE PRINCIPALI APPARECCHIATURE.

L'impianto insiste su un'area di 28 m X 31 m, pari a circa 900 m².

In Tabella 1 è riportato l'ingombro indicativo delle principali apparecchiature.

Denominazione	Apparecchiature	Dimensioni in pianta, [m x m]
P-01	Pompa di caricamento CO ₂	2 x 1
E-01	Preriscaldatore CO ₂	4.7 x 2
PK-10	Package Sistema di espansione	1 x 1
P-10	Pompa di ricircolo CO ₂ sistema principale per prove di flusso	4.4 x 2.4
V-10	Serbatoio CO ₂	3.5 x 2.4
P-20	Pompa di ricircolo CO ₂ sistema per prove di corrosione	4 x 2.5
V-20	Serbatoio CO ₂	3.1 x 2
E-20	Scambiatore	3.1 x 2
E-30	Scambiatore	5.2 x 2.5
PK-40	Sistema di dosaggio impurezze	1 x 1
PK-41	Sistema di dosaggio inibitori corrosione	1 x 1

Tabella 1 – Ingombro delle principali apparecchiature

10 ASPETTI DI DETTAGLIO INERENTI I SINGOLI PARERI PREVENTIVI

10.1 Aspetti di conformità urbanistica e rispondenza alle n.t.a. ed al r.e. Del p.r.g.

L'area oggetto dell'intervento ricade nella centrale Termoelettrica "Federico II" di Cerano - Brindisi Sud.

La destinazione urbanistica dell'intera area è, secondo le N.T.A. ed il R.E. del P.R.G. del comune di Brindisi, "D3/a - Produttiva - Industriale - Centrale Termoelettrica Br-Sud Cerano". L'intervento, che consta della realizzazione di un impianto sperimentale di compressione e trasporto CO₂, è quindi pienamente conforme alla destinazione d'uso dell'area su cui insisterà.

La particella oggetto dell'intervento è censita presso il N.C.E.U. del Comune di Brindisi al foglio **171 Part.IIa 53**.

L'impianto si estenderà per una superficie complessiva di circa 900 m², in prossimità dell'impianto sperimentale di stoccaggio criogenico del CO₂ e sarà controllato da una sala controllo dedicata e con duplicazione dei segnali alla sala controllo dell'impianto di cattura.

10.2 Aspetti inerenti la prevenzione incendi

L'impianto si colloca all'interno di una centrale termoelettrica che, ai sensi del D.M. 16.2.1982, è censita all'attività principale 63 dell'allegato A.

Pertanto è stata prodotta la documentazione inerente la richiesta di Parere di Conformità a parziale modifica dello stato di fatto riportato dal Certificato di Prevenzione Incendi attualmente valido per l'intera centrale.

Si rimanda per la trattazione specifica, agli elaborati costituenti la documentazione allegata alla richiesta di Parere di Conformità Antincendio del progetto.

10.3 Aspetti igienico-sanitari e prevenzione infortuni nei luoghi di lavoro

L'intero impianto è concepito e sarà realizzato in piena conformità alle disposizioni legislative in materia di igiene e sicurezza negli ambienti di lavoro.

Si rimanda agli elaborati specifici allegati alle richieste di parere igienico-sanitario e di prevenzione infortuni da inoltrare, attraverso il S.U.A.P., ai competenti uffici della ASL.

10.4 Vicinanza ad aree ad elevato rischio di incidente rilevante

Le opere non rientrano nel campo di applicazione del D.Lgs n°334 del 17-8-99 ai sensi dell'art.14 c.5 e pertanto non sono soggette al parere del Comitato Tecnico Regionale. L'area di danno segnalate dai gestori di attività soggette agli obblighi di cui agli artt. 6, 7 e 8 del D. Leg.vo 334/99, sono molto lontane dall'impianto da realizzare (oltre 5 km), pertanto non si richiede, il parere tecnico del Comitato Tecnico Regionale della Puglia ai sensi del comma 4 dell'art. 5 del D.M.LL.PP. del 9.5.2001.

10.5 Caratterizzazione del sito

Il sito su cui dovrà essere realizzato l'impianto è ricompreso nella perimetrazione dei siti potenzialmente inquinati, eseguita dal Ministero dell'Ambiente, ai sensi dell'art. 1, co. 4 della Legge 426/98, con Decreto del Ministero dell'Ambiente del 10/01/00.

A seguito delle operazioni di caratterizzazione, secondo il D.M. 471/99, eseguite dalla società proprietaria Enel Produzione, l'Area F della Centrale Federico II di Brindisi Sud, su cui insisterà l'impianto, è stata restituita agli usi legittimi con nota prot. n. 4628/QdV/DI del 16/02/2007.

10.6 Servizi ed approvvigionamenti – emissioni – reflui - impatto ambientale - impatto acustico

La trattazione tecnica della problematica inerente gli approvvigionamenti, le emissioni ed i reflui di impianto, è stata ampiamente affrontata nei precedenti capitoli 5, 6, 7 e 8 ai quali si rimanda integralmente. Si richiama solo il fatto che l'installazione dell'impianto non comporta alcun punto di emissione aggiuntivo.

L'impianto oggetto della presente richiesta di autorizzazione preleva CO₂ dell'impianto sperimentale di stoccaggio del CO₂ appendice funzionale dell'impianto di cattura oggi in costruzione. Il Ministero dello Sviluppo Economico, con lettera Protocollo 0016933 del 12/10/2007 allegata, ed il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del Mare, con lettera Protocollo DSA-2008-0002186 del 28/01/2008 allegata, ha convenuto che l'impianto sperimentale di cattura del CO₂ per la tipologia di emissioni prodotte e ricadendo nella categoria di "impianto per prove, ricerche, sperimentazioni, individuazione di prototipi" non necessita di specifica autorizzazione alle emissioni ai sensi dell'art. 269, comma 14, lettera i del Dlgs. 152/06, ed inoltre il Ministero dell'Ambiente ha valutato che la realizzazione del prototipo non necessita della procedura di verifica di applicabilità della valutazione di impatto ambientale.

Analogamente, l'impianto oggetto della presente richiesta, per le stesse motivazioni (tipologia di emissioni, dimensioni e caratteristiche prototipali), non richiede la procedura di verifica di applicabilità della valutazione di impatto ambientale.

10.7 Procedura di autorizzazione alla realizzazione

L'impianto oggetto della presente richiesta di autorizzazione, alla stessa maniera dell'impianto pilota di cattura della CO₂, di cui ai pareri ministeriali richiamati al paragrafo precedente, non rappresenta una modifica sostanziale, perché non influisce sul normale esercizio e sulla potenzialità della centrale termoelettrica.

Ciò acclara la validità della procedura autorizzativa che viene posta in essere presso il S.U.A.P. del Comune di Brindisi, senza la necessità di richiesta di parere ministeriale.

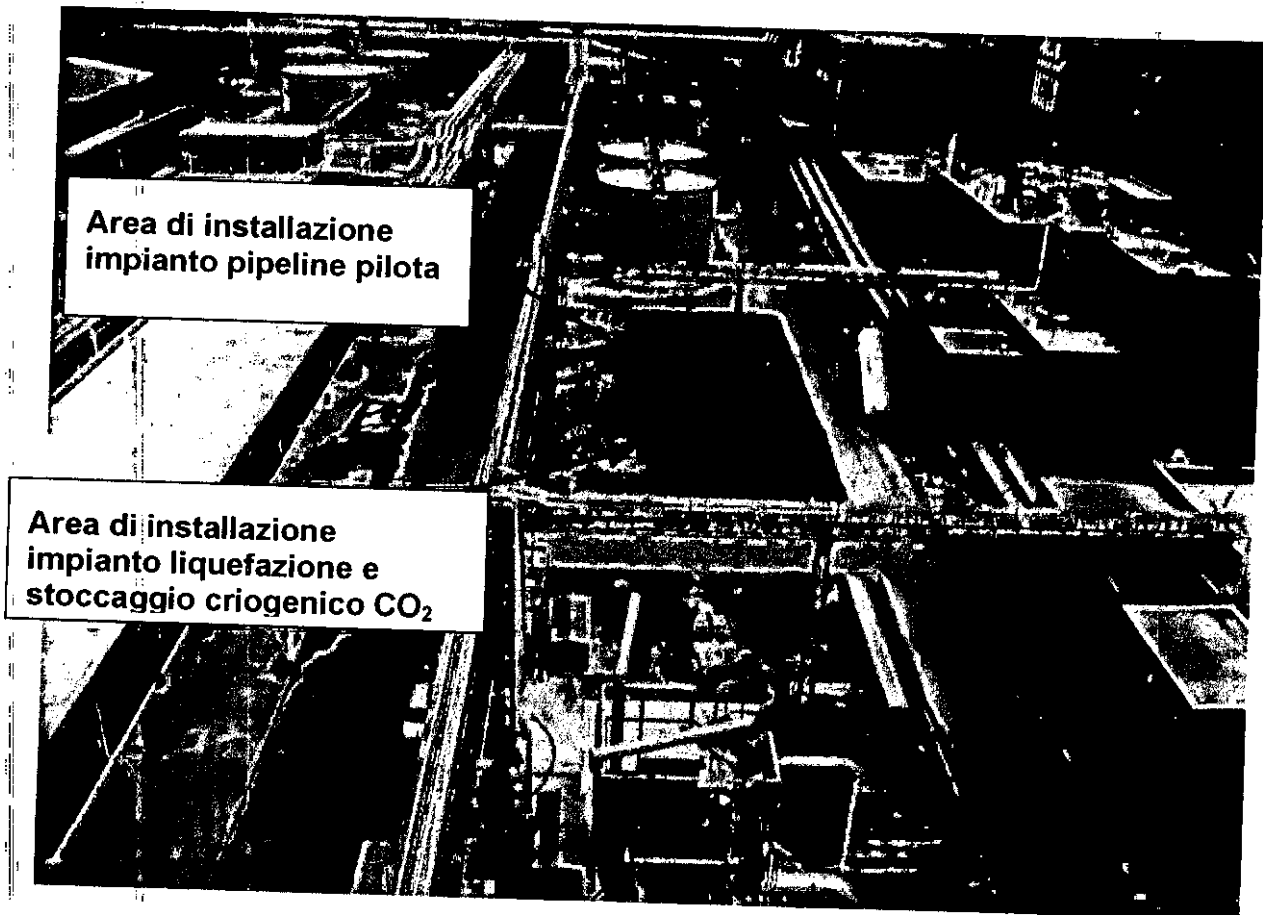


Figura 3 - Area destinata all'impianto pilota di compressione e trasporto CO₂.

Il Progettista
Ing. Vincenzo Cavallo

