

AUSIMONT

CONC. EDIL.

NUOVO IMPIANTO PILOTA
PER H.F.A.

data 9/8/89

prot. 89/43237/8036/89

Vedere anche
Cartelle nn. 33 e 35 e 37

312

~~312~~

~~312~~

REGIONE VENETO

PROVINCIA DI VENEZIA

COMUNE DI VENEZIA

ATTO UNICO DI COLLAUDO STATICO

14516 20 NOV. 9.

ai sensi dell'art.7 Legge 5 Novembre 1971 n. 1086
delle opere relative alla costruzione delle opere
di fondazione dell'Impianto Pilota HFA sito nello
Stabilimento di Porto Marghera in Comune di Vene-
zia per conto della ditta Montefluos S.p.A. con
sede in via Fero Buonaparte n.31 MILANO.

1) RELAZIONE

Progetto strutture in c.e. redatto dal Ing.

Claudia Barzaghi iscritto all'Albo degli Inge-
neri della Provincia di Milano al n.8614,

Progetto pali di fondazione: redatto dall'Ing.

... iscritto all'Albo degli Insegne-



**IMPIANTO PILOTA
HFA**

**CERTIFICATI DI
COLLAUDO STATICO**

solet-

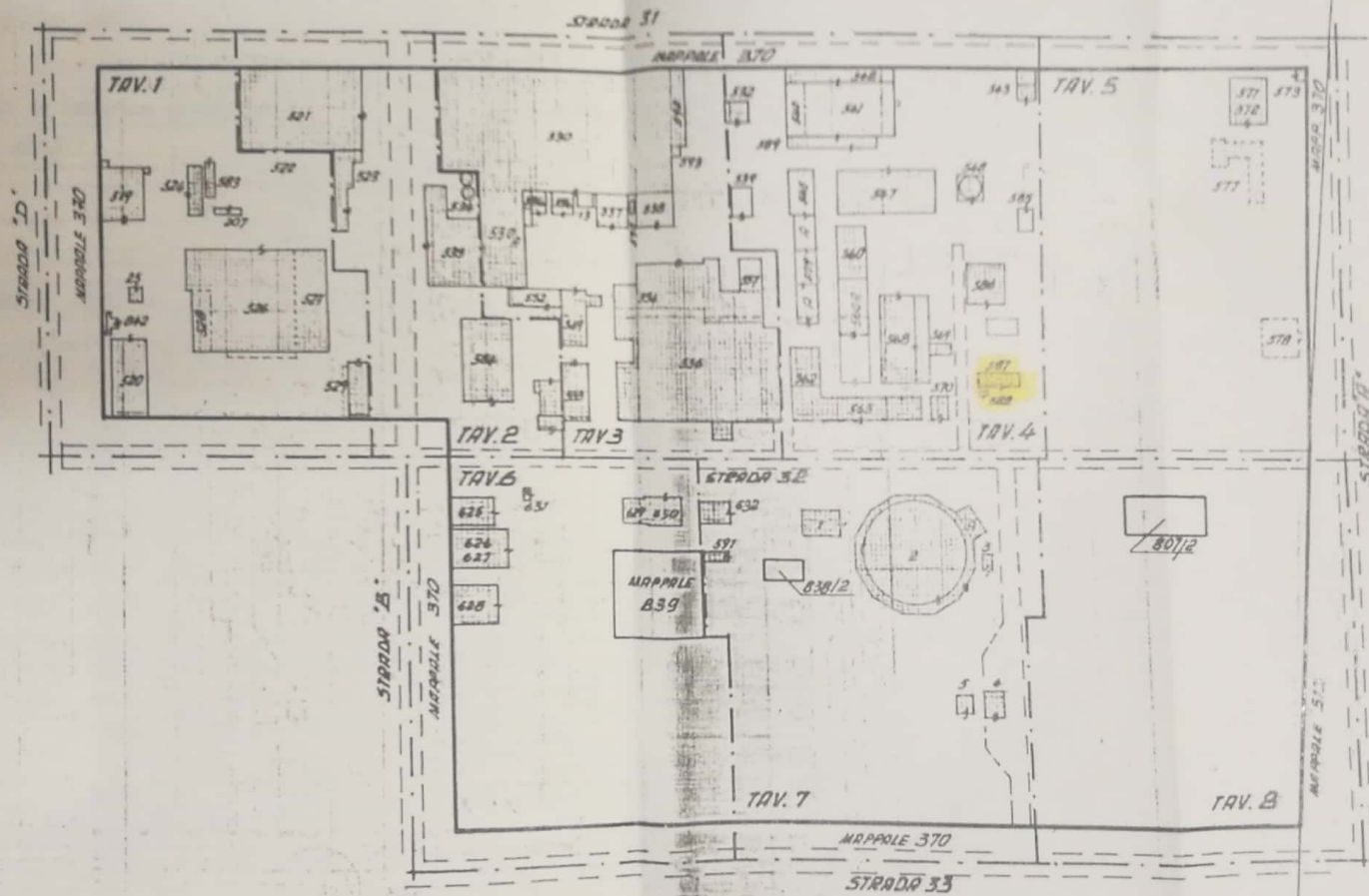
altafo

poli-

NEZIA

MINISTERO DELLE FINANZE
DIREZIONE GENERALE DEL CATASTO E DEI SS.TT.EE.
CATASTO EDILIZIO URBANO (RDL 13-4-1939, n. 852)

Planimetria di u.u. in Comune di VENEZIA / MALCONTENTA via DELLA CHIMICA CIV. 5



QUADRO DI UNIONE

ORIENTAMENTO



SCALA DI 1: 2000

Dichiarazione di N.C.
 Denuncia di variazione

Identificativi catastali
 F. 6 VE/NG
 n. 805 sub. 1

Compilata dal GEOMETRA
 (Titolo, cognome e nome)
GIAN MARIO LANDRONI
 iscritto all'albo de GEOMETRI
 della provincia di PAVIA
 data 04.06.1992 Firma [Signature]



RISERVATO ALL'UFFICIO

9 GIU. 1992

7888

MONTEFLUOS S.p.A.
STABILIMENTO PETROLCHIMICO
di Porto Marghera



7 NOV 1989
COMANDANTE
Ing. Francesco Manzella

RELAZIONE TECNICA

Allegata alla domanda per il rilascio di
Concessione Edilizia
relativa al progetto

"NUOVO IMPIANTO PILOTA HFA"

- COMUNE DI VENEZIA -
- Sezione Malcontenta
- Foglio 6
- Mappale 805/porzione

Porto Marghera,

I N D I C E

1. PREMESSA
2. UBICAZIONE INTERVENTI
3. DESCRIZIONE DEL PROCESSO
4. DESCRIZIONE INTERVENTI
5. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
 - 5.1 - Criteri generali
 - 5.2 - Strutture
 - 5.3 - Apparecchiature
 - 5.4 - Impianti elettrici
 - 5.5 - Strumentazione
 - 5.6 - Classificazione area
6. EFFLUENTI
 - 6.1 - Effluenti liquidi
 - 6.2 - Effluenti gassosi
 - 6.3 - Effluenti solidi
7. SISTEMI DI PROTEZIONE
 - 7.1 - Misure di sicurezza
 - 7.2 - Misure antincendio
8. ALLEGATI

1. PREMESSA

L'impianto oggetto della richiesta di Concessione Edilizia è stato progettato per essere allocato in un'area attualmente libera come risulta evidenziato sulle planimetrie allegate.

Si tratta di un'installazione sperimentale per la produzione di macroespansi dei composti (trifluorodichloroetano - A123, tetrafluorodichloroetano - A124, pentafluorodichloroetano - A125 e tetrafluoroetano - A134a) universalmente riconosciuti come i sostituti dei CFC tradizionali, la cui produzione e utilizzo sono stati già limitati e ridotti a causa dei noti effetti sull'ozono atmosferico.

L'intervento si inquadra nell'ambito dell'azione aziendale che da un lato si è sviluppata per l'individuazione, a livello di ricerca, di prodotti alternativi e di nuovi processi (quelli appunto utilizzati nell'impianto in oggetto) e dall'altro comporterà abbreve la fermata anticipata (rispetto le intese internazionali e i vincoli imposti) dell'impianto di produzione dei CFC della serie 10 (A11 e A12) di Porto Marghera.

Le materie prime impiegate nel nuovo impianto sono percloroetilene o trielina (in relazione al prodotto che si vuole ottenere) e acido fluoridrico. La reazione viene condotta in un reattore catalitico in fase gas a letto fluidizzato. Il catalizzatore è costituito da Cr2O3 (ossido di cromo) supportato su AlF3 (fluoruro di alluminio). Vista l'esiguità delle quantità in gioco, si prevede l'infustamento e lo stoccaggio a magazzino del catalizzatore esausto. Se ne ipotizza infatti il riutilizzo, anche alla luce di precedenti esperienze su processi simili (Alcofrene serie 100).

L'impianto produce anche, come sottoprodotto, acido cloridrico gassoso il quale, previo assorbimento in acqua, dà origine a soluzioni 32%, destinate a vendite.

2. UBICAZIONE INTERVENTI

L'impianto sarà ubicato all'interno dello Stabilimento Petrolchimico di Porto Marghera, in Comune di Venezia - sezione Malcontenta - Foglio 6 - Mappale 805/porzione, come evidenziato nell'allegata planimetria generale dis. B1004 fg 1 e sull'Estratto Catastale e stralcio planimetrico dis. B1005 fg 1 allegati alla presente relazione tecnica.

3. DESCRIZIONE DEL PROCESSO

Con riferimento al disegno n. E1103 fg 1, è possibile concettualmente dividere il processo in tre sottosezioni:

- a) Reazione
- b) Distillazione Acido Cloridrico e separazione HF di riciclo
- c) Separazione pesanti ipofluorurati e loro riciclo in reazione

a. Reazione

La reazione viene effettuata in un reattore catalitico a letto fluidizzato (R201).

Il catalizzatore è costituito da Cr₂O₃ (ossido di cromo) supportato su AlF₃ (fluoruro di alluminio). La pressione di esercizio è di circa 6 at e mentre la temperatura è compresa fra i 250 e i 350°C.

La miscela di reagenti (percloroetilene o trielina e HF) e ricicli (costituiti dal non convertito e da prodotti organici intermedi), dopo essere stata surriscaldata nel forno elettrico B201 a temperature prossime a quelle di reazione, entra nel reattore R201. La miscela uscente da quest'ultimo viene raffreddata nello scambiatore a tubi alettati a convezione naturale E201, parzialmente condensata nello scambiatore a fascio tubiero E202 (con acqua) e infine inviata alla successiva sezione.

b. Distillazione HCl e separazione HF di riciclo.

Si tratta di una colonna di distillazione (C201), il cui scopo è quello di separare dalla miscela di prodotti e reagenti l'acido cloridrico formatosi in reazione. Tale prodotto viene assorbito con acqua nell'esistente sezione di trattamento presso l'impianto di produzione Algofrene serie 100.

La soluzione 32% così ottenuta è destinata a vendite.

Nel serbatoio D201, che raccoglie il prodotto di fondo di C201, si ha, previo raffreddamento negli scambiatori a fascio tubiero E206 (ad acqua) ed E207 (a percloroetilene raffreddato), la smiscelazione fra fase organica e fase HF.

Quest'ultima viene vaporizzata nello scambiatore a serpentino E208 (con vapore), insieme all'HF fresco, per essere poi rimandata nella sezione di reazione; la fase organica viene inviata alla colonna C202 di separazione pesanti.

c. Separazione pesanti ipofluorurati e loro riciclo in reazione.

Come già accennato, si tratta di una colonna di distillazione (C202), il cui prodotto di fondo è costituito dall'organico non convertito e dagli intermedi riciclabili.

Tale corrente viene rimandata nella sezione di reazione, previa evaporazione nello scambiatore a fascio tubiero E211 (con

vapore).

Il distillato in uscita da C202, costituito dal prodotto desiderato grezzo, va poi inviato alla rettifica finale. A questo scopo verrà utilizzata la sezione di distillazione dell'esistente linea di produzione Alfofrene 11/12, la quale non sarà più in esercizio al momento della messa in marcia di questo impianto.

4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Le opere da realizzare sono evidenziate nell'allegato disegno (planimetrie e sezioni) n. B1003 fg. 1.

Esse consistono essenzialmente:

- nella costruzione di una struttura metallica di sostegno di apparecchi e macchine
- nell'ampliamento di un rack per il sostegno delle tubazioni di collegamento del nuovo impianto con le reti dei servizi e con gli stoccaggi di materie prime e prodotti
- nell'esecuzione di basamenti in cemento per apparecchi, macchine e strutture metalliche

La nuova struttura avrà estensione in pianta di m. 16,5x6 circa e in altezza di m. 25 circa (su una superficie di m. 9,5x6 circa individuata tra le colonne T e V e le righe 13.1 e 14.1) e m. 15circa (su una superficie di m. 7x6 circa, individuata tra le colonne V e Z e le righe 13.1 e 14.1).

5. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

5.1 - Criteri generali

Come risulta dai disegni allegati, l'impianto di cui al dis. B1003 fg 1 sarà costruito in area completamente libera (si veda planimetria B1006 fg 1).

5.2 - Strutture

La struttura, a cielo aperto, su cui verranno montati apparecchi, macchine e tubazioni, sarà costruita in profilati in acciaio normalizzati.

Le fondazioni delle strutture saranno eseguite con plinti isolati, impostati su pali, mentre i basamenti di piccola entità verranno eseguiti direttamente sul terreno.

Le dimensioni in pianta dell'impalcato sono di $16.5 \times 6 = 99 \text{mq}$ per i primi 3 piani e di $9.5 \times 6 = 57 \text{mq}$ per i rimanenti due piani (superfici comprensive anche della scala di accesso ai piani).

Tutti i piani, posti alle quote di 105000, 110000, 115000, 120000, 125000 (piano terra a quota 100000) saranno praticabili, realizzati con grigliati e dotati di idonee scale di accesso e di fuga.

Le tubazioni saranno supportate da rack esistenti, salvo il tratto di attraversamento stradale che sarà di nuova realizzazione.

5.3 - Apparecchiature

Tutte le apparecchiature ed in particolare quelle funzionanti in pressione saranno progettate secondo le prescrizioni e le Leggi vigenti e saranno sottoposte alle prescritte verifiche ISPESL in fase di costruzione, nonché alle periodiche verifiche da parte della ULSS nel futuro periodo di funzionamento.

Tutte le altre apparecchiature e macchine per le quali non è prescritto alcun controllo o verifica saranno comunque sottoposte a collaudo di fabbrica.

5.4 - Impianti elettrici

Gli impianti elettrici saranno progettati e realizzati secondo la vigente normativa CEI 64-2 e CEI 64-8.

Sarà pure adottata la protezione contro le scariche atmosferiche secondo la vigente normativa CEI 81-1 e la protezione da contatti accidentali secondo il DPR 547 Art. 271

5.5 - Strumentazione

La strumentazione installata con il nuovo impianto sarà secondo le specifiche ME (norme interne Montedison) conformi alle

norme ISO-UNI e CEI 64-2 e sarà collegata ad un sistema di controllo distribuito da installare nella esistente sala quadri del reparto FR1.

5.6 - Classificazione area

L'impianto per la natura e la quantità delle sostanze in lavorazione e stoccaggio è classificato "stagno di classe 3" secondo Norme CEI 64-2.

6. - EFFLUENTI

Il processo, per sua natura sperimentale, non può essere evidentemente corredato da una quantificazione rigorosa di tutti i flussi. Ciononostante, sugli effluenti è possibile prevedere quanto segue:

6.1 - Effluenti liquidi

Non è prevista l'emissione di effluenti liquidi dall'impianto. Gli eventuali spanti occasionali, comunque di lieve entità, risultano confinati mediante una pavimentazione dotata di idoneo cordolo e pendenze che li convogliano verso pozzetti di raccolta per l'invio al collettore fogna acida per il trattamento di neutralizzazione prima dello scarico nelle acque della Laguna Veneta.

6.2 - Effluenti gassosi

6.2.1 - Effluenti gassosi continui

Non si prevede alcun effluente gassoso continuo: L'unica corrente gassosa in uscita dall'impianto è costituita, come già specificato, dall'HCl sottoprodotto, destinato a vendite sotto forma di soluzione acquosa 32%.

Tale soluzione viene ottenuta, presso l'impianto di produzione Algofrene serie 100, in un sistema composto da un assorbitore a fascio tubiero (E36) e da una colonna a riempimento (C34) utilizzata come rifinitore.

6.2.2 - Effluenti gassosi discontinui

Sono quelli provenienti da bonifiche accidentali (derivanti dalla necessità di interventi manutentivi) o da operazioni saltuarie di rigenerazione del catalizzatore, la cui durata è di circa 8 h e la cui frequenza prevista è di 15±20 g.

Tali flussi sono tutti collettati ad un sistema di abbattimento esistente, costituito da un assorbitore statico a soda, attualmente già in esercizio a servizio dell'impianto di produzione Algofrene serie 100. Non si prevedono, in uscita dal camino di tale abbattitore, variazioni delle emissioni, né qualitative, né quantitative, rispetto alla situazione attuale.

6.3 - Effluenti solidi

Per quanto detto in precedenza (si veda descrizione del processo), non si prevede la sottoproduzione di effluenti solidi.

7. MISURE DI SICUREZZA E ANTINCENDIO

7.1 - Misure di sicurezza

Le opere in oggetto verranno realizzate in ottemperanza alle misure di sicurezza, antincendio ed antinfortunistiche prescritte dalla normativa vigente.

La gestione dell'impianto, effettuata in continuo, verrà attuata mediante strumentazione elettronica con sistema di controllo distribuito, munito di stazione videooperativa come interfaccia con l'operatore.

L'intervento del sistema di allarmi e blocchi, risulterà essere talvolta completamente automatico e in altre occasioni demandato all'operatore, il quale verrà opportunamente avvisato con segnalazioni di allarme acustiche e visive.

L'impianto verrà realizzato con un elevato grado di sicurezza intrinseca; sarà cioè tale da porsi in condizioni di sicurezza in caso di mancanza di servizi (aria, energia elettrica, ecc.) o di guasti.

Le valvole di sicurezza a protezione delle apparecchiature saranno tutte opportunamente collettate ad un sistema di abbattimento esistente, idoneo a tale servizio, la cui funzionalità non verrà minimamente alterata.

Le masse metalliche saranno regolarmente collegate a terra, le strutture saranno protette contro le scariche atmosferiche e gli impianti elettrici verranno realizzati secondo le vigenti norme CEI.

Verranno installate idonee docce di emergenza e fontanelle visoculari.

Verrà garantita la comunicazione tra il campo e la sala quadri mediante rete interfonica e segnalazioni acustiche.

La sala quadri, già esistente, è collegata al nuovo sistema computerizzato di Stabilimento per la segnalazione di situazioni di emergenza.

7.2 Misure antincendio

L'area interessata dall'impianto è dotata di rete antincendio che corre lungo le strade "n. 32", "A" e "C2", come risulta nell'allegato disegno rete acqua antincendio (disegno B1107 fg 1), corredata da super idranti a colonna fuori terra con 1 attacco UNI125 e 2 attacchi UNI70 e completata con un ulteriore idrante, del tipo descritto, posizionato nelle immediate vicinanze della nuova installazione.

L'alimentazione della rete antincendio avviene con acqua di fiume e di mare, che in caso di emergenza opererà alla pressione di 9 bar mediante un complesso esistente costituito da elettropompe e motopompe diesel.

L'insieme di tali misure sarà integrato da un adeguato numero

di estintori portatili di primo intervento del tipo a polvere o a CO₂, dislocati in vari punti dell'impianto.

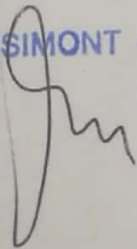
E' da rilevare che l'ubicazione della struttura permette il raggiungimento della zona dell'impianto da parte dei mezzi mobili di intervento e garantisce idonee vie di fuga.

B. ALLEGATI

- disegno B1004 fg 1 : Planimetria generale
- " B1005 " 1 : Estratto mappa catastale e stralcio planimetrico
- " B1006 " 1 : Ubicazione intervento e rete fognaria
- " E1103 " 1 : Schema di processo
- " B1003 " 1 : Disposizione apparecchi
- " B1007 " 1 : Rete antincendio
- n° 1 foto della zona di intervento
- schede prodotto: Acido fluoridrico anidro
Percloroetilene
Trielina

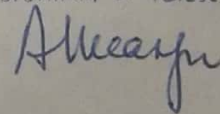
Il Proprietario

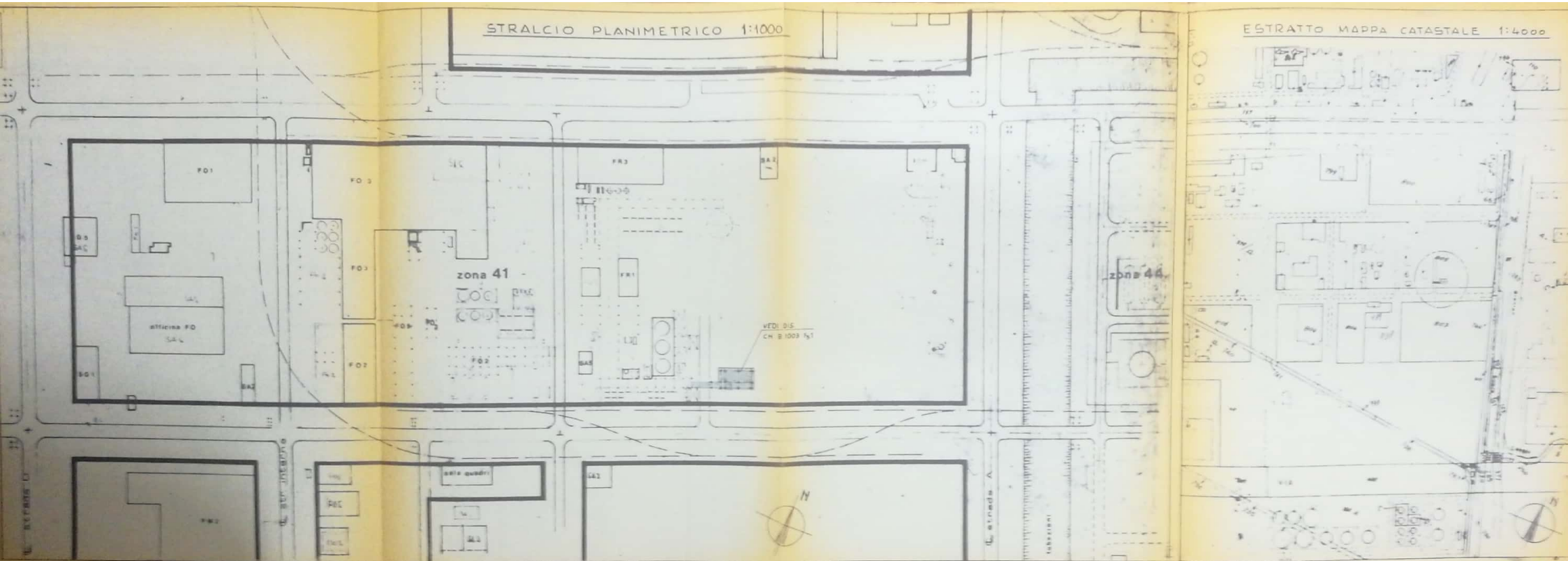
AUSIMONT S.r.l.

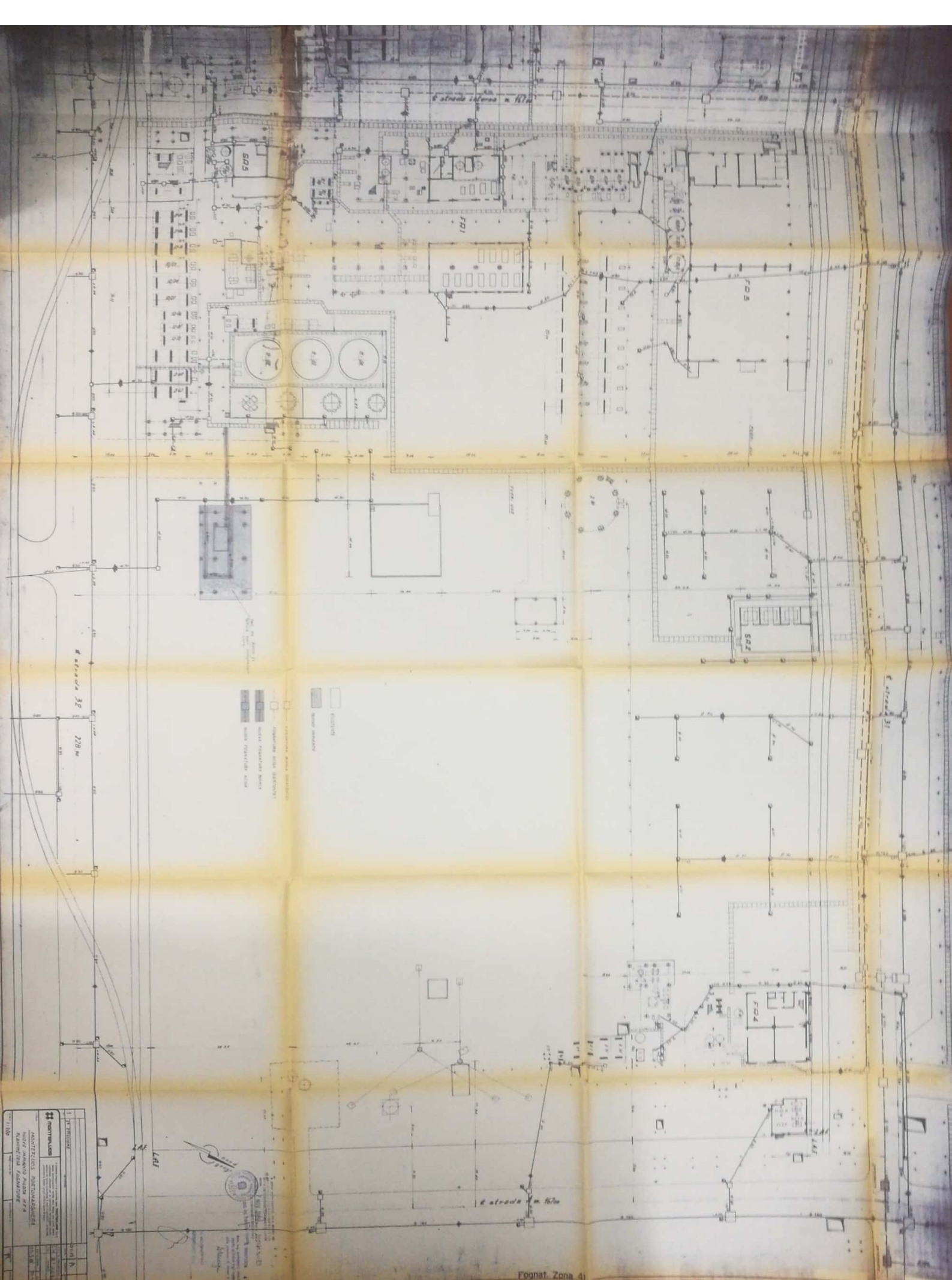


Il Progettista

Dott. Ing. ANTONIO MEZZINI
Iscritto all'Ordine degli Ingegneri
della provincia di Varese N 583







1. IDENTIFICACION	
PROYECTO	RECONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA
CLIENTE	COMUNIDAD AUTONOMA DE VIZCAYA
FECHA	2011
ESCALA	1:100

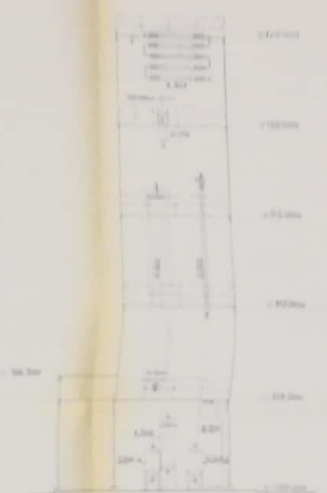
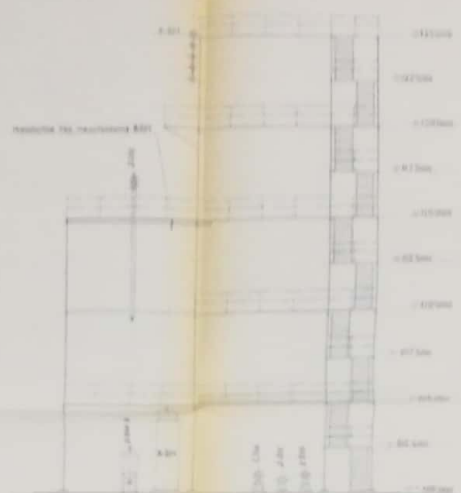
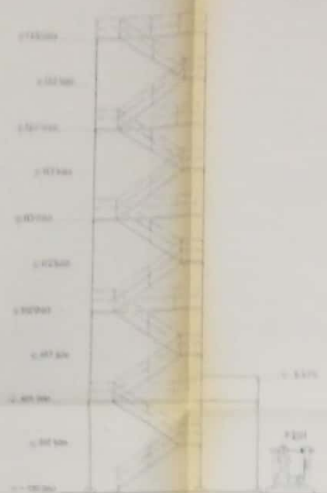
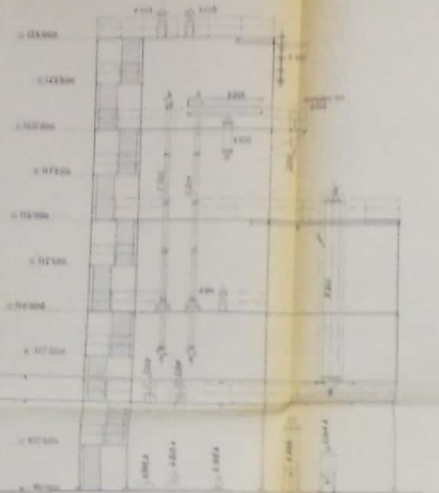
Formato Zona 41

VISTA DA SUD

VISTA DA OVEST

VISTA DA NORD

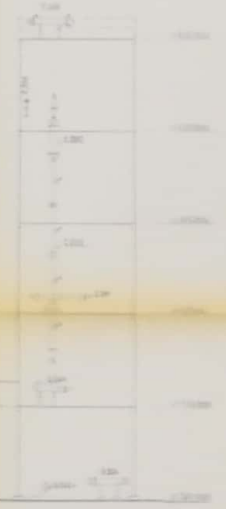
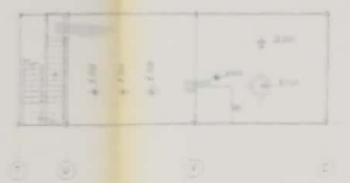
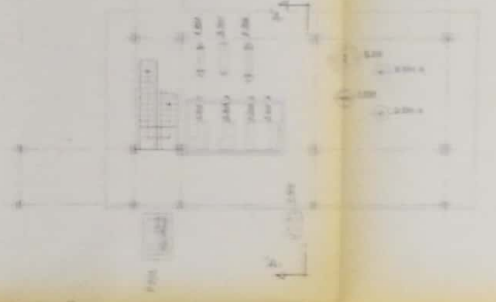
VISTA DA EST



PiANTA A QUOTA 0.000

PiANTA A QUOTA 1.150

SEZIONE 1-1

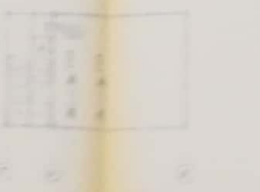
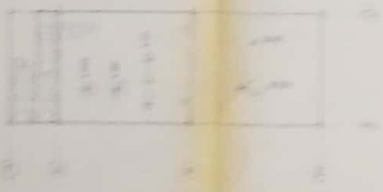
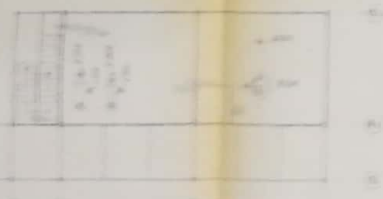


PiANTA A QUOTA 1.150

PiANTA A QUOTA 1.150

PiANTA A QUOTA 1.150

PiANTA A QUOTA 1.150




 ARCHITETTO
 INGEGNERE
 ...
 ...
 ...

PROGETTO	...
PROGETTISTA	...
PROGETTO	...
PROGETTISTA	...
PROGETTO	...
PROGETTISTA	...

