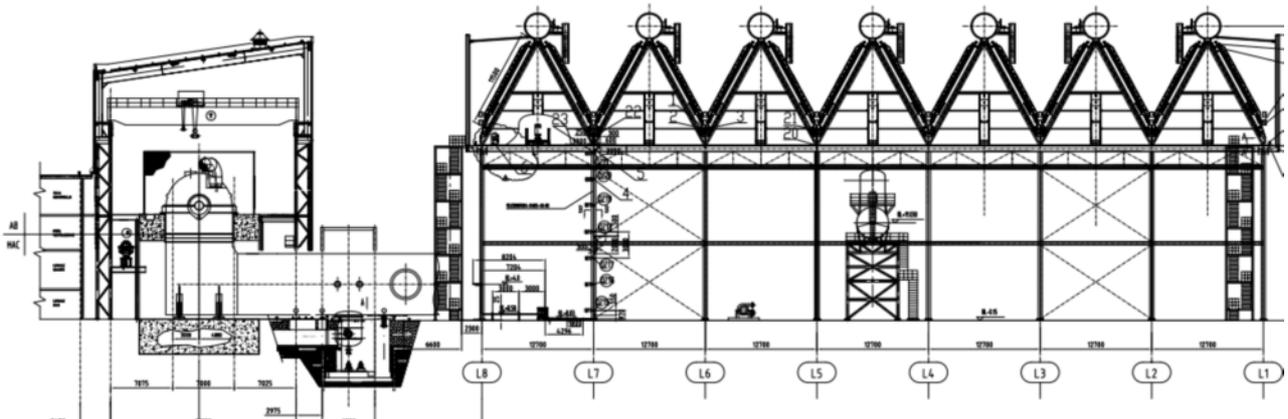


CENTRALE A CICLO COMBINATO DI APRILIA

DOSSIER SUGLI SPAZI CONFINATI IN IMPIANTO

AMBIENTE DI LAVORO

DRAIN POT



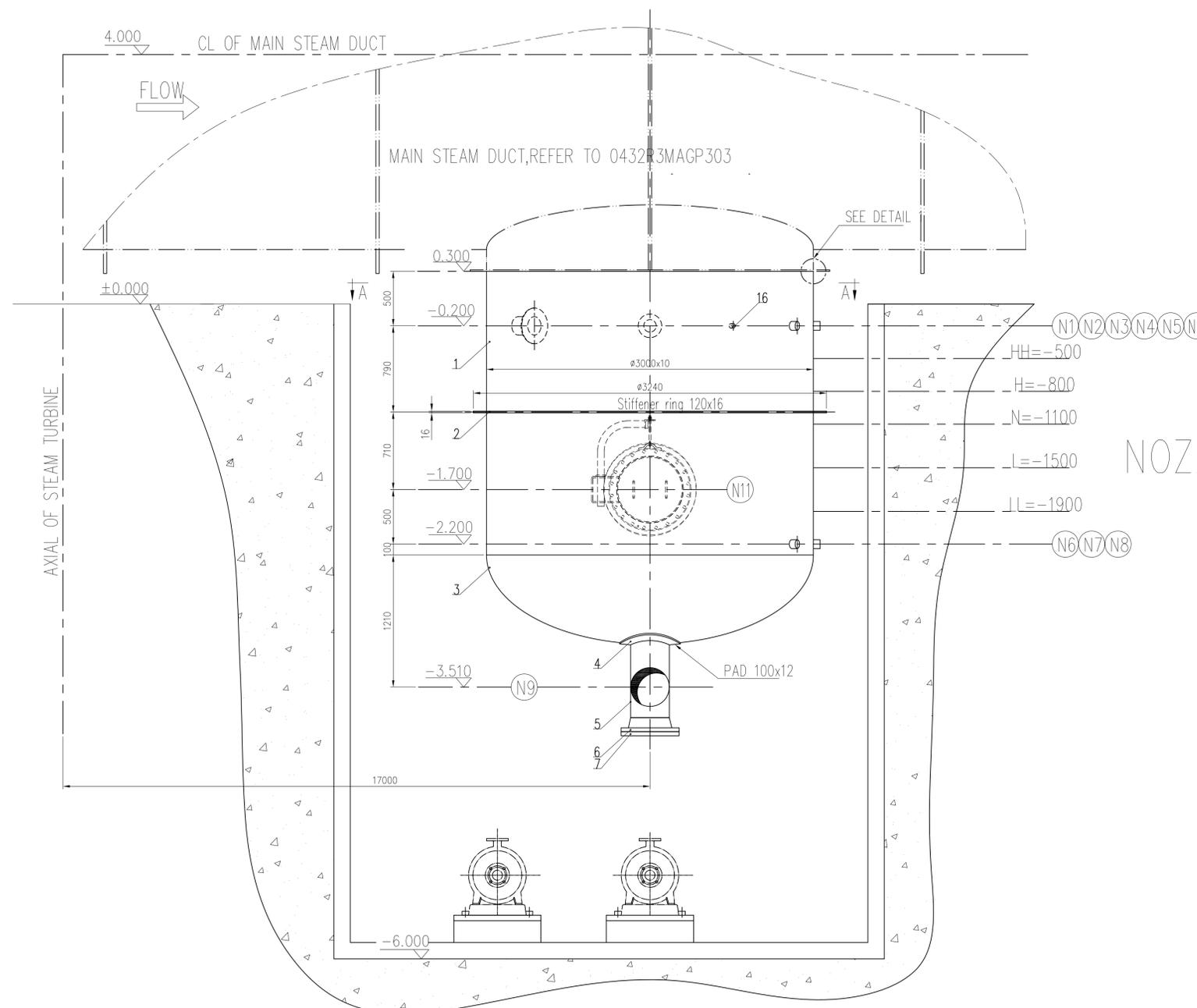
Documento redatto dalla Committente in adempimento ai requisiti sanciti dal DPR del 14 settembre 2011 , n. 177 *“Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti, a norma dell'articolo 6, comma 8, lettera g), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81”*.

Redatto da: RSPP L. Recchi

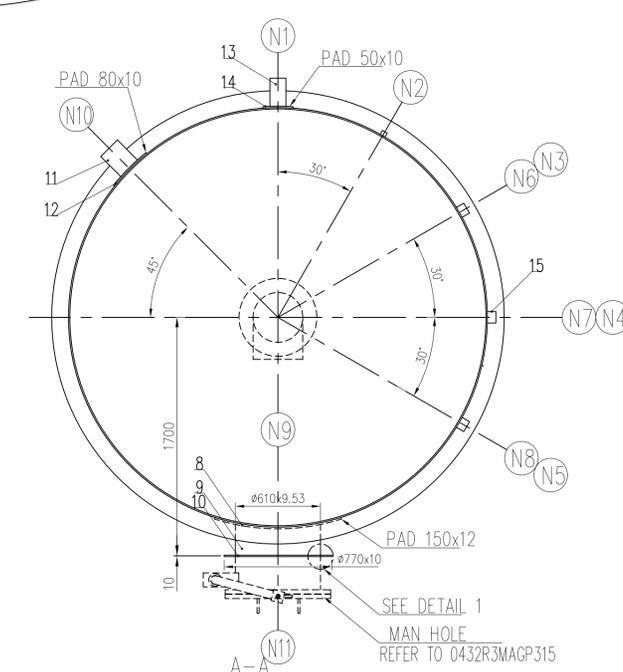
Validato da: Responsabile di Centrale M. Toro

Rev. 0 del 11/07/2013

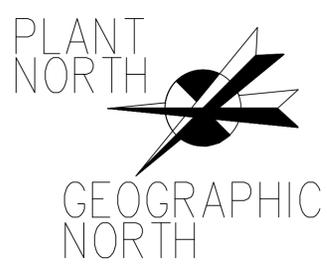
LAYOUT



NOZZLES ORIENTATION



SECTION

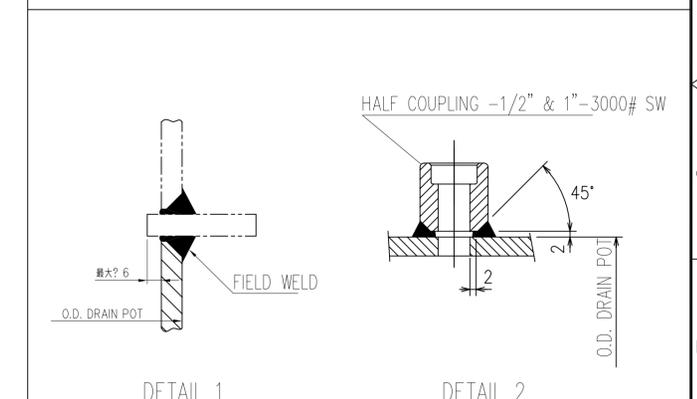


NOZZLE DIMENSIONS LIST										
ITEM	NOM. DIA.	NOS.	MAT.	DESCRIPTION	NOZZLE SIZE (ODxWT)	CONNECT	REMARKS			
N1	DN100	1	10	MIN FLOW DRAIN PUMP	PIPE Ø114.3x6.02	BW				
N2	1/2"	1	20	DRAIN PUMPS VENT	HALF COUPLING 3000# ANSI B16.1	SW	SEE DETAIL 2			
N3	1"	1	20	LIT	HALF COUPLING 3000# ANSI B16.1	SW	SEE DETAIL 2			
N4	1"	1	20	LIT	HALF COUPLING 3000# ANSI B16.1	SW	SEE DETAIL 2			
N5	1"	1	20	LIT	HALF COUPLING 3000# ANSI B16.1	SW	SEE DETAIL 2			
N6	1"	1	20	LIT	HALF COUPLING 3000# ANSI B16.1	SW	SEE DETAIL 2			
N7	1"	1	20	LIT	HALF COUPLING 3000# ANSI B16.1	SW	SEE DETAIL 2			
N8	1"	1	20	LIT	HALF COUPLING 3000# ANSI B16.1	SW	SEE DETAIL 2			
N9	DN350	1	10	OUTLET TO DRAIN PUMPS	TEE DN350 SCH.20-ANSI B16.1	BW	Ø355.6x8			
N10	DN150	1	10	FROM FLASH TANK	PIPE Ø168.3x7.1	BW				
N11	DN600	1	Q235-B	MAN HOLE	PIPE Ø610x9.53	AR				

DESIGN DATA	
CODE	ASME SECTION VIII DIVISION 1
DESIGN PRESSURE	1.49 & FULL VACUUM BAR(A)
AIR LEAK TEST	0.3 BAR (G)
DESIGN TEMPERATURE	120°C
CORROSION ALLOWANCE	1 mm
EMPTY WEIGHT	2356 kg
WATER FULL WEIGHT	23356 kg
INSULATION	YES
MATERIAL	Q235-B(EQUIVALENT TO S235JRG1 ACC. EN CODE)
VOLUME	22m ³

REFERENCE DRAWINGS	
0432R3MAGP007	MAIN STEAM TURBINE EXHAUST DUCTING
0432R3MAGP303	STEAM DUCT TO STREET 1
0432R3MAGP315	MAN HOLE

- NOTES
- ELLIPTICAL HEAD ACCORDING TO DIN 28013 FROM VA(BEVEL 30° OUTSIDE)
 - THE DESIGN OF THE FIELD WELDS WHICH WOULD BE REQUIRED FOR SHIPPING OR ERECTION REASONS IS RELEVANT FROM THE MANUFACTURER'S RESPONSABILITIES AND HAS TO BE SUBMITTED TO BUYER'S APPROVAL
 - GENERAL TOLERANCES ACCORDING TO DIN 28055 PART 1 AND DIN 28013 AND ASME VIII DIV 1
 - ALL BUTT WELDING NOZZLE END BEVEL AS PER ANSI B16.25
 - ALL DIMENSIONS ARE IN mm AND ALL ELEVATIONS ARE IN m.
 - REFERENCE QUOTE EL.0.00= +78.65m.



Rev.	Sc. rev.	Descrizione kind of revision	Preparato prepared	Controllato checked	Verificato checked	Verificato checked	Approvato approved	Data date
02	I	REVISED	Wang Jite	Du Shouliang			Li Hui	19-04-2010
01	I	REVISED	Wang Jite	Du Shouliang			Li Hui	30-01-2010
00	I	PRIMA EMISSIONE	Wang Jite	Du Shouliang			Li Hui	29-11-2009

HAC reserves all rights on this document that can not be reproduced in any part without its written consent.

Progetto/project: **APRILIA** Centrale a ciclo combinato 2+1 da 800 MW

Cliente/client: **SORGENIA**

Commissio no. 0432	Codice Teamcenter PRO	Emittente issued by ICP/CPT	Classe riserv. Confid. class 2	Tipo doc. type CCD	Scala scale 1:25	Derivato da derived from	Rev. rev. 00
---------------------------	------------------------------	------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------	-------------------------	--------------------------	---------------------

AnsaldoEnergia
Una Società Finmeccanica

AIR COOLED CONDENSER EXHAUST DRAIN TANK DRAWING

Identificativo/document no. **0432 R3 MAG M060**

Rev./rev. **0** Foglio sheet **001** Segue fig. of sheet **000**

Identificazione file: 0432_R3MAGM060_000_02.dwg

Mod. AEN-AI-2003_0

TIPOLOGIA DI ACCESSO AL DRAIN POT



L'accesso è unico e di tipo orizzontale. La sua sezione è circolare del diametro interno di circa 60cm. L'ambiente interno è cilindrico e di una larghezza di circa 3m di diametro. L'altezza è di circa 4m. Prestare attenzione al fondo bombato e all'altezza tra il passo d'uomo e la pavimentazione del drain pot (circa 1m).

Prima di installare eventuale ponteggiistica al suo interno è necessario analizzare attentamente il massimo peso consentito per mantenere integra la struttura.

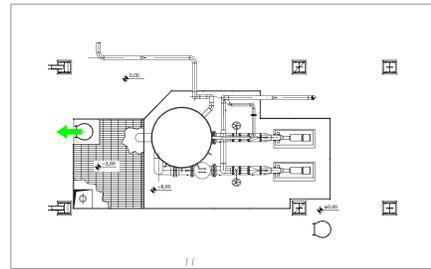
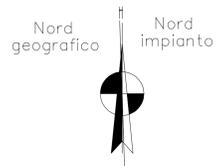
Per lo stesso motivo non è autorizzata la presenza all'interno del drain pot di più di 2 persone.

MESSA IN SICUREZZA

VALUTAZIONE RISCHI RESIDUI

Rischi di area	Rischi residui (a valle della messa in sicurezza di cui allo specifico capitolo)	Azioni per governare il rischio residuo	Altre prescrizioni di sicurezza
Microclima	Assente (l'indagine ambientale al termine della messa in sicurezza consente di stabilire se la temperatura ambientale sia accettabile o meno)	Il permesso di lavoro può essere rilasciato solamente una volta che la temperatura interna al drain pot sia indicativamente pari alla temperatura ambientale esterna	Durante tutta l'attività deve essere presente un operatore all'esterno dello spazio confinato al fine di rendere tempestive le azioni di soccorso in caso di emergenza.
Assenza di illuminazione	Assenza di illuminazione	Dotazione di lampade a basso voltaggio (24V)	In caso di attività di saldatura è vietato forzare aria all'interno.
Difficoltà di recupero infortunato (accessi mediante ingressi di ridotta superficie; spazi angusti)	Difficoltà di recupero infortunato (accessi mediante ingressi di ridotta superficie; spazi angusti)	Dotarsi di adeguata procedura per il recupero dell'infortunato	Evitare l'affollamento all'interno del corpo cilindrico durante le attività lavorative previste (max 2 persone).
Rischio elettrico (conduttore ristretto)	Rischio elettrico (conduttore ristretto)	Utilizzo di strumentazione a basso voltaggio (24V) o di trasformatore di isolamento 220/220V posto all'esterno	In caso di attività con produzione di fumi tossici si raccomanda ventilazione / estrazione forzata oppure l'utilizzo di autorespiratori che consentano la normale respirazione durante le attività.
Rischi meccanici (scivolamento, urti con tubazioni, inciampo, etc.)	Rischi meccanici (scivolamenti, inciampo, etc.)	Dotazione dei normali DPI in uso presso la centrale (elmetto, scarpe di sicurezza). Evitare movimenti bruschi e prestare la massima attenzione al fondo bombato.	

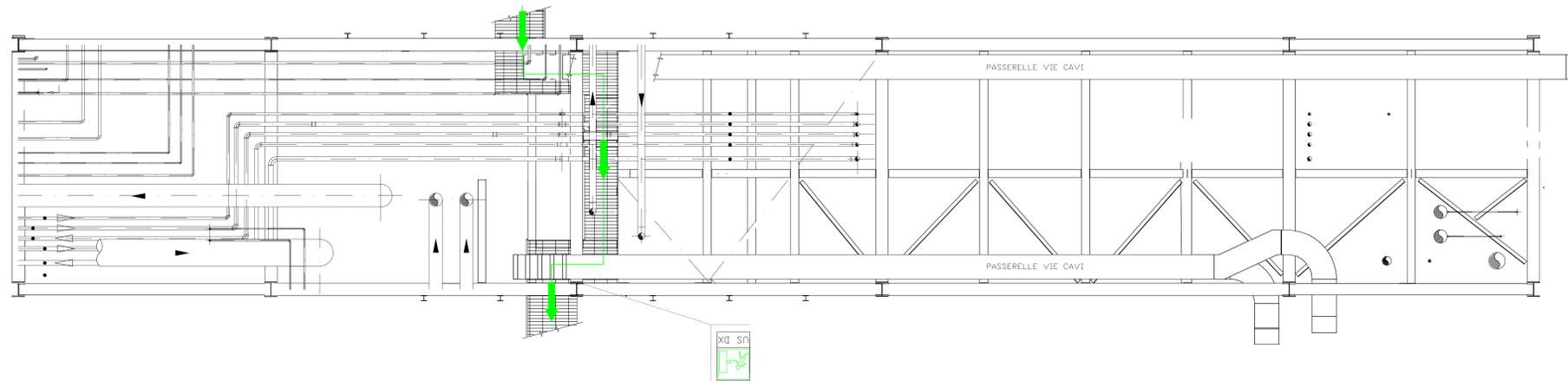
PLANIMETRIE DI EMERGENZA



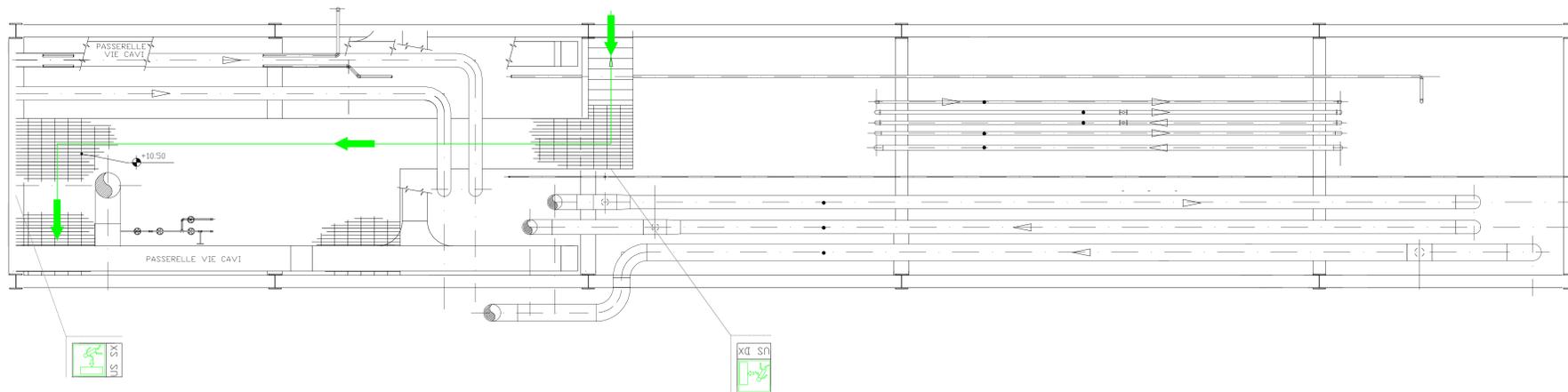
LEGENDA SEGNALETICA DI ESODO ED ANTINCENDIO

SIMBOLO	DESCRIZIONE	NUMERO DI CARTELLI
	USCITA DI EMERGENZA A DESTRA	2
	USCITA DI EMERGENZA A SINISTRA	1
	VIA DI FUGA	

PIPE RACK COMUNE AREA TV Q.TA -6.00[m]



PIPE RACK COMUNE AREA TV Q.TA +6.50[m]



PIPE RACK COMUNE AREA TV Q.TA +10.50[m]

REVISIONI		STUDIO LAMBDA			
REV.	DESCRIZIONE	DATA	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
0	EMMISSIONE	10/05/12	MARCONI	DELL'ACQUA	DELL'ACQUA

NOTE
 - LA QUOTA ±0,00m DI IMPIANTO CORRISPONDE A +78,65m s.l.m.

INDIVIDUAZIONE AREA
 - PER LA COLLOCAZIONE DELL'AREA VEDASI LA TAV.01. "Mappatura generale Tavole"

REVISIONI		ANSALDO		
REV.	DESCRIZIONE	DATA	VERIFICATO	APPROVATO

CENTRALE TERMOELETTRICA A CICLO COMBINATO 2+1 DA 800MW DI APRILIA (LT)

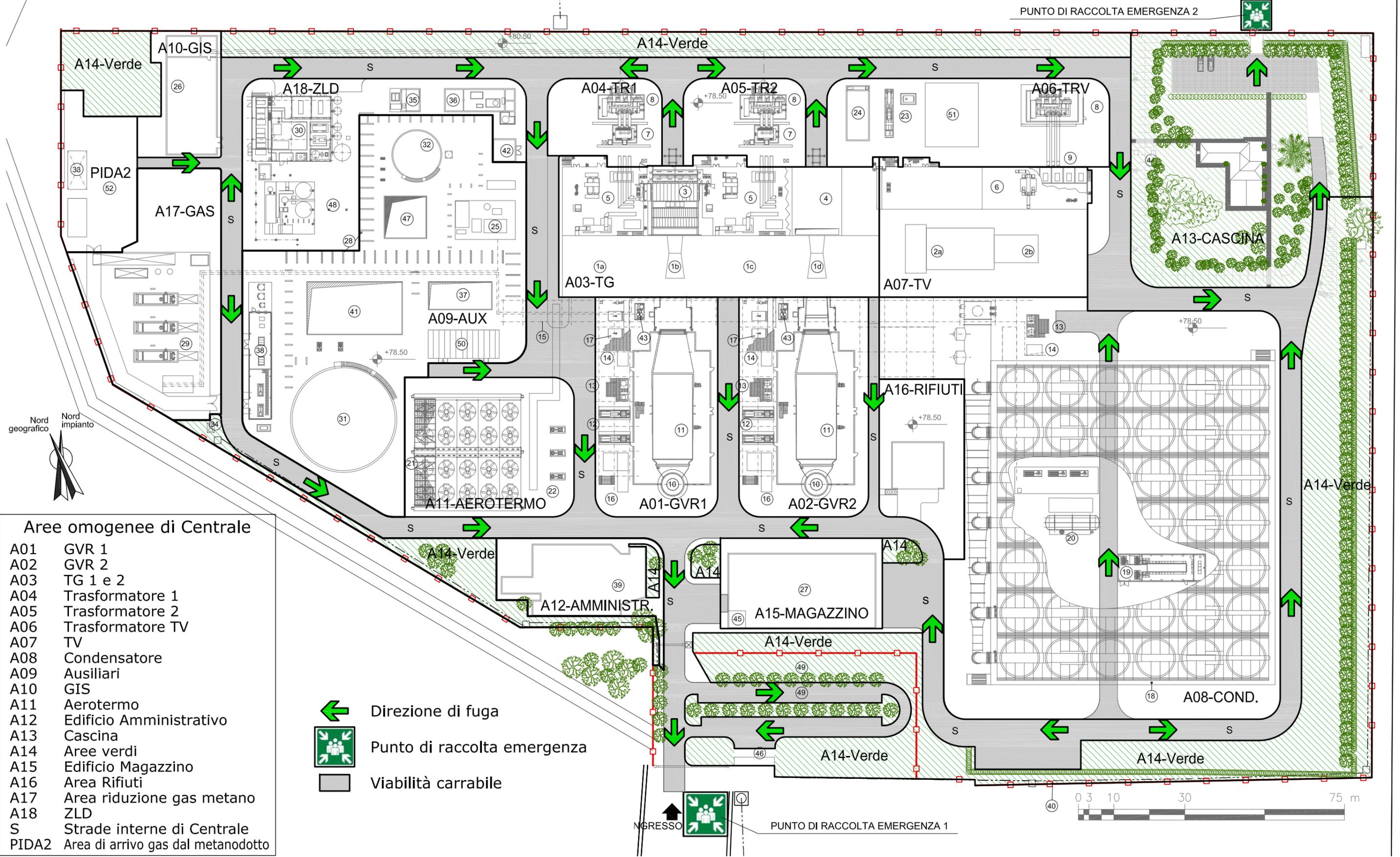
SISTEMA DELLA "SEGNALETICA DI SICUREZZA" EX D.L.gs.81/2008

IDENTIFICAZIONE TAV.23.

STUDIO - Firmato
 SEGNALETICA DI ESODO ED ANTINCENDIO: PIPE-RACK COMUNE AREA TV Q.TA -6.00[m] - +6.50[m] - +10.50[m]

CLIENTE - Clienti
 000.055.007 - ANSALDO

1	GAS TURBINE BUILDING EDIFICIO TURBINA A GAS	6	STEAM TURBINE ELECTRICAL BUILDING EDIFICIO ELETTRICO TURBINA A VAPORE	11	HEAT RECOVERY STEAM GENERATOR CALDAIA	16	BOILER ELECTRICAL BUILDING EDIFICIO ELETTRICO CALDAIA	21	CLOSED COOLING FIN FAN COOLER AEROTERMO CICLO CHIUSO	26	G.I.S. SOTTOSTAZIONE BLINDATA	31	RAW WATERFIRE FIGHTING TANK SERBATOIO ACQUA INDUSTRIALE/ANTINCENDIO	36	OIL WATER TREATMENT TRATTAMENTO ACQUE OLEOSE	41	RAIN WATER BASIN VASCA RACCOLTA ACQUA PIOVANA	46	ENEL ELECTRICAL BUILDING CABINA ENEL	51	BLACK START DIESEL BUILDING (OPTION) EDIFICIO DIESEL DI AVVIAMENTO (IN OPZIONE)
2	STEAM TURBINE BUILDING EDIFICIO TURBINA A VAPORE	7	UNIT TRANSFORMER TRASFORMATORE DI UNITA'	12	HRSG FEEDWATER PUMPS POMPE ALIMENTO CALDAIA	17	AIR EXTRACTOR ENCLOSURE T.G. ESTRATTORI ARIA CABINATO T.G.	22	CLOSED COOLING WATER PUMPS POMPE CICLO CHIUSO	27	WORKSHOP AND STORAGE BUILDING OFFICINA / EDIFICIO STOCCAGGIO MATERIALI	32	DEMI WATER TANK SERBATOIO ACQUA DEMI	37	RAIN WATER BASIN 300 m ³ VASCA RACCOLTA ACQUE PRIMA PIOGGIA 300 m ³	42	HOT WATER SYSTEM LOCALE ACQUA CALDA	47	PROCESS WATER BASIN BACINO RACCOLTA ACQUE PROCESSO	52	PIDA2 Punto di intercettazione con Disceggio di Allacciamento PIDA2
3	AIR-INTAKE FILTRO ARIA T.G.	8	MAIN TRANSFORMER TRASFORMATORE ELEVATORE	13	CHEMICAL INJECTION INIEZIONE CHIMICA	18	AIR CONDENSER CONDENSATORE AD ARIA	23	EMERGENCY DIESEL DIESEL DI EMERGENZA	28	SLEEPERS WAY	33	RAW WATER PIT POZZO ACQUA GREZZA	38	COMPRESSOR AND FIRE FIGHTING PUMPS BUILDING EDIFICIO COMPRESSORI E POMPE ANTINCENDIO	43	GAS FINAL FILTRATION GAS STAZIONE FILTRAGGIO FINALE GAS	48	ZLD ZONE AREA TRATTAMENTO ZLD		
4	GENERATOR GAS TURBINE BUILDING EDIFICIO GENERATORE TURBINA A GAS	9	AUX. TRANSFORMERS TRASFORMATORI AUSILIARI	14	SAMPLING BANCO DI CAMPIONAMENTO	19	AIR CONDENSER ELECTRICAL BUILDING EDIFICIO ELETTRICO CONDENSATORE AD ARIA	24	OIL TRANSFORMERS BASIN VASCA RACCOLTA OLIO TRASFORMATORI	29	GAS REDUCING STATION STAZIONE DI RIDUZIONE GAS METANO	34	RAW WATER TANK SERBATOIO ACQUA DEMI	39	ADMINISTRATION BUILDING E CONTROL ROOM EDIFICIO AMMINISTRAZIONE E SALA CONTROLLO	44	FARMHOUSE CASCINA	49	PARKING PARCHEGGIO		
5	GAS TURBINE ELECTRICAL BUILDING EDIFICIO ELETTRICO TURBINA A GAS (MESA)	10	STACK CAMINO	15	PIPE RACK	20	CONDENSATE TANK/CONDENSATE PUMPS SERBATOIO CONDENSATO/POMPE RILANCIO CONDENSE	25	AUX. BOILER CALDAIA AUSILIARIA	30	DEMI WATER BUILDING EDIFICIO PRODUZIONE ACQUA DEMI	35	NEUTRALIZATION BASIN 50 m ³ VASCA DI NEUTRALIZZAZIONE 50 m ³	40	FENCE RECINZIONE	45	GATE HOUSE PORTINERIA	50	ELECTRICAL BUILDING EDIFICIO ELETTRICO		



- Aree omogenee di Centrale**
- A01 GVR 1
 - A02 GVR 2
 - A03 TG 1 e 2
 - A04 Trasformatore 1
 - A05 Trasformatore 2
 - A06 Trasformatore TV
 - A07 TV
 - A08 Condensatore
 - A09 Ausiliari
 - A10 GIS
 - A11 Aeroterma
 - A12 Edificio Amministrativo
 - A13 Cascina
 - A14 Aree verdi
 - A15 Edificio Magazzino
 - A16 Area Rifiuti
 - A17 Area riduzione gas metano
 - A18 ZLD
 - S Strade interne di Centrale
 - PIDA2 Area di arrivo gas dal metanodotto

- Direzione di fuga
- Punto di raccolta emergenza
- Viabilità carrabile

INGRESSO PUNTO DI RACCOLTA EMERGENZA 1

